

Innovación docente

# La práctica educativa en contextos de educación no formal. Un ejemplo en el ámbito de la educación patrimonial con niños y niñas de la Val Pellice (Turín, Italia) a través de un taller de arqueología

Educational practice in non-formal education contexts. An example in the field of heritage education with boys and girls from Val Pellice (Turin, Italy) through an archeology workshop

Joan Viciano<sup>1</sup>  0000-0001-7575-557X

Anabel Amores<sup>2</sup>  0000-0001-6152-4009

María Cristina Fernández-Laso<sup>3</sup>  0000-0001-5719-8888

Belén Viciano-Badal<sup>4</sup>  0009-0009-5779-9021

Ilaria Peiretti<sup>4</sup>

Carmen Tanga<sup>5</sup>  0000-0001-5053-9408

<sup>1</sup>Antropólogo Físico independiente. Luserna San Giovanni, Turín. Italia.

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Jurídicas y Empresariales. Universidad Francisco de Vitoria. Madrid. España.

<sup>3</sup>Departamento de Artes y Humanidades. Facultad de Artes y Humanidades. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid. España.

<sup>4</sup>Servizio Giovani e Territorio – Diaconia Valdese. Luserna San Giovanni, Turín. Italia.

<sup>5</sup>Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física. Facultad de Medicina. Universidad de Granada. Granada. España.

## Correspondencia

Joan Viciano · joanviciano@gmail.com

## Fechas:

Recibido: 18/03/2024

Aceptado: 08/06/2024

Publicado: 30/09/2024

## Conflicto de intereses:

En esta publicación no se presentó ningún conflicto de interés.

## Financiación:

En esta publicación no ha recibido ninguna ayuda o financiación.

## RESUMEN

**Introducción:** En los actuales procesos educativos, se destacan tres contextos de aprendizaje: formal, no formal e informal. La educación no formal no solo complementa la formal, sino que también amplía el aprendizaje informal. Esto subraya la necesidad de integrar metodológica y evaluativamente las actividades educativas de ambos ámbitos para un desarrollo integral. La difusión del patrimonio cultural se realiza principalmente en contextos no formales, con actividades lúdicas sobre Historia y Arqueología. Es crucial diseñar actividades en todos los contextos educativos que sean motivadoras, pedagógicas y evaluativas para garantizar un aprendizaje significativo.

**Método:** Este estudio aplicó el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y la autoevaluación en un taller arqueológico simulado con 24 niños procedentes del área rural de la Val Pellice (Italia), para evaluar los resultados de aprendizaje.

**Resultados:** Los resultados mostraron una buena aceptación del taller y una percepción alta de comprensión y aprendizaje sobre arqueología y la conservación del patrimonio.

**Conclusiones:** Estos hallazgos son un punto de partida para futuras investigaciones, ya que entender la efectividad de las prácticas educativas en el ámbito de la educación no formal puede mejorar su calidad.

**Palabras clave:** educación no-formal; evaluación; metodología; arqueología; patrimonio cultural

## ABSTRACT

**Introduction:** In current educational processes, three learning contexts coexist: formal, non-formal and informal. Non-formal education not only complements formal education, but also expands informal learning. This highlights the need to methodologically and evaluatively integrate the educational activities of both areas for comprehensive development. The dissemination of cultural heritage is carried out mainly in non-formal contexts, with recreational activities on History and Archaeology. It is crucial to design activities in all educational contexts that are motivating, pedagogical and evaluative to ensure meaningful learning.

**Method:** This study applied Problem-Based Learning (PBL) and self-assessment in a simulated archaeological workshop with 24 rural children from the Val Pellice rural area (Italy), to evaluate learning outcomes.

**Results:** The results showed good acceptance of the workshop and a high perception of understanding and learning about archeology and heritage conservation.

**Conclusions:** These findings are a starting point for future research, since understanding the effectiveness of educational practices in the field of non-formal education can improve its quality.

**Keywords:** non-formal education; evaluation; methodology; archaeology; cultural heritage

### Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Viciano, J., Amores, A., Fernández-Laso, M. C., Peiretti, I., & Tanga, C. (2024). La práctica educativa en contextos de educación no formal. Un ejemplo en el ámbito de la educación patrimonial con niños y niñas de la Val Pellice (Turín, Italia) a través de un taller de arqueología. *UNES. Universidad, Escuela y Sociedad*, 18, 192–209. <https://doi.org/10.30827/unes.i18.30414>

# Introducción

## Educación formal y educación no formal: diseño de intervenciones educativas

En la actualidad, se parte de la convicción de que la formación de un individuo se lleva a cabo de forma simultánea a través de tres contextos educativos diferentes: formal, no formal e informal (Berbel & Díaz, 2014; UNESCO, 2023). Por este motivo, es necesario definir en qué consiste cada uno de estos tomando como base a dos autores pioneros en ello.

Según Coombs & Ahmed (1975), la educación formal hace referencia al sistema educativo altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que abarca desde la educación primaria hasta el fin de los estudios universitarios. Por el contrario, entienden que la educación no formal es cualquier actividad educativa que se organiza fuera del sistema formal para facilitar determinados aprendizajes y que la educación informal es un proceso que ocurre a lo largo de toda la vida en el que las personas adquieren una serie de habilidades y conocimientos a través de sus experiencias.

La sociedad de hoy en día se caracteriza por experimentar continuos cambios a nivel económico, tecnológico, social, etc. Por ello, es necesario ofrecer oportunidades de aprendizaje más amplias, que permitan un desarrollo integral de las personas (UNESCO, 2023). De este modo, la educación no formal no debe entenderse solo como un medio en el que debe apoyarse la educación formal para complementar la formación sino también como un medio para ampliar y profundizar el aprendizaje informal (Llebrés-Colado, 2021). Esta concepción ha permitido que la educación no formal adquiera un papel más relevante en el ámbito educativo y sea compartida con la educación formal (Ibáñez et al., 2012; Llebrés-Colado, 2021). Sin embargo, también se ha puesto de manifiesto la necesidad de interrelacionar ambos tipos de educación a través de metodologías y procesos evaluativos acordes a los tiempos (Basurto-Mendoza et al., 2021) que permitan la formación integral del individuo (Berbel & Díaz, 2014). Y es que todo ello precisa replantear cualquier tipo de proceso educativo tomando al o la estudiante como punto central y alineando las metodologías y los procesos evaluativos (Medina-Díaz & Verdejo-Carrión, 2020). Se trata por tanto de conseguir que cualquier intervención educativa sea diseñada con la intención de no solo motivar a los participantes sino también de garantizar un proceso pedagógico, metodológico y evaluativo adecuado para conseguir un aprendizaje significativo. Así pues, aunque en el ámbito de la educación formal todo ello está más asimilado y se ha producido un cambio significativo en las prácticas pedagógicas mediante la incorporación de metodologías activas encaminadas a implicar al alumnado de forma activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a contribuir a su desarrollo integral (Muntaner et al., 2020), no ha ocurrido igual

