

Artículo Original

Aprendizaje basado en objetos en Educación primaria: impacto en las habilidades de pensamiento y el lenguaje del alumnado

Object-Based Learning in Primary Education: Impact on Students' Thinking Skills and Language

Alicia Cascales García¹  0009-0001-9963-1704

Laura Arias Ferrer¹  0000-0003-3121-1882

Alejandro Egea Vivancos¹  0000-0002-6047-2670

¹Universidad de Murcia.

Correspondencia:

Alicia Cascales García

alicia.cascalesg@um.es

Fechas:

Recibido: 09/10/2024

Aceptado: 21/01/2025

Publicado: 30/09/2025

Agradecimientos:

A todos los centros, docentes y escolares participantes en la investigación.

Conflicto de intereses:

Los autores no presentan ningún conflicto de intereses

Financiación:

Enseñanza y aprendizaje de la Historia en Educación Primaria y ESO ante los retos del mundo actual: análisis de la conexión entre pasado y presente para la promoción de una ciudadanía crítica (PID2024-155610NB-I00). Ministerio de Ciencia, innovación y Universidades.

RESUMEN

Introducción: La enseñanza de las ciencias sociales se renueva poco a poco hacia el uso de fuentes y la introducción del método científico en las aulas. Asimismo, se muestra cada vez más importante el desarrollo paralelo del lenguaje en los procesos de pensamiento asociados a estas estrategias. Ante esta necesidad surgió la presente investigación que tuvo como objetivo describir el efecto de una intervención basada en objetos en el desarrollo de habilidades de pensamiento.

Método: se contó con estudiantes de entre 9 y 12 años, pertenecientes a dos centros educativos de la Región de Murcia. Se planteó una investigación de corte cualitativo teniendo como centro una intervención basada en el uso indagador de fuentes objetuales. Para valorar su efecto se llevaron a cabo dos instrumentos: un pretest y un postest.

Resultados: los resultados obtenidos permitieron destacar el efecto positivo de la intervención en el aprendizaje de las habilidades de pensamiento, tanto en las capacidades analíticas y de establecimiento de hipótesis y conclusiones como en el uso del lenguaje. Todos los estudiantes mostraron un progreso, con una mejora más notable en los estudiantes de menor edad.

Conclusiones: el estudio demostró la importancia de trabajar con estrategias de indagación que fomenten el aprendizaje de un pensamiento crítico desde edades tempranas. Se evidenciaron los beneficios que reportan para el desarrollo de sus habilidades de pensamiento relativas, tanto al análisis de fuentes objetuales como al buen uso del lenguaje.

Palabras clave: Pensamiento crítico; enseñanza de la historia; investigación educativa; alfabetización; innovación pedagógica.

ABSTRACT

Introduction: The teaching of social sciences is gradually shifting towards the use of sources and the introduction of the scientific method in the classroom. The parallel development of language in the thinking processes associated with these strategies is also becoming increasingly important. In response to this need, the present research aimed to describe the effect of an object-based intervention on the development of thinking skills.

Method: students between 9 and 12 years of age from two schools in the Region of Murcia were used. The research was qualitative in nature and focused on an intervention based on an intervention based on the strategy of enquiry through the use of object-based sources. Three instruments were used to evaluate its effect: a pre-test, a post-test and a semi-structured interview with the teachers involved.

Results: The results obtained highlighted the positive effect of the intervention on the learning of thinking skills, both in terms of analytical skills and the ability to establish hypotheses and conclusions, as well as in the use of language. All students showed progress, with a more noticeable improvement in younger students.

Conclusions: the study demonstrated the importance of working with enquiry strategies that foster the learning of critical thinking from an early age: the benefits for the development of thinking skills related to the analysis of object sources and the good use of language were evident.

Keywords: Critical thinking; history education; educational research; literacy; Teaching method innovations. Introducción

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Cascales García, A., Arias Ferrer, L., & Egea Vivancos, A. (2025). Aprendizaje basado en objetos en Educación Primaria: impacto en las habilidades de pensamiento y el lenguaje del alumnado. *UNES. Universidad, Escuela y Sociedad*, 20, 50–69. <https://doi.org/10.30827/unes.i20.31709>

Introducción

A pesar de los intentos, la innovación en la enseñanza de la historia todavía posee mucho recorrido. La mayoría de las innovaciones han pivotado en torno a la motivación de los estudiantes a través de herramientas digitales, el empleo de las nuevas metodologías, la evaluación de la innovación y el intento de transformar la cultura docente (Luna, 2019). Sin embargo, a pesar de los intentos, la enseñanza de la historia en Educación Primaria todavía se encuentra perpetuada por las narrativas nacionales, el uso de imágenes estereotipadas y contenidos basados únicamente en personajes clave de la historia (López, 2015 y 2021).

Para superar este modelo transmisivo, aun presente en las aulas (Álvarez Sepúlveda, 2020), resulta vital introducir fuentes históricas que ayuden a entender que la historia no es un saber cerrado. Sin embargo, esto no es suficiente (Sáiz Serrano, 2015); tienen que ser introducidas desde un enfoque crítico y haciendo uso de habilidades cognitivas demandantes (Cuenca López, 2014; Molina Puche y Ortuño Molina, 2017; Rodríguez Colás y Llull Peñalba, 2021).

Recientemente, hay bastante consenso en que son los conceptos de segundo orden los que posibilitan la resolución de problemáticas sociales y el acercamiento del alumnado a procesos de reflexión (Formwalt, 2002; González Monfort, 2006; Pagès Blanch, 2011; Seixas y Morton, 2013; Valle-Taiman, 2018).

En definitiva, el desarrollo del pensamiento histórico a través de fuentes primarias resulta primordial. Más aún, si estas fuentes son visuales o materiales por las ventajas tanto para el análisis histórico como para la motivación de los estudiantes (Tally y Goldenberg, 2005).

Aprendizaje basado en objetos en la enseñanza de la Historia

La investigación reciente nos dice que las fuentes primarias en el aula quedan relegadas en Educación Secundaria (Morales et al., 2017), a pesar de que su implementación desde edades tempranas también debería de ser fomentada.

A pesar de que los objetos sean tangibles y favorezcan la formulación de hipótesis y las capacidades de observación (Feliu Torruella y Hernández Cardona, 2011), o de que tengan un alto poder motivacional y favorezcan la comprensión del pasado (Bardavio i Novi y González Marcén, 2003), la realidad es que en España siguen sin llegar a las aulas.

Estas fuentes son clave para seguir una metodología con influencia anglosajona y que recibe su nombre del inglés “object-based learning” (OBL); aprendizaje basado en objetos. Este es definido por Egea Vivancos y Arias Ferrer (2018) como aquel centrado en “que el alumnado se introduzca en la obser-

vación, descripción y análisis de fuentes primarias, para luego extraer conclusiones generales que han de estar sustentadas, y por lo tanto argumentadas, en base a sus observaciones anteriores” (p. 921). Este acercamiento al trabajo del historiador permite introducir el aprendizaje por descubrimiento y la resolución de problemas reales (Kortabitarte et al., 2016).

