

Belén Sorribas Segura<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-4590-8595>

Álvaro Francisco Morote Seguido<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-2438-4961>

<sup>1</sup> INS Marta Mata, Salou,  
España. [bsorriba@xtec.cat](mailto:bsorriba@xtec.cat)

<sup>2</sup> Universidad de Valencia, Facultad  
de Magisterio, Departamento de  
Didáctica de las Ciencias Experimen-  
tales y Sociales, Valencia, España.  
[alvaro.morote@uv.es](mailto:alvaro.morote@uv.es)

# La importancia de los problemas socioambientales y su adecuación en los libros de texto de geografía según la opinión del alumnado

## The Importance of Socio-environmental Problems and their Adequacy in Geography School Textbooks According to the Opinion of Students

<https://doi.org/10.54104/papeles.v16n32.1923>

Recibido: 12 de mayo de 2024

Aprobado: 04 de septiembre de 2024

Publicado: 29 de octubre de 2024

\* Autor para correspondencia:  
Belén Sorribas Segura, INS Marta  
Mata, Salou, España; Calle Sagrañes  
i Gras s/n; [bsorriba@xtec.cat](mailto:bsorriba@xtec.cat)

Para citar este artículo:  
Sorribas Segura, B. y Morote Seguido,  
A. F. (2024). La importancia de los  
problemas socioambientales y su  
adecuación en los libros de texto  
de geografía según la opinión del  
alumnado. *Papeles*, 16(32), e1923.  
<https://doi.org/10.54104/papeles.v16n32.1923>



## Resumen

**Introducción:** Actualmente, existe una gran necesidad de tratar los problemas socioambientales en el ámbito escolar para crear una sociedad comprometida y concienciada. Sin embargo, la falta de problematización en las aulas causa un inadecuado aprendizaje crítico del alumnado y un escaso desarrollo del pensamiento geográfico. **Metodología:** El objetivo de este trabajo es analizar la representación social del alumnado de 3º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y 2º de Bachillerato (n = 133) (curso 2022-2023) sobre la importancia de los problemas socioambientales (riesgos naturales, contaminación, migraciones y éxodo rural) y la adecuación de estos temas en los libros de texto de geografía. **Resultados:** A partir de la realización de un cuestionario, en general, los estudiantes les dan gran relevancia a estos problemas (salvo el éxodo rural) y creen adecuado su tratamiento en estos recursos. No obstante, también se corrobora que hay diferencias entre los dos cursos analizados, concretamente en los motivos sobre la importancia de los riesgos naturales y el tratamiento del éxodo rural en los manuales (opinión más desfavorable según el alumnado de ESO). **Discusión y conclusiones:** Como conclusión, cabe destacar la importancia de tratar los temas socioambientales para adquirir un aprendizaje significativo y crear una sociedad crítica ante los desafíos del siglo XXI.

### Palabras clave:

Problemas socioambientales; pensamiento geográfico; geografía escolar; representación social; libros de texto.

## Abstract

**Introducción:** Currently, there is a great need to deal with social problems in the school environment in order to create a committed and aware society. However, the lack of a critic problematization in the classroom creates inadequate student learning among students and poor development of geographical thinking. **Methodology:** The aim of this work is to analyze the social representation of students in the 3rd year of ESO and 2nd year of Baccalaureate (n = 133) (2022-2023) on the importance of socio-environmental problems (natural hazards, pollution, migrations and rural exodus), and the adequacy of these questions in Geography school textbooks. **Results:** Regarding the results, in general, the students give great importance to these problems and believe that their treatment in the textbooks is adequate. However, it is also corroborated that there are differences between the two courses analyzed, specifically the reasons for the importance of natural risks and in the treatment of rural exodus in the textbooks (most unfavorable opinion according to ESO students). **Discussion and Conclusions:** To sum up, it is worth noting the importance of dealing with socio-environmental issues to acquire significant learning and create a critical society due to 21st century challenges.

### Keywords:

Socio-environmental problems; geographical thinking; school geography; social representation; textbooks.

## 1. Introducción

En la actualidad, uno de los principales desafíos a los que se enfrenta la geografía escolar es su excesivo enfoque descriptivo y memorístico (Souto González, 2018, 2022), así como el uso desmesurado del libro de texto, caracterizado por presentar unos contenidos acríticos (por ejemplo, sobre cualquier tema de historia o geografía) y actividades de repetición/memorización (González González et al., 2024). Esto repercute en que no se fomente un pensamiento crítico, un aprendizaje significativo y dificultad en la comprensión e importancia para la sociedad de la geografía (Boira Maiques y Vicente Rufí, 2022; Claudino Loureiro Nunes, 2022; López-Fernández y Oller Freixa, 2019; Murphy, 2018; Romero González y Olcina Cantos, 2021; Sebastiá Alcaraz y Tonda Monllor, 2018).

A pesar de los numerosos problemas sociales y ambientales que afectan cotidianamente a la sociedad (Fuster García et al., 2021), por ejemplo, de la región mediterránea europea (García-Morís y Martínez-Medina, 2022; Granados Sánchez, 2017; López-Fernández y Oller Freixa, 2019; Olcina Cantos, 2022; Vila Subirós y Salhi, 2022), la población parece no estar concienciada sobre estas cuestiones (Ibarra, 2020; Millet, 2020), hecho que también ha sido constatado en el ámbito educativo (Morote Seguido y Hernández-Hernández, 2022). En esta línea, algunos autores han comprobado la existencia de diferentes percepciones, a saber: alumnado que afirma estar concienciado ambientalmente (López-Fernández y Oller Freixa, 2019) y estudiantes que no lo están tanto. Incluso, esto mismo se ha comprobado para el caso del profesorado (Benavides-Lahnstein y Ryder, 2020; Galvis-Riaño et al., 2020; Pérez-Mora y Gértrudix Barrio, 2020).