con el proceso de evaluación, donde sigue existiendo cierta reticencia a incorporar otras formas de evaluación complementarias a la heteroevaluación como la coevaluación o la autoevaluación (Basurto-Mendoza et al., 2021; Calatayud & Alonso, 2022; Ponce-Aguilar & Marcillo-García, 2020). Todo esto se ve más acentuado en el ámbito de la educación no formal (Chacón-Ortiz, 2015), donde se hace patente la necesidad de incorporar no solo metodologías activas que fomenten la construcción de aprendizajes significativos en los participantes (Montoya & Egea, 2021; Santacana, 2018) sino también de desarrollar y aplicar diferentes instrumentos de evaluación (Chacón-Ortiz, 2015; Montoya & Egea, 2021) que permitan retroalimentar el objeto estudiado para resolver los posibles errores (Ruz Herrera, 2018) y garantizar la calidad de la experiencia educativa (Barrientos et al., 2019; Cambil-Campaña et al., 2022; Chacón-Ortiz, 2015; Montoya & Egea, 2021; UNESCO, 2023).

El carácter más espontáneo y abierto de la educación no formal (Chacón-Ortiz, 2015; Pinto & Fernandes, 2023; Soto et al., 2023), así como la asociación que se hace de esta con el tiempo libre (Trilla, 2012), permite tener una mayor libertad para diseñar actividades (Ibáñez et al., 2012). Sin embargo, esta mayor autonomía curricular y metodológica puede dar lugar a diseños carentes de sentido educativo. Por eso, es fundamental no solo hacer un buen diseño pedagógico de las actividades sino también hacer un desarrollo metodológico y evaluativo correcto de las mismas (Montoya & Egea, 2021; Santacana, 2018).

### **Uso de metodologías activas: análisis basado en problemas en el ámbito de la educación patrimonial**

La educación de hoy en día demanda el desarrollo de estrategias educativas encaminadas a formar estudiantes capaces de involucrarse activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, demostrando lo que han aprendido y evaluando su desempeño (Hortigüela-Alcalá et al., 2015; López-Pastor & Sicilia-Camacho, 2016). Por ello, la aplicación de metodologías activas constituye una forma idónea para poder facilitar el desarrollo y logro de esos objetivos (Medina-Díaz & Verdejo-Carrión, 2020).

El análisis basado en problemas (ABP) es una metodología constructivista en la que se fomenta la cooperación de los participantes a través de la reflexión y la negociación para obtener un resultado final que permita solucionar el problema planteado (Schwartz, 2013). De este modo, se pretende que los participantes construyan su propio conocimiento a través de problemas de la vida real que también afectan a su vida cotidiana (Moust et al., 2021). Todo ello se consigue generando un ambiente de confianza y respeto que fomenta la interacción del grupo, el desarrollo del pensamiento crítico y en definitiva una formación integral de los participantes (Gómez-Pablos & Muñoz-Repiso, 2019). Por todo ello, el ABP se concibe como la metodología idónea para incentivar el interés de los participantes por la Arqueología y promo-

ver una reflexión sobre la importancia de esta disciplina para el conocimiento y la preservación del patrimonio cultural. Y es que se trata de una práctica educativa que promueve la observación, curiosidad, reflexión e indagación (Sebastiany et al., 2013).

### **La Arqueología como herramienta para promover la educación patrimonial**

La Arqueología es una disciplina que estudia y reconstruye la historia de las civilizaciones y de las culturas humanas del pasado a través de la recopilación, documentación y análisis de todos los vestigios de la cultura material que se han conservado hasta nuestros días (Ruiz-Zapatero, 2017). Uno de los aspectos fundamentales de los estudios y de las reconstrucciones arqueológicas es la comunicación y su divulgación; de hecho, la difusión del patrimonio arqueológico permite acercar a un público más amplio al conocimiento de la historia, los saberes, las tradiciones y la cultura tanto del propio territorio como a escala nacional y desarrollar una sensibilización cultural. Y es que las cualidades pedagógicas de la Arqueología hacen que pueda “encajar perfectamente en lo que serían las bases de la didáctica del patrimonio” (Montoya & Egea, 2021, p.140). A lo largo de los años, las actividades de divulgación relacionadas con el patrimonio y la ciencia arqueológica han ido aumentando paulatinamente, especialmente en cuanto a propuestas de talleres educativos dedicados a niños y niñas de todas las edades (Montoya & Egea, 2021).

Por otro lado, el interés de los niños y niñas por la arqueología es cada vez más frecuente, también gracias a la implementación de cursos didácticos temáticos propuestos en las escuelas primarias y en los museos con la intención de estimular la implicación de los participantes, tanto a través de una breve introducción teórica como a través de la implementación de laboratorios experimentales, que los involucren de forma activa y dinámica. Las actividades y talleres didácticos vinculados al mundo de la arqueología tienen un fuerte carácter manipulativo y experimental, pero al mismo tiempo intelectual y reflexivo, ya que la participación en estas actividades no es nunca estática ni meramente receptiva. A través de un tipo de abordaje que también involucre emocionalmente a los niños y niñas, es posible que se genere una mayor curiosidad intelectual y un placer por conocer y aprender hechos históricos (Bardavio-Noví & Mañé-Orozco, 2017). Por otro lado, si se tiene en cuenta que la mayoría de las actividades histórico-arqueológicas impulsadas en los últimos años prevé la puesta en marcha de iniciativas práctico-experimentales, como simulaciones de excavación, talleres de cerámica, talleres de tallado de industria lítica y hueso, talleres de elaboración de fibras textiles y tejidos, etc. (González, 2020; Valderrama-Zavala et al., 2020), parece claro que existe un cierto interés por parte de los profesionales del patrimonio cultural en despertar el entusiasmo y la curiosidad por una disciplina

