



**FORMACIÓN DOCENTE Y PARTICIPACIÓN  
CIUDADANA: INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA LA  
SOSTENIBILIDAD Y EL DESARROLLO INTEGRAL**

**Ana Isabel Callejas Albiñana**  
(Ed.)

**DYKINSON EBOOK**



Excmo. Ayuntamiento  
de Ciudad Real



**Formación docente y participación ciudadana:  
innovación educativa para la sostenibilidad y el  
desarrollo integral**

Ana Isabel Callejas Albiñana  
(Ed.)

*Dykinson, S.L.*

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 917021970/932720407

©Copyright by los autores

Madrid, 2024

Editorial Dykinson no se responsabiliza de las opiniones expresadas en esta obra, que son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Gracias a los Convenios específicos de colaboración entre la UCLM y los Ayuntamientos de Ciudad Real; Alcázar de San Juan; Puertollano; Moral, Villamayor de Calatrava, Miguelturra; Moral de Calatrava; Luciana para la realización del seminario-concurso formativo “Nosotros Proponemos, Ciudadanía, Sostenibilidad e Innovación en la educación”. Con Ciudad Real (220412CMC); Alcázar de San Juan (CONV190290 Y 230108UCTR); Puertollano (230080CONV); Villamayor de Calatrava (240049UCTR), Miguelturra (200026UCTR); Moral de Calatrava (220332UCTR). Y al proyecto de transferencia e innovación educativa de la Universidad de Castilla-La Mancha: “Regeneración urbana participativa next generation en las ciudades medias españolas: aprendizaje del servicio y participación ciudadana” del grupo de investigación Multiedu. Investigación e Innovación Educativa Ref. 2022-GRIN-34264 (2022-25)

Editorial DYKINSON, S.L.

Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid

Teléfono (+34) 915442846 - (+34) 915442869

e-mail: [info@dykinson.com](mailto:info@dykinson.com)

<http://www.dykinson.es>

<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1070-776-4

DOI: <https://doi.org/10.14679/3646>

# ÍNDICE

PRÓLOGO.....	9
LA OBSERVACIÓN DEL AMBIENTE ESCOLAR EN LA FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA. REFLEXIONES SOBRE UNA EXPERIENCIA PILOTO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA Y LA SOSTENIBILIDAD.....	11
<i>María Rosa Mateo Girona</i>	
EL LIBRO ILUSTRADO COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA PARA PROMOVER LA COMPETENCIA CIUDADANA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INFANTIL.....	33
<i>Andrea Izquierdo/Natalia Perez-Soto</i>	
PERSPECTIVAS Y PRÁCTICAS EN INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA LA INFANCIA: VISIONES Y APORTES DE LOS ACTORES DEL ÁMBITO EDUCATIVO.....	43
<i>Natalia Pérez Soto/Andrea Izquierdo</i>	
EL TERRITORIO SIPAM UVA PASA DE MÁLAGA EN LA AXARQUÍA COMO ESPACIO PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA CONCIENCIA ECOSOCIAL.....	55
<i>José Antonio Sillero-Medina/Mario Menjíbar-Romero/Paloma Hueso-González</i>	
PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN UNA ESCUELA RURAL. UN CASO DESDE LA DIDÁCTICA GEOGRÁFICA Y PRÁCTICAS DE FORMACIÓN DE DOCENTES1F.....	67
<i>Rocío Vila Soriano/Benito Campo País</i>	
PREDECIR, APRENDER Y GESTIONAR EL FUTURO SOSTENIBLE DE NUESTRAS CIUDADES A TRAVÉS DEL CATASTRO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.....	83
<i>Ángel Ignacio Aguilar Cuesta</i>	

LAS CONCEPCIONES CIENTÍFICAS DE MAESTRAS EN FORMACIÓN A TRAVÉS DE LA ECOLOGÍA DEL FUEGO .....97

*Victor Martínez-Martínez/Jairo Ortiz-Revilla/Ileana M. Greca*

LOS ODS DESDE EL ÁLBUM ILUSTRADO: UNA PROPUESTA INTERDISCIPLINAR EN LA FORMACIÓN DE FUTUROS MAESTROS .....109

*Joaquín López Palacios/Jesús Guzmán Mora/Isidro Joaquín Martínez Saiz*

EDUCAR PARA LA COMPETENCIA CIUDADANA: PARTICIPACIÓN Y SOSTENIBILIDAD A TRAVÉS DEL PROYECTO DE COMUNIDAD DE APRENDIZAJE .....121

