

Reproducir la Edad Media. La Arqueología Experimental como espacio de aprendizaje

Reproducing the Middle Ages. Experimental Archaeology as a Learning Space

Javier López Rider¹, Ricardo Córdoba de la Llave² & M^a Trinidad Conde González³

Fecha de recepción: 29/09/2021; Fecha de revisión: 21/10/2021; Fecha de aceptación: 16/01/2022.

Cómo citar este artículo:

López, J., Córdoba, R. & Conde, M. T. (2022), Reproducir la Edad Media. La Arqueología Experimental como espacio de aprendizaje. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 11(1), 64-79.

Autor de Correspondencia: lopezrider@uco.es

Resumen:

Este estudio consiste en dar a conocer el desarrollo de un proyecto de innovación docente que tiene como principal método de enseñanza la Arqueología Experimental, con la finalidad de mejorar el aprendizaje de la Historia Medieval. Es llevado a cabo en la asignatura Tendencias historiográficas I: Prehistoria, Antigua, Medieval, de 1º del Grado de Historia de la Universidad de Córdoba, durante el curso 2020-2021. La premisa principal del proyecto se basa en adquirir los conocimientos de forma empírica, donde el estudiante se motiva y empatiza al participar directamente en la reconstrucción e interpretación del pasado frente a lo aprendido en el libro de texto. El planteamiento ha consistido en selección, lectura paleográfica y análisis del contenido de una receta medieval, que los estudiantes debían entregar por escrito, y reproducción y explicación de esa receta a través de la experimentación arqueológica en clase de grupo reducido, con preparación de ingredientes y utensilios para su elaboración. Posteriormente, aquellos grupos que fabricaron mejores productos en el aula universitaria, los volvieron a realizar con el alumnado de 3-5 años de la Escuela Infantil Margaritas de Córdoba. El resultado ha sido una enseñanza novedosa, motivadora y de gran aceptación por parte del alumnado universitario, al convertirse en los protagonistas de su propio aprendizaje.

Palabras clave: Historia Medieval, Recetarios, Investigación, España.

Abstract:

This study aims to present an innovative teaching project to introduce the methods of experimental archaeology as a new method to improve teaching of medieval history. This project is framed by the teaching module Tendencias historiográficas I: Prehistoria, Antigua, Medieval, imparted in the first year of 1º del Grado de Historia, Universidad de Córdoba, academic year 2020-2021. The project's primary premise is to approach knowledge empirically, involving students directly in the reconstruction and interpretation of the past, instead of book-based learning. We have selected, read and analysed a medieval technical recipe, which students had to submit in writing, and the reproduction and explanation to a small group of their peers of said recipe through the application of the experimental method, including the crafting of the necessary tools. Afterwards, the students who attained better results reproduced the experiment to 3-5 year old pupils at Escuela Infantil Margaritas, Córdoba. The project has resulted in innovative teaching practices, which were very popular among the students, keen to their hands on involvement in their training.

Key Words: Medieval History, Recipe Books, Research, Spain.

¹ Universidad de Córdoba (España), lopezrider@uco.es, Código ORCID: 0000-0002-8412-921X.

² Universidad de Córdoba (España), rcllave@uco.es, Código ORCID: 0000-0003-0186-7290.

³ E.I. Margaritas, Córdoba (España), tcongon522@gmail.com.

1. INTRODUCCIÓN³

Si la experimentación arqueológica se extrapola a la docencia universitaria, tiene un impacto muy positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante. Desde un carácter plenamente científico, la Arqueología Experimental se transforma en un instrumento didáctico, que genera una educación dinámica estimulando al receptor a elaborar útiles del pasado, empatizando y poniéndose en lugar de una persona de cualquier época anterior (Dorado, 2014, 172). El proceso de aprendizaje debe ser dinámico, productivo y estimulante, ha de ir más allá de la simple memorización de contenidos teóricos (López, Terradillos, & Alonso, 2019), donde la misma experimentación hace posible que el alumnado forme su propio conocimiento a través de la práctica (Quijano, 2018, 2019). Lo fundamental es que se trata de una herramienta didáctica excelente, que facilita la comprensión y adquisición de los contenidos teóricos por parte del estudiante, reforzando e incluso relegando a un segundo plano, la lección magistral típica y que suele ser poco atrayente.

Esta metodología activa basada en la experimentación arqueológica posibilita la adquisición de los conocimientos de forma empírica (Ramos, 2007) y, como se ha reflejado en otros estudios, tiene una gran relevancia tanto a nivel académico como social (Martín, Cuartero, Rubio, & Sanmartí, 2012; Quijano, 2018; Santacana, 2008). El proyecto de innovación docente ha utilizado la Arqueología Experimental como instrumento de aprendizaje para la enseñanza de una época histórica anterior, en este caso la Historia Medieval de España y Europa (Bardavio & González, 2003; Dorado, 2014). Ha sido aplicado en la asignatura obligatoria de 6 créditos ECTS denominada Tendencias historiográficas I: Prehistoria, Antigua, Medieval, que se imparte en 1º del Grado de Historia de la Universidad de Córdoba durante el primer cuatrimestre del curso académico 2020-2021.

Se ha planteado una triple fase para su ejecución. En primer lugar, los estudiantes, organizados en grupos de no más de cinco personas, eligen una receta medieval, para su posterior lectura paleográfica y búsqueda de información sobre sus ingredientes y propiedades, técnicas propias de la investigación histórica que les requiere acudir a recursos bibliográficos, documentación alojada en la red y demás recursos susceptibles de utilizar. A continuación, una vez leída y aclarada la información de la receta, el grupo de estudiantes debe escribir un trabajo sobre la misma, donde se incluye la transcripción, el estudio de las sustancias y sus efectos al mezclarlas y la finalidad del producto que se fabrica. En segundo lugar, los estudiantes deben reproducir el procedimiento técnico de la receta en cuestión a través de la experimentación arqueológica, teniendo a su disposición tanto los ingredientes necesarios como el instrumental de laboratorio para su adecuada elaboración. El resultado final, manifestará la correcta interpretación y lectura de los datos de la receta y la eficacia del producto final obtenido. La última fase consiste en la entrega del trabajo escrito sobre la receta, y aquellas recetas que han tenido mayor éxito, se vuelven a reconstruir junto al alumnado de educación

³ Este proyecto de Innovación Docente se ha realizado también en el marco de los proyectos de investigación PID2019-108736GB-I00. *Pruévalo e verás que cierto. Recetas y conocimientos de la sociedad medieval para el siglo XXI*, financiado por la Agencia Estatal de Investigación, Ministerio de Ciencia e Innovación y 1381195-R. *Recetarios, Experimentación y Ciencia. Los cuidados del cuerpo en la Edad Media y su aplicación en el siglo XXI*, financiado por Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía.

infantil del E.I. Margaritas, vinculando dos niveles educativos diferentes pero que se benefician recíprocamente para estudiar el período medieval de forma original e innovadora.

2. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN

Los objetivos y las competencias que se plantearon en la docencia han sido fundamentales no solo para el proyecto y su desarrollo, también para el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado implicado.

2.1 Adquisición de objetivos y competencias curriculares

La Arqueología Experimental como recurso didáctico hace que el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante para cualquier rama del conocimiento, sea motivador, funcional y atractivo, basado en su propia experiencia. Para las Humanidades, al ser una metodología muy práctica favorece la comprensión e interpretación de cualquier aspecto de la Edad Media, especialmente para aquellos estudiantes que cursan por primera vez el Grado de Historia y se encuentra en un período de adaptación académica. El contacto con fuentes escritas originales de la época, la lectura de diversas escrituras, el análisis de los ingredientes y procesos técnicos recogidos en las recetas y reproducir el contenido de las mismas siguiendo sus instrucciones, promueve una manera inédita de aproximarse al estudio de los siglos medievales, complementando o sustituyendo a la clase magistral, siempre más teórica y poco atractiva para el alumnado. Los objetivos que se persiguen son los siguientes:

- a) Fomentar el estudio del estudiante de manera sólida, con más madurez y eficacia a través del trabajo experimental, adquiriendo unos contenidos teóricos gracias a su propia experiencia o “vivencia”.
- b) Saber trabajar en equipo de manera activa y colaborativa con el resto de sus compañeros y compañeras.
- c) Impulsar el aprendizaje del conocimiento histórico de la Edad Media hispana y europea mediante un recurso didáctico novedoso y una metodología docente innovadora.
- d) Desarrollar el método científico al dominar los diferentes tipos de escritura y evidencias materiales del Medievo.
- e) Adquirir las competencias previstas en la asignatura de manera eficaz y rápida (https://www.uco.es/eguiado/guias/2020-21/100710es_2020-21.pdf).
- f) Favorecer la motivación constante del alumnado evitando el desánimo ante la abundante información sobre el período medieval y la complejidad de la experimentación arqueológica.
- g) Incrementar el *feedback* profesor/alumno, promoviendo una conexión más estrecha y cercana al estudiar la Edad Media de manera amena, entretenida y enriquecedora, ya que analizan juntos los procesos técnicos, la importancia de los ingredientes y el descubrimiento de los resultados de la fabricación de cada uno de los productos y su utilidad en la vida moderna.

Las competencias que el proyecto ha contribuido a desarrollar son tanto de carácter específico como básico, incluidas en la Memoria del Grado de Historia de la Universidad de Córdoba y en la propia Guía Docente de la asignatura Tendencias historiográficas I: Prehistoria, Antigua, Medieval, del curso 2020-2021. En concreto son las cuatro siguientes:

CB7. Tener capacidad de trabajo en equipo.

CE15. Tener dominio de la lectura comprensiva de los diferentes tipos de escritura usados a lo largo de la historia.

CE13. Conocer la metodología científica que hace posible el conocimiento histórico a partir de las evidencias materiales.

CB3. Tener capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

2.2 Experimentando con las recetas medievales

El alumnado de la asignatura Tendencias historiográficas I: Prehistoria, Antigua, Medieval del Grado de Historia ha utilizado la Arqueología Experimental como herramienta didáctica favoreciendo una educación que incentiva el estudio de la Edad Media por medio de la elaboración de productos del pasado (Dorado, 2014, 172). Esta innovadora metodología convierte al discente en el principal protagonista de su aprendizaje de manera autónoma a través de su propia experiencia y evitando la memorización de datos sin ningún provecho ni utilidad (Navarro, 2007). El potencial didáctico que ofrece esta disciplina es muy alto porque se trabaja con unas técnicas y materias primas semejantes a las de la época, que además de enriquecer la enseñanza, hacen de la demostración y la experiencia dos elementos imprescindibles (Quijano, 2018; Santacana, 2008). La transformación de los estudiantes en agentes activos, que manipulan, reconstruyen y, en definitiva, experimentan con la cultura material, justifica que la Arqueología Experimental forme parte de una metodología docente distinta, muy interesante al tener como elemento esencial lo práctico y lo manual. El beneficio de este método de enseñanza constructiva reside en una mayor comprensión de la vida cotidiana de las sociedades pasadas, conocer las técnicas de fabricación de productos o herramientas y la empleabilidad que tenían (Martín, Cuartero, Rubio; Sanmartí, 2012), en nuestro caso, para el período medieval y primeros momentos del Renacimiento. A su vez, ha propiciado mejores resultados en la evaluación final del alumnado y transformado el rol del profesorado, que ahora pasa a ser un guía del aprendizaje a través de un seguimiento directo de los avances que van consiguiendo los estudiantes y resolviendo dudas o aconsejando en cada una de las actividades que efectúan.