En cuanto al alumnado, diferentes estudios siguen mostrando un desinterés sobre determinados problemas socioambientales,

causados, principalmente, por los estereotipos que se transmiten en la geografía escolar (Morote Seguido y Olcina Cantos, 2024), así como por la permanencia de una enseñanza tradicional que no fomenta la “problematización” en las clases de ciencias sociales (Ortega Rocha y Pagès Blanch, 2021; Pagès Blanch, 2019; Villar et al., 2021). Esta situación está notablemente relacionada con el tratamiento de los temas socioambientales en las aulas, donde se observa lo siguiente: a) una carencia formativa del profesorado (García-Morís y Martínez-Medina, 2022), b) un abuso del empleo del libro de texto en las clases de geografía (Morote Seguido, 2020) que sigue siendo el principal recurso utilizado en las clases de ciencias sociales (Bel Martínez et al., 2019; Sáez-Rosenkranz y Prats Cuevas, 2018; Valls, 2008) y c) una escasa aplicación en los currículos escolares tanto por problemas de formación del profesorado como por las suspicacias ideológicas que aparecen en el ámbito escolar (Fuster García et al., 2021). No obstante, es cierto que con el nuevo currículo (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre), los temas vinculados con la sostenibilidad y determinados problemas territoriales han cobrado protagonismo tanto en la etapa de Educación Primaria (Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo), Educación Secundaria (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo) y Bachillerato (Real Decreto 243/2022, de 5 de abril).

El interés de esta investigación se debe a diferentes motivos:

- La escasa motivación del alumnado hacia el estudio de la geografía (Sebastiá Alcaraz y Tonda Monllor, 2020), puesto que es un hecho esencial para conseguir un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo en el alumnado de ESO y Bachillerato (etapas objeto de estudio) (Baños et al., 2017).
- La relevancia de tratar los problemas socioambientales en el ámbito escolar para conseguir una sociedad comprometida y concienciada (Claudino Loureiro

Nunes et al., 2018; Fuster García et al., 2021; Martínez-Medina, 2022).

- El hecho de ser problemas de actualidad de gran importancia para la sociedad (Sorribas Segura, 2022).
- La necesidad de tratar correctamente estos problemas por sus efectos presentes y futuros en la ciudadanía (Aguilar Cucurachi et al., 2017; López-Fernández y Oller Freixa, 2019).
- El interés de la enseñanza de los problemas socioambientales en las aulas de ciencias sociales, ya que muchos son temas no ajenos al alumnado.
- La falta de problematización tanto por parte del profesorado (Granados Sánchez, 2021) como por los manuales escolares (Morote Seguido y Olcina Cantos, 2024).

Según Granados Sánchez (2017), tratar los problemas socioambientales desde una perspectiva crítica es esencial para el correcto aprendizaje del alumnado mediante metodologías de gran valor didáctico proporcionando una comprensión óptima de estos fenómenos. Para ello, es fundamental el estudio didáctico sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de estas cuestiones que afectan actualmente a la sociedad.

Respecto de los riesgos naturales, a pesar de la relevancia de este tema para la educación de las futuras generaciones, son escasas las investigaciones que se han realizado desde la didáctica de la geografía (Cuello Gijón y García-Pérez, 2019), ya que la mayoría de las contribuciones se han efectuado en el ámbito de la didáctica de las ciencias naturales (Díez-Herrero et al., 2021). Para el caso de las ciencias sociales, cabría destacar los trabajos recientes sobre las representaciones sociales del profesorado en formación (Morote Seguido y Hernández-Hernández, 2021; Morote Seguido y Souto González, 2020), así como de propuestas de actividades (Olcina Cantos, 2022) y salidas de campo (Morote Seguido y Pérez-Morales,

## **La contaminación se ha tratado en la comunidad docente con el objetivo de conseguir un correcto aprendizaje de esta cuestión y concienciar a las generaciones presentes y futuras sobre sus efectos nocivos.**

2019). En cuanto al ámbito internacional, la producción científica ha dedicado un gran número de contribuciones sobre riesgos naturales, principalmente sobre representaciones sociales de la población escolar y propuestas didácticas (Bernardo et al., 2021; Neto y Jacobi, 2021; Yildiz et al., 2022; Zhong et al., 2021).

En relación con la contaminación, este problema se ha tratado en la comunidad docente con el objetivo de conseguir un correcto aprendizaje de esta cuestión y concienciar a las generaciones presentes y futuras sobre sus efectos nocivos (Vilca-Cáceres, 2022). Otro tema controvertido son las migraciones (Podestá González et al., 2022; Taboada, 2018). Las publicaciones desde la didáctica de las ciencias sociales no son muy abundantes, destacando los estudios de Balsas (2009), Molina Puche y Saura Garre (2014) o Grupo Eleuterio Quintanilla (2003) para el caso español, y las investigaciones de Taboada (2016, 2018) para el caso iberoamericano. La realidad es que la enseñanza de este tema en las aulas presenta notables déficits de conexiones con la realidad y el entorno del alumnado, creando una visión totalmente estigmatizada de este proceso (Bernardi, 2013; Castiello Costales, 2002; Novaro, 2005).

En cuanto al éxodo rural, este es uno de los principales problemas a los que se enfrentan

tanto los países desarrollados (Armas Quintá et al., 2018) como en vías de desarrollo (Tafari, 2021). Concretamente para el caso español, el eslogan de la “España vaciada” ha cobrado protagonismo en los últimos años (Domínguez-Álvarez, 2020), recogándose, incluso, en el nuevo currículo del Bachillerato (Real Decreto 243/2022, de 5 de abril). Es fundamental el tratamiento de esta cuestión en el ámbito educativo para concienciar a las nuevas generaciones y mitigar este proceso, ya que la carencia de contribuciones sobre estos saberes básicos dificulta todavía más esta situación (Ruiz Pulpón et al., 2017), dando como resultado una idealización del medio rural sin “problematizar” (Armas Quintá et al., 2022).