*Francisco Javier Domínguez Rodríguez*

EL USO DEL LAPBOOK EN EDUCACIÓN INFANTIL PARA APRENDER LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS. LA FORMACIÓN DE DOCENTES EN SU IMPLEMENTACIÓN .....137

*Sergio Tirado Olivares/Fuensanta Casado Moragón/Ramón Cózar Gutiérrez/Francisco de Borja Caparrós Ruipérez*

EL USO DE LA CARTOGRAFÍA BÁSICA EN GOOGLE EARTH. POSIBILIDADES Y OPORTUNIDADES .....151

*Juan Antonio García-González*

EDUCANDO PARA HOY. EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA FORMACIÓN DE MAESTRAS Y MAESTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL .....169

*Elena María Muñoz Espinosa/Juliana Parras Armenteros*

MEJORA DE LAS COMPETENCIAS DOCENTES EN RELACIÓN A LA PROMOCIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL. PROPUESTAS DE MEJORA A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE-SERVICIO .....183

*Andrea Hernández- Martínez/Roberto Gulías González/Antonio José Fernández Sánchez/Agustín Lujan Maldonado/José Molina Dotor/Yolanda Sánchez Matas*

GEOGRAFÍA Y FUENTES GEO-HISTÓRICAS: APLICACIONES EDUCATIVAS DEL CATASTRO DEL MARQUÉS DE LA ENSENADA ..... 197

*Manuel Cabezas Velasco/M<sup>a</sup> Ángeles Rodríguez-Domenech*

EL PAISAJE COMO RECURSO EDUCATIVO PARA LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO: EXPERIENCIAS EN EL PARQUE NACIONAL DE CABAÑEROS (CASTILLA-LA MANCHA, ESPAÑA).....207

*Óscar Jerez García/José Luis García Rayego/Manuel Antonio Serrano de la Cruz Santos-Olmo*

LA GEOGRAFÍA, UNA ASIGNATURA CALVE EN LA EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA .219

*Javier Álvarez-Otero*

NECESSIDADES E PERSPECTIVAS DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO ESTUDO DO MUNICÍPIO..... 231

*Camila Cristina Taschin Popiolek/Mafalda Nesi Francischett*

# LA GEOGRAFÍA, UNA ASIGNATURA CALVE EN LA EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

**Javier Álvarez-Otero**

*Universidad a Distancia de Madrid - UDIMA*

DOI: <https://doi.org/10.14679/3662>

## **Introducción**

En un mundo cada vez más interconectado y globalizado, nos enfrentamos a desafíos sin precedentes desde todos los prismas que tiene relación con la ciencia geográfica, desde los aspectos socioeconómicos hasta los medioambientales. Por este motivo, la educación geográfica va alineada a la educación para el desarrollo sostenible, o también denominada “la educación para la sostenibilidad” (Puertas-Aguilar, et. al., 2021).

La educación para la sostenibilidad es un instrumento esencial para preparar a las futuras generaciones, que no sólo busca instruir a los estudiantes, sino empoderarlos de conocimientos, para que actúen de una manera responsable con y sobre el territorio.

En este contexto, la Geografía es una asignatura fundamental en el currículo educativo de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), ofreciendo un enfoque integral para abordar tanto los desafíos globales como los locales relacionados con la sostenibilidad y el cambio global. De este modo, la actual Ley de Educación en España está impregnada por dicho enfoque; y ya en su preámbulo (LOMLOE, 2020, p. 122871), se afirma que:

“reconoce la importancia de atender al desarrollo sostenible de acuerdo con lo establecido en la Agenda 2030. Así, la educación para el desarrollo sostenible y

la ciudadanía mundial ha de incardinarse en los planes y programas educativos de la totalidad de la enseñanza obligatoria, incorporando los conocimientos, capacidades, valores y actitudes que necesitan todas las personas para vivir una vida fructífera, adoptar decisiones fundamentadas y asumir un papel activo –tanto en el ámbito local como mundial– a la hora de afrontar y resolver los problemas comunes a todos los ciudadanos del mundo”.

La Geografía, con su capacidad para analizar las interacciones entre los sistemas humanos y naturales, proporciona a los estudiantes una comprensión profunda de cómo nuestras acciones impactan en el planeta. A través del estudio y puesta en práctica de los conocimientos que ofrece dicha asignatura, los estudiantes desarrollan habilidades de pensamiento crítico, que les permitan evaluar y proponer posibles alternativas a problemas complejos, como son el cambio climático, la gestión de los recursos, la planificación urbanística, la explosión demográfica, los nuevos cambios en el orden político internacional, los rápidos movimientos migratorios, los conflictos bélicos latentes. Estos problemas se relacionan con las dimensiones que se buscan desde la educación geográfica; como son las nuevas relaciones del ser humano con el medio, siendo más conscientes y comprometidos con el medio en el que vivimos, y con su actuación sobre el espacio geográfico, desde una escala glocal (Murga-Me-noyo, 2015).