La innovación docente emprendida durante todo el primer cuatrimestre del presente curso académico se ha conformado de tres fases de trabajo, a saber:

2.1. Fase inicial. Formación de grupos, investigación y análisis de recetas.

A lo largo de la primera mitad del cuatrimestre y en las horas de docencia semanal de grupo reducido, se explicó a los estudiantes en qué consistía el proyecto de Innovación Docente y cómo se desarrollaría las actividades contempladas. En relación con estas, se expuso con claridad que en la evaluación final de la asignatura supondría un 40% del total, repartido en un 20% para el trabajo escrito sobre la lectura y el estudio de la receta medieval y sus ingredientes, y en otro 20% la elaboración del experimento y su explicación. Posteriormente, se crearon los grupos de trabajo; a diferencia de otros cursos, la conformación fue llevada a cabo por el profesor siguiendo las directrices marcadas por la Facultad de Filosofía y Letras para el cumplimiento de las medidas sanitarias frente a la COVID-19. Asistieron presencialmente las personas a quienes correspondía hacer el

experimento, mientras que el resto hizo el seguimiento de la clase por vía telemática. Los grupos constaron con un mínimo de tres miembros y un máximo de cinco. Luego, se sorteó la asignación de las recetas y la fecha que debían ser reproducidas por cada grupo. Las recetas seleccionadas fueron:

- Siglo XVI, Biblioteca Digital de la Junta de Castilla y León, *Libro de los secretos del reverendo don Alejo Piamontés*. Versión de 1563. Parte Tercera. Receta *para hazer blancos los dientes*, f. 16r-v.
- Siglo XVI, Biblioteca Nacional de España, Ms. 2019, *Recetas experimentadas para diversas cosas*. Receta *para tener negros los cabellos*, f. 2r.
- Siglo XVI, Biblioteca Digital de la Junta de Castilla y León, *Libro de los secretos del reverendo don Alejo Piamontés*. Versión de 1563. Parte Tercera. Receta *ungüento para quemadura de agua herviente*, ff. 15r-16v.
- Siglo XVI, Biblioteca Nacional de España, Ms. 2019, *Recetas experimentadas para diversas cosas*. Receta *polvos para dientes*, f. 210r.
- Siglo XVI, Biblioteca Digital de la Junta de Castilla y León, *Libro de los secretos del reverendo don Alejo Piamontés*. Versión de 1563. Parte Primera. Receta *para hacer goma*, f. 159r-v.
- Siglo XVI, Biblioteca Digital de la Junta de Castilla y León, *Libro de los secretos del reverendo don Alejo Piamontés*. Versión de 1563. Parte Segunda. Receta *pasta para las manos*, ff. 56v-57r.

Constituidos los grupos de trabajo y asignada su receta correspondiente, el profesor les facilitó bibliografía, especialmente manuales y diccionarios paleográficos, para comenzar con la identificación de la letra y lectura del contenido de la fuente escrita (Figura 1). A continuación, las transcripciones fueron revisadas por el profesor garantizando que no existiera ningún error en la lectura de las sustancias, procedimientos ni cantidades que pudiera generar algún problema en la fase de experimentación.

Con las transcripciones en limpio, debieron realizar un estudio y análisis de los ingredientes y sus propiedades que explicaran la finalidad de la receta. Buscaron bibliografía de carácter académico (artículos, tesis doctorales, monografías y actas de congresos de Historia Medieval) y en diferentes bases de datos de internet (Academia.edu, Dialnet, Regesta Imperii, Europeana, etc.). Nuevamente contaron con el asesoramiento del profesor de la asignatura, siempre aconsejando dónde y cómo buscar, con especial hincapié en la red, donde la recogida de información debe ser más escrupulosa, evitando tomar información de escasa calidad y nula fiabilidad. Durante esta fase, el alumnado aprende las directrices de cómo leer documentos históricos, la manera más adecuada de buscar datos históricos para una investigación e iniciarse en las tipologías de letras de aquellos siglos.

Para hazer blancos los dientes.
Tomen harina de ceuada, sal blāca molida,
 y miel, partes yguales, y encorporenlo, e cō
 esta composicion freguense los dientes vna
 vez al dia, e tornarse han blancos.

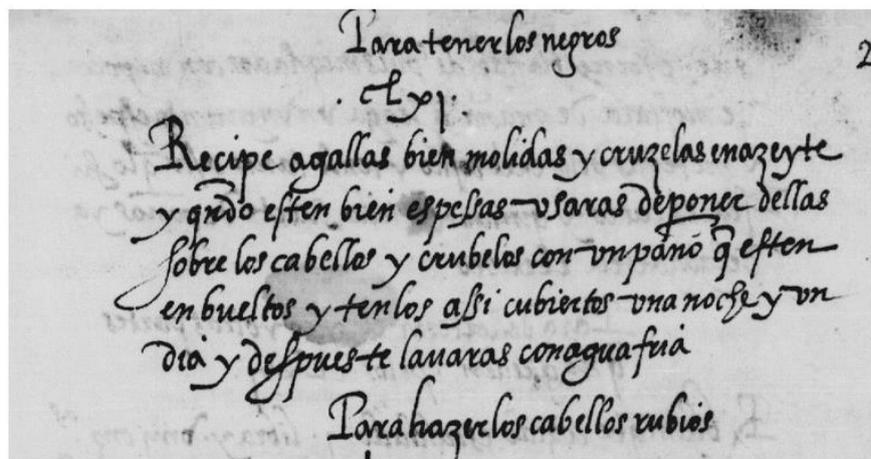


Figura 1. Muestra de dos de las recetas estudiadas y transcritas por los estudiantes participantes.

2.2. Fase de ejecución. Preparación y reproducción de las recetas medievales en clase.

A mediados de cuatrimestre, comenzó la segunda fase con un matiz mucho más práctico. Una vez analizada y seleccionada la receta, se llevó a cabo su reproducción a través de la experimentación arqueológica (Fig. 2). Para el buen desarrollo de esta, los estudiantes han tenido que interpretar las instrucciones ofrecidas por las recetas. Realizaron una tabla que recogía con claridad cada uno de los pasos a seguir, las cantidades calculadas de cada uno de los ingredientes que necesitaban, pues en la mayoría de los casos aparecen con medidas que hoy día no se utilizan o son muy ambiguas (onzas, puñados, libras, etc.), y las mezclas que deben hacer y repartir las tareas entre cada miembro del grupo para la adecuada fabricación del producto.

Los experimentos se han efectuado en las clases de grupo reducido con una duración máxima de 50 minutos, de los cuáles unos 40 minutos se destinaban a la reproducción mientras se explicaba e interactuaba con los compañeros que formulaban preguntas por *streaming* desde casa. Los 10 minutos restantes, se dedicaron a la previa preparación de todo el material e ingredientes y posterior limpieza, desinfección y recogida, una vez finalizada la actividad. La experimentación arqueológica sustituyó a la tradicional exposición oral de un trabajo grupal en clase y, por tanto, formaba parte de la evaluación de la asignatura, siendo valorada por el profesor sobre un 20% del total de la calificación global de la asignatura.