comprensible incluso para los más jóvenes, o dicho de otro modo, de acercar a los niños y niñas a la historia, al arte en todas sus formas y al patrimonio cultural local de forma activa y participativa (Guzmán-Sánchez, 2018). Sin embargo, aunque se considera que la Arqueología experimental promueve el aprendizaje activo, dinámico y significativo, tener un marco de actuación y una línea de investigación bien definidas, no cuentan con unos objetivos educativos claros (Montoya & Egea, 2021). Por ello se debe considerar que fusionar la Arqueología y la educación implica desarrollar programas/actividades de educación patrimonial que tengan un plan teórico, metodológico y evaluativo adecuado (Fontal-Merillas & Ibáñez-Etxeberria, 2015; Jordán et al., 2011). Y es que cualquier actividad educativa debe entenderse como un conjunto de actuaciones de carácter motivacional, pedagógico, metodológico y de evaluación que buscan la consecución de unos objetivos por parte de los participantes (Jordán et al., 2011). Es por ello, que hacer un buen diseño de la actividad resulta crucial para garantizar el éxito de la misma.

Los niños y las niñas deben ser considerados los futuros ciudadanos y por ello, con el fin de guiarlos al descubrimiento y a la apropiación de una conciencia cultural vinculada al territorio al que pertenecen, es necesario estimularlos a través de la adhesión y la participación en iniciativas educativas que cuenten con un diseño metodológico y evaluativo adecuado (Montoya & Egea, 2021; Santacana, 2018). Es igualmente fundamental que estas actividades tengan como objetivo narrar y transmitir el conocimiento de la Historia y del patrimonio arqueológico de su comunidad *in primis*, pero también de aquel patrimonio regional y nacional (González, 2020).

El presente estudio tiene como objetivo principal aplicar el ABP y la autoevaluación en un taller arqueológico simulado llevado a cabo en el ámbito de la educación no formal y comprobar los resultados de aprendizaje obtenidos a través de esta metodología.

## Métodos

### Participantes

La actividad de simulación de una excavación arqueológica estaba dirigida a niños y niñas con edades comprendidas entre los 6 y los 12 años. Participaron en la actividad un total de 24 niños y niñas (11 de sexo masculino, 13 de sexo femenino), con una edad media de  $8.67 \pm 1.95$  años. La actividad tuvo una duración total de 3 horas y se llevó a cabo el 23 de julio de 2022 en dos áreas diferentes del municipio de Bobbio Pellice (Turín): el área picnic y un área privada adyacente, puesta a disposición amablemente por la propietaria, donde se desarrollaron las actividades relacionadas con la simulación de la excavación. Dado que todas las fases de la actividad fueron documentadas fotográficamente a efectos de difusión en congresos, jornadas y publi-

caciones como en este caso, en materia de protección de datos y protección de menores, todos los progenitores o tutores responsables de los menores participantes firmaron un consentimiento informado.

## Procedimiento

El objetivo de la actividad didáctica fue introducir a los niños y niñas en el mundo de la Arqueología a través de la aplicación de una metodología activa como el ABP fuera de un contexto educativo formal.

Para ello, se les proporcionó a los participantes una breve introducción teórica sobre qué es la Arqueología y cuál es el trabajo del arqueólogo u arqueóloga antes, durante y después de una excavación. Seguidamente, se procedió al inicio de la actividad a través de la exposición de una noticia reciente en la que se mostraba una estancia para esclavos que se había encontrado en Pompeya y que ayudaba a comprender mejor cómo era la sociedad de esa ciudad en ese momento. De este modo, se les planteó la necesidad de realizar una excavación arqueológica sobre una zona cercana en la que una persona de la zona había encontrado algunas monedas antiguas mientras estaba trabajando su tierra para sembrar algunas semillas, con el objetivo de involucrar a los participantes en todo el proceso de excavación, preservación, análisis y reconstrucción de lo encontrado.

La actividad de simulación de excavación arqueológica se dividió en cuatro fases distintas y secuenciales:

- I. *Fase introductoria (duración: 45 minutos)*. En esta primera fase, a través de una serie de preguntas sencillas dirigidas directamente a los participantes, se intentó establecer un diálogo constructivo, con el fin de sondear también el conocimiento de los discen-tes sobre el patrimonio arqueológico, la Arqueología como disciplina de las ciencias sociales y la metodología de excavación de forma más específica (Figura 1a). En ella, además de evaluar el nivel de conocimientos y predisposición para la participación activa tanto del grupo como de cada participante individual, se procedió a introducir un pequeño número de conceptos teóricos que los participantes necesitarían para realizar la actividad. Además, se puso especial énfasis en resaltar que el objetivo de los arqueólogos no es solo recuperar objetos antiguos enterrados, sino también estudiar y reconstruir la historia de las sociedades pasadas a través de esos hallazgos. Por otro lado, se introdujeron nociones teóricas sobre la formación de los yacimientos y la estratigrafía arqueológica, así como de la instrumentación y las herramientas utilizadas durante una excavación. Finalmente, se expusieron otros aspectos como, por ejemplo, aquellos relativos a la conservación, restauración, puesta en valor y musealización de los yacimientos arqueológicos y de los hallazgos encontrados y el problema de su destrucción y/o saqueo.
- II. *Fase de excavación (duración: 90 minutos)*. Se procedió a implementar la práctica de la excavación arqueológica. Para ello, se hicieron dos grupos heterogéneos respecto a la edad, de 12 personas cada uno. Después se asignó a cada grupo un área de trabajo previamente acondicionada para simular la presencia de un yacimiento arqueológico (Figura 1b). La idea de crear dos grupos heterogéneos estuvo determinada por el hecho de que la actividad también fue diseñada para ayudar a los niños y niñas a desarrollar un sentido de grupo en el que los más mayores pudieran ayudar a los más pequeños durante todas las fases. A continuación, se les explicó brevemente cuáles eran las he-

ramientas de excavación que tenían a su disposición y cómo debían utilizarlas. Al mismo tiempo, se proporcionaron los documentos que tenían que cumplimentar durante la excavación para registrar tanto la variable temporal (unidad estratigráfica) como aquella espacial (cuadrícula y dibujo arqueológico) de los objetos encontrados (Figura 1c). Durante toda la práctica los participantes contaron con el apoyo y supervisión de dos expertos arqueólogos/antropólogos físicos, quienes además les plantearon preguntas relacionadas con los hallazgos y que les invitaban a reflexionar.