Ese aprovechamiento didáctico empieza por hacer uso de la interrogación (Egea Vivancos et al., 2014; Tribó Travería, 2005; Tribó Travería, 2005). Así, es necesario hacer un empleo indagador y reflexivo de las fuentes para que estas no se limiten a un simple material motivador (Cava Pagán y Arias Ferrer, 2021).

El hecho de interrogar a los objetos requiere del acercamiento al método del historiador mediante la detección de evidencias válidas (Ozolina, 2019; Mendioroz-Lacambra y Erce-Domínguez, 2020). Además, no hay que olvidar que se pretende hacer partícipe al alumnado en la construcción de la historia, sin tener la intención de que actúen como arqueólogos (Bardavio i Novi y Gonzalez Marcén, 2003). Hay que permitir a los estudiantes crear sus propios relatos en base a las interpretaciones de objetos (Cooper, 2002), así como conocer el proceso científico para ser críticos con la información que reciben (Feliu Torruella y Hernández Cardona, 2011)

El lenguaje como elemento transversal en el desarrollo de habilidades históricas

La enseñanza del pensamiento histórico y la introducción de fuentes requiere de un correcto uso del lenguaje. En la propia definición de historia se incluye como una disciplina que trata con el pasado mediante un método de análisis de fuentes históricas, al mismo tiempo que hace uso de “un lenguaje historiográfico específico” (Fernández Riquelme, 2010, p. 33).

Dada la identificación actual de los contenidos históricos como una verdad absoluta (Levstik, 2008), el trabajo del docente empieza por lograr una mediación entre el contenido expresado y la forma de expresarlo. En esto, la narrativa tiene potencial didáctico para la comprensión de narraciones históricas y sucesos de la realidad (Levstik y Barton, 2015).

En este sentido, el desarrollo de narraciones muestra el razonamiento realizado durante el proceso de análisis (Pappas et al., 2006; Mierwald et al., 2022). Además, desde la perspectiva lingüística, este debe de hacerse mediante inferencias y no afirmaciones, evitando caer en el entendimiento único y cerrado de la historia. De este modo, el lenguaje es esencial para el aprendizaje de habilidades de pensamiento; sin este no se podría expresar aquello que se piensa.

En definitiva, el hecho de desarrollar habilidades de pensamiento en el área de historia parte del uso crítico de las fuentes, cuyo propósito principal es fomentar capacidades de análisis. De estas se deriva la importancia de dar respuestas fundamentadas y el empleo de un lenguaje acorde.

Así, por los beneficios que reporta, se viene reivindicando la necesidad de introducir este tipo de estrategias activas en la etapa de Educación Primaria. Sin embargo, la investigación educativa sobre el tema es muy escasa. Por ello, surge la necesidad de llevar a cabo investigaciones, como la presente, cuyo objetivo principal es describir los efectos de la implementación de una intervención basada en objetos en el aprendizaje de habilidades de pensamiento en estos estudiantes.

Así, del objetivo principal se derivan los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar la evolución respecto a la capacidad de análisis de fuentes históricas que presenta el alumnado de Educación Primaria tras una intervención basada en objetos.
2. Conocer la evolución respecto a la capacidad de establecer hipótesis y conclusiones que presenta el alumnado de Educación Primaria tras una intervención basada en objetos.

Métodos

El presente estudio se enmarcó en el paradigma interpretativo siguiendo una metodología cualitativa mediante el método de teoría fundamentada (Bisquerra et al., 2009). Con el fin de describir la evolución en las habilidades de pensamiento, se contó principalmente con un pretest y un postest. En estos se empleó una categorización en base a las respuestas obtenidas, más ligada a las técnicas cualitativas (Creswell, 2014), pero cuya finalidad estaba orientada a conocer la frecuencia de uso de cada una de ellas. Asimismo, se llevó a cabo una entrevista semi-estructurada (Bisquerra et al., 2009). En este caso, no se siguió una categorización, viéndose reflejado el contenido de la misma en la información contextual de los participantes.

En vista de los objetivos planteados, la selección de los participantes siguió un muestreo por conveniencia, no probabilístico y no aleatorio (Bisquerra et al., 2009). Tras la mortandad de siete estudiantes el dato inicial fue modificado a $N=71$. Las razones de esta mortandad fueron:

- No participar en un 20% de las actividades incluidas en la propuesta.
- No responder a uno o más de los dos instrumentos (pretest y postest)

En relación a los docentes implicados en la investigación, estos fueron los que llevaron a cabo, en sus respectivas aulas, la propuesta de intervención que se presentó. De esta forma, los investigadores se encargaron de proporcionar los materiales y de implementar el pretest y el postest.

En la **Tabla 1** se podía observar información específica de los participantes, garantizando su anonimato mediante los códigos empleados.

Centro(a)	Grupo	AL inicial	Edad	Nivel	Muerte AL	AL final	Docentes
A	01	30	9-11	4.º EP	0	30	1
	02	21	11-12	6.º EP	2	19	
B	01	13	10-11	5.º EP	0	13	1
	02	14	11-12	6.º EP	5	9	1

Tabla 1. Información contextual y explicación del número total de los participantes

Titularidad pública de ambos centros

Leyenda: el sistema de códigos alfanumérico correspondía al orden de adhesión al proyecto. Las letras "EP" corresponden a Educación Primaria. Las letras "AL" hace referencia a "alumnado".

Fuente: elaboración propia

Por un lado, el entorno sociocultural del centro A presentaba un 20% de estudiantes de etnia gitana o de origen familiar extranjero, de Marruecos. Respecto a las características del alumnado, en el grupo A01 se encontraba un estudiante con conducta negativa desafiante. Además, en este centro se contó con un docente, encargado en ambos cursos de impartir contenidos de Ciencias Sociales.

Por otro lado, el centro B presentaba un entorno sociocultural con una mayor presencia de alumnado de origen familiar extranjero. Respecto a las características del alumnado, en el caso del grupo B01, había tres estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE) por dificultades con el idioma, Además, respecto al profesorado del centro B, se contó con dos docentes, cada uno encargado de uno de los grupos.

Centrándonos en la propuesta de intervención, formaba parte de un proyecto más amplio ya iniciado cuyo título era "¿Cómo trabajan los arqueólogos?" (Arias et al. 2018). Dicha iniciativa se articulaba en torno a la pregunta "¿Qué podemos concluir sobre la gente que vivió en un yacimiento arqueológico a partir de los objetos que nos dejaron?", a la cual se tenía que dar respuesta.

En la **Figura 1** se podía apreciar la secuenciación seguida en la intervención.