Figura 2. Experimentación en el Aula VI de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Córdoba. (En imagen superior Álvaro Cuenca, Daniel Henrique Conrado, Rafael Manuel de la Torre, Zuleima María Díaz, Gloria Dos Santos y María Luisa Dueñas. En imagen inferior María Soledad Galván y Guillermo García.

2.3. Fase final. Entrega de trabajo escrito y experimentación de las recetas fuera del ámbito universitario.

Para final de cuatrimestre, cada grupo redactó el trabajo escrito de la receta que tuvo que analizar y reproducir, facilitándoles el profesor un esquema y una serie de normas de maquetación para ello, así se unifica la extensión para todos. Hacia la tercera semana de diciembre, entregaron todos los grupos su trabajo final a través de la Plataforma Moodle por medio de un enlace que se habilitó para la subida del archivo. En esta última parte del proyecto, aquellos experimentos que recibieron mejores calificaciones y tuvieron unos resultados magníficos, fueron seleccionados para llevar a cabo la elaboración de productos en la E.I. Margaritas (Figura 3). Como consecuencia de la COVID-19 y para evitar una concentración excesiva de personas, se tuvo que limitar forzosamente la participación, de manera que solo asistieron a esta fase de la actividad dos grupos conformados por cuatro miembros cada uno, con diferentes estudiantes de aquellos que alcanzaron una excelente nota en la evaluación de la asignatura. El profesorado del colegio preparó y habilitó varias aulas para reproducir con los estudiantes de infantil las recetas, respetando en todo momento los grupos burbuja y todas las medidas de seguridad sanitarias necesarias.

Las nuevas experimentaciones fueron adaptadas a este tipo de alumnado,

contando con ingredientes totalmente naturales y utensilios que no ocasionasen peligro alguno. Entre el alumnado universitario e infantil se ha producido una fuerte empatía y motivación, beneficiándose ambos de esta actividad en base a la Arqueología Experimental, ya que a través de la “experiencia” han entendido mejor la Edad Media. A lo que cabría añadir la aplicación de un aprendizaje más consolidado y vinculado con la preocupación de la conservación del patrimonio histórico para la etapa infantil, pues el trabajar con elementos de la época origina una sensibilización respecto a la cultura material (Bardavio, 2018; Egea & Arias, 2013).



Figura 3. Reproducción de recetas en el E.I. Margaritas. (En imagen inferior izquierda estudiantes universitarios: Pilar Jesús Carrasco, Álvaro Castillo y Ángela Fabios).

3. RESULTADOS

Se incluye en este apartado la valoración que los estudiantes de la asignatura han realizado del proyecto a través de las encuestas que se distribuyeron tras la finalización del cuatrimestre. En un primer momento, se pensó que la valoración de los experimentos y productos resultantes fuera realizada por estudiantes de otros cursos del Grado de Historia, del Grado de Gestión Cultural o del Grado de Historia del Arte que asistieran a contemplar cómo se elaboran los productos, ayudando así a valorar el proyecto en conjunto. Sin embargo, la pandemia obligó a cambiar la planificación, al estar presente en el aula solamente el grupo que tenía que hacer la reproducción arqueológica. Ante tal situación, se decidió que lo idóneo era que los propios estudiantes implicados en el proyecto fuesen los evaluadores, que han elaborado un trabajo escrito y un experimento a lo largo del cuatrimestre en las clases a grupo reducido. Ellos son los mejores indicadores para conocer de primera mano sus valoraciones sobre la dificultad, el aprendizaje y qué les ha parecido la actividad de manera global. Para ello se ha utilizado un cuestionario confeccionado para tal finalidad, que anónimamente y de manera

individual han cumplimentado, respondiendo a nueve preguntas breves y concisas cuyos resultados están conectados con las distintas fases desarrolladas del proyecto que han sido expuestas en el apartado anterior.

En virtud de los resultados, se puede apreciar que los estudiantes consideran, de manera global, que se trata de un proyecto de innovación docente con enorme utilidad al otorgarle 5, la máxima puntuación posible, reflejando la diversión, entretenimiento e interés que les ha causado. Frente a esto se presenta una dificultad que, prácticamente, es inapreciable en el conjunto de los datos de la figura 4, teniendo un 2 (poco) y un 3 (indiferente) de valoración. De igual modo, predomina con una alta calificación la evaluación, que la consideran justa para la asignatura, aunque no todos se ponen de acuerdo si debe tener más puntuación el trabajo escrito o la reproducción arqueológica. En todo caso, la mayoría le han asignado un 4 como valoración total de la actividad, un resultado bastante positivo porque demuestra que la calificación de la actividad en la asignatura ha sido justa y coherente.

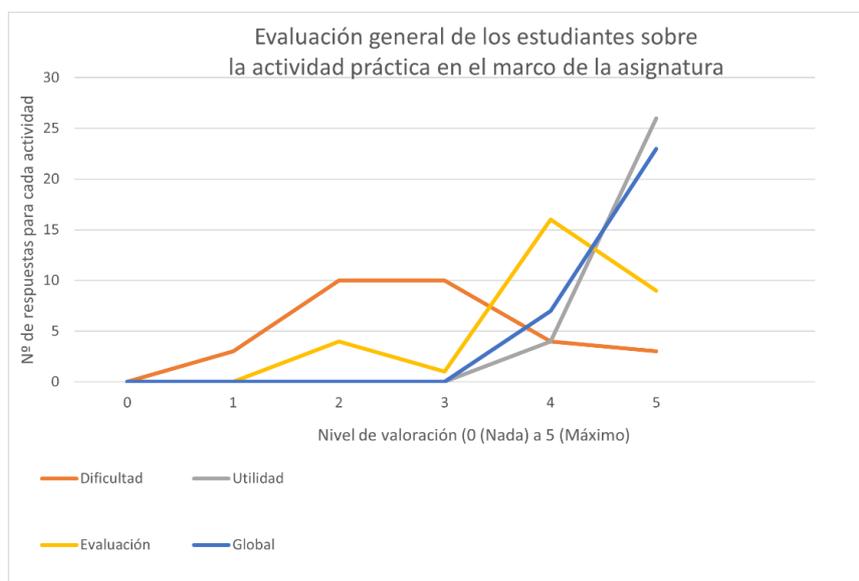


Figura 4. Resultados de los cuestionarios realizados.

