

La Didáctica de las Ciencias Sociales en la formación de docentes de Infantil y Primaria



Coordinación:

Emma Dúnia Vidal Prades
Josep M. Pons-Altés
Neus González-Monfort



Abril 2025

ISBN:

978-84-09-71739-2

DOI:

10.6018/editum.3143

Corrección ortográfica:

Arantxa Gómez / @arantxa_gocopy

Diseño gráfico:

Tóbal Sánchez / @tobalsan

La Didáctica de las Ciencias Sociales en la formación de docentes de Infantil y Primaria

Coordinación:

Emma Dúnia Vidal Prades
Josep M. Pons-Altés
Neus González-Monfort

El Canal Imperial de Aragón como marco geográfico y patrimonial.

Formación integral del profesorado de Educación Primaria a partir de la colaboración de didácticas específicas

Miguel Ángel Pallarés Jiménez

ARGOS-IUCA, Universidad de Zaragoza
miguelap@unizar.es

Juan Mar Beguería

ARGOS-IUCA, Universidad de Zaragoza
j.mar@unizar.es

Ondrej Kratochvíl

ARGOS-IUCA, Universidad de Zaragoza
onkra@unizar.es

María Sebastián López

ARGOS-IUCA, Universidad de Zaragoza
msebas@unizar.es

1. Introducción

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), propone importantes cambios para adaptar el sistema educativo a los desafíos del siglo XXI, siguiendo los objetivos de la Unión Europea y la UNESCO para 2020-2030. Son nuevos los retos pedagógicos planteados, requiriendo de una reflexión y de puesta en práctica de estrategias didácticas más transversales y globales. Además, la búsqueda de un aprendizaje competencial de la nueva Ley, busca el desarrollo de habilidades y actitudes que permitan a los estudiantes formarse como ciudadanos y profesionales adaptados a los contextos de esta década, alineando la educación con las demandas actuales. Esto supone que, en las aulas del Grado en Magisterio para dicha etapa, debamos preparar a nuestros docentes de forma pertinente, para que en su futura praxis profesional desarrollen e implementen propuestas a sus escolares.

Conscientes de que las Didácticas Específicas, en el paradigma actual de cambio global y desarrollo sostenible, son las disciplinas referentes de conocimiento sobre el medio natural, la sociedad y el territorio en todos los niveles educativos, pero especialmente en la etapa de Primaria, ya que son los años en los que los estudiantes toman conciencia del mundo en el que viven, hemos diseñado y desarrollado actividades conjuntas para el estudiantado que cursa las asignaturas de Didáctica del Medio Físico y Químico, y Didáctica de las Ciencias Sociales I (2.º curso del Grado en Magisterio en Educación Primaria), a partir de un Proyecto de Innovación Docente con una salida de campo en Zaragoza al Canal Imperial de Aragón (Pueyo et al., 2023). Es bien sabido que el uso de la salida de campo es un importante recurso didáctico en la educación escolar (Sebastián-López y De Miguel, 2020).

El entorno de dicho Canal a su paso por la ciudad de Zaragoza está cargado de elementos aplicables a la enseñanza de las ciencias sociales, de manera que las competencias transversales que en ellas se trabajan contribuyen al conocimiento vinculado al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y permiten identificar numerosos problemas ligados al desarrollo sostenible, localizarlos, analizarlos y extraer conclusiones que, junto al pensamiento crítico, dotan al alumnado de las habilidades y competencias necesarias para convertirse en agentes activos de los cambios asociados a ese cumplimiento. Esto, constituye la principal formación conceptual y procedimental para que el alumnado comprenda los retos del mundo actual y le favorece a la hora de tomar decisiones fundamentadas y adoptar medidas responsables, en favor de la integridad del medioambiente y la viabilidad de la economía.

2. Objetivos

Desde el área de Ciencias Sociales, el planteamiento transversal de la actividad buscaba los siguientes objetivos en la enseñanza del alumnado:

1. Convertir a los alumnos en agentes activos de la actividad.
2. Localizar el patrimonio natural, cultural y paisajístico del área de estudio desde una visión holística a través de las competencias digitales aplicadas a la salida de campo.
3. Observar desde la transversalidad y globalidad los detalles que conforman el espacio histórico-geográfico.
4. Comprender el paisaje urbano presente y local, así como sus usos actuales a partir de la integración de eventos históricos y las actividades pasadas de la ciudad de Zaragoza.