Figura 1. Organización y descripción de las fases implicadas en la propuesta de intervención

Como se puede apreciar en la Figura 1, la propuesta didáctica estaba formada por un total de seis fases. Primeramente, constaba de un pretest de 20 minutos de duración. En el caso de las fases de intervención, estaban orientadas a su realización en cuatro sesiones, con posibilidad de flexibilización. Estas cuatro sesiones eran dirigidas por el propio docente del grupo, al cual se le había dado una pequeña formación previamente por parte del equipo investigador. Finalmente, la propuesta incluía un postest una semana después de haber realizado la intervención con una duración de 20 minutos.

Además, respecto a las fases centrales de intervención, se observa que se articularon a partir de una gran pregunta inicial, cuya respuesta vino orientada a través de la introducción de diversas fuentes y preguntas parciales, introducidas en cada una de estas 4 fases.

Por otro lado, respecto a las variables de investigación, se tuvieron en cuenta la edad y el centro al estar trabajando con alumnado de diferentes edades y ubicado en diferentes centros. El contexto sociocultural en el que se ha realizado cada intervención también fue tenido en cuenta, igual que el contexto metodológico.

Recogida y análisis de la información

Los instrumentos de recogida de información fueron dos: un pretest con el fin de recoger las habilidades iniciales asociadas a la inferencia y genera-

ción de hipótesis de los estudiantes, y un postest que mostrara la evolución alcanzada. Respecto a su puesta en práctica, en la **Figura 2** se podía ver la secuencia seguida.

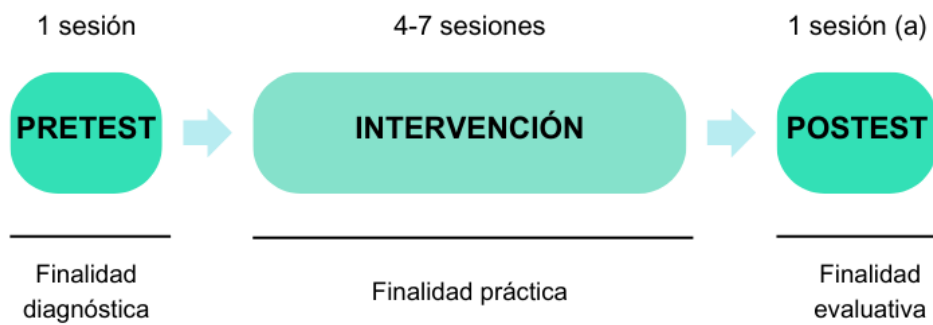


Figura 2. Secuencia de la aplicación de los instrumentos

La sesión del postest se llevó a cabo una semana después de la finalización de la intervención didáctica.

En cuanto a la recogida de la información, el pretest y el postest se componían de los siguientes datos:

- Datos personales para asignarles un código
- Contexto sobre la localización de los objetos
- Una serie de cuatro fuentes objetuales y una fuente escrita
- Una pregunta final a resolver de forma escrita: “¿Qué nos puedes decir sobre los hallazgos y el dueño al que pertenecieron?”.

A pesar de compartir la misma estructura, las fuentes y el contexto eran diferentes (**Figura 3**). Esto permite que los estudiantes no vayan a copiar la actividad, sino que muestren realmente la evolución en sus capacidades.

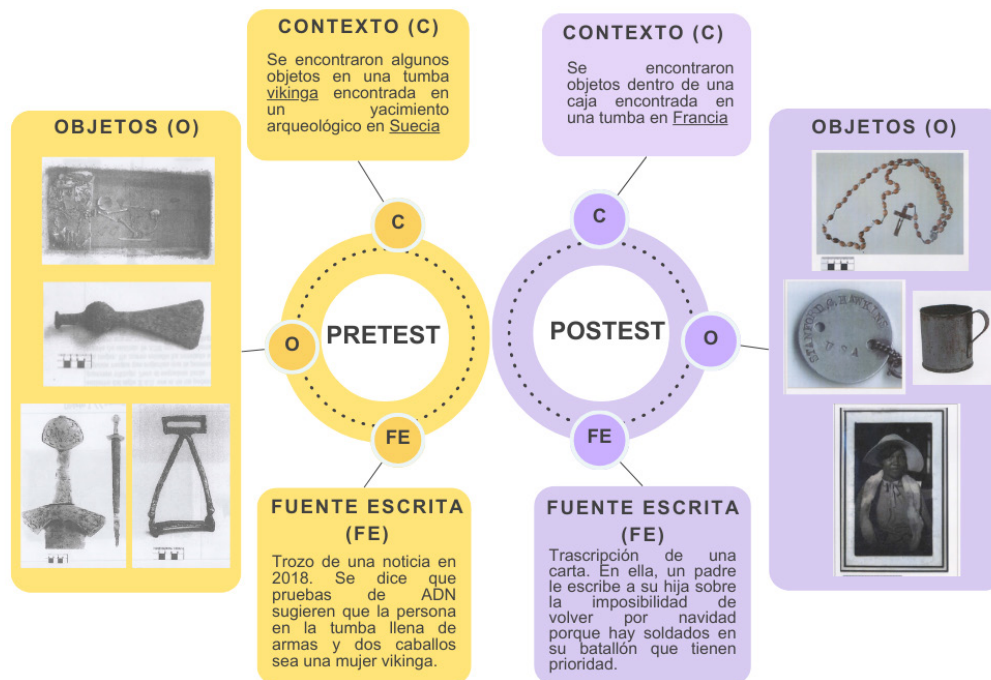


Figura 3. Diferencias entre pretest y postest

Por su parte, el análisis de la información se hizo con Microsoft® Excel® (2016) y el software SPSS.28.0.1.1 para la categorización de las respuestas y la extracción de los descriptivos por frecuencias y porcentajes. Igualmente, se determinó la existencia o no de diferencias significativas entre grupos de edad y el género para establecer el uso de la variable más adecuada. En este sentido, se empleó además el software G*Power 3.1. para conocer los tamaños del efecto.

Las categorías se establecieron en función de los objetivos. En el caso del primer objetivo, en la **Figura 4** se presentaban las categorías de análisis que se siguieron para analizar el pretest y postest.