Si se centra la valoración en las dos actividades prácticas que conforman el proyecto, hay ciertas diferencias. Para la fase inicial correspondiente al trabajo escrito, la mayoría han indicado que la búsqueda bibliográfica ha sido lo más complejo junto con la propia redacción del trabajo, ante la falta de bibliografía, pues solamente accedían a internet y limitaba, en cierta medida, la recogida de datos por la temática. De igual forma, el modo de cómo citar estos recursos ha sido un problema mayor. También la figura 5 pone de relieve que tanto la lectura paleográfica como trabajar en grupo ha sido lo más fácil, con un 2 y un 3 respectivamente de calificación, sobre todo gracias a la utilización de la tecnología. Y una dificultad media-alta ha sido asignada a la búsqueda de información sobre la receta, al tener ingredientes y vocabulario poco habituales y que no se localiza en la red tan fácilmente, ha supuesto un mayor esfuerzo para los estudiantes.

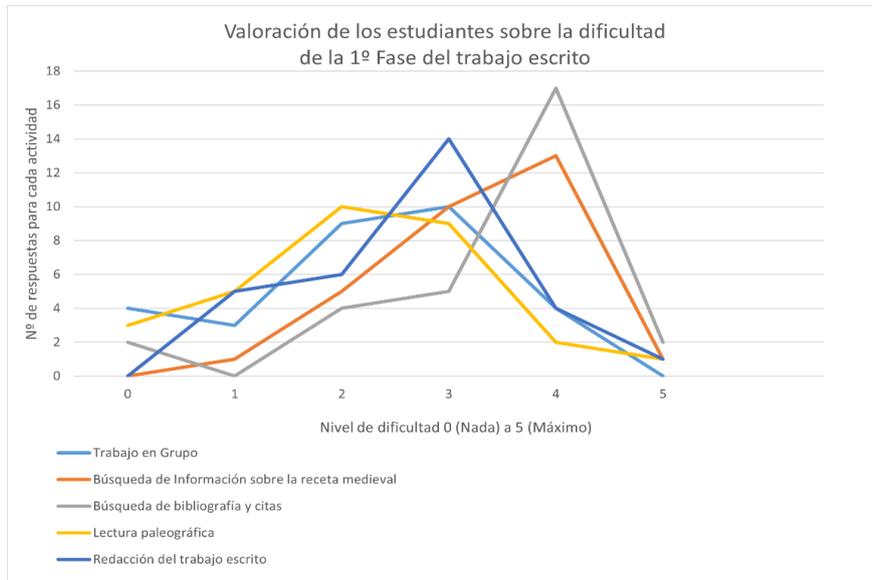


Figura 5. Resultados de los cuestionarios sobre la complejidad de la Fase 1.

En cuanto a la fase 2 o de ejecución, dedicada a experimentación arqueológica, a pesar de confirmar la buena utilidad que tiene para ellos, de manera generalizada manifiestan la dificultad de trabajar en grupo con un 4. Por ejemplo, si se observa la figura 6, el reparto de funciones y el tiempo ha supuesto un 3 del total mientras que lo menos complejo para ellos fue el manejo de sustancias, herramientas y la propia elaboración. Al tratarse de estudiantes de primer año, coincidiendo con la pandemia, no han tenido la oportunidad de conocerse y saber el modo de trabajar y cooperar entre ellos, desembocando en una dificultad añadida.

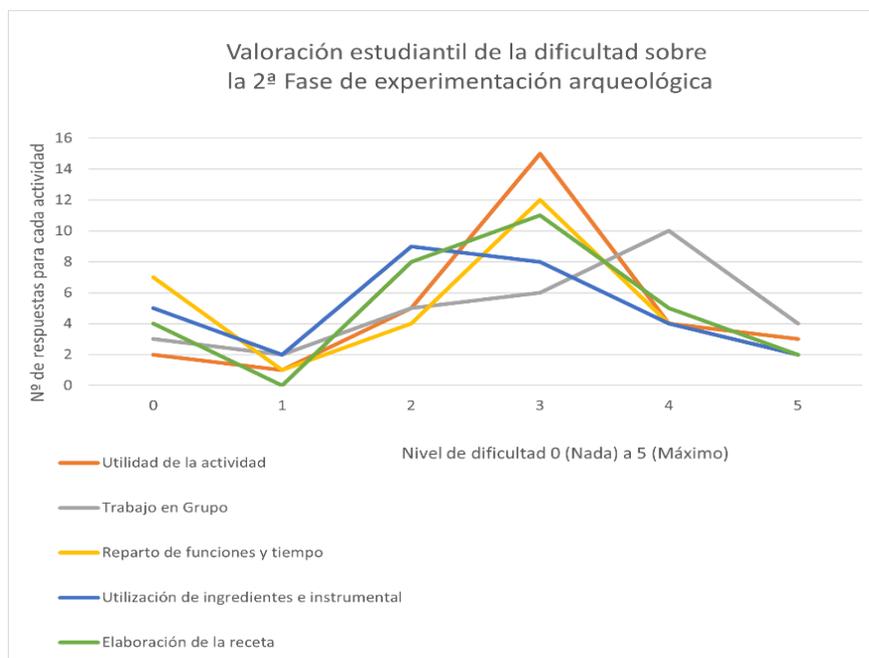


Figura 6. Resultados de los cuestionarios sobre la complejidad de la Fase de experimentación.

Vinculadas con las mismas fases, pero ahora sobre el nivel de aprendizaje adquirido por los estudiantes, se reflejan otros resultados importantes que es necesario comentar. Sobre la fase 1 o inicial del trabajo escrito y la búsqueda de información sobre la receta medieval (Figura 7), casi toda la clase valora que han aprendido mucho trabajando en grupo y teniendo que indagar sobre los ingredientes y cuantías de las recetas, algo que coincide plenamente con la dificultad que se ha revelado en los gráficos anteriores. Es decir, a mayor dificultad, más esfuerzo y mejor aprendizaje. Lo mismo sucede con la búsqueda de información, que les supuso algo muy complejo pero que les ha servido para mejorar su aprendizaje autónomo a través del propio trabajo de cada estudiante, tanto a nivel particular como colaborativo con el resto de los compañeros de su grupo. Según parece, en la búsqueda bibliográfica y en la redacción del trabajo, es donde menos consideran que han mejorado su proceso de aprendizaje, probablemente porque es una actividad más habitual tanto en el Instituto de donde proceden como en las demás asignaturas del primer curso del Grado de Historia, no aportando apenas nada nuevo.