3. ¿Por qué el canal imperial de Aragón como elemento didáctico transversal?

A continuación, exploraremos las diversas dimensiones didácticas que hacen del Canal Imperial un recurso educativo valioso, generando un marco para abordar su relevancia y potencial como herramienta educativa en el ámbito de las Didácticas Específicas.

3.1. Trabajar la identidad a través del paisaje y el patrimonio del Canal Imperial de Aragón

La enseñanza y el aprendizaje relacionados con el paisaje son vitales para concienciar sobre problemas ambientales, por lo que el paisaje se ha convertido en un tema indispensable en la educación. Zanato y Orlandini (2007) identifican distintos aspectos didácticos del paisaje y ofrecen referencias para la inclusión del paisaje en el plan de estudios de educación superior, destacando su papel en el desarrollo del pensamiento crítico y su influencia en la identidad y emociones asociadas. En este sentido, el uso didáctico del Canal, implica la asociación del paisaje como producto inherente a la historia, aportando al alumnado una perspectiva positiva de cómo una adecuada ordenación territorial puede generar una transformación del territorio. El Canal Imperial, a su paso por Zaragoza, se ha transformado en una zona verde, pacificada, con vegetación de ribera y fauna protegida, dando cabida a nuevos usos del suelo complementarios que pueden generar hábitos saludables en la población urbana de esta ciudad.

Según García de la Vega (2013), las capacidades cognitivas como la atención, la observación, la memoria, el razonamiento y el juicio crítico se pueden desarrollar desde el planteamiento didáctico del paisaje, tanto si el diseño educativo implantado se resuelve como recurso didáctico o, bien, como centro de interés, se amplían las posibilidades metodológicas del paisaje. El objetivo final sería desarrollar de forma específica en el alumnado un pensamiento paisajístico (Araya, 2017). Aun así, la consideración interdisciplinar de la didáctica de las Ciencias Sociales, por medio de evidencias de aprendizaje del medio próximo a los alumnos, ha estado escasamente desarrollada, y aún menos se ha relacionado con la didáctica de las Ciencias Naturales; a lo que hay que sumar el tibio atractivo que los patrimonios hidráulicos habían despertado hasta hace unos pocos años para los didactas.

3.2. La búsqueda de una Educación para el Desarrollo Sostenible a través de lo local

La Educación para el Desarrollo Sostenible es un principio básico y esencial para la formación de una nueva ciudadanía y tiene la vocación de reformar la educación y la sociedad. Es por ello, que se considera clave abordar estas cuestiones desde la perspectiva de las Didácticas Específicas, en concreto desde las Áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, en la formación inicial de maestros y maestras con un enfoque holístico e interdisciplinar e integrado con los propios ODS. En este contexto, Rieckmann (2017) señala las competencias clave para la sostenibilidad; estas se pueden aplicar en la experiencia de aprendizaje del Canal Imperial (véase Tabla 1).

Tabla 1. Trabajar las competencias para el Desarrollo Sostenible a partir del Canal Imperial de Aragón

Competencias clave para la sostenibilidad	Aplicación en la experiencia de aprendizaje del Canal Imperial
Competencia de pensamiento sistémico	Los estudiantes exploran el Canal, el uso del agua y el paisaje percibido como un sistema complejo en donde todo se interrelaciona: medio físico, historia, geografía, patrimonio natural e histórico, ciencias de la naturaleza.
Competencia de anticipación	El conocimiento del pasado histórico y del presente geográfico del Canal como espacio cercano al alumnado, teniendo en cuenta que nuestras acciones generan consecuencias – positivas y negativas - en el territorio.
Competencia normativa	A partir conocimiento normativo, presente y pasado, del canal, desde su creación político-histórica, hasta su ordenación actual en los usos del suelo, así como las figuras de protección ambiental. El conocer las normas pueden ayudar a reflexionar sobre los principios, intereses, conflictos o valores que subyacen inmersos en la sociedad.
Competencia de colaboración	El propio trabajo cooperativo del alumnado, así como la interacción de las diferentes áreas de Didácticas Específicas.
Competencia de pensamiento crítico	Se incide en el pensamiento crítico a partir de todos los elementos y sub-experiencias de aprendizaje: El patrimonio y la historia heredada, la identidad local, el respeto y cuidado al medioambiente y al paisaje urbano, el entendimiento científico-técnico del agua y su puesta en valor...
Competencia de autoconciencia	La relación del estudiante con su ciudad, la identidad patrimonial, la percepción subjetiva del paisaje urbano percibido.
Competencia integrada de resolución de problemas	Integradora del resto de competencias. Se aplica a través de las actividades realizadas de manera cooperativa, aprovechando los proyectos y retos planteados en el aula.