Este estudio explorará los objetivos y enfoques contemporáneos de la educación geográfica, y se relacionará con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el marco de la Agenda 2030. De este modo, se realizará un análisis curricular de la Geografía de la ESO y su relación con la educación para la sostenibilidad. Por último, se propone una programación educativa centrada en dicho enfoque, resultante de un proceso de investigación-acción, cuya demostración se recoge en Álvarez-Otero (2020) y en este estudio se actualiza conforme a la legislación vigente (LOMLOE, 2020; 2022).

## **1. La educación geográfica: objetivos y enfoques actuales**

Según la Comisión de Educación Geográfica de la Unión Internacional de Geografía, en su *Declaración Internacional sobre Educación Geográfica* (2016), se deben

dar los siguientes parámetros para educar geográficamente: (a) la enseñanza de la Geografía debe ser efectiva, y por lo tanto, debe contar con un número elevado de fuentes de distintas organizaciones e instituciones que la apoyen en la generación de conocimientos geográficos desde las múltiples temáticas que se pueden abordar; (b) el aprendizaje del espacio geográfico debe estar en línea con la máxima de comprenderlo como un espacio habitado y vivido; (c) la Geografía como materia escolar es imprescindible y fundamental en un mundo cada vez más interconectado, siendo ya la globalización un fenómeno aceptado e integrado por el alumnado de las aulas del siglo XXI; (d) se deben buscar objetivos educativos, que mejoren los conocimientos, habilidades técnicas y actitudes del estudiantado en el área de Geografía; y (e) la investigación en educación geográfica es imprescindible que vaya de la mano de la tecnología educativa, en consonancia con la sostenibilidad y la inclusión.

De Miguel (2018), propone un conjunto de enfoques contemporáneos, que podemos sintetizar, así como sigue:

- a) Educación geográfica para el desarrollo sostenible.
- b) Educación geográfica para el cambio climático.
- c) Educación geográfica para la comprensión global.
- d) Cuestiones espacialmente vivas y problemas territoriales relevantes.
- e) Ciudad y ciudadanía espacial inteligente.
- f) Educación geográfica digital.

Todos estos enfoques están relacionados con los objetivos de educación geográfica que presenta la CEG-UGI (2016). Para ello, a continuación, se procede a su análisis y relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Tabla 1):

- a) La educación geográfica para el desarrollo sostenible se relaciona directamente con la sostenibilidad y la comprensión holística del mundo. De ahí, que la geografía juegue un papel clave en la enseñanza y aprendizaje de los problemas ambientales, sociales y económicos, que son las dimensiones de los Objetivo de Desarrollo Sostenible. Esto incluye el análisis del uso de recursos naturales, la equidad social y los impactos medioambientales, lo que permite que los estudiantes desarrollar una conciencia crítica sobre la sostenibilidad y cómo sus acciones pueden contribuir a un futuro más equilibrado y equitativo.

- b) La educación geográfica para el cambio climático se relaciona con uno de los desafíos globales más críticos. La educación geográfica es esencial para entender los sistemas físicos que lo generan, como la atmósfera y el clima, y para analizar sus consecuencias sociales, económicas y ecológicas. A través de una educación geográfica, los estudiantes aprenden a interpretar datos espaciales y a evaluar las implicaciones territoriales del cambio climático, como la migración, la escasez de recursos y la vulnerabilidad de las comunidades.
- c) La educación geográfica para la comprensión global es fundamental cuando se habla de formar a una ciudadanía mundial. Desde este prisma, se debe ayudar a los estudiantes a comprender las interrelaciones entre las diferentes regiones del mundo, estableciendo distintos tipos de escalas. Además, la comprensión global enfatiza el enfoque hacia la diversidad cultural, y por lo tanto, se está trabajando en el respeto por los diferentes modos de vida y la importancia de cooperación internacional para enfrentar los desafíos compartidos.
- d) Las cuestiones espacialmente vivas y los problemas territoriales relevantes deben ser trabajadas desde la óptica de la educación geográfica, analizando los conflictos espaciales y territoriales, entendiendo sus causas y consecuencias para las comunidades locales y globales. De este modo, el estudiantado es capaz de pensar espacialmente, aplicando principios geográficos a la resolución de problemas complejos.
- e) La ciudad y la ciudadanía espacial inteligente está vinculada a la idea de formar ciudadanos capaces de participar activamente en la gestión y planificación inteligente de las ciudades, empleando tecnologías geoespaciales. La educación geográfica enseña cómo el análisis espacial y el uso de herramientas como los Sistemas de Información Geográfica (SIG) pueden contribuir a la creación de ciudades sostenibles, eficientes y justas, promoviendo una ciudadanía espacial que entienda su entorno urbano y participe en la toma de decisiones.
- f) La educación geográfica digital incluye el empleo de herramientas, como los SIG, las TIG, los mapas interactivos y las bases de geodatos. Estas tecnologías permiten un análisis avanzado del espacio y mejoran la capacidad de los estudiantes para visualizar, interpretar y resolver problemas geográficos. La educación digital proporciona acceso a una amplia gama de datos geográficos