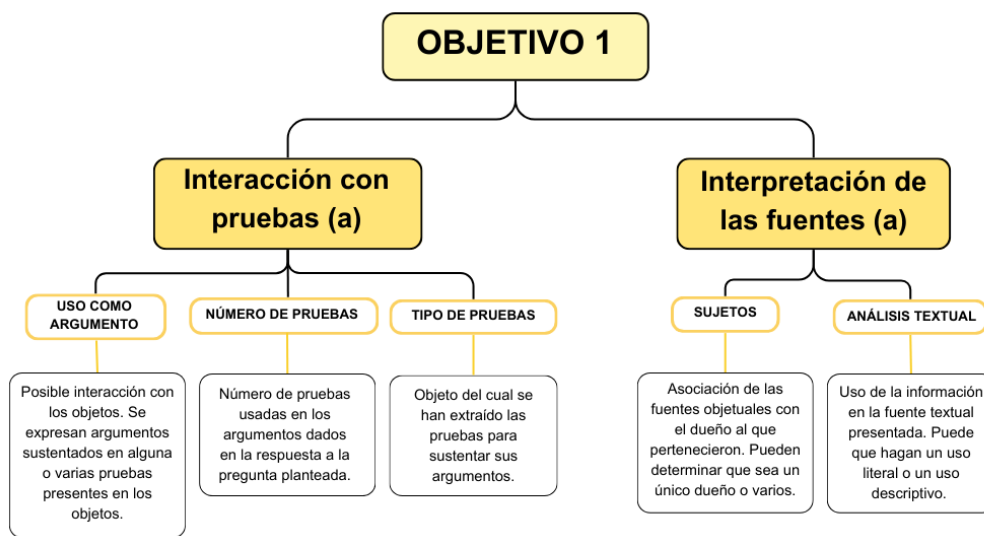


Figura 4. Sistema de categorías correspondiente al objetivo 1 sobre el análisis de las fuentes

Podía haber redacciones en las que se diera ausencia.

En el caso del segundo objetivo, en la **Figura 5** se organizaron las categorías y subcategorías determinadas para el análisis del pretest y el postest.

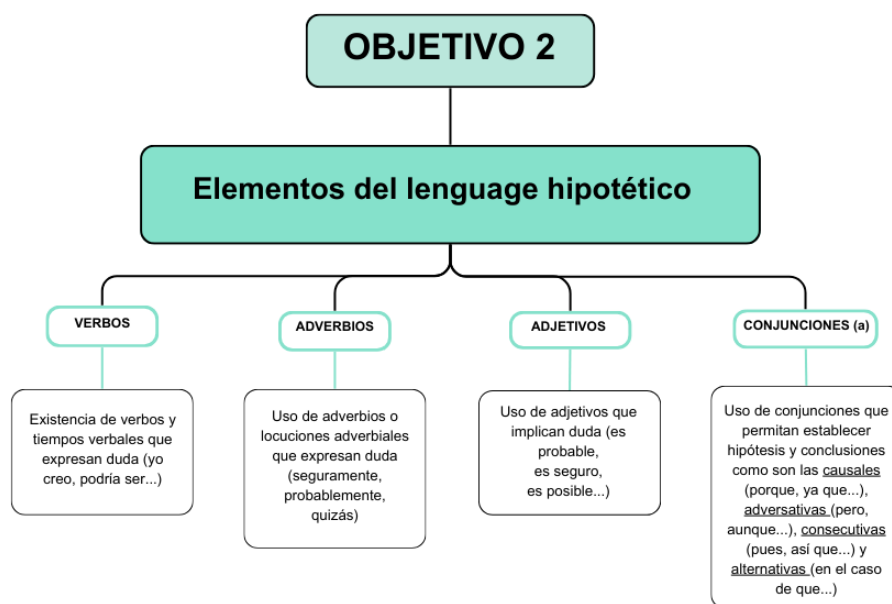


Figura 5. Sistema de categorías correspondiente al objetivo 2 sobre el establecimiento de hipótesis

Podía haber redacciones en las que se diera ausencia o uso múltiple

Resultados

Tras el análisis de los datos, se pudo percibir que la edad y el género no eran variables muy determinantes en el estudio.

En el caso de la edad se procedió con la prueba no paramétrica para muestras independientes (Kruskall-Wallis). Los resultados demostraron que, en la categoría de adverbios del postest, la edad sí que fue determinante al existir diferencias significativas ($p < ,05$) entre los diferentes grupos de edad y un tamaño del efecto relativamente fuerte ($,16 < ,36$).

Por su parte, respecto al género se procedió con la prueba no paramétrica (U de Mann-Whitney). Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas únicamente en la subcategoría sobre el sujeto en el pretest; se superó el valor de significación ($p > ,05$). Además, el efecto (d de Cohen) no se halló por encima de un tamaño moderado ($,05 < ,79$).

Estos resultados hicieron que se tuviera en cuenta mayoritariamente los grupos por centro para poder comparar en función del contexto. Así, una vez expuestos los motivos que enmarcan la lectura de datos, se pasa a mencionar los propios resultados de la investigación.

Resultados respecto al objetivo 1 y 2

En respuesta al primer objetivo, relativo a la evolución en la capacidad de análisis, se elaboraron dos tablas en función de las respuestas al pretest (**Tabla 2**) y el postest (**Tabla 3**) y en base a las dos categorías de análisis propuestas

Tabla 2. Resultados del pretest en base a las subcategorías de interacción y las subcategorías de interpretación de fuentes del objetivo 1

para este objetivo.

Subcategorías	Grupos								
	A01(a)	A02(a)		B01		B02(a)		F	%
	9-10 años	11-12 años		10-11 años		11-12 años			
F	%	F	%	F	%	F	%		
Uso como argumento	Sustentado en pruebas	2	6,7%	2	10,5%	1	7,7%	0	0%
	No sustentado en pruebas	28	93,3%	17	89,5%	12	92,3%	9	100%
Sujetos	Sujeto único	13	43,3%	13	68,4%	9	69,2%	6	66,7%
	Varios sujetos	6	20,0%	5	26,3%	1	7,7%	2	22,2%
	Sin sujeto	11	36,7%	1	5,3%	3	23,1%	1	11,1%
Análisis textual	Descriptivo	2	6,7%	0	0%	2	15,4%	1	11,1%
	Literal	0	0%	3	15,8%	2	15,4%	3	33,3%
	Sin análisis textual	28	93,3%	16	84,2%	9	69,2%	5	55,6%
TOTAL PARTICIPANTES		30	100%	19	100%	13	100%	9	100%

Aumento de temporalización empleado en la intervención didáctica por el uso de dos sesiones adicionales a las cuatro propuestas originalmente.

Leyenda: las subcategorías fueron las mostradas en la Figura 4.

Fuente: elaboración propia.

En base a los datos sobre la interacción con las pruebas, cerca del 90% de los participantes no hizo uso de las pruebas como argumento. Entre los 5 estudiantes que sí sustentaron sus respuestas, solo un estudiante, perteneciente al grupo de menor edad (A01), fue capaz de utilizar 4 objetos, mientras que el resto empleó una única fuente.

Por la parte de la categoría de interpretación de fuentes, más del 40% de los participantes en cada grupo asoció los diferentes objetos a un sujeto único. No obstante, en el grupo A01 destaca la similitud entre el porcentaje obtenido entre aquellos no realizan interpretación alguna sobre el sujeto (36,7%) respecto a aquellos que consiguen asociarlo con un único dueño (43,3%).