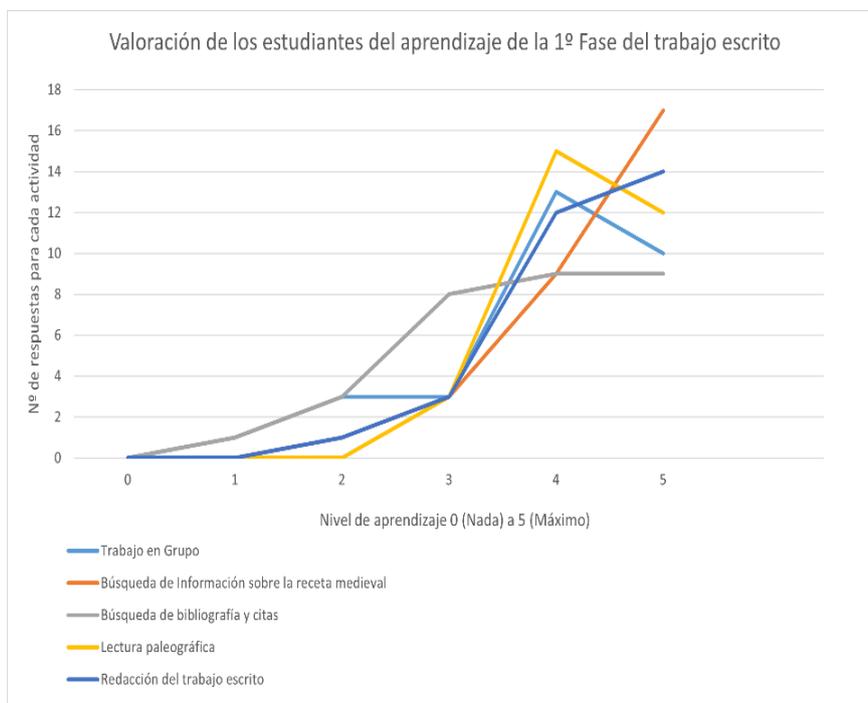


Figura 7. Resultados de los cuestionarios sobre el aprendizaje adquirido de la Fase 1 del trabajo.

Finalmente, la reproducción arqueológica de la receta es lo que más impacto ha tenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. Al tratarse de un método novedoso, práctico y motivador, toda la clase coincide en otorgarle la máxima puntuación de 5. Si se fija la mirada en cada uno de los parámetros que se han detallado en la Figura 8, todos alcanzan una magnífica valoración. No solo han aprendido mucho con la elaboración de la receta, sino también les ha resultado de gran utilidad, como ya han reflejado en los datos anteriores, han aprendido a manejar diferentes útiles de laboratorio a la vez que han conocido cómo manipular determinados ingredientes y sus propiedades. Esto es una excelente noticia puesto que afirma que el proyecto ha merecido la pena, pues el principal objetivo que consistía en que aprendieran aspectos sobre la Edad Media, especialmente vinculados a la vida cotidiana, la ciencia y la técnica, se ha conseguido. Sin embargo, de nuevo se repite la baja valoración de trabajar en grupo y organizarse los miembros que lo conforman, pero respecto a los resultados anteriores, obtienen mayor puntuación, gracias a la experiencia enriquecedora que han obtenido. De hecho, en una de las preguntas que se hace sobre la experimentación en el colegio infantil, se les pide que especifiquen si les ha parecido su experiencia beneficiosa y positiva, negativa y mala o indiferente. El cien por cien de los que participaron seleccionaron la primera opción, mostrando un gran éxito. Unos resultados, en definitiva, que invitan a continuar con este proyecto en los próximos cursos académicos, que permitirá comprobar la empleabilidad que tiene en el sistema de enseñanza de la Universidad de Córdoba y en el Grado de Historia a través de su puesta en marcha en otras asignaturas y cursos superiores.

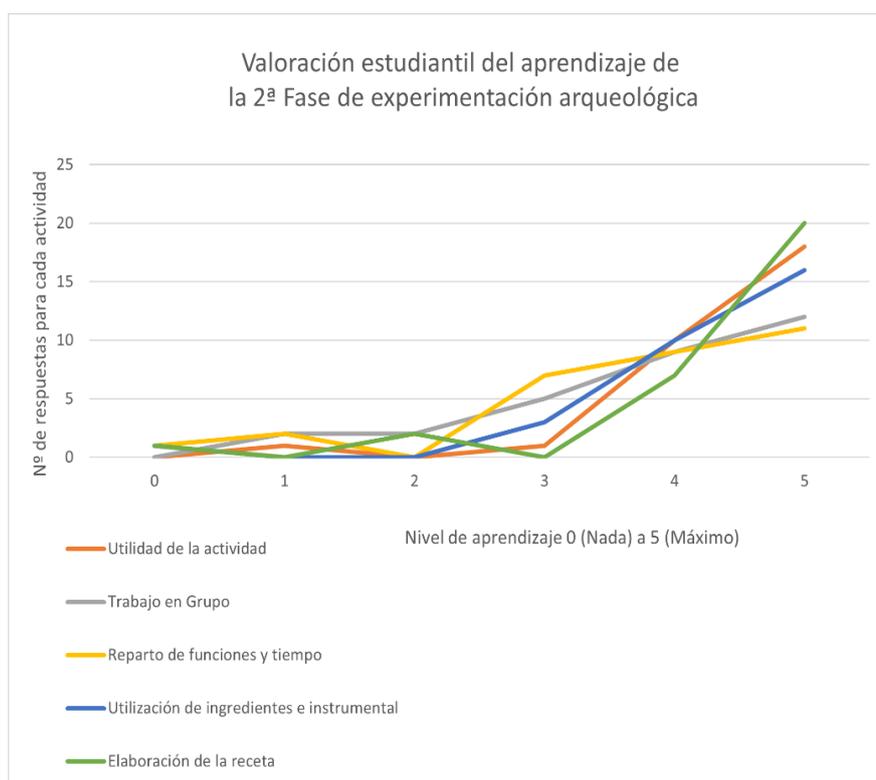


Figura 8. Resultados de los cuestionarios sobre el aprendizaje adquirido de la Fase de Arqueología Experimental.