En atención a la literatura científica previa, esta investigación se ha centrado en problemas que no se tratan tradicionalmente, al igual que conocer cuál es la percepción que de ellos tiene el alumnado y cómo los perciben en los libros de texto. Por tanto, el objetivo, a modo de estudio de caso, es analizar la representación social del alumnado que cursa la asignatura de Geografía e Historia (3º de ESO) y Geografía de España (2º Bachillerato) sobre los problemas socioambientales (riesgos naturales, contaminación, migraciones y éxodo rural). Para ello, se analizarán cuestiones de percepción sobre la importancia de estos problemas (objetivo específico 1), así como la adecuación de la explicación de estos fenómenos en los libros de texto de geografía según su opinión (objetivo específico 2). Asimismo, se examinarán las posibles diferencias de las respuestas entre los dos cursos escolares (objetivo específico 3).

Respecto de las hipótesis de partida, se establece que:

- El alumnado daría la suficiente importancia a los problemas socioambientales objeto de estudio.
- La mayoría de las respuestas de los estudiantes sobre la adecuación de estos problemas en los manuales escolares sería inadecuada.

- Habría diferencias estadísticamente significativas entre los dos cursos analizados (3º ESO y 2º de Bachillerato).

## Metodología

### 2.1 Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación ha seguido el modelo de trabajos previos realizados desde el campo de la didáctica de la geografía caracterizados por presentar un enfoque sociocrítico (López-Fernández y Oller Freixa, 2019) y por ser un estudio explicativo y correlacional de tipo mixto (no experimental) (Moreno-Vera et al., 2021). Asimismo, si se considera la dimensión temporal, el estudio es transversal, ya que la información obtenida se ha recogido en un momento puntual (curso 2022-2023).

### 2.2 Contexto y participantes

Los participantes en esta investigación han sido estudiantes de un centro de Educación Secundaria situado en la comarca de l’Horta Nord (Valencia, España), concretamente, alumnado que cursa la asignatura de Geografía e Historia (3º de ESO, asignatura obligatoria) y 2º de Bachillerato (Geografía de España, asignatura optativa) (curso 2022-2023). Respecto de la selección de los participantes, se ha llevado a cabo mediante un muestreo no probabilístico (muestreo disponible o de conveniencia). El total de participantes ha ascendido a 133, siendo la mayoría, el 65,4% (n = 87), estudiantes de 3º de ESO. Referente a estos, no hay diferencias en relación con el género (el 50,6 % son chicas), y en cuanto a la edad media, esta asciende a 14,4 años. Para el caso de los estudiantes de Bachillerato (n = 46), tampoco se aprecian diferencias respecto del género (el 54,3 % son chicos), mientras la edad media asciende a 17,4 años.

## 2.3 Instrumento de investigación

Para esta investigación, se ha diseñado un cuestionario de tipo mixto (cuantitativo y cualitativo). Este cuestionario ha sido validado por tres investigadores del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universitat de València. El cuestionario final se estructuró en tres bloques y con un total de 26 ítems:

- Bloque 1: Problemas de la geografía en el ámbito educativo
- Bloque 2: Experiencia y recuerdo escolar del alumnado
- Bloque 3: El uso del libro de texto

Para esta investigación, y en atención a los objetivos propuestos, se han analizado los ítems del bloque 2 vinculados con la importancia de los problemas socioambientales (ítems 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15), y del bloque 3 (ítems 18, 19, 20 y 21) (tabla 1).

Para evaluar la validez del constructo, se ha realizado, en primer lugar, un análisis estadístico de las variables ordinales. De estas variables, se comprobó que se cumplía una desviación estándar (SD) aceptable entre  $0 > 1$ . Una vez hecha la comprobación, se sometió el constructo a la prueba de validez de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) que indica si es aceptable o no el análisis factorial del

**Tabla 1.** Ítems analizados del cuestionario

<b>Bloque 2: Experiencia y recuerdo escolar del alumnado</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Tipo de respuesta</b>
8. ¿Crees que es importante estudiar los riesgos naturales? (puntuación del 1 al 5, siendo 1 menos importante y 5 más importante).	8. Respuesta escala Likert (1-5).
9. ¿Por qué?	9. Respuesta abierta.
10. ¿Crees que es importante estudiar la contaminación? (puntuación del 1 al 5, siendo 1 menos importante y 5 más importante).	10. Respuesta escala Likert (1-5).
11. ¿Por qué?	11. Respuesta abierta.
12. ¿Crees que es importante estudiar las migraciones? (puntuación del 1 al 5, siendo 1 menos importante y 5 más importante).	12. Respuesta escala Likert (1-5).
13. ¿Por qué?	13. Respuesta abierta.
14. ¿Crees que es importante estudiar el éxodo rural? (puntuación del 1 al 5, siendo 1 menos importante y 5 más importante).	14. Respuesta escala Likert (1-5).
15. ¿Por qué?	15. Respuesta abierta.
<b>Bloque 3: El uso del libro de texto</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Tipo de respuesta</b>
18. ¿Los libros de texto de geografía tratan adecuadamente los riesgos naturales? (puntuación del 1 al 5, siendo 1 la menor adecuación y 5 la mayor adecuación).	18. Respuesta escala Likert (1-5).
19. ¿Los libros de texto de geografía tratan adecuadamente la contaminación? (puntuación del 1 al 5, siendo 1 la menor adecuación y 5 la mayor adecuación).	19. Respuesta escala Likert (1-5).
20. ¿Los libros de texto de geografía tratan adecuadamente las migraciones? (puntuación del 1 al 5, siendo 1 la menor adecuación y 5 la mayor adecuación).	20. Respuesta escala Likert (1-5).
21. ¿Los libros de texto de geografía tratan adecuadamente el éxodo rural? (puntuación del 1 al 5, siendo 1 la menor adecuación y 5 la mayor adecuación).	21. Respuesta escala Likert (1-5).

Fuente: elaboración propia.

instrumento. La prueba KMO dio como resultado positivo 0,548, lo que, a juicio de otras investigaciones, se considera aceptable (Chacón Moscoso et al., 2000). Además, al tratarse de un cuestionario mixto, cuantitativo y cualitativo, se ha realizado la prueba de chi-cuadrado de Friedman ( $\chi^2$  de Friedman), la cual arroja un valor de  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), lo que indica que no existen discrepancias entre variables, por lo que se trataría de variables dependientes unas de otras (Satorra y Bentler, 2010; Sharpe, 2015). Esto otorga un valor positivo de fiabilidad a la investigación, tal y como sucede en otros estudios en el campo de la didáctica de las ciencias sociales (Moreno-Vera et al., 2021).