y fomenta la innovación en la forma en que se estudian y abordan los problemas espaciales.

**Tabla 1.** Análisis de la educación geográfica y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Enfoque de la educación geográfica	ODS
Educación geográfica para el desarrollo sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODS 4 (Educación de calidad)</li> <li>• ODS 12 (Producción y consumo responsables)</li> <li>• ODS 13 (Acción por el clima)</li> <li>• ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres)</li> </ul>
Educación geográfica para el cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODS 13 (Acción por el clima)</li> <li>• ODS 7 (Energía asequible y no contaminante)</li> <li>• ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles)</li> </ul>
Educación geográfica para la comprensión global	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODS 4 (Educación de calidad)</li> <li>• ODS 10 (Reducción de las desigualdades)</li> <li>• ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas)</li> <li>• ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos)</li> </ul>
Cuestiones espacialmente vivas y problemas territoriales relevantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles)</li> <li>• ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura)</li> <li>• ODS 6 (Agua limpia y saneamiento)</li> <li>• ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas)</li> </ul>
Ciudad y ciudadanía espacial inteligente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles)</li> <li>• ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura)</li> <li>• ODS 7 (Energía asequible y no contaminante)</li> </ul>
Educación geográfica digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ODS 4 (Educación de calidad)</li> <li>• ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura)</li> <li>• ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles)</li> <li>• ODS 13 (Acción por el clima)</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia.*

## **2. El currículo actual de Geografía en la ESO y la educación para la sostenibilidad**

Se parte de que el currículo es un plan estructurado que guía el proceso de enseñanza-aprendizaje en el sistema educativo, y “debe ser percibido como una visión holística y orgánica de las personas y su relación con la naturaleza, siendo el individuo el agente principal en la construcción del conocimiento...” (Marsh, 1992, p. 20). Así, Coll (1987) lo define como: “el proyecto que preside las actividades educativas escolares, precisa sus intenciones y proporciona guías de acción adecuadas y útiles para los profesores que tienen la responsabilidad directa de su ejecución”.

Cabe destacar las fuentes del currículo de Ciencias Sociales del *Diseño Curricular Base* (Ministerio de Educación y Ciencia, 1992), que están vigentes hoy en día en el currículo de Geografía, como ciencia social. De este modo, se puede afirmar que la fuente epistemológica tiene su origen en las Ciencias Sociales en las que se establecen distintas interrelaciones e interconexiones. De igual modo, la fuente psicológica, que se ve reflejada en las oportunidades de aprendizaje y los modos de enseñanza adaptados a cada etapa evolutiva del estudiante. Desde la fuente sociológica del currículo, se puede decir que el currículo actual de Geografía en la ESO (LOMLOE, 2020) responde a las necesidades educativas del alumnado del siglo XXI, el cual está dentro del paradigma educativo del constructivismo y le conectivismo. Ambos en línea con el enfoque de la educación para la sostenibilidad, el cual permite al profesorado de Geografía realizar un proceso de sostenibilización curricular, el cual la profesora Dra. Murga-Menoyo (2015, p. 57) define así: “no se trata de educar sobre desarrollo sostenible –explicar las problemáticas más acuciantes– sino de educar para el desarrollo sostenible -activar comportamientos consecuentes con el enfoque”. Así, se puede relacionar este enfoque con la fuente pedagógica que, en las Ciencias Sociales, y más concretamente en la Geografía, se integra de todas las prácticas docentes que se realizan desde la investigación en la Didáctica de las Ciencias Sociales.

Si realizamos un análisis del enfoque de la educación para la sostenibilidad en las competencias específicas, elemento nuevo en la citada legislación (LOMLOE, 2020),

de la asignatura de Geografía e Historia de ESO, se extraen algunos resultados en consonancia con dicho enfoque y cómo el profesorado debería evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de los criterios de evaluación de cada una de estas competencias específicas del área (Figura 1).