Respecto al análisis que realizaron de la fuente documental (noticia), hay que destacar que solo un 18,3% hizo uso de esta fuente para dar respuesta a la pregunta planteada, siendo un 7% los que la usaron de una manera descriptiva. En estos casos, se produjo una copia literal, principalmente en los grupos de mayor edad (A02 y B02).

Una vez vistos los resultados del pretest, es importante analizar los relativos al postest (**Tabla 3**) para ver la evolución.

Subcategorías	Grupos								
	A01(a)		A02(a)		B01		B02(a)		
	9-10 años		11-12 años		10-11 años		11-12 años		
	F	%	F	%	F	%	F	%	
Uso como argumento	Sustentado en pruebas	12	40%	8	42,1%	2	15,4%	5	55,6%
	No sustentado en pruebas	18	60%	11	57,9%	11	84,6%	4	44,4%
Sujetos	Sujeto único	18	60%	17	89,5%	12	92,3%	9	100%
	Varios sujetos	10	33,3%	1	5,3%	0	0%	0	0%
	Sin sujeto	2	6,7%	1	5,3%	1	7,7%	0	0%
Análisis fuente textual	Descriptivo	18	60%	8	42,1%	7	53,8%	7	77,8%
	Literal	0	0%	0	0%	1	7,7%	0	0%
	Sin análisis textual	12	40%	11	57,9%	5	38,5%	2	22,2%
TOTAL PARTICIPANTES		30	100%	19	100%	13	100%	9	100%

a. Aumento de temporalización empleado en la intervención didáctica por el uso de dos sesiones adicionales a las cuatro propuestas originalmente.

Leyenda: las subcategorías de interacción e interpretación fueron las mostradas en la Figura 4.

Fuente: elaboración propia.

Respecto a la categoría de interacción con los objetos, los resultados del postest mostraron una ligera evolución hacia el uso sustentado de fuentes. A pesar de la mejoría generalizada, hay que destacar el caso de B02, puesto que pasó de un 0% de interacción con las fuentes en el pretest a un 55,6% en el postest. A todo esto, entre aquellos que experimentaron una mejoría más notable, fue importante tener en cuenta que se trató de los grupos que aumentaron la temporalización de las fases de intervención.

Tabla 3. Resultados del postest en base a las subcategorías de interacción y las subcategorías de interpretación de fuentes del objetivo 1.

El número de fuentes utilizadas también aumentó; el 55,6% del total de participantes que interactuaron con los objetos hizo uso de una sola fuente y el 33,3%, de dos. Solo el 11,1% empleó más de dos objetos. Además, las fuentes que más estuvieron mencionadas fueron el rosario y la placa al tener el mismo porcentaje de presencia (51,9%), seguido de la carta, con un 44,4%.

Siguiendo con la categoría de interpretación, el porcentaje sobre un único sujeto aumentó respecto al pretest, llegando a ser un 60% los que lo identificaron en el caso del grupo A01, y un porcentaje cercano al 90% en el resto de grupos. En cuanto al análisis de la fuente escrita, aumentó el porcentaje de un 18,3% en el pretest a un 57,7% tras la intervención. Además, aumentó el uso interpretativo de la misma, con una mayor diferencia porcentual obtenida en las redacciones del grupo A01 y B02.

Como ejemplo de esta mejoría respecto a la interacción e interpretación de las pruebas, se encuentra el alumno A0112, perteneciente al grupo A01. Su respuesta al pretest mostraba una simple enumeración de las fuentes: "Objeto 1. Está muy interesante porque aparecen dos caballos, un esqueleto de una persona vikinga y unas cuantas armas super antiguas y oxidadas". No obstante, en el postest responde a la pregunta planteada con una argumentación fundamentada en las evidencias: "Es seguro que era católico y rezaba porque se encontraron un rosario católico. Es muy probable que hubieran muchos soldados porque lo ponía en la transcripción de la carta".

Siguiendo con los resultados al segundo objetivo, en la **Tabla 4** se muestran las frecuencias del uso del lenguaje hipotético identificadas en el pretest.

Subcategorías	Grupos							
	A01(a)		A02(a)		B01		B02(a)	
	9-10 años		11-12 años		10-11 años		11-12 años	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Verbos	15	50%	10	52,6%	6	46,2%	2	22,2%
Adverbios	1	3,3%	1	5,3%	1	7,7%	2	22,2%
Adjetivos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Conjunciones Causales	3	10,0%	2	10,5	0	0%	2	22,2%
Conjunciones Consecutivas	1	3,3%	2	10,5	0	0%	0	0%
Conjunciones Adversativas	3	10%	0	0%	1	7,7%	1	11,1%
Conjunciones Alternativas	0	0%	0	0%	1	7,7%	0	0%
TOTAL PARTICIPANTES	30	100%	19	100%	13	100%	9	100%

a. Aumento de temporalización empleado en la intervención didáctica por el uso de dos sesiones adicionales a las cuatro propuestas originalmente.

Leyenda: las subcategorías de interacción e interpretación fueron las mostradas en la Figura 5. En este caso no se pusieron subcategorías; el porcentaje restante se podía entender como la no presencia de este lenguaje.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Resultados del pretest en base a las subcategorías del lenguaje hipotético del Objetivo 2

Se obtuvo un porcentaje cercano al 50% en el uso de verbos que expresaban duda en todos los grupos, a excepción del B02. En este caso, hubo mayor peso porcentual (77,8%) en el uso de otros verbos como los afirmativos. En el caso de los adverbios cerca del 90% de los participantes no los empleó, mientras que el uso de adjetivos fue completamente inexistente.

El uso de las conjunciones siguió esta línea ya que más del 65% de los participantes por grupo no las empleó. A pesar de esta escasa presencia, habría que mencionar que, entre las más usadas, se encontraron las conjunciones causales con un 9,9% de presencia, seguidas por un 7% de los participantes que usaron las conjunciones adversativas.

Estos resultados del pretest se podían conectar con los obtenidos en el postest (**Tabla 5**).

Subcategorías	Grupos							
	A01(a)		A02(a)		B01		B02(a)	
	9-10 años		11-12 años		10-11 años		11-12 años	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Verbos	22	73,3%	14	73,7%	5	38,5%	4	44,4%
Adverbios	15	50%	6	31,6%	0	0,0%	1	11,1%
Adjetivos	4	13,3%	6	31,6%	3	23,1%	1	11,1%
Conjunciones Causales	15	50%	5	26,3%	3	23,1%	5	55,6%
Conjunciones Consecutivas	2	6,7%	0	0%	1	7,7%	1	11,1%
Conjunciones Adversativas	3	10%	3	15,8%	1	7,7%	2	22,2%
Conjunciones Alternativas	2	6,7%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL PARTICIPANTES	30	100%	19	100%	13	100%	9	100%

Tabla 5. Resultados del postest en base a las subcategorías del lenguaje hipotético del Objetivo 2

a. Aumento de temporalización empleada en la intervención didáctica por el uso de dos sesiones adicionales a las cuatro propuestas originalmente.