## 2.4 Procedimiento

El cuestionario se administró en formato papel en una sesión intermedia durante el curso 2022-2023 (semana del 7 al 11 de marzo de 2023) con un tiempo de respuesta de 10 minutos. Cabe destacar, asimismo, que todo este procedimiento se llevó a cabo preservando el anonimato de los estudiantes, elaborando un listado por número de alumnado y garantizando por escrito el tratamiento confidencial de la información.

## 2.5 Análisis de datos

Para el análisis de datos, se ha utilizado el programa SPSS v. 28 y se ha procedido a la realización e interpretación de un análisis estadístico-inferencial (pruebas no paramétricas) de frecuencias y porcentajes. Para la realización de las pruebas no paramétricas, se ha utilizado el test de U de Mann-Whitney cuando ha sido necesario relacionar variables nominales (curso escolar) con variables ordinales de dos muestras independientes (ítems 8, 10, 12, 14, 18, 19, 20 y 21). La prueba de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) se ha utilizado cuando ha sido necesario correlacionar variables nomi-

nales (curso escolar con respuestas abiertas —ítems 9, 11, 13 y 15—). Asimismo, para examinar la relación entre variables ordinales, se ha utilizado la prueba de Rho de Spearman, siguiendo el procedimiento de otros estudios (Moreno-Vera et al., 2021). Finalmente, cabe destacar que las opiniones referentes a los ítems de respuestas abiertas se han codificado, según se puede observar en la tabla 2.

**Tabla 2.** Codificación de las respuestas de los ítems 9, 11, 13, 15 y 19

Tipo de respuestas	Codificación
No sabe/No contesta	0
Para tener conocimiento/cultura general	1
Porque son problemas de actualidad y es importante saber cómo actuar	2
No es importante	3
Para saber las causas de estos problemas socioambientales	4

Fuente: elaboración propia.

## Resultados

### 3.1 La importancia de los problemas socioambientales

En este apartado, se analizarán los resultados vinculados con la importancia de los problemas socioambientales según el alumnado. Para ello, en primer lugar, se ha analizado el ítem 8 (“¿Crees que es importante estudiar los riesgos naturales?”). Los resultados muestran que más de la mitad de los participantes, tanto de ESO como de Bachillerato, están muy concienciados (tabla 3). Por ejemplo, con valor 4 ha contestado el 55,2 % ( $n = 48$ ) del alumnado de ESO y el 50 % ( $n = 23$ ) los estudiantes de Bachillerato. Se puede observar que, si se suman los valores 4 y 5, dicho porcentaje supera el 70 % en ESO y el 60 % en Bachillerato.

**Tabla 3.** Ítem 8: “¿Crees que es importante estudiar los riesgos naturales?”

		1	2	3	4	5	Total
ESO	n.º	2	5	14	48	18	87
	%	2,3	5,7	16,1	55,2	20,7	100
Bachillerato	n.º	1	3	13	23	6	46
	%	2,2	6,5	28,3	50	13,0	100
<b>Total</b>	n.º	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>27</b>	<b>71</b>	<b>24</b>	<b>133</b>
	%	<b>2,3</b>	<b>6,0</b>	<b>20,3</b>	<b>53,4</b>	<b>18,0</b>	<b>100</b>

Nota: resultados del cuestionario. Respuesta escala Likert (1-5), siendo 1 menos importante y 5 más importante.  
Fuente: elaboración propia.

**Tabla 4.** Ítem 9: Motivos sobre la respuesta ofrecida en el ítem 8

		0	1	2	3	4	Total
ESO	n.º	4	5	49	6	23	87
	%	4,6	5,7	56,3	6,9	26,4	100
Bachillerato	n.º	7	5	29	0	5	46
	%	15,2	10,9	63,0	0,0	10,9	100
<b>Total</b>	n.º	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>133</b>
	%	<b>8,3</b>	<b>7,5</b>	<b>58,6</b>	<b>4,5</b>	<b>21,1</b>	<b>100 %</b>

Nota: resultados del cuestionario. Motivos: 0 (“No sabe/No contesta”), 1 (“Para tener conocimiento/cultura general”), 2 (“Porque son problemas de actualidad y es importante saber cómo actuar”), 3 (“No es importante”), 4 (“Para saber las causas de estos problemas socioambientales”).

Fuente: elaboración propia.

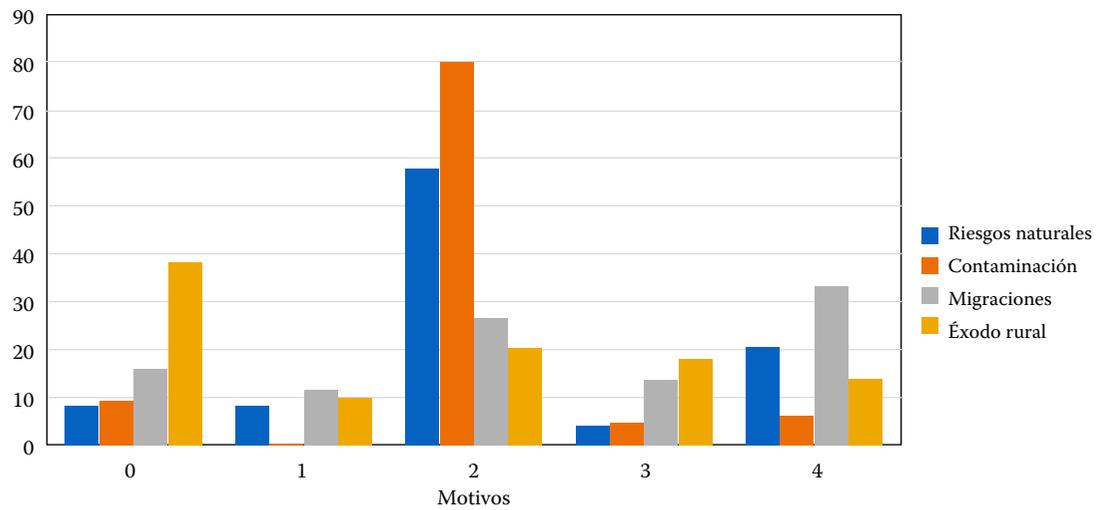
Para comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en función de la etapa escolar (ESO y Bachillerato), se ha realizado la prueba de U de Mann-Whitney. La prueba ha indicado que no hay significación (U de Mann-Whitney = 1699,500; 13,968;  $p = 0,118$ ), por tanto, no existen diferencias de respuestas según la etapa escolar.