*Figura 1. Análisis de la educación para la sostenibilidad en las competencias específicas de Geografía e Historia de ESO.*

<p>1. <b>Buscar, seleccionar, tratar y organizar información</b> sobre temas relevantes del presente y del pasado, usando críticamente <b>fuentes históricas y geográficas</b>, para adquirir conocimientos, <b>elaborar</b> y expresar contenidos en varios <b>formatos</b>.</p>	<p>2. <b>Indagar, argumentar y elaborar productos propios sobre problemas geográficos</b>, históricos y sociales que resulten relevantes en la actualidad, desde lo <b>local a lo global</b>, para desarrollar un pensamiento crítico, respetuoso con las diferencias, que contribuya a la construcción de la propia identidad y a enriquecer el acervo común.</p>	<p>3. Conocer los principales desafíos a los que se han enfrentado distintas sociedades a lo largo del tiempo, identificando las causas y consecuencias de los cambios producidos y los problemas a los que se enfrentan en la actualidad, mediante el <b>desarrollo de proyectos de investigación y el uso de fuentes fiables, para realizar propuestas que contribuyan al desarrollo sostenible</b>.</p>
<p>4. <b>Identificar y analizar los elementos del paisaje y su articulación en sistemas complejos naturales, rurales y urbanos</b>, así como su evolución en el tiempo, interpretando las causas de las transformaciones y valorando el grado de equilibrio existente en los distintos <b>ecosistemas</b>, para promover su conservación, mejora y uso sostenible.</p>	<p>5. <b>Analizar de forma crítica planteamientos históricos y geográficos</b> explicando la construcción de los sistemas democráticos y los principios constitucionales que rigen la vida en comunidad, así como asumiendo los <b>deberes y derechos propios de nuestro marco de convivencia, para promover la participación ciudadana y la cohesión social</b>.</p>	<p>6. <b>Comprender los procesos geográficos</b>, históricos y culturales que han conformado la realidad multicultural en la que vivimos, conociendo y difundiendo la historia y cultura de las minorías étnicas presentes en nuestro país y <b>valorando la aportación de los movimientos en defensa de la igualdad y la inclusión</b>, para reducir estereotipos, evitar cualquier tipo de discriminación y violencia, y reconocer la riqueza de la diversidad.</p>
<p>7. Identificar los fundamentos que sostienen las diversas identidades propias y las ajenas, a través del conocimiento y puesta en valor del <b>patrimonio material e inmaterial</b> que compartimos para conservarlo y respetar los sentimientos de pertenencia, así como para <b>favorecer procesos que contribuyan a la cohesión y solidaridad territorial en orden a los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos</b>.</p>	<p>8. Tomar conciencia del papel de los <b>ciclos demográficos</b>, el ciclo vital, las formas de vida y las relaciones intergeneracionales y de dependencia <b>en la sociedad actual y su evolución a lo largo del tiempo</b>, analizándolas de forma crítica, para promover alternativas saludables, sostenibles, enriquecedoras y respetuosas con la <b>dignidad humana y el compromiso con la sociedad y el entorno</b>.</p>	<p>9. <b>Conocer y valorar la importancia de la seguridad integral ciudadana en la cultura de convivencia nacional e internacional</b>, reconociendo la contribución del Estado, sus instituciones y otras entidades sociales a la <b>ciudadanía global, a la paz, a la cooperación internacional y al desarrollo sostenible</b>, para promover la consecución de un mundo más seguro, solidario, sostenible y justo.</p>

*Fuente: Elaboración propia, considerando LOMLOE (2020).*

Los resultados de este análisis arrojan los siguientes datos:

- a) Las competencias específicas 1 y 2 destacan la importancia de la investigación, la organización de la información y la argumentación basada en hechos y fuentes fiables. Esto fomenta una comprensión profunda de los desafíos locales y globales, y la elaboración de productos que contribuyan a resolver problemas complejos en torno al desarrollo sostenible.
- b) Las competencias específicas 3 y 4 se centran en los desafíos históricos y actuales que enfrentan las sociedades, con un enfoque hacia el desarrollo sostenible. El estudiantado será capaz de identificar problemas geográficos, presentando posibles alternativas y/o soluciones que promuevan un uso adecuado y responsable de los recursos.
- c) Las competencias específicas 5 y 6 abordan la importancia de analizar

críticamente los procesos históricos y geográficos como aquellos que han generado discriminación, desigualdad, problemas de convivencia y cohesión social, y, por lo tanto, se debe generar en el alumnado la tolerancia y el respeto hacia la diversidad, buscando crear vínculos más inclusivos y justos.