Leyenda: las subcategorías de interacción e interpretación fueron las mostradas en la Figura 5. En este caso no se pusieron subcategorías; el porcentaje restante se podía entender como la no presencia de este lenguaje.

Fuente: elaboración propia.

Respecto al postest, en la categoría de los verbos se observó un 20% más de presencia en el centro A y en B02. Sin embargo, este no fue el caso del grupo B01 que empeoró sus resultados en un 10%. Los adverbios también aumentaron en los grupos A01 y A02 con un 45% y un 35%, respectivamente, mientras que descendió en un 10% en el centro B.

En el caso del uso de adjetivos se obtuvo un aumento de presencia mínimo de un 11,1% en el grupo B01 y un máximo de 31,6% en el grupo A02. Debido a las diferencias entre grupos que ya se comentaba al inicio del apartado, cabe mencionar que no solo el contexto influyó, sino que la edad también era determinante.

Las conjunciones también tuvieron una mayor presencia en el postest, a excepción del caso del grupo A02 cuya variación fue de apenas un 5%. En el resto de grupos, la diferencia de presencia fue más acusada, como ocurrió en A01 con casi un 50%. En cuanto al tipo no se observaron grandes diferencias puesto que siguieron siendo las conjunciones causales las más usadas por el alumnado en general (39,4%), seguidas por las adversativas (16,9%).

Además, es interesante destacar la evolución del estudiante A0201, perteneciente al grupo A02, que usaba, en el pretest, verbos afirmativos en su mayoría: "Objeto 1, Una tumba: Servían y sirven para meter a personas muertas dentro de ella. Objeto 2, cabeza de hacha vikinga: sirve para talar pero pensando en aquellos tiempos creo que servían para cortar cabezas [...]". Por el contrario, en su respuesta al postest, se mostró el aumento en cuanto a verbos de duda que se venía comentando:

Es muy posible que sea un soldado, por la placa de identificación. El rosario católico puede que lo utilizara para rezar por su hija ya que se encuentra lejos de ella. La niña o mujer que hay en la foto habría podido ser su mujer o hija.

Discusión

El objetivo principal de esta investigación es describir los efectos de la implementación de una intervención basada en objetos en el aprendizaje de habilidades de pensamiento. En respuesta al mismo, la intervención basada en el objeto tiene efectos positivos; las capacidades de análisis de fuentes, así como de establecimiento de hipótesis y conclusiones mejoran notablemente en todos los grupos de participantes por centro.

En primer lugar, el alumnado pasa de no usar las fuentes como parte del argumento en sus respuestas a fundamentarlas con pruebas. Solo una minoría hace uso de ellas en el pretest (7%), mientras que un mayor número de participantes las emplea en el postest (34,7%). Estos resultados coinciden con los obtenidos en estudios anteriores (Arias et al., 2018), donde se evidencia que la capacidad de análisis y observación se detalla más tras el trabajo con fuentes objetuales.

No obstante, el análisis que hacen de las fuentes presentadas es muy limitado, basado principalmente en la descripción, como también ocurre en el estudio de Sáiz Serrano (2015). La gran mayoría de los que sustentan sus argumentos en pruebas solo son capaces de realizarlo mediante el uso de una o dos fuentes. A pesar de ser estudiantes pertenecientes a una etapa educativa superior a la de los presentes participantes, el hecho de mostrar resultados parecidos reafirma que tal vez la edad no sea tan determinante. Además, durante la presente investigación se muestra que el grupo de menor edad es el que presenta uno de los resultados más destacables.

Ese uso insuficiente de fuentes limita la credibilidad de los argumentos (Barton, 2005; Goldman y Rhodes, 2018). Respecto a la respuesta que se les pide sobre quién era el dueño de los objetos, casi un 80% determina que este era una única persona en el postest, frente al 50% en el pretest. No obstante, el hecho de que concluyan que las fuentes pertenecen a una misma persona no indica que establezcan correctamente quién era. Ejemplo de esto es la asociación de los objetos del pretest a un guerrero en vez de una guerrera vikinga. Algo similar ocurre en el postest, al asociar los objetos a un rey, un cura o una monja el lugar de un soldado estadounidense. Esto puede ser un ejemplo de la inexistencia de un análisis completo y sustentado en varias pruebas.

El hecho de estar expuestos constantemente a unas narrativas sesgadas, donde se exalta la figura del hombre como un ciudadano activo en la sociedad y delega a la mujer a un segundo plano (López, 2021) podría tener algo que ver. Así, como consecuencia, no son conscientes de que, en el pasado, al igual que en la actualidad, hay multitud de personas que conviven en un mismo lugar y que desempeñan diversas labores (Levstik, 2008).

Por añadidura, en base a las narrativas realizadas, aún hay muchos participantes que pueden determinar la información que contienen las fuentes, pero no explicar la procedencia de estas. Por ejemplo, como después de rosario entienden que la información que aporta para la pregunta planteada es el hecho de que la persona es católica. No obstante, a pesar de que han tenido que ver el rosario para saberlo, no logran ponerlo por escrito. Estas problemáticas detectadas se pueden relacionar con la realización de un análisis superficial de las fuentes, como también se refleja en la investigación de Dutt-Doner et al. (2007).

Hay que mencionar que las bajas habilidades iniciales permiten que los resultados destaquen más. El motivo puede que se encuentre en la metodología docente empleada, basada en el libro de texto y la no presencia de fuentes. A pesar de que el docente del grupo B02 contempla que usa fotografías como apoyo visual, probablemente no se estén empleando como fuentes históricas. Esto coincide con lo obtenido en estudios en los que se muestra que los docentes hacen un uso, o bien inexistente de las fuentes o bien limitado a hechos puntuales y descontextualizados (Castro-Fernández et al., 2020; Cuenca-López et al., 2016; Chaparro Sainz y Parra Martínez, 2021; González Monfort, 2006).

Ante esta necesidad de un cambio metodológico, la intervención se muestra como una opción útil para el aumento capacitivo de los participantes con relación a la extracción de información de las fuentes. Se manifiestan competentes en la diferenciación entre las fuentes que sí que aportan información valiosa de las que no. Por ejemplo, en el caso del postest, la jarra no es

utilizada por ningún estudiante. Consideran que esta no aporta información relevante para dar respuesta a la pregunta. En cualquier caso, las capacidades de análisis, aunque todavía escasas, están siendo desarrolladas durante la intervención y, así se muestra tras la finalización de la misma.