**Figura 1.** Área de simulación de la excavación arqueológica. (A) Fase introductoria sobre las nociones teóricas relativas a la formación de los yacimientos y estratigrafía arqueológica, así como también sobre la instrumentación y herramientas utilizados para la excavación. (B) Vista panorámica de las dos áreas del yacimiento arqueológico simulado. (C) Fase de presentación a uno de los grupos de una de las zonas de excavación donde se les explica las herramientas que tienen a disposición y los documentos que tienen que cumplimentar durante la fase de excavación.

III. *Fase de interpretación (duración: 45 minutos).* Cada uno de los grupos fue al área picnic dispuesta y organizada con anterioridad para llevar a cabo la limpieza, la restauración, el análisis y la interpretación de los objetos hallados. Allí, los niños y niñas procedieron primero a procesar los datos de los materiales de su respectiva área de excavación y, posteriormente, a presentar los resultados al resto de los componentes del grupo. Finalmente, se invitó a los dos grupos a comparar los datos obtenidos y a discutir la interpretación general de todo el yacimiento arqueológico investigado con el objetivo de promover el debate y la reflexión.



IV. *Fase de autoevaluación (duración 30 minutos)*. Una vez finalizada la actividad de simulación de excavación arqueológica, los participantes cumplieron una rúbrica de autoevaluación para conocer el grado de satisfacción y autoconocimiento adquirido. De este modo, se pretende que los participantes puedan reflexionar y autoevaluarse a través de unos estándares de calidad relacionados con el grado de consecución de los objetivos propuestos de la actividad. Esta rúbrica permite obtener una puntuación cuantitativa (rango de 1 [mal] a 4 [muy bien]) sobre distintos ítems (Tabla 1).

Criterio de evaluación	Mal	Regular	Bien	Muy bien
1. Sé identificar un yacimiento arqueológico				
2. Conozco los procesos de formación de un yacimiento arqueológico				
3. Sé identificar los diferentes estratos arqueológicos				
4. Conozco los métodos y técnicas de excavación				
5. Sé analizar la información contenida en un yacimiento arqueológico				

**Tabla 1.** Rúbrica de autoevaluación por parte de los participantes.

## Análisis

Para realizar el análisis estadístico descriptivo y representación gráfica de los resultados se utilizó el software IBM SPSS Statistics, versión 25 (IBM Corp., 2017).

## Resultados

En primer lugar, es necesario resaltar cómo se ha desarrollado el taller por considerar que todo ello puede ser un aspecto a tener en cuenta a la hora de llevar a cabo actividades dentro del ámbito arqueológico que puedan favorecer un aprendizaje significativo en los participantes. Así pues, este taller se ha planteado dentro de un ámbito educativo no formal y se ha abierto a niños y niñas de distintas edades con la intención de acercar el conocimiento e interés por la Arqueología a distintos grupos de edad. Precisamente, el hecho de que sea fuera de la educación formal ha permitido que su diseño no haya tenido que restringirse a los contenidos curriculares. Por otro lado, y pese a ser un taller educativo dentro del ámbito no formal, se ha diseñado tomando en consideración los cuatro elementos que definen toda intervención educativa: carácter motivacional, pedagógico, metodológico y evaluativo. El diseño de un taller práctico ha permitido no solo captar el interés de los participantes sino también fomentar la interacción e implicarles y hacerles protagonistas de todas las fases de la actividad. Por otro lado, el uso de un tipo de metodología activa para su desarrollo y una herramienta de evaluación ha contribuido a lograr que los participantes adquieran un aprendizaje inmediato y significativo. Así pues, el empleo del ABP como metodología ayudó a que los participantes pudieran aprender a través de una conexión directa

con los problemas reales (la aparición de restos arqueológicos, así como la importancia de su estudio y preservación), además de potenciar otra serie de habilidades como la reflexión, el trabajo en grupo y, en definitiva, la formación integral de los participantes. Por otro lado, el uso de una rúbrica de autoevaluación permitió hacerles partícipes y conscientes de ese proceso de aprendizaje, así como tener una pequeña retroalimentación de esta actividad.

Con relación a los resultados de esta última parte de autoevaluación se puede decir que los resultados mostraron una alta percepción por parte de los participantes de su propio aprendizaje al final de la actividad (Tabla 2), con valores medios superiores a 3 para cada uno de los ítems analizados (corresponde a una valoración de "bien"). Si bien los participantes mostraron una percepción satisfactoria en relación con los procesos de formación de un yacimiento arqueológico, a la identificación de los diferentes estratos arqueológicos, al conocimiento de los métodos y técnicas de excavación y al análisis de la información que puede obtenerse mediante una excavación, la comprensión fue ligeramente inferior cuando se trataba de saber identificar y diferenciar un estrato arqueológico de otro. En resumen, los resultados indican que la realización de este tipo de actividades educativas participativas favorece el aprendizaje, así como el desarrollo motivacional y la sensibilización de los niños y niñas en la comprensión de los distintos aspectos de la Arqueología. Del mismo modo, estos datos no solo permiten entender la importancia de aplicar un mecanismo de evaluación que permitan a los participantes reflexionar sobre la adquisición o no de un aprendizaje concreto, sino también obtener un feedback sobre la calidad de la experiencia educativa.

Ítem	N	M	ME	DT	IC (95%)	
					Lim. inferior	Lim. superior
1	24	3,04	3,00	1,083	2,58	3,50
2	24	3,29	4,00	0,955	2,89	3,69
3	24	3,33	4,00	0,868	2,97	3,70
4	24	3,58	4,00	0,717	3,28	3,89
5	24	3,38	4,00	0,875	3,01	3,74

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos de la rúbrica de autoevaluación.