Fuente: Elaboración propia

Integrar estas competencias en el contexto educativo propuesto enriquece la experiencia de aprendizaje, alineándolo de manera práctica con los ODS a través del aprendizaje competencial que promueve la LOMLOE.

Dado que el paisaje ha sido un elemento que ha variado a través del tiempo, entendemos que la mejor forma de abordar su estudio es a través de un tratamiento interdisciplinar, donde se traten a la par la Geografía, la Historia y el Arte, a lo que habría que sumar las Ciencias de la Naturaleza, a la hora de tratar asuntos ambientales (Sanmartí, 2010); lo que nos aportará la necesaria perspectiva holística que, junto al juicio crítico, nos permitirá educar a los alumnos desde el inicio de su escolarización primaria (Santisteban

y Pagés, 2010), hasta la universitaria (Araya, 2017), para un desarrollo sostenible y un correcto cuidado medioambiental (Hernández, 2016) y de respeto patrimonial (Clemente y Barrantes, 2019), como se recoge en los 17 ODS de la Agenda 2030. Y, en este sentido, el marco geográfico y patrimonial que supone el Canal Imperial de Aragón a su paso por Zaragoza nos resulta fundamental como objeto de estudio, ya que esta obra de ingeniería del siglo XVIII provocó cambios fundamentales en el paisaje, la demografía y la economía de la zona que beneficia; no en vano, fue declarado en el año 2000, en su tramo aragonés, bien de interés cultural por la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón (De Vega-Mas y Pallarés, 2011).

3.3. El patrimonio histórico y los usos del Canal Imperial como transformador del espacio urbano

Como dicen Araya, Souto y Herrera (2015), la enseñanza de la Geografía pasa a ser un medio necesario para potenciar la actuación adecuada de los individuos frente a los dilemas ambientales, tanto en ámbitos macrosistémicos como en la actuación diaria ejerciendo la ciudadanía activa, cuyos impactos directos tienen relevancia en la resolución de los problemas locales; en este contexto, es mayor la influencia del sujeto que vive en el medio y construye el espacio, que será dinámico en la medida y la manera en la que sus habitantes lo transforman. Pero las actividades históricas y culturales no solo dejan huella en el paisaje, sino que estructuran el espacio en consonancia a las normas y necesidades sociales. En este sentido, la pacificación y conversión del Canal Imperial en una zona verde durante las últimas tres décadas atiende a esa visión urbanística inherente a la sostenibilidad y a las normativas que la sustentan, desde ordenanzas municipales hasta directivas europeas.

La Declaración sobre Educación Geográfica para el Desarrollo Sostenible, promulgada por la Unión Geográfica Internacional en 2007, confía a la educación el deber de la enseñanza de valores y estilos de vida requeridos para un futuro sostenible. Es por ello que, esta Declaración, se centra en definir competencias geográficas (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) y competencias interdisciplinares a adquirir en el proceso educativo para mejorar el desarrollo sostenible: habilidades de comunicación y razonamiento, análisis de problemas espaciales y búsqueda de soluciones, dimensión ética de la sostenibilidad, comprender su relación con la mejora de la calidad de vida y definición de criterios temáticos como el del propio paisaje. Granados (2011) elabora una matriz, a partir de dicha Declaración, referida al currículo español y establece para el contenido del paisaje cultural una serie de conceptos, habilidades y valores propios. Finalmente, el trabajo de Araya, Souto y Herrera (2015) establece una secuencia didáctica para la adecuada enseñanza geográfica fundamentada en el desarrollo sostenible, que servirá de base metodológica en el desarrollo de nuestra investigación educativa: observar el entorno, analizarlo, comprenderlo y actuar en él.