A tenor de las comentarios y consejos plasmados por los propios estudiantes en las encuestas, es necesario hacer una reflexión acerca de qué puede mejorar en este proyecto. Por una parte, hay que optimizar la fluidez de la comunicación entre los miembros de los grupos de trabajo, independientemente de la pandemia, los estudiantes podrían haber organizado reuniones telemáticas y mantener un contacto más directo entre ellos. Sin embargo, se aprecia que no ha sido así, algo que los resultados de las encuestas confirman. En este sentido, el profesorado debe controlar más este aspecto, para evitar una descompensación en el reparto de tareas entre los miembros del grupo, procurar un entendimiento y una cooperación grupal. Por otro lado, muchos de los estudiantes han comunicado al profesorado que sería adecuado disponer de más bibliografía sobre los ingredientes a utilizar, publicaciones más centradas en la temática de los recetarios y, sobre todo, algún diccionario que les ayudase para el cálculo de las unidades de capacidad de la época. Sin duda, es un factor importante y que tiene que subsanarse, no solo aumentar y hacer un listado bibliográfico más conectado y útil, sino que sería ideal proporcionar un listado de bases de datos, páginas, blogs o cualquier dominio procedente de la red, que fuese fiable y de provecho para el alumnado. Si disponen de más información, podrán conocer la realidad de la Edad Media y evitar los controvertidos y erróneamente aceptados tópicos sobre la falta de avance, el analfabetismo o la ausencia de la higiene en esta etapa histórica. Muchos de estos recetarios muestran la preocupación de la época sobre estar saludables, bellos, disponer de un paño limpio o hacer una tinta de calidad para escribir.

Por último y para cerrar las mejoras sobre la fase 1 y el trabajo escrito, es necesario que se relacionen más con el castellano antiguo, por lo que se proporcionarían documentos medievales para su lectura de cara a una comprensión de las recetas. Además, podría ser muy positivo la obligación de asistir, al menos a una tutoría con el profesorado, para que pueda armonizar la relación entre los distintos miembros de los grupos de trabajo y valorar el avance del trabajo escrito y su redacción.

De este modo, problemas como malas citas, carencia bibliográfica o estructura poco adecuada, se examinaría a tiempo y aprenderían con estas correcciones gracias a un seguimiento más activo.

Para terminar con este apartado, es indudable que hay que llevar a cabo ensayos previos en el aula durante las clases a grupo reducido, con la finalidad de que puedan asistir el día del desarrollo del experimento con más soltura y menos nerviosismo y desconfianza. Y diferente es el asunto del espacio de la Facultad de Filosofía y Letras, al no disponer de un laboratorio propicio ni un lugar al aire libre con suministros básicos para afrontar la tarea de la experimentación arqueológica. Tampoco es factible trasladar los experimentos a laboratorios del Campus de Rabanales, pues la lejanía hace que los estudiantes no llegaran a tiempo a las clases que tienen de manera consecutiva en las horas siguientes. La opción que queda es disponer de recetas que plasme la utilización de productos con entera disponibilidad, fácil adquisición y que no precisen de manipulaciones costosas, dañinas o demasiado complejas.

4. CONCLUSIONES

En líneas generales, tanto el profesorado como el alumnado ha finalizado todo el proceso de manera satisfactoria con unos resultados encomiables. Un alto porcentaje de los estudiantes ha afrontado las fases que conformaban este proyecto con gran optimismo e interés, independientemente de las destrezas de grupos de trabajo y sus miembros respecto a otros. Todos y cada uno de los discentes han tenido una participación dinámica, activa, dedicando bastante tiempo en actividades que nunca desarrollaron y para las que, de manera ineludible, han tenido que hacer un esfuerzo extra para adaptarse y aprender el saber hacer de los siglos XV y XVI. El compromiso que han demostrado en todo momento ayuda a confirmar que la Arqueología Experimental como método docente en el sistema universitario posee una muy buena aceptación y reputación entre los estudiantes. El simple hecho de convertirse en artesanos de la época, teniendo que fabricar cualquier tipo de producto con los procedimientos técnicos que se empleaban, tiene un impacto muy positivo en el aprendizaje del conocimiento histórico medieval. La “vivencia” y la experiencia que reciben sustituye completamente a la memorización de contenidos que, una vez utilizados en cualquier prueba, se vuelven a olvidar. Está claro que lo que se trabaja no se olvida, el crear una pasta para las manos, un blanqueador dental o un barniz, es algo único que habitualmente no se tiene la oportunidad de realizar.

Casi inconscientemente, el estudiante comienza su aprendizaje con la búsqueda de datos y lectura de la receta medieval hasta que hace la experimentación, suponiendo una formación mucho más integral. Junto a esta formación para los estudiantes, también el profesorado ha aprendido una metodología muy práctica, novedosa y más exitosa entre el alumnado universitario. Si bien es verdad que hay que preparar una gran cantidad de materiales e ingredientes, a veces productos costosos, adquiridos fuera de España y con mucha complejidad en su gestión y mantenimiento, el resultado hace que merezca la pena ante las calificaciones tan positivas que han alcanzado en la nota final de la asignatura. En este sentido, no hay que desdeñar la ventaja de una estrecha y mejor relación entre profesorado universitario y sus estudiantes con las maestras y alumnado del colegio infantil. Dos etapas educativas distintas y que se complementan a la perfección, unidas gracias a un proyecto de esta magnitud.