En cuanto a las razones ofrecidas por el alumnado sobre las respuestas anteriores (ítem 9), más de la mitad se atribuyen al motivo n.º 2 (“Porque son problemas de actualidad y es importante saber cómo actuar”) (tabla 4). Estas razones han sido respondidas en ESO por el 56,3 % de los estudiantes ( $n = 49$ ) y en Bachillerato por el 63,0 % ( $n = 29$ ) (tabla 4). De igual manera, una parte de la muestra que cabe considerar (el 26,4 % en ESO;  $n = 23$ )

afirma la importancia de su aprendizaje para saber las causas de estos problemas y ampliar sus conocimientos (motivo n.º 4). Asimismo, cabe destacar que el alumnado de Bachillerato ha respondido más al motivo n.º 0 (“No sabe/No contesta”) con el 15,2 % frente al 4,6 % de ESO (figura 1).

Para comprobar si existe asociación estadísticamente significativa entre los motivos y la etapa escolar, se ha realizado la prueba de  $\chi^2$ . Esta prueba ha dado como resultado que la asociación entre estas dos variables es significativa ( $\chi^2$  de Pearson = 12,021;  $p = 0,017$ ). Por tanto, se asocian significativamente ( $p < 0,05$ ), e indica que las dos variables son dependientes unas de otras. Es decir, las respuestas sobre los motivos ofrecidos por los

**Figura 1.** Motivos sobre las respuestas ofrecidas a los problemas socioambientales



Nota: resultados del cuestionario. Motivos: 0 (“No sabe/No contesta”), 1 (“Para tener conocimiento/cultura general”), 2 (“Porque son problemas de actualidad y es importante saber cómo actuar”), 3 (“No es importante”), 4 (“Para saber las causas de estos problemas socioambientales”).

Fuente: elaboración propia.

estudiantes respecto de los riesgos naturales dependen de la etapa escolar.

Respecto de los resultados obtenidos en el ítem 10 (“¿Crees que es importante estudiar la contaminación?”), estos reflejan que el 50,6 % (n = 44) en ESO y el 58,7 % (n = 27) en Bachillerato están muy concienciados sobre este problema (tabla 5). Para comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en función de la etapa escolar del alumnado, se ha realizado la prueba de U de Mann-Whitney.

La prueba indica que no hay significación (U de Mann-Whitney = 1836,500; p = 0,389). Por tanto, las respuestas sobre la importancia del estudio de la contaminación no se ven influenciadas por la etapa escolar.

En relación con los motivos ofrecidos por el alumnado sobre las respuestas anteriores de la contaminación (ítem 11), cabe destacar que la mayoría, el 77,0 % (n = 67) de ESO y el 87,0 % (n = 40) de Bachillerato, justifican su respuesta con el motivo n.º 2 (“Porque

**Tabla 5.** Ítem 10: “¿Crees que es importante estudiar la contaminación?”

		1	2	3	4	5	Total
ESO	n.º	2	2	10	29	44	87
	%	2,3	2,3	11,5	33,3	50,6	100
Bachillerato	n.º	1	1	4	13	27	46
	%	2,2	2,2	8,7	28,3	58,7	100
Total	n.º	3	3	14	42	71	133
	%	2,3	2,3	10,5	31,6	53,4	100

Nota: resultados del cuestionario. Respuesta escala Likert (1-5), siendo 1 menos importante y 5 más importante. Fuente: elaboración propia.

son problemas de actualidad y es importante saber cómo actuar”) (tabla 6). Se ha realizado nuevamente la prueba de  $\chi^2$  para comprobar si existe asociación estadísticamente significativa según la etapa escolar, dando como resultado que la asociación entre estas dos variables no es significativa ( $\chi^2$  de Pearson = 4,612;  $p = 0,202$ ). Por tanto, no se asocian significativamente ( $p > 0,05$ ), e indica que las dos variables son independientes unas de otras.

Otro problema socioambiental analizado ha sido las migraciones (ítem 12). A diferencia de los contenidos anteriores, las respuestas ofrecidas son más variadas. En el conjunto de la muestra, el 36,1 % ( $n = 48$ ) ha contestado al valor 4, mientras en segundo lugar el valor 3 (27,8 %;  $n = 37$ ), lo que manifiesta unos datos medios de importancia (tabla 7). Para

comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en función de la etapa escolar, se ha realizado la prueba de U de Mann-Whitney. La prueba indica que no hay significación (U de Mann-Whitney = 1623,000;  $p = 0,063$ ).

Respecto de los motivos del interés hacia las migraciones, cabe destacar que el 33,1 % ( $n = 44$ ) del conjunto de la muestra ha respondido al motivo n.º 4 (“Para saber las causas de estos problemas socioambientales”) y, en segundo lugar, con el 26,3 % ( $n = 35$ ) el motivo n.º 2 (“Porque son problemas de actualidad y es importante saber cómo actuar”) (tabla 8). Para comprobar si existe asociación estadísticamente significativa entre la etapa escolar, se ha realizado nuevamente la prueba de  $\chi^2$ . La prueba ha dado como resultado que la asociación entre estas dos variables

**Tabla 6.** Ítem 11: Motivos sobre la respuesta ofrecida en el ítem 10

		0	1	2	3	4	Total
ESO	n.º	8	0	67	4	8	87
	%	9,2	0,0	77,0	4,6	9,2	100
Bachillerato	n.º	4	0	40	2	0	46
	%	8,7	0,0	87,0	4,3	0,0	100
Total	n.º	12	0	107	6	8	133
	%	9,0	0,0	80,5	4,5	6,0	100

Nota: resultados del cuestionario. Motivos: 0 (“No sabe/No contesta”), 1 (“Para tener conocimiento/cultura general”), 2 (“Porque son problemas de actualidad y es importante saber cómo actuar”), 3 (“No es importante”), 4 (“Para saber las causas de estos problemas socioambientales”).