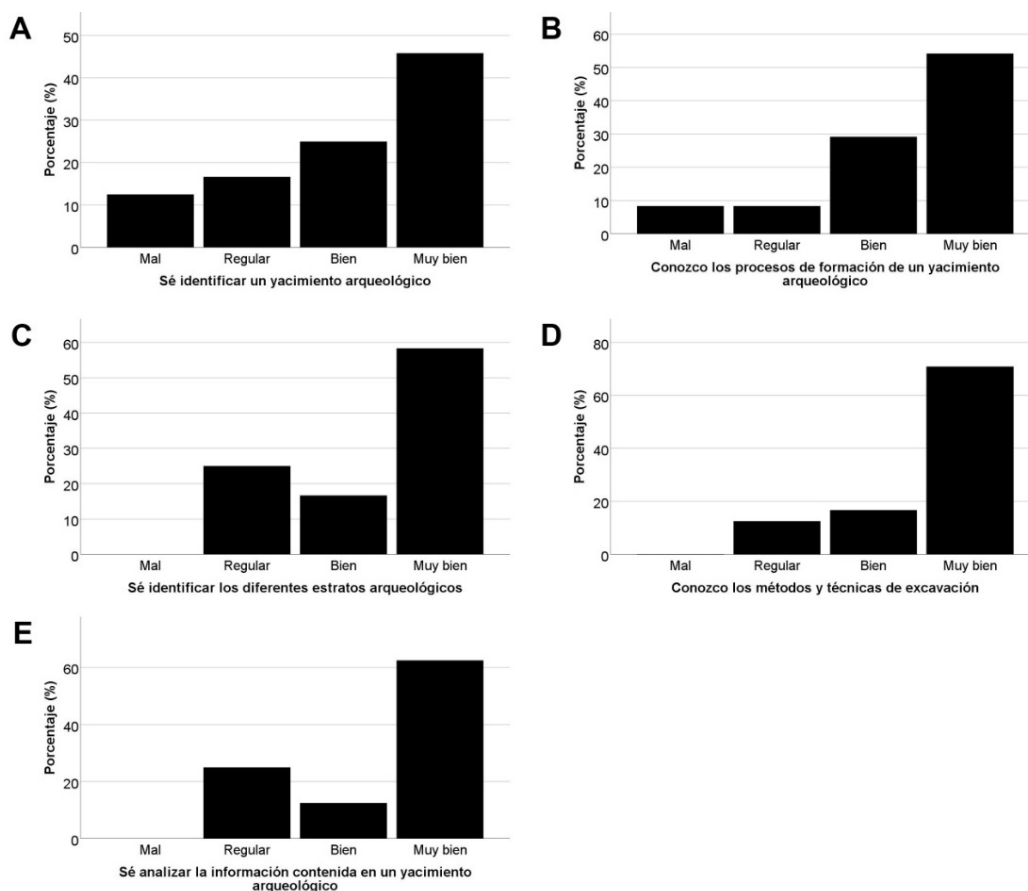
Nota: *N*, número de participantes; *M*, media; *ME*, mediana; *DT*, desviación típica; *IC (95%)*, intervalo de confianza del 95%; Escala 1 (mínimo), 4 (máximo). *Ítem 1*, Sé identificar un yacimiento arqueológico; *Ítem 2*, Conozco los procesos de formación de un yacimiento arqueológico; *Ítem 3*, Sé identificar los diferentes estratos arqueológicos; *Ítem 4*, Conozco los métodos y técnicas de excavación; *Ítem 5*, Sé analizar la información contenida en un yacimiento arqueológico.

### **A continuación, se presenta un análisis más detallado de los ítems analizados para profundizar en los distintos aspectos evaluados (Figura 2):**

- I. Ítem 1. El 70,8% de los participantes consideró que adquirió suficientes conocimientos para la identificación de un yacimiento arqueológico a través del examen superficial y sistemático de un terreno con metodología científica e instrumentación relativamente compleja que le permitía "ver" bajo tierra, como por ejemplo el georradar o el magnetómetro. Sin embargo, el 29,2% calificó negativamente el aprendizaje en este ítem (12,5%

como mal y 16,7% como regular) (Figura 2a). Durante la implementación de la primera fase teórica introductoria ya se hizo patente, especialmente en los participantes más jóvenes (6–8 años), la dificultad en comprender no solo el funcionamiento de instrumentos complejos, sino también conceptos relacionados con las técnicas de sondeo como las ondas electromagnéticas y los campos magnéticos.

- II. Ítem 2. El 83,4% valoró positivamente la adquisición de conocimientos y la comprensión con relación a qué consiste un yacimiento arqueológico y cómo se formó a lo largo del tiempo (Figura 2b).
- III. Ítem 3. El 75% de los participantes consideró buena o muy buena su capacidad para identificar los diferentes estratos arqueológicos y su significado (Figura 2c). Los niños y niñas entendieron cómo el estrato más superficial corresponde a la fase más reciente en la historia de un yacimiento arqueológico y por lo tanto debe ser investigado y retirado primero, mientras que los estratos inferiores son más antiguos porque se formaron antes que aquellos que los cubren.
- IV. Ítem 4. El 87,5% de los participantes consideró su percepción como buena o muy buena en la adquisición de conocimientos que hacen referencia a las metodologías, técnicas y a los instrumentos y herramientas de excavación (Figura 2d). Esto les ha permitido adoptar estrategias útiles para la correcta implementación de las prácticas de excavación, así como la documentación de los hallazgos.
- V. Ítem 5. El 75% de los participantes reconoció poder interrogar los objetos hallados (ítem bueno o muy bueno), reconocer de qué trata e inferir cuál era su uso específico (Figura 2e). Esto les ha permitido formular hipótesis para intentar reconstruir la historia de las poblaciones del pasado mediante el análisis de fuentes materiales directas (por ejemplo: monedas, cerámica, huesos animales).



**Figura 2.** Resultados de la rúbrica de autoevaluación.

## Discusión

Para el conocimiento y la difusión del patrimonio cultural se suelen emplear dos tipos de recursos metodológicos: recursos expositivos y recursos interactivos (Quinquer, 2004). En los últimos años se ha generalizado la máxima según la cual “lo importante es participar” como alternativa a los recursos expositivos, que son meramente contemplativos o informativos. Esto ha impulsado a muchas instituciones culturales, como los museos, a ofertar actividades complementarias a las simples visitas (Ochoa-Romero et al., 2021). Todas las propuestas interactivas, generalmente denominadas “talleres didácticos”, son muy apreciados por el público de todas las edades y van gradualmente en aumento. Este tipo de propuestas interactivas suelen basarse tanto en la actividad motriz como mental y tienen un carácter marcadamente lúdico, especialmente para los niños más pequeños. Sin embargo, su objetivo no es solo entretener, sino también promover una actividad cognitiva (Mendioroz-Lacambra & Erce-Domínguez, 2020).