- d) La competencia específica 4 enfatiza la necesidad de analizar los sistemas naturales y culturales para entender cómo estos influyen en la sostenibilidad y sus dimensiones. Implica que el estudiantado comprenda y gestione el equilibrio entre el crecimiento de la población y la protección del medioambiente.
- e) Las competencias específicas 7 y 8 abordan temas como la justicia social, los derechos humanos y la importancia de los ciclos naturales y sociales.
- f) La competencia específica 9 subraya la relevancia de la seguridad y la integración cultural en la construcción de una sociedad más sostenible, generando un proceso de resiliencia frente a desafíos y desastres

Todas las competencias específicas están relacionadas con el enfoque de la educación para la sostenibilidad, y en mayor medida, con los contenidos disciplinares de Geografía.

### **3. Una propuesta educativa basada en la educación para la sostenibilidad**

La enseñanza de la Geografía de 3º de ESO ofrece una oportunidad única para fomentar un aprendizaje sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, a través de metodologías activas e innovadoras, en las que se apliquen el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje-servicio y el uso de tecnologías geoespaciales, como demuestra la investigación empírica que se llevó a cabo en este estudio (Álvarez-Otero, 2020). A partir del cual y basándonos en los análisis previos del currículo de Geografía de la ESO, se ha diseñado una propuesta educativa anual (Tabla 2), atendiendo a las exigencias curriculares de la legislación educativa española actual (LOMLOE, 2020), como son las situaciones de aprendizaje, las cuales se definen como: “situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas” (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2022, p. 7).

**Tabla 2.** Programación anual de situaciones de aprendizaje del área de Geografía de 3º de ESO y su relación con los ODS

Situación de aprendizaje	Saberes geográficos	ODS
1. ¿Es la Geografía una ciencia?	Geografía: ciencia, métodos e instrumentos del geógrafo	Visión global de los ODS
2. ¿Cómo será la población en 2050?	Población mundial, europea y española.	ODS 1 (Fin de la pobreza) y ODS 2 (Hambre cero)
3. ¿Os gustaría vivir en una ciudad sostenible?	Geografía urbana: las ciudades. Poblamiento rural y poblamiento urbano.	ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles)
4. ¿Os imagináis un mundo sin conflictos?	La organización política de las sociedades actuales.	ODS 16 (Paz, Justicia e Instituciones sólidas)
5. ¿Existe la brecha salarial de género?	La actividad económica. Indicadores y el territorio.	ODS 5 (Igualdad de género) y ODS 8 (Trabajo decente y Crecimiento Económico)
6. ¿Se acaban los recursos naturales? ¡Planifica y Acciona!	Sector Primario.	ODS 7 (Energía asequible y no contaminante) y ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres)
7. ¿Cómo es posible crear un desarrollo sostenible en la industria?	Sector Secundario.	ODS 9 (Industria, Innovación e Infraestructura)
8. ¿Por qué vivimos en el “Estado del Bienestar”?	Sector Terciario.	ODS 3 (Salud y Bienestar) y ODS 4 (Educación de Calidad)
9. Consumismo, ¿te hace feliz?	Economía y geografía española.	ODS 12 (Producción y Consumo Responsable)
10. Desigualdad, ¿el gran problema del siglo XXI?	Desigualdad y cooperación.	ODS 10 (Desigualdad y cooperación)
11. Eres ministro de Medioambiente por un día	Desafíos medioambientales.	ODS 6 (Agua Limpia y Saneamiento), ODS 13 (Acción por el Clima) y ODS 14 (Vida submarina)

12. ¿Es posible lograr los 17 ODS? Piensa y actúa	Los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos)
---	---	---

*Fuente: Elaboración propia, a partir de Álvarez-Otero (2020).*

Todas estas situaciones de aprendizaje se enmarcan en el enfoque de la educación para la sostenibilidad, el cual permite al alumnado aprender a investigar sobre los fenómenos geográficos a nivel global, para actuar a nivel local en forma de acciones transformativas (Puertas et. al., 2021). De este modo, se pone en valor las prácticas docentes que pasan por el proceso de sostenibilización curricular (Pellicer, 2018). Además del empleo de geotecnologías, que facilitan y potencian las metodologías activas que se ponen en práctica, consiguiendo una investigación empírica en el aula (Álvarez-Otero, 2020; 2021).