3.4. El uso de los SIG y las competencias digitales como vehículo del conocimiento geográfico: pensamiento especial y sistémico

El auge de las tecnologías móviles, con aplicaciones accesibles para un usuario no cualificado, ha generado en las últimas décadas su implementación en la educación en Ciencias Sociales potenciando las competencias específicas de la Geografía (De Miguel-González y Sebastián-López, 2022). En su aplicación didáctica en la actividad del Canal Imperial, el uso del geo-posicionamiento en aplicaciones móviles (Sebastián-López y De Miguel-González, 2020), que permite al alumnado integrar información temática a partir de la recolección de datos paisajísticos, patrimoniales y geográficos que posteriormente son trabajados en el aula. Esto permite a los estudiantes comprender la explicación multicausal de los hechos y de la información recibida a través del aprendizaje autónomo, así como integrar los elementos de la realidad percibida en el

territorio. Además, como señala De Miguel-González (2013), el integrar un modelo de aprendizaje basado en la geoinformación capacita al alumnado en el uso y aprendizaje en favor de un pensamiento sistémico y espacial, permitiendo a los estudiantes orientarse y ubicarse en el espacio, aplicando relaciones e interacciones.

Trabajar desde la complejidad a través del desarrollo del pensamiento sistémico mejora las competencias y la comprensión de los procesos y los fenómenos en torno a un sistema, proporcionando una visión holística a los estudiantes de los aspectos dinámicos y cíclicos de los sistemas terrestres (Sáez-Bondía et al., 2021). Un uso del mapeado colaborativo que integre los elementos a tratar en el itinerario didáctico del Canal Imperial, puede ser útil desde una perspectiva que desarrolle una conciencia ambiental y una comprensión del rol que la sociedad tiene en la conformación del espacio antrópico a sus diferentes escalas y contextos históricos, así como su vinculación a la percepción paisajística del alumnado y la sociedad.

4. Conclusiones

La comunicación resalta la importancia de una formación integradora a través del nexo con lo local a partir del Canal Imperial a su paso por Zaragoza. La aproximación holística, integrando patrimonio, geografía y medio físico, busca un aprendizaje competencial siguiendo los principios de la LOMLOE y la EDS. Que el alumnado de Magisterio de Primaria trabaje, a partir herramientas SIG, el medio urbano como un recurso didáctico, puede generar procesos de apropiación del espacio percibido, haciendo de la ciudad y su paisaje un lugar agradable en el que poder arraigar el sentimiento de ciudadanía, a través de su participación activa en el análisis del entorno, promoviendo conexiones emocionales y cognitivas con el espacio habitado, sus oportunidades y sus problemáticas.

Sin embargo, la integración de las posibles actividades didácticas a aplicar, deben ser minuciosamente analizadas para que estas no pierdan su sentido competencial y transversal, quedando en experiencias descontextualizadas que no contribuyan al desarrollo integral del estudiante. Es aquí, también, donde radica otra potencialidad: educar a futuros docentes a partir de experiencias cercanas y, sin perder su papel como futuros profesionales, ha de generar un efecto multiplicador en la integración de estos contenidos el día de mañana en las aulas de Educación Primaria.

Agradecimientos

Esta comunicación ha sido posible gracias a la financiación de:

- El Ministerio de Ciencia e Innovación a través del Proyecto MIC/AEI/10.13039/501100011033, PID2020-115288RB-I00: “Competencias digitales, procesos de aprendizaje y toma de conciencia sobre el patrimonio cultural: educación de calidad para ciudades y comunidades sostenibles”.
- El Grupo de Investigación ARGOS (S50_17R, Gobierno de Aragón).
- El Programa de Incentivación de la Innovación Docente en la Universidad de Zaragoza (PIIDUZ) con número de proyecto 4871_2023.