Además, las actividades educativas interactivas tienen una serie de ventajas; de por sí el carácter lúdico ya capta la atención no solo de los más pequeños sino también de los adultos. Asimismo, cuando se aplican métodos basados en la interacción, los contenidos pueden ser presentados de forma contextualizada (Quinquer, 2004). Por ello, la puesta en marcha de actividades pedagógicas en las que los niños y niñas sean los protagonistas permite una mejor comprensión del pasado y sus evidencias materiales (González, 2020; Valderrama-Zavala et al., 2020). Por otro lado, se debe tener en cuenta que la mayor parte de las actividades relacionadas con el patrimonio cultural que se han llevado a cabo han sido dentro del ámbito de la educación no formal (Montoya & Egea, 2021), lo que permite dar un mayor protagonismo a los participantes y tener una mayor libertad para poder diseñarlos (Ibáñez et al., 2012). Además, la autonomía curricular que tiene la educación no formal permite que sea más dinámica y que se pueda adaptar mejor a cualquier necesidad o realidad (Chacón-Ortiz, 2015). Sin embargo, el diseño de cualquier actividad de ámbito formal o no formal debe pasar por tener en consideración los cuatro elementos que definen toda intervención educativa (Fontal-Merillas & Ibáñez-Etxeberria, 2015; Jordán et al., 2011): carácter motivacional, pedagógico, metodológico y evaluativo.

Así pues, el empleo del ABP permitió no solo despertar el interés de los participantes sino también que estos pudieran conocer el trabajo de los arqueólogos y la importancia de estos en la preservación del patrimonio cultural a través de una conexión directa con un problema real. Del mismo modo, ha permitido fortalecer otras habilidades como la reflexión, la capacidad de trabajar en grupo y, en definitiva, promover la formación integral de los participantes (Gómez-Pablos & Muñoz-Repiso, 2019; Montoya & Egea, 2021; Moust et al., 2021; Santacana, 2018). Es por ello que la incorporación de metodolo-

gías activas dentro del ámbito educativo no formal debe ser algo fundamental para poder fomentar una construcción significativa del aprendizaje en los participantes. Así pues, la aplicación del ABP en este tipo de talleres arqueológicos puede resultar muy adecuada ya que permite conectar el proceso de aprendizaje con la práctica, la experiencia y la realidad (Moust et al., 2021) y desencadenar en los participantes el interés por aprender nuevos temas relacionados con la historia y el pasado de su país (Parra-Campoverde et al., 2022). Por otro lado, con esta metodología se promueve que los participantes puedan identificar y corregir sus errores a tiempo (Espinoza, 2018). En este caso, a través de la propia práctica, los alumnos pueden ver si aplican las técnicas de excavación correctamente o si interpretan los hallazgos de forma correcta, siendo guiados en todo momento por los profesionales que supervisan la actividad. Todo ello permite que finalmente puedan exponer sus conclusiones y evaluar su propio aprendizaje a través de la rúbrica correspondiente, haciéndoles partícipes y conscientes de su aprendizaje. De esta forma, los participantes no solo mejoran su capacidad de aprendizaje, sino que también progresan a nivel personal y social (Gómez-Pablos & Muñoz-Repiso, 2019; Moust et al., 2021; Parra-Campoverde et al., 2022). Resulta esencial acompañar el desarrollo de cualquier actividad educativa, ya sea del ámbito formal o no, de instrumentos de evaluación (Chacón-Ortiz, 2015; Montoya & Egea, 2021) que permitan no solo evaluar los logros del proyecto y de los participantes (Ruz-Herrera, 2018) sino también hacer que estos puedan autoevaluarse y ser conscientes de su propio aprendizaje (Andrade, 2019). Concretamente la autoevaluación contribuye a mejorar el aprendizaje, la autonomía y la capacidad reflexiva de los participantes (Calatayud, 2019; Calatayud & Alonso, 2022), pero también es una forma de comprobar la calidad de una experiencia educativa. Sin embargo, si bien en el ámbito de la educación formal hay cierta reticencia a la hora de aplicar estos procesos de autoevaluación (Basurto-Mendoza et al., 2021; Calatayud & Alonso, 2022; Ponce-Aguilar & Marcillo-García, 2020), todo ello se hace más notable en el ámbito de la educación no formal (Chacón-Ortiz, 2015).

Así pues, con el diseño de esta actividad se pretende que, a través de un problema real y una práctica simulada, los participantes conozcan algunas metodologías de investigación utilizadas en el campo arqueológico que puedan ser útiles para motivarles, para cambiar la visión del estudio del pasado, para mejorar su aprendizaje y para despertar en ellos la necesidad de salvaguardar y respetar su propio patrimonio arqueológico.

Y es que el conocimiento, la protección y el respeto por el patrimonio arqueológico depende en gran medida de la educación patrimonial que la sociedad reciba sobre el mismo y de cómo reaccione esta ante los acontecimientos que le conciernen (Estepa-Giménez, 2013). Si un sujeto conoce la importancia de su propio patrimonio histórico y cultural desde la infancia, será mayor la probabilidad de que a lo largo de su vida lo siga considerando parte funda-

mental de su identidad no solo personal sino también comunitaria y, de este modo, se sensibilice e implemente medidas para conservarlo y protegerlo (Arias & Casanova, 2018). Por lo tanto, la educación sobre la importancia del patrimonio cultural en sentido amplio busca concienciar a la población sobre el valor y la importancia de respetarlo y conservarlo, como algo que nos pertenece a todos y que representa la memoria material de nuestros antepasados (Montoya & Egea, 2021). En el caso específico del patrimonio arqueológico, la sensibilización por parte del público sobre la importancia del patrimonio sólo puede adquirirse a través de la participación activa en eventos, ferias, conferencias, laboratorios experimentales, reconstrucciones históricas, etc. Es fundamental crear ocasiones en las que la promoción y realización de actividades culturales apunten a acercar y transmitir un sentido de conocimiento y de pertenencia de las comunidades locales respecto a su propio patrimonio cultural, pero también a respetar y proteger tanto los yacimientos aún sin excavar como los monumentos arqueológicos ya sacados a la luz (Rivero-Gracia et al., 2018).