#### 4. Conclusiones

La Geografía es una asignatura clave para entender y comprender el mundo en el que vivimos y abordar todos los desafíos del siglo XXI desde una perspectiva práctica y de acción sobre el territorio. De este modo, se subraya la importancia de centrar la asignatura en el estudio del espacio geográfico, como un espacio vivido y habitado, que permita tanto al alumnado como al profesorado, analizar y evaluar las interrelaciones entre las personas y su entorno más cercano. Para dicha finalidad, la educación para la sostenibilidad es el enfoque para trabajar la responsabilidad sobre el territorio, aspecto clave en la educación geográfica.

El análisis curricular es un resultado que pone de manifiesto la importancia de la educación para la sostenibilidad, y, por lo tanto, establecer prácticas docentes basadas en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el marco de la Agenda 2030.

El enfoque de la educación para la sostenibilidad busca integrar los conceptos de la sostenibilidad en la práctica de la vida diaria de todos los seres humanos, estableciendo para ello distintas estrategias de comprensión de problemas complejos y multifacéticos, desarrollando un compromiso cívico y ético con el medio. Para que

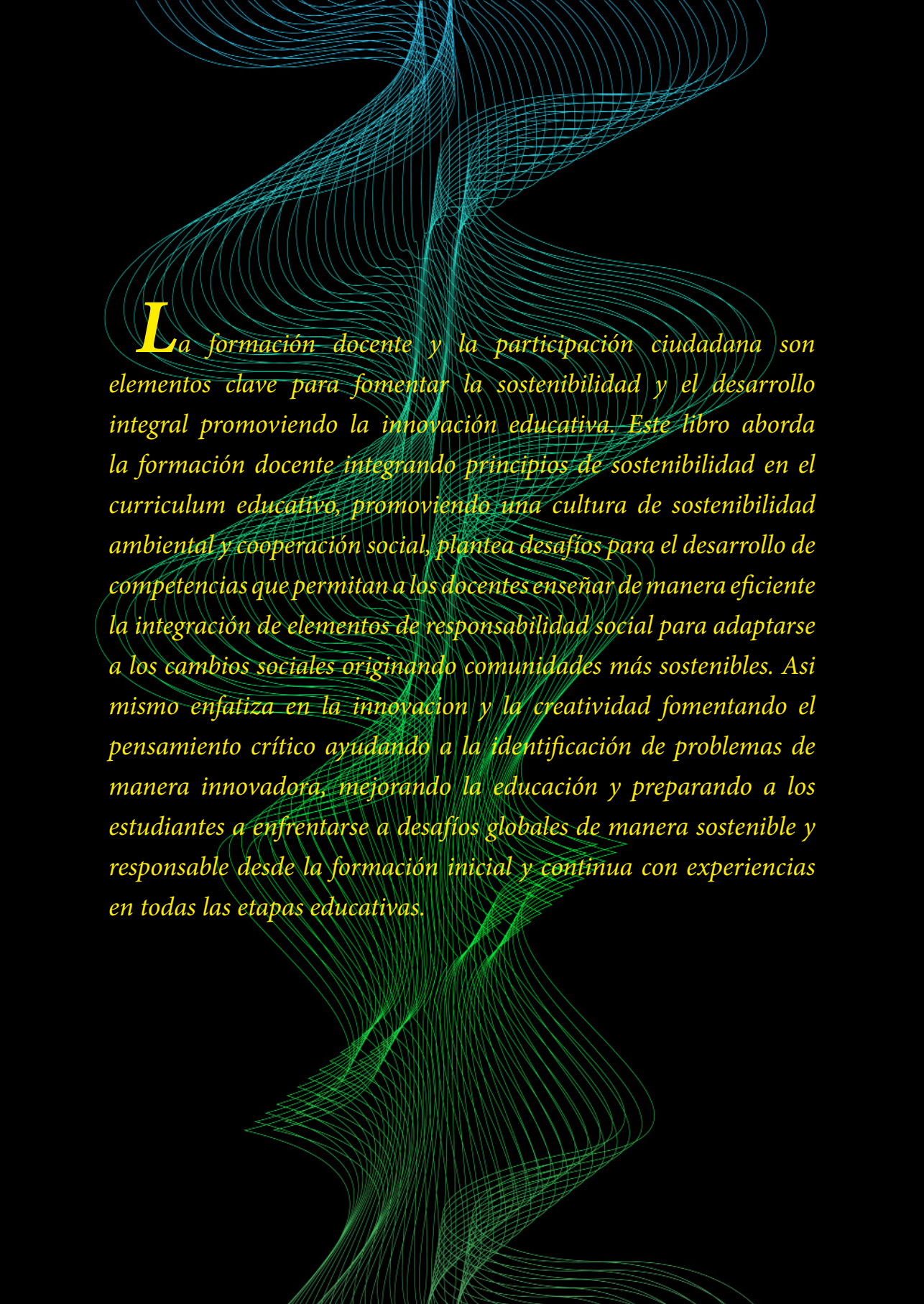
la enseñanza de la Geografía contribuya plenamente a dicho enfoque, es fundamental que el profesorado de Educación Secundaria establezca propuestas educativas en base a investigación-acción. Para ello, es importante incorporar estudios de caso locales y globales, con el empleo de geotecnologías y de fuentes fiables, que permitan activar el pensamiento crítico en el alumnado de Secundaria. Así, también el diseño de la propuesta de la programación en forma de situaciones de aprendizaje, las cuales adoptan metodologías activas, permite dar ejemplo al profesorado, tanto en formación como en activo.