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 7.** Ítem 12: “¿Crees que es importante estudiar las migraciones?”

		1	2	3	4	5	Total
ESO	n.º	3	9	25	34	16	87
	%	3,4	10,3	28,7	39,1	18,4	100
Bachillerato	n.º	1	13	12	14	6	46
	%	2,2	28,3	26,1	30,4	13,0	100
Total	n.º	4	22	37	48	22	133
	%	3,0	16,5	27,8	36,1	16,5	100

Nota: resultados del cuestionario. Respuesta escala Likert (1-5), siendo 1 menos importante y 5 más importante.

Fuente: elaboración propia.

no es significativa ( $\chi^2$  de Pearson = 6,401;  $p = 0,171$ ). Por tanto, no se asocian significativamente ( $p > 0,05$ ), e indica que las dos variables son independientes unas de otras.

El cuarto problema socioambiental analizado ha sido el éxodo rural (ítem 14). Los resultados muestran que este problema no es un aspecto tan relevante para el alumnado (en comparación con el resto de contenidos) justificándolo porque hay otros temas más importantes en la actualidad que afectan más directamente a la sociedad. De hecho, las respuestas al valor 3 ascienden al 41,4 % ( $n = 55$ ), mientras, en segundo lugar, pero con unos datos notablemente inferiores, destacan las respuestas del valor 4 con el 24,8 % ( $n = 33$ ) (tabla 9). Para comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en función de la etapa escolar, se ha realizado la prueba de U de Mann-Whitney, dando como

resultado que no hay significación (U de Mann-Whitney = 1824,500;  $p = 0,381$ ).

En cuanto a los principales motivos de las respuestas relacionadas con la importancia del éxodo rural (ítem 15), cabe destacar que hay un porcentaje importante que se vincula con el desconocimiento y las “no respuestas” a este problema (38,3 %;  $n = 51$ ). En segundo lugar, destacan las opiniones que se agrupan en el motivo n.º 2 (“Porque son problemas de actualidad y es importante saber cómo actuar”) (20,3 %;  $n = 27$ ). Y, en tercer lugar, el 18,0 % ( $n = 24$ ) del estudiantado no considera importante tratar este problema en las aulas (“No es importante”; motivo n.º 3) (tabla 10). Para comprobar si existe asociación estadísticamente significativa entre la etapa escolar y estas respuestas, se ha realizado la prueba de  $\chi^2$ . Esta prueba ha dado como resultado que la asociación entre estas dos variables

**Tabla 8.** Ítem 13: Motivos sobre la respuesta ofrecida en el ítem 12

		0	1	2	3	4	Total
ESO	n.º	10	8	25	11	33	87
	%	11,5	9,2	28,7	12,6	37,9	100
Bachillerato	n.º	11	7	10	7	11	46
	%	23,9	15,2	21,7	15,2	23,9	100
<b>Total</b>	n.º	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>35</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>133</b>
	%	<b>15,8</b>	<b>11,3</b>	<b>26,3</b>	<b>13,5</b>	<b>33,1</b>	<b>100</b>

Nota: resultados del cuestionario. Motivos: 0 (“No sabe/No contesta”), 1 (“Para tener conocimiento/cultura general”), 2 (“Porque son problemas de actualidad y es importante saber cómo actuar”), 3 (“No es importante”), 4 (“Para saber las causas de estos problemas socioambientales”).

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 9.** Ítem 14: “¿Crees que es importante estudiar el éxodo rural?”

		1	2	3	4	5	Total
ESO	n.º	9	14	37	19	8	87
	%	10,3	16,1	42,5	21,8	9,2	100
Bachillerato	n.º	3	7	18	14	4	46
	%	6,5	15,2	39,1	30,4	8,7	100
<b>Total</b>	n.º	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>55</b>	<b>33</b>	<b>12</b>	<b>133</b>
	%	<b>9,0</b>	<b>15,8</b>	<b>41,4</b>	<b>24,8</b>	<b>9,0</b>	<b>100</b>

Noat: resultados del cuestionario. Respuesta escala Likert (1-5), siendo 1 menos importante y 5 más importante.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 10.** Ítem 15: Motivos sobre la respuesta ofrecida en el ítem 14

		0	1	2	3	4	Total
ESO	n.º	33	6	21	18	9	87
	%	37,9	6,9	24,1	20,7	10,3	100
Bachillerato	n.º	18	7	6	6	9	46
	%	39,1	15,2	13,0	13,0	19,6	100
Total	n.º	51	13	27	24	18	133
	%	38,3	9,8	20,3	18,0	13,5	100

Nota: resultados del cuestionario. Motivos: 0 (“No sabe/No contesta”), 1 (“Para tener conocimiento/cultura general”), 2 (“Porque son problemas de actualidad y es importante saber cómo actuar”), 3 (“No es importante”), 4 (“Para saber las causas de estos problemas socioambientales”).

Fuente: elaboración propia.

no es significativa ( $\chi^2$  de Pearson = 6,832;  $p = 0,145$ ). Por tanto, no se asocian significativamente ( $p > 0,05$ ), e indica que las dos variables son independientes unas de otras.

### 3.2 El tratamiento de los problemas socioambientales en los libros de texto de geografía

La segunda parte de la investigación se ha centrado en el análisis de la opinión del alumnado sobre el tratamiento de los problemas socioambientales en los libros de texto de geografía. Para el caso de los riesgos naturales (ítem 18), destacan las respuestas del

valor 4 (39,1 %;  $n = 52$ ) y 3 (38,3 %;  $n = 51$ ), lo que denota unas respuestas positivas, sin apreciarse diferencias según la etapa escolar (tabla 11 y figura 2). Para ello, se ha realizado la prueba de U de Mann-Whitney, que ha dado como resultado que no hay significación (U de Mann-Whitney = 1918,000;  $p = 0,676$ ).