Queda de manifiesto que una de las fortalezas que tiene el proyecto es la adquisición de ciertas competencias contempladas tanto en el Grado de Historia como en la asignatura de Tendencias historiográficas I: Prehistoria, Antigua, Medieval. Esto se ha alcanzado, en parte, a ese aprendizaje a través del propio descubrimiento del estudiante, donde lo empírico juega un papel trascendental en todo el proceso. Esa autonomía que el alumnado posee para desempeñar las actividades, especialmente la reproducción arqueológica, ha posibilitado que adquieran unos conocimientos teóricos de manera amena que completa su formación. Así mismo, incrementa y refuerza el *feedback* con el profesorado de la propia asignatura y del colegio infantil. Al ser los protagonistas de su aprendizaje, han conseguido de manera activa, aprender a buscar recursos y materiales de manera libre y eficiente, comprobar qué fuentes son susceptibles de ser usadas o no, cómo localizar información correctamente en la red y, sobre todo, elaborar un producto con las técnicas e instrucciones que nuestros antepasados, aquellos hombres y mujeres medievales, empleaban. Al tratarse de una actividad muy novedosa e inédita, especialmente para estos estudiantes que acaban de iniciarse en el mundo académico universitario, es un añadido para despertar su interés por el deseo de saber más y sumergirse en la Edad Media con entusiasmo y motivación. Es preciso mencionar el valor que se le concede a la propia experiencia de reproducir una receta medieval, no únicamente por el hecho de hacer esto, sino también, porque se sustituye a la clásica exposición oral con una presentación de powerpoint, que ya vienen haciendo incluso desde etapas educativas anteriores. Si bien es verdad que no han podido reunirse para experimentar libremente, no ha sido perjudicial para encontrarse con los nuevos compañeros y trabajar codo con codo para conseguir un buen resultado de la fabricación del producto. Además de esto, también se han iniciado en la práctica de la lectura paleográfica de letras del siglo XV y XVI, familiarizándose con abreviaturas, expresiones y vocabulario. Es evidente que han aprendido técnicas de trabajo artesanales de la época de modo eficaz, rápido y fácil, pero también han entrado en contacto con los recursos y habilidades para desarrollar el método científico, con este tipo de textos manuscritos, búsqueda de información, tratamiento de ciertas sustancias y manejo de útiles de laboratorio.

Sin embargo, a causa de la COVID-19 y las circunstancias tan especiales del curso, han surgido dificultades que el alumnado ha trasladado al profesorado. A muchos de ellos les hubiera gustado realizar el experimento previamente al día de su reproducción en clase, algo que no ha sido posible por la suspensión de las clases de modo presencial y evitar la aglomeración de personas. De igual forma, mucha de la bibliografía recomendada para afrontar el análisis de la receta, pero también su transcripción, se localizaba en la propia Universidad de Córdoba, dificultando el acceso a estos recursos ante la imposibilidad del desplazamiento por cierres perimetrales o vivir fuera de la provincia de Córdoba. Más allá de estos aspectos y con un enfoque más académico, la mayoría han coincidido en la necesidad de tener más ayuda a la hora de calcular las conversiones de medidas (onzas, libras, etc.), que ha supuesto una excesiva complejidad. Y, por supuesto, aunque no ha sido unánime, algunos han confirmado la dificultad de enfrentarse a la escritura medieval, pero también reconocen la satisfacción de tener la transcripción final y descubrir lo que recoge estas recetas escritas por nuestros antepasados.

La Arqueología Experimental, presentada como herramienta didáctica en este proyecto, tiene un beneficio directo en el marco universitario, pero también en niveles educativos como la etapa Infantil y el ámbito social. Ese contacto entre los estudiantes universitarios con los niños de 3-5 años convierten el aprendizaje en un elemento consolidado, concienciando a estos pequeños a que muestren más preocupación por la conservación del patrimonio histórico (Egea y Arias, 2013, 7-8 y Bardavio, 2018). En relación con esta última idea, el valor social que contiene la experimentación

arqueológica manifiesta que la sociedad del siglo XXI pueda beneficiarse del conocimiento que genera, confeccionando productos mucho más naturales, sostenibles y de mejor calidad, haciendo ver a las personas de la importancia de interactuar con el saber técnico de la Edad Media para un futuro más respetuoso con nuestro ecosistema y un consumo más saludable. Todo esto se encuentra en línea precisamente de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con los valores de sostenibilidad, ecológicos, saludables y sociales, que nos devuelven a un mundo más respetuoso apostando por una Educación de Calidad, inclusiva y equitativa y una Producción y Consumo responsables. Está claro que facilitar todo esto a la sociedad actual es un gran acierto, pues las futuras generaciones con la reproducción de algunos de los productos podrán mentalizarse más sobre la protección ambiental y la importancia de consumir productos beneficiosos para la salud, como los que se localizan en estas recetas.

REFERENCIAS

- Bardavio, A., & González, P. (2003). *Objetos en el tiempo. Las fuentes materiales en la enseñanza de las ciencias sociales*. ICE Universitat de Barcelona: Horsori.
- Bardavio, A. (2018). Arqueología experimental en la ESO. *Revista de Arqueología*, 208, 6-15.
- Dorado, A. (2014). La experimentación arqueológica como herramienta vehicular orientada a la mejor comprensión de la Prehistoria y la Arqueología. *Arqueología y Territorio*, 11, 171-180.
- Egea, A., & Arias, L. (2013). IES Arqueológico. La arqueología como recursos para trabajar competencias básicas en la Educación Secundaria. *Clío, History and History teaching*, 39, 1-21.
- López-Castilla, M. P., Terradillos-Bernal, M., & Alonso-Alcalde, R. (2019). El papel didáctico de la arqueología experimental. *Íber. Didáctica de las ciencias sociales, Geografía e Historia*, 95, 70-74.
- Martín, D., Cuartero, F., Rubio, D., & Sanmartí, D. (2012). De la investigación a la difusión: la experimentación como recurso didáctico en la elaboración de modelos de divulgación y puesta en valor del patrimonio arqueológico. *Boletín de Arqueología Experimental*, 9, 125-131.
- Navarro, M^a R. (2007). Drama, creatividad y aprendizaje vivencial. Algunas aportaciones del drama a la educación emocional. *Cuestiones Pedagógicas*, *Revista de Ciencias de la Educación*, 18, 163-174.
- Quijano, I. E. (2018). El uso de la arqueología experimental como recurso didáctico en el proceso de aprendizaje: una experiencia educativa en estudiantes de administración turística de Lima, Peru. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 1-27.
- Quijano, I. E. (2019). *Arqueología experimental y competencias pedagógicas investigativas*. Editorial Académica Española.
- Ramos, M. (2007). El papel de la Arqueología experimental en época romana y su didáctica. En M. Ramos, J. Urquijo, & Baena, J. (Eds.), *Arqueología experimental en la Península Ibérica: investigación, didáctica y patrimonio*. (pp.9-20). Santander: Asociación Española de Arqueología Experimental.
- Santacana, J. (2008). La arqueología experimental, una disciplina con alto potencial didáctico. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 57, 7-16.