Además, la educación patrimonial dirigida a un público amplio y perteneciente a diferentes grupos de edad ayuda a desarrollar una mayor tolerancia y respeto hacia otras poblaciones y culturas (Estepa-Giménez, 2013; Montoya & Egea, 2021). Todo ello permite también, transmitir valores de identidad y de pertenencia no solo individuales sino vinculados a un territorio y a su tradición (Cirillo, 2016). Se perfila así una identidad de lugar y un vínculo profundo con él permitiendo comprender los modos de vida de los pueblos antiguos que poblaron un territorio en el pasado, y establecer un vínculo con la sociedad a la que se pertenece (Cirillo, 2016). Finalmente, otro de los valores educativos que transmite el estudio de la Arqueología es el vinculado a la educación patrimonial durante la infancia, a través de la cual los niños y niñas pueden entrar en contacto con nuevas metodologías y técnicas de estudio que los lleva a desarrollar un pensamiento crítico y científico al mismo tiempo. Se trata por tanto de conseguir que los niños y niñas adquieran un pensamiento hipotético-deductivo de forma lúdica e intuitiva (Egea & Arias, 2018). Además, permite concienciar a la población sobre el valor y la importancia de respetar y conservar el patrimonio arqueológico desde la infancia para que en la edad adulta estos sujetos sean conscientes y propensos a apreciar, respetar y proteger su patrimonio, así como a transmitir los múltiples valores de los que son portadores el propio patrimonio (Álvarez-Domínguez et al., 2017; Egea & Arias, 2018). Sin duda, y por obvio que parezca, la educación patrimonial debe ser considerada como una inversión para las generaciones futuras.

## Conclusiones

En la actualidad la educación no formal constituye una parte necesaria en la formación de las personas, actuando de forma complementaria a la edu-

cación llevada a cabo en contextos formales e informales. Todo ello plantea la necesidad de llevar a cabo experiencias educativas que promuevan el desarrollo integral de los participantes y, en definitiva, aseguren su a través de profesionales adecuadamente formados. Por eso, es necesario diseñar actividades educativas que cuenten con una estrategia no solo motivacional y activa sino también pedagógica, metodológica y evaluativa. Así pues, aunque el número de participantes en este taller fue relativamente pequeño, se puede ver cómo hubo una percepción positiva por parte de los niños y las niñas en cuanto a su aprendizaje final. Finalmente, cabe señalar que este estudio sólo pretende ser un punto de partida para fomentar la reflexión sobre la necesidad de promover prácticas educativas de calidad en el ámbito de la educación no formal y de darlas a conocer para poder contribuir al desarrollo integral de la ciudadanía.

### AGRADECIMIENTOS

Para la realización de la simulación de una excavación arqueológica como actividad didáctica dinámica y participativa, los autores agradecen: al "Servizio Giovani e Territorio – Diocesi Valdese" (Luserna San Giovanni, Turín, Italia) por promover y acogernos en la realización de esta actividad; al Ayuntamiento de Bobbio Pellice (Italia) por cedernos el área picnic; a Jole Paolasso por poner amablemente a nuestra disposición el terreno privado para poder realizar la actividad vinculada a la excavación arqueológica.

### Referencias

- Álvarez-Domínguez, P., Martínez-Valcárcel, N. & García-Marín R. (2017). El patrimonio cultural en los recuerdos del alumnado al finalizar el Bachillerato en España: educación e identidad patrimonial. *Tempo e Argumento*, 9(22), 198–235. <https://doi.org/10.5965/2175180309222017198>
- Andrade, H. L. (2019). A critical review of research on student self-assessment. *Frontiers in Education*, 4, 87. <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00087>
- Arias, L. & Casanova, E. (2018). El uso de objetos arqueológicos en las aulas de educación infantil: una experiencia en un aula de cuatro años. En A. Egea, L. Arias & 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). Ediciones Trea.
- Bardavio-Noví, A. & Mañé-Orozco, S. (2017). La arqueología en la enseñanza obligatoria. El ejemplo del Campo de aprendizaje de la Noguera. *Otarq*, 2, 331–345). <https://doi.org/10.23914/otarq.v0i2.127>
- Barrientos, E., López, V. & Pérez, D. (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF? La influencia en la formación inicial y permanente del profesorado. *Retos*, 36, 37–43. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.66478>
- Basurto-Mendoza, S. T., Moreira, J. A., Velásquez, A.N. & Rodríguez, M. (2021). Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación como enfoque innovador en la práctica pedagógica y su efecto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 828–845. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2408>
- Berbel, N. & Díaz, M. (2014). Educación formal y no formal. Un punto de encuentro en educación musical. *Aula Abierta*, 42, 47–52. [https://doi.org/10.1016/S0210-2773\(14\)70008-3](https://doi.org/10.1016/S0210-2773(14)70008-3)

- Calatayud, M. A. (2019). Orquestar la evaluación inclusiva en los centros educativos. ¿Por dónde empezar? *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 8(2), 165–176. <https://doi.org/10.15366/riejs2019.8.2.009>
- Calatayud, M. A. & Alonso, B. (2022). Complicidad entre autoevaluación y aprendizaje. Matices para su implantación en la universidad. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 15(1), 23–42. <https://doi.org/10.15366/riee2022.15.1.002>
- Cambil-Campaña, I., Díez-Jiménez, M. D., Gómez-Román, A. M., Hernández-Montalván, M. C., Martos-Huertas, J., Pedraza-Rodríguez, M., Torre-Pérez, S., Ruiz-López, M., Cifuentes-Martínez, C., Sánchez-Salmerón, S. E. & Viñas Valverde, M. (2022). Educar en patrimonio con perspectiva de género desde la educación no formal. El proyecto soleando en el río de la vida. *Universidad, Escuela y Sociedad*, 13, 49–68. <https://doi.org/10.30827/unes.i13.26161>
- Chacón-Ortiz, M. (2015). El proceso de evaluación en educación no formal: un camino para su construcción. *Educare*, 19(2), 21–35. <https://doi.org/10.15359/ree.19-2.2>
- Cirillo, A. (2016). Beni culturali, cultura e società. Le sequenze di un percorso analitico-critico. *Rivista Trimestrale di Scienza dell'Amministrazione*, 1, 1–51. <https://doi.org/10.32049/RTSA.2016.1.3>
- Coombs, P. H. & Ahmed, M. (1975). *La lucha contra la pobreza rural. El aporte de la educación no formal*. Tecnos.
- Egea, A. & Arias, L. (2018). El desafío de enseñar a pensar históricamente a través de la arqueología. En A. Egea, L. Arias & J. Santacana (Coords.), *Y la arqueología llega al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio* (pp. 217–230). Ediciones Trea.
- Espinoza, E. E. (2018). Presencia de los métodos problemáticos en la educación básica. *México. Revista de Educación*, 16(2), 262–277.
- Estepa-Giménez, J. (2013). *La educación patrimonial en la escuela y el museo: investigación y experiencias*. Universidad de Huelva.
- Fontal-Merillas, O. & Ibáñez-Etxeberria, A. (2015). Estrategias e instrumentos para la educación patrimonial en España. *Educatio Siglo XXI*, 33(1 Marzo), 15–32. <https://doi.org/10.6018/j/222481>
- Gómez-Pablos, V. B. & Muñoz-Repiso, A. G.-V. (2019). Opinión del profesorado hacia proyectos colaborativos con Tecnologías de la Información y Comunicación: un estudio psicométrico. *Educación e Investigación*, 45, 1–22. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201945213768>
- González, J. A. (2020). Arqueología y educación en doble perspectiva. En M. E. Cambil, F. Oliveira, A. R. Fernández, G. Romero-Sánchez & A. J. Rui (Coords.), *Nuevas tendencias en investigación e innovación en didáctica de la historia, patrimonio cultural y memoria. Proyección educativa*. (pp. 554–564). Editorial Universidad de Granada.
- Guzmán-Sánchez, B. (2018). *Arte, educación y desarrollo: la educación artística en el ámbito socioeducativo vasco*. UNESCO Etxea.
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A. & López-Pastor, V. (2015). Implicación y regulación del trabajo del alumnado en los sistemas de evaluación formativa en educación superior. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 21(1), ME6. <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5171>
- Ibáñez, A., Vicent, N. & Asensio, M. (2012). Aprendizaje informal, patrimonio y dispositivos móviles. Evaluación de una experiencia en educación secundaria. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 26, 3–18. <https://doi.org/10.7203/dces.26.1937>
- IBM Corp. (2017). *IBM SPSS Statistics for Windows*. IBM Corp., Armonk.
- Jordán, M., Pachón, L., Blanco, M. E. & Achiong, M. (2011). Elementos a tener en cuenta para realizar un diseño de intervención educativa. *Revista Médica Electrónica*, 33(4), 540–546.