En cuanto al problema de la contaminación (ítem 19), los resultados son similares al obtenido en el ítem anterior, destacando los valores 3 y 4 (tabla 12). Para comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en función de la etapa escolar del alumnado (ESO y Bachillerato), se ha realizado nuevamente la prueba de U de Mann-Whitney, la cual indica que no hay significación (U de Mann-Whitney = 1615,500;  $p = 0,057$ ).

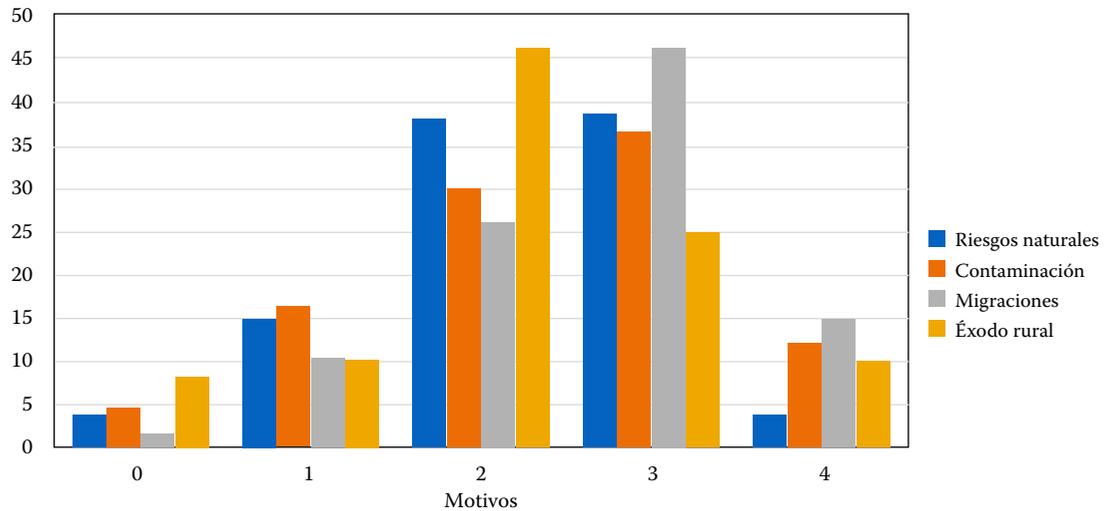
**Tabla 11.** Ítem 18: “¿Los libros de texto de geografía tratan adecuadamente los riesgos naturales?”

		1	2	3	4	5	Total
ESO	n.º	4	13	33	35	2	87
	%	4,6	14,9	37,9	40,2	2,3	100
Bachillerato	n.º	1	7	18	17	3	46
	%	2,2	15,2	39,1	37,0	6,5	100
Total	n.º	5	20	51	52	5	133
	%	3,8	15,0	38,3	39,1	3,8	100

Nota: resultados del cuestionario. Respuesta escala Likert (1-5), siendo 1 la menor adecuación y 5 la mayor educación.

Fuente: elaboración propia.

**Figura 2.** Adecuación de los problemas socioambientales en los libros de texto de geografía según el alumnado



Nota: resultados del cuestionario. Respuesta escala Likert (1-5), siendo 1 la menor adecuación y 5 la mayor educación.

Fuente: elaboración propia.

En tercer lugar, el análisis de los resultados del ítem 20 dedicado a las migraciones muestra ligeras diferencias respecto de los otros problemas analizados, destacando, sobre todo, el valor 4 (46,6 %; n = 62) (tabla 13). Nuevamente, se ha realizado la prueba de U de Mann-Whitney que muestra que no existen diferencias estadísticamente significativas en función de la etapa escolar del

alumnado (U de Mann-Whitney = 1656,500; p = 0,082).

En cuanto al éxodo rural (ítem 24), los resultados obtenidos evidencian que este problema socioambiental no se trata del todo correctamente en los libros de texto según los estudiantes, puesto que la gran mayoría, tanto en ESO como en Bachillerato, destacan los

**Tabla 12.** Ítem 19: “¿Los libros de texto de geografía tratan adecuadamente la contaminación?”

		1	2	3	4	5	Total
ESO	n.º	6	13	29	34	5	87
	%	6,9	14,9	33,3	39,1	5,7	100
Bachillerato	n.º	0	9	11	15	11	46
	%	0,0	19,6	23,9	32,6	23,9	100
Total	n.º	6	22	40	49	16	133
	%	4,5	16,5	30,1	36,8	12,0	100

Nota: resultados del cuestionario. Respuesta escala Likert (1-5), siendo 1 la menor adecuación y 5 la mayor educación.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 13.** Ítem 20: “¿Los libros de texto de geografía tratan adecuadamente las migraciones?”

		1	2	3	4	5	Total
ESO	n.º	2	8	18	44	15	87
	%	2,3	9,2	20,7	50,6	17,2	100
Bachillerato	n.º	0	6	17	18	5	46
	%	0,0	13,0	37,0	39,1	10,9	100
<b>Total</b>	n.º	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>35</b>	<b>62</b>	<b>20</b>	133
	%	1,5	10,5	26,3	46,6	15,0	100

Nota: resultados del cuestionario. Respuesta escala Likert (1-5), siendo 1 la menor adecuación y 5 la mayor educación.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 14.** Ítem 21: “¿Los libros de texto de geografía tratan adecuadamente el éxodo rural?”

		1	2	3	4	5	Total
ESO	n.º	10	10	46	14	7	87
	%	11,5	11,5	52,9	16,1	8,0	100
Bachillerato	n.º	1	4	16	19	6	46
	%	2,2	8,7	34,8	41,3	13,0	100
<b>Total</b>	n.º	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>62</b>	<b>33</b>	<b>13</b>	<b>133</b>
	%	<b>8,3</b>	<b>10,5</b>	<b>46,6</b>	<b>24,8</b>	<b>9,8</b>	<b>100</b>

Nota: resultados del cuestionario. Respuesta escala Likert (1-5), siendo 1 la menor adecuación y 5 la mayor educación.