En conclusión, la Geografía tiene el potencial de ser una asignatura transformadora en la promoción de un futuro más sostenible. A través de su enseñanza, se puede preparar y formar a las nuevas generaciones para enfrentar los complejos desafíos de nuestros tiempos, y, por lo tanto, “pensar en global y actuar en local”, aplicando la máxima de la educación para la sostenibilidad. El papel de los docentes es crucial para fortalecer la educación para la sostenibilidad dentro del currículo de Geografía y de su práctica docente desde esta asignatura, creando una ciudadanía más consciente y proactiva en la construcción de un mundo más justo y sostenible.

## Bibliografía

- Álvarez-Otero, J. (2020). *El uso educativo de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) para mejorar la responsabilidad social de los ciudadanos del siglo XXI sobre el territorio*. [Universidad Complutense de Madrid]. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/11405>
- Álvarez-Otero, J., De Lázaro-Torres, M.L. & Murga-Menoyo, M.Á. (2021). Innovando la práctica docente del aula de geografía: Mapas Web para la sostenibilización curricular. En M.P. Bermúdez & M. Guillot-Valdés (Eds.), *International Handbook for the Advancement of Science*, (vol. 1). Thomson Reuters.
- Coll, C. (1987). *Psicología y currículum*. Laia.
- Comisión de Educación Geográfica de la Unión Internacional de Geografía (2016). *Declaración Internacional sobre Educación Geográfica*. [http://www.igu-cge.org/wp-content/uploads/2018/02/IGU\\_2016\\_spanish1.pdf](http://www.igu-cge.org/wp-content/uploads/2018/02/IGU_2016_spanish1.pdf)
- De Miguel González, R. (2018). Geografía y tiempo contemporáneo: Educación geográfica y enseñanza de las ciencias sociales para el mundo global. *Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 2, 36-54. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.02.36>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

- Marsh, C. J. (1992). *Key concepts for understanding curriculum*. The Falmer Press.
- Ministerio de Educación y Ciencia (1989). *Diseño Curricular Base. Educación Secundaria Obligatoria I*. <https://acortar.link/asAeHN>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2022). *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria*. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- Murga-Menoyo, M. Á. (2015). Competencias para el desarrollo sostenible: Las capacidades, actitudes y valores meta de la educación en el marco de la Agenda global post-2015. *Foro de Educación*, 13(19), 55-83. <https://doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.004>
- Pellicer Martínez, L. (2018). La sostenibilización curricular: una propuesta interdisciplinar para 4º de Educación Secundaria Obligatoria. *Publicaciones Didácticas*, 91(1), 362-366.
- Puertas-Aguilar, M.-Á., Álvarez-Otero, J., & de Lázaro-Torres, M.-L. (2021). The Challenge of Teacher Training in the 2030 Agenda Framework Using Geotechnologies. *Education Sciences*, 11(8), 381. <https://doi.org/10.3390/educsci11080381>



**L**a formación docente y la participación ciudadana son elementos clave para fomentar la sostenibilidad y el desarrollo integral promoviendo la innovación educativa. Este libro aborda la formación docente integrando principios de sostenibilidad en el curriculum educativo, promoviendo una cultura de sostenibilidad ambiental y cooperación social, plantea desafíos para el desarrollo de competencias que permitan a los docentes enseñar de manera eficiente la integración de elementos de responsabilidad social para adaptarse a los cambios sociales originando comunidades más sostenibles. Así mismo enfatiza en la innovación y la creatividad fomentando el pensamiento crítico ayudando a la identificación de problemas de manera innovadora, mejorando la educación y preparando a los estudiantes a enfrentarse a desafíos globales de manera sostenible y responsable desde la formación inicial y continua con experiencias en todas las etapas educativas.