En este sentido, la presente investigación reporta los beneficios que la intervención ha tenido también en las habilidades del pensamiento hipotético-deductivo por escrito. Tras la intervención, las expresiones más empleadas son verbos como “yo creo” y “podría ser”, y adverbios como “probablemente” o “seguramente”, y expresiones más complejas que en el momento inicial. Igualmente, un mayor número de estudiantes son capaces de dar argumentos mediante el uso de conjunciones diversas que les permitan sustentarlos en pruebas.

Estos resultados no se ven respecto a la variedad de las conjunciones utilizadas. Así, puede que los discentes se limiten a emplear aquellos ejemplos que se les expone durante la intervención. Como ejemplo se obtiene que las conjunciones más empleadas son “porque” y “pero”, lo que coincide con los ejemplos mostrados en investigaciones anteriores como la llevada a cabo por Egea Vivancos y Arias Ferrer, 2018. De esta manera, puede ser útil ampliar el abanico de ejemplos mostrados durante la misma para poder aumentar al mismo tiempo, número y cantidad de conjunciones empleadas.

En general, esta evolución en el lenguaje tras el uso de fuentes arqueológicas y de una estrategia de indagación, coincide con los resultados obtenidos por Mendioroz-Lacambra y Erce-Domínguez (2020), llevándolos a decir que “mejora su capacidad para realizar hipótesis interpretativas” (p. 776). En esa evolución positiva, es importante destacar que el mayor uso inicial del lenguaje se da en el grupo A01. Esto, tal vez pueda deberse a que no tienen tanto miedo a equivocarse, una motivación que con el tiempo se va perdiendo derivado de las presiones sociales (Robinson, 2015).

Asimismo, autores como Hoodless (1994) determinan que el uso de este lenguaje se va desarrollando conforme el alumnado se enfrenta al análisis de varias fuentes. Antes esto, el hecho de empezar en las edades más tempranas puede reportar beneficios mayores a largo plazo. Además, esta mejoría lingüística se puede decir que deriva de esa interacción a la que han estado expuestos durante la intervención, pudiendo ser esta aún mayor si se mantiene en el tiempo. Un ejemplo de cómo puede influir la temporalización, es el que se puede ver con los grupos A01, A02 y B02; los grupos donde se utilizan más sesiones de las planteadas originalmente en la intervención.

Como conclusión, la intervención se muestra como un ejemplo práctico de los muchos beneficios que el trabajo con fuentes y el método del historiador, mediados por el lenguaje, aportan al desarrollo de habilidades de pensamiento (Monte-Sano, 2011). Habilidades que se extienden desde la capacidad de análisis al establecimiento de conclusiones mediante un uso del lenguaje in-

ferencial. Asimismo, se ha mostrado que, en el desarrollo de las habilidades de pensamiento, el grupo de menor edad estaba más predispuesto a realizar las tareas implicadas en la intervención que el resto de grupos. De esta manera, resulta interesante conocer cómo la capacidad cognitiva, preestablecida en función de la edad, puede que no sea un impedimento para poder llevar a cabo estrategias como la presentada en esta investigación.

A pesar de los beneficios que reporta la investigación, también hay que tener en cuenta las limitaciones presentadas.

Por un lado, el número de participantes es acotado, tanto por el tiempo del que se dispone como por la dificultad para obtener la adhesión al proyecto de diversos centros y docentes. Esto limita los resultados al no poder establecer mayores relaciones entre grupos que compartan edad, los cuales pueden clarificar si el efecto de la intervención varía más en función del contexto o no. Asimismo, el número de participantes a los que se tiene acceso no permite mostrar cierta representatividad, por lo que un aumento puede arrojar resultados más completos.

Igualmente, al tratarse de una investigación educativa hace que las variables a tener en cuenta sean varias. Por lo tanto, el hecho de no poder tener en cuenta todas y cada una de ellas constituye una limitación en sí misma, a pesar de que es esto lo que hace aún más valiosa la necesidad de investigación. Así, puede ser interesante explorar más contextos que puedan acercarnos más a las distintas realidades educativas.

De igual manera, el reducido tiempo dedicado a realizar la estrategia, simplemente mediante el uso de unas cuantas sesiones, puede dar una visión inicial del efecto de la estrategia, pero no una visión más amplia y duradera. En este caso, la posibilidad de hacer un seguimiento en el tiempo de los estudiantes, ayudaría a identificar si los efectos positivos que se obtienen son significativos o si, por el contrario, solo se deben a la exposición reciente a la estrategia

Referencias

- Álvarez Sepúlveda, H. A. (2020). Enseñanza de la historia en el siglo XXI: Propuestas para promover el pensamiento histórico. *Revista de ciencias sociales*, 26(Extra 2), 442-459.
- Arias, L., Egea, A., y Chapman, A. (2018). The Use of Primary Evidence in Primary and Secondary Education: Design, Pre-test and Pilot-study of an Evidence-based Intervention in English and Spanish Schools. *The 15th HEIRNET meeting History Education and Meeting the Challenges of Immigration, Regionalism and Sectarism*, Corfu, Greece.
- Bardavio i Novi, A., y González Marcén, P. (2003). *Objetos en el tiempo: Las fuentes materiales en la enseñanza de las ciencias sociales*. ICE Universitat de Barcelona: Horsori.
- Barton, K. C. (2005). Primary Sources in History: Breaking through the Myths. *The Phi Delta Kappan*, 86(10), 745-753.
- Castro-Fernandez, B., Castro-Calviño, L., Conde-Miguélez, J., y López-Facal, R. (2020). Concepciones del profesorado sobre el uso educativo del patrimonio. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 34(3), 77-96. <https://doi.org/10.47553/rifop.v34i3.81620>
- Cava Pagán, M., y Arias Ferrer, L. (2021). Aprendizaje basado en objetos en Educación Infantil: Evaluación de una estrategia de intervención. *Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 8, 224-242. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.08.224>
- Chaparro Sainz, A., y Parra Martínez, J. (2021). Necesidades de los docentes de Cartagena para introducir el patrimonio en el aula. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 96(35.3), 47-66. <https://doi.org/10.47553/rifop.v96i35.3.91321>
- Cooper, H. (2002). *Didáctica de la historia en la educación infantil y primaria*. Morata.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed). SAGE Publications.
- Cuenca López, J. (2014). El papel del patrimonio en los centros educativos: Hacia la socialización patrimonial. Heritage in the school: to Heritage socialization. *Tejuelo*, 19, 76-95.
- Cuenca-López, J. M., Estepa-Giménez, J., y Martín Cáceres, M. J. (2016). Patrimonio, educación, identidad y ciudadanía. Profesorado y libros de texto en la enseñanza obligatoria. *Revista de Educación*, 375, 136-159. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2016-375-338>
- Dutt-Doner, K. M., Cook-Cottone, C., y Allen, S. (2007). Improving Classroom Instruction: Understanding the Developmental Nature of Analyzing Primary Sources. *RMLE Online*, 30(6), 1-20. <https://doi.org/10.1080/19404476.2007.11462039>
- Egea Vivancos, A., y Arias Ferrer, L. (2018). Aprendizaje basado en objetos en Educación Secundaria: Primeros resultados de una experiencia didáctica. En E. López Torres, C. R. García Ruiz, y M. Sánchez Agustí (Eds.), *Buscando formas de enseñar: Investigar para innovar en didáctica de las Ciencias Sociales*(pp. 919-932). Universidad de Valladolid.
- Egea Vivancos, A., Pernas García, S., y Arias Ferrer, L. (2014). Re-construyendo la historia a partir del patrimonio arqueológico. En O. Fontal Merillas, A. Ibañez Etxeberria, y L. Martín Sánchez (Eds.), *Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial* (pp. 1149-1160). IPCE/OEPE.
- Feliu Torruella, M., y Hernández Cardona, F. X. (2011). *Enseñar y aprender historia: 12 ideas clave*. Graó.
- Fernández Riquelme, S. (2010). La Historia como ciencia. *La Razón histórica: revista hispano-americana de historia de las ideas políticas y sociales*, 12, 24-39.
- Formwalt, L. W. (2002). Seven Rules for Effective History Teaching or Bringing Life to the History Class. *OAH Magazine of History*, 17(1), 65-67.