- Llebrés-Colado, A. (2021). Educación formal y educación no formal: acortando las distancias. *Quaderns d'Animació i Educació Social*, 33, 1–34.
- López-Pastor, V. & Sicilia-Camacho, A. (2016). Formative and shared assessment in higher education. Lessons learned and challenges for the future. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42 (1), 77–97. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1083535>
- Medina-Díaz, M. R. & Verdejo-Carrión, A. L. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad*, 15(2), 270–284. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.10>
- Mendioroz-Lacambra, A. & Erce-Domínguez, A. (2020). El método arqueológico simulado para desarrollar competencias históricas en educación infantil. *Arte, Individuo y Sociedad*, 32(3), 767–781. <https://doi.org/10.5209/aris.65825>
- Montoya, F. J. & Egea, A. (2021). La arqueología experimental como estrategia educativa: realidad y posibilidades. *Investigación en la Escuela*, 103, 139–152. <https://doi.org/10.12795/IE.2021.i103.10>
- Moust, J., Bouhuijs, P. & Schmidt, H. (2021). *Introduction to Problem-based Learning: A guide for students*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003194187>
- Muntaner, J. J., Pinya, C. & Mut, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos: un estudio de casos. *Profesorado*, 24(1), 96–114. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8846>
- Ochoa-Romero, M. E., Erráziz-Alvarado, J. L., Ordoñez-Ocampo, B. P. & Espinoza-Freire, E. E. (2021). Los museos en la enseñanza de historia. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 439–444.
- Parra-Campoverde, B.S., Padilla-Cáceres, J. E. & Reyes-Suárez, K. R. (2022). El Aprendizaje Basado en Problemas en las Ciencias Sociales. *Portal de la Ciencia*, 3(2), 98–108. <https://doi.org/10.51247/pdlc.v3i2.315>
- Pinto, M. C. & Fernandes, S. D. (2023). Educação não formal: contributos para a educação inclusiva. *Práxis Educacional*, 19(50), e11319. <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v19i50.11319>
- Ponce-Aguilar, E. & Marcillo-García, C. (2020). Auto-evaluación y coevaluación: una experiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(2), 246–260. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1216>
- Quinquer, D. (2004). Estrategias metodológicas para enseñar y aprender ciencias sociales: interacción, cooperación y participación. *Íber*, 40, 7–22.
- Rivero-Gracia, P., Fontal-Merillas, O., Martínez-Rodríguez, M. & García Ceballos S. (2018). La educación patrimonial y el patrimonio arqueológico para la enseñanza de la Historia: el caso de Bilibilis. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 33(1), 23–37. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v33i1.1554>
- Ruiz-Zapatero, G. (2017). *El poder del pasado: 150 años de arqueología en España*. Subdirección General de Documentación y Publicaciones del Ministerio de Educación Cultura y Deporte.
- Ruz-Herrera, I. (2018). Evaluación para el aprendizaje. *Revista Educación las Américas*, 6, 13–28.
- Santacana, J. (2018). La arqueología y el reto de educar. En A. Egea, L. Arias & J. Santacana (Eds.). *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.
- Schwartz, P. (2013). *Problem-based Learning*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315042541>
- Sebastiany, P., Camara, M., Diehl, I. & Miskinis, T. (2013). Aprendiendo a investigar por medio de la ciencia forense e investigación criminal. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Di-*

- vulgación de las Ciencias*, 10(3), 480–490. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2013.v10.i3.13](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2013.v10.i3.13)
- Soto, D., Segura, A., Navarro, O., Cedeño, S. & Medina, R. (2023). Educación e innovación formal, no formal e informal: innovar para educar y educar para innovar. *Revista Innovaciones Educativas*, 25(38), 77–96. <http://dx.doi.org/10.22458/ie.v25i38.4535>
- Trilla, J. (2012). Los discursos de la educación en el tiempo libre. *Educación Social*, 50, 30–44.
- UNESCO (11 de octubre de 2023). *Educación alternativa y no formal para jóvenes y adultos*. Instituto para el aprendizaje a lo largo de toda la vida. <https://www.uil.unesco.org/es/alternative-and-non-formal-education>
- Valderrama-Zavala, A. M., Muñoz-Zabaleta, A., Muñoz-Zabaleta, O. M. & Muñoz Zabaleta, R. (2020). Talleres de arqueología aplicados en la educación. *Journal of Business and Entrepreneurial Studies*, E1, 54–72. <https://doi.org/10.37956/jbes.v4i2.69>