Referencias bibliográficas

- Araya, F. (2017). Desarrollo del pensamiento geográfico. *Aportes para la vinculación entre investigación y docencia*. Editorial Universidad de La Serena.
- Araya, F., Souto, X. M., y Herrera-Núñez, Y. (2015). El espacio geográfico, una construcción escolar. Un estudio de caso: los alumnos del valle de Limarí. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 19, 500-516.
<https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/15108/18311>
- Clemente-Quijada, L. V., y Barrantes-López, C. (2019). Educar en valores a través del patrimonio urbano. En A. M. Hernández-Carretero (Coord.). *Estrategias y recursos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Sociales* (pp. 89-105). Ediciones Pirámide.
- De Miguel-González, R., y Sebastián-López, M. (2022). Competencias digitales y educación geográfica digital: los sistemas de información geográfica y la geoinformación. En J. Olcina-Cantos y A. F. Morote-Seguido (Coord.). *La enseñanza de la geografía en el siglo XXI* (pp. 147-164). Universidad de Alicante.
- De Miguel-González, R. (2013). Aprendizaje por descubrimiento, enseñanza activa y geoinformación: hacia una didáctica de la geografía innovadora. *Didáctica geográfica*, 14, 17-36.
- De Vega-Mas, M. y Pallarés, M. Á. (2011). *Canales de Zaragoza: Imperial de Aragón*. Diputación Provincial de Zaragoza.
- García de la Vega, A. (2013). Un enfoque innovador en la didáctica del paisaje: escenario y secuencia geográfica. En R. de Miguel-González, M. P. de Lázaro y Torres, y M. J. Marrón-Gaite (Coords.). *Innovación en la enseñanza de la geografía ante los desafíos sociales y territoriales* (pp. 257-277). Institución Fernando el Católico.
- Granados, J. (2011). La educación para la sostenibilidad en la enseñanza de la geografía. Un estudio de caso. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 10, 31-43.
- Hernández Rios, M. L. (2016). El patrimonio cultural y natural en la didáctica de las Ciencias Sociales. Enseñar, aprender y sensibilizar. En Á. Liceras-Ruiz, y G. Romero-Sánchez, (Coords.). *Didáctica de las Ciencias Sociales. Fundamentos, contextos y propuestas* (pp. 163-192). Ediciones Pirámide.
- Nightingale, A. J. (2018). Geography's contribution to the Sustainable Development Goals: Ambivalence and performance. *Dialogues in Human Geography*, 8(2), 196-200.
- Pueyo, Ó, De Echave, A., García, M., Rodríguez, C., Martínez, J., Serrano, M. P., Pallarés, M. Á., Domínguez, P. L. y Sebastián, M. (2023). El canal Imperial como contexto didáctico para el aprendizaje de las ciencias y de la actividad antrópica como agente modificador del medio. En J. Domingo, J. L. Alejandre, y A. Cortés, (Coords.). *Docencia, Innovación Social y transferencia* (pp. 199-204). Universidad de Zaragoza. DOI: 10.26754/uz.978-84-18321-99-3
- Rieckmann, M. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. UNESCO Publishing.
- Sáez-Bondía, M. J., Gil-Quilez y Martínez-Peña, B. (2021). *Las tres letras de RÍO*. Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Sanmartí, N. (2010). La investigación en Didáctica de las Ciencias: ¿converge con la de la Didáctica de las Ciencias Sociales? En R. M. Ávila Ruiz, M. P. Rivero Gracia, y P. L. Domínguez-Sanz (Coords.). *Metodología de investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales* (pp. 47-53). Institución Fernando el Católico.
- Santisteban, A., y Pagès, J. (Coords.). (2010). Didáctica del conocimiento del medio social y cultural en la Educación Primaria. *Ciencias Sociales para aprender, pensar y actuar*. Editorial Síntesis.
- Sebastián-López, M., y De Miguel-González, R. (2020). *Mobile Learning for Sustainable Development and Environmental Teacher Education*. *Sustainability*, 12(22), 9757.
- Yachina, N. P., y Khuziakmetov, A. N. (2018). Digital Competence Development of Pre-Service History Teachers. En R. Valeeva (Ed.). *Teacher Education - IFTE 2018*, 45. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences* (pp. 239-245). Future Academy.
<https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.09.28>
- Zanato-Orlandini, O. (2007). Lo sguardo sul paesaggio da una prospettiva pedagogico-ambientale. En B. Castiglioni, M. Celi, y E. Gamberoni (Eds.). *Il Paesaggio Vicino a Noi: Educazione, Consapevolezza, Responsabilità* (pp. 39-50), Museo Civico di Storia Naturale e Archeologia di Montebelluna.