- Goldman, C., y Rhodes, T. (2018). Using object-Based learning to analyze primary sources: New Directions for Information Literacy Instruction in a First-Year Writing Course. En G. Veach (Ed.), *Teaching Information Literacy and Writing Studies* (pp. 145-154). Purdue University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv15wxpj8.15>
- González Monfort, N. (2006). ¿Puede el patrimonio cultural ser un recurso educativo relevante en la enseñanza y el aprendizaje de la historia en la educación primaria?: Sugerencias para la formación del profesorado. En A. E. Gómez Rodríguez y M. P. Núñez Galiano (Eds.), *Formar para investigar, investigar para formar en didáctica de las Ciencias Sociales*. (pp. 75-88). Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales.
- Hoodless, P. (1994). Language Use and Problem-Solving in Primary History. *Teaching History*, 76, 19-22.
- Kortabitarte, A., Ibáñez-Etxeberria, Vicent, N., Molero, B., Gillate, I., y Kintana, J. (2016). Aprendiendo ciencias sociales a través del patrimonio arqueológico: "Tras las huellas romanas". En L. Arias Ferrer, A. I. Ponce Egea, y D. Verdú González (Eds.), *Estrategias y recursos para la integración del patrimonio y los museos en la educación formal* (pp. 31-44). Editum.
- Levstik, L. S. (2008). The relationship between historical response and narrative in a sixth-grade classroom. En L. S. Levstik y K. C. Barton (Eds.), *Researching history education: Theory, method, and context* (pp. 10-29). Routledge.
- Levstik, L. S., y Barton, K. C. (2015). *Doing history: Investigating with children in elementary and middle schools* (5ª ed.). Routledge.
- López Rodríguez, C. (2015). Repensando las narrativas nacionales: Un análisis del origen, transmisión e influencia en el aprendizaje histórico. *Panta Rei. Revista digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 9, 77-92. <https://doi.org/10.6018/pantarei/2015/6>
- López Rodríguez, C. (2021). *Las narrativas nacionales en la mente de los estudiantes: Principales características y pautas para el desarrollo del pensamiento histórico*. 40(3), 293-306. <https://doi.org/10.17398/0213-9529.40.3.293>
- Luna Delgado, D. (2019). Innovación didáctica en Historia: un estado de la cuestión en torno a cuatro ejes temáticos. *Panta Rei. Revista digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 13, 161-181. <https://doi.org/10.6018/pantarei/2019/8>
- Mendioroz-Lacambra, A., y 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>
- Mierwald, M., Lehmann, T., y Brauch, N. (2022). Writing about the past: The impact of different authentic instructional material on students' argument writing in history. *European Journal of Psychology of Education*, 37(1), 163-184. <https://doi.org/10.1007/s10212-021-00541-5>
- Molina Puche, S., y Ortuño Molina, J. (2017). Concepciones del profesorado iberoamericano de Secundaria sobre la contribución del patrimonio local al desarrollo del pensamiento histórico. *Estudios pedagógicos*, 43(4), 185-202. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000400010>
- Monte-Sano, C. (2011). Beyond Reading Comprehension and Summary: Learning to Read and Write in History by Focusing on Evidence, Perspective, and Interpretation. *Curriculum Inquiry*, 41(2), 212-249. <https://doi.org/10.1111/j.1467-873x.2011.00547.x>
- Morales Rodríguez, M. J., Egea Vivancos, A., y Arias Ferrer, L. (2017). El patrimonio y las fuentes materiales en la práctica docente de la Educación Primaria en la Región de Murcia. *Heritage & Museography*, 18, 102-115.
- Ozoliņa, L. (2019). The Students' Visual Literacy for Knowledge Construction in the History of Latvia and the World. En L. Daniela (Ed.), *Innovations, Technologies and Research*

- in Education*, 2019 (pp. 334-350). University of Latvia Press. <https://doi.org/10.22364/atee.2019.itre.23>
- Pagès Blanch, J. (2011). ¿Qué se necesita saber y saber hacer para enseñar ciencias sociales?: La didáctica de las ciencias sociales y la formación de maestros y maestras. *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas*, 40, 67-81.
- Pappas, C., Kiefer, B. Z., y Levstik, L. S. (2006). *An integrated language perspective in the elementary school: An action approach* (4ª ed.). Pearson Allyn and Bacon.
- Robinson, K. (2015). *Escuelas creativas: La revolución que está transformando la educación*. Grijalbo.
- Rodríguez Colás, M., y Llull Peñalba, J. (2021). Una propuesta educativa para conocer el patrimonio arqueológico y la Historia Antigua de la Península Ibérica a través de las TIC. *Clío. History and History teaching*, 47, 178-203. https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2021475684
- Sáiz Serrano, J. (2015). *Educación histórica y narrativa nacional* [Tesis Doctoral, Universitat de Valencia]. <http://oatd.org/oatd/record?record=handle%5C%3A10550%5C%2F49621>
- Seixas, P., y Morton, T. (2013). *The Big Six Historical Thinking Concepts*. Nelson Education.
- Tally, B., y Goldenberg, L. (2005). Fostering Historical Thinking With Digitized Primary Sources. *Journal of Research on Technology in Education*, 38, 1-21. <https://doi.org/10.1080/15391523.2005.10782447>
- Valle-Taiman, A. (2018). Desafíos del uso de fuentes para el desarrollo pensamiento histórico. *Revista de Pedagogía*, 39, 245-263.