Fuente: elaboración propia.

valores 3 (46,6 %; n = 62). Tan solo la suma de los valores 4 y 5 asciende al 34,6 % (n = 46) (tabla 14). Asimismo, cabe destacar que se observan diferencias respecto de la etapa escolar, con una opinión más desfavorable al tratamiento de dicho problema en los manuales según el alumnado de ESO. Para ello, se ha realizado la prueba de U de Mann-Whitney. La prueba ha dado como resultado que sí hay significación (U de Mann-Whitney = 1361,000; p = 0,001). Por tanto, estas respuestas son diferentes según la etapa escolar.

## Discusión y conclusiones

Con este trabajo, se ha podido comprobar la percepción que tiene el alumnado de ESO y Bachillerato sobre la importancia de los

problemas socioambientales y su tratamiento en los libros de texto de geografía. Respecto del cumplimiento de las hipótesis de partida, la primera establecía que “el alumnado daría la suficiente importancia a los problemas socioambientales objeto de estudio”. Esta hipótesis se cumple, ya que, en la mayoría de los problemas analizados, el alumnado le da la suficiente importancia (salvo al éxodo rural). Esto mismo ha sido comprobado por García-Morís y Martínez-Medina (2022), quienes, a pesar de evidenciar diferencias entre los problemas ambientales y sociales, denotan que, en general, son problemas importantes para el alumnado. En cambio, para el caso del éxodo rural, se ha observado que los estudiantes no le dan la misma importancia que al resto de contenidos. Quizá esto

pueda deberse al ser una tema que no les afecta directamente, ya que cabe recordar que la muestra que ha participado procede del área metropolitana de Valencia, donde los problemas relacionados con el éxodo rural no son tan cotidianos. Igualmente, cabe resaltar el motivo n.º 2 (“Porque son problemas de actualidad y es importante saber cómo actuar”), especialmente para las cuestiones vinculadas con los riesgos naturales y la contaminación.

En relación con la segunda hipótesis (“la mayoría de las respuestas del alumnado sobre la adecuación de estos problemas en los manuales escolares sería inadecuada”), esta no se cumple, ya que, en la mayoría de los problemas socioambientales analizados, las respuestas han sido positivas, excepto el caso del éxodo rural. Las investigaciones previas sobre los libros de texto han puesto de manifiesto algunas carencias tanto de contenido como de uso de las imágenes en relación con los riesgos naturales (Morote Seguido y Olcina Cantos, 2024; Morote Seguido et al., 2022), la contaminación (Olcina Cantos, 2022) y la inadecuación de contenidos totalmente estereotipados con una alta idealización del problema y con un enfoque economicista, por ejemplo, para el caso del éxodo rural (Taboada, 2018).

Sin embargo, respecto de las migraciones, las investigaciones previas corroboran su adecuación, ya que siguen las metodologías recomendadas por los expertos (Balsas, 2009; Molina Puche y Saura Garre, 2014; Taboada, 2016, 2018), aunque presenta una visión acrítica y totalmente estigmatizada (Bernardi, 2013; Castiello Costales, 2002; Novaro, 2005). A pesar de la presencia de contenidos sesgados e incompletos, con una buena práctica docente, donde se selecciona de manera crítica el contenido, el libro de texto puede ser un recurso útil para su enseñanza (Grupo Eleuterio Quintanilla, 2003).



En relación con la tercera hipótesis (“habría diferencias estadísticamente significativas entre los dos curso (3º ESO y 2º de Bachillerato”), esta hipótesis se cumple. Se han encontrado diferencias en el ítem 9 donde se ha podido comprobar que los motivos ofrecidos a las respuestas sobre la importancia del tratamiento de los riesgos naturales son diferentes según el curso escolar, al igual que en el ítem 21 (“tratamiento del éxodo rural en los libros de texto”). Se trata de resultados que pueden explicarse por la edad del alumnado, por ejemplo, los estudiantes de 2º de Bachillerato (17-18 años) han sabido conectar mejor estos problemas con su vida cotidiana. Igual sucede con las respuestas relacionadas con el libro de texto, ya que el éxodo rural es un tema que suele tratarse en Bachillerato frente al acceso de la universidad, ya que es en España un tema de actualidad que suele entrar en el examen de la Evaluación para el Acceso a la Universidad (EvAU).

Es de suma importancia conocer la opinión del alumnado escolar tanto sobre estos temas actuales como sobre su inclusión en los manuales, ya que siguen siendo el principal recurso utilizado en las clases de ciencias sociales (González González et al., 2024). Son contenidos que cada vez más tendrán un protagonismo creciente en el ámbito educativo, como así pone de manifiesto los “saberes básicos” a tratar en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre; pero también por la labor de formación y concienciación de unos fenómenos cada vez más presentes en el entorno del alumnado.

No solo es relevante el tratamiento de estos problemas en los libros de texto, sino que también es esencial una correcta formación docente de estos temas para desarrollar un enfoque adecuado (Young y Muller, 2013, 2015), utilizando como punto de partida los conocimientos previos (Barton, 2016; Gessner, 2017) y relacionando conocimientos a nivel global con la historia local (Blanck, 2021; Tal, 2010). De esta forma, sería conveniente crear una formación docente basada en estos problemas socioambientales (Boca et al., 2019), para desarrollar una visión crítica y aportar soluciones a estas cuestiones (López-Fernández y Oller Freixa, 2019) basada en las experiencias con su entorno más cercano (López-Fernández, 2021).

En cuanto a las limitaciones de estudio, cabe manifestar que lo que se ha analizado es la percepción de los estudiantes. Por tanto, no se sabe lo que realmente aprende el alumnado y lo que enseña (y cómo) el docente. No obstante, los resultados obtenidos ayudarán a seguir con el análisis del resto de ítems del instrumento utilizado. Y como retos de investigación futura se establece superar dichas limitaciones con entrevistas al profesorado, asistencia a sus clases, analizar los libros de texto y ampliar la muestra de los participantes en otras regiones nacionales e internacionales.

## Financiación

Esta investigación se desarrolla en el marco del proyecto de I+D+i “INCLUCOM-Modelos curriculares y competencias histórico-geográficas del profesorado para la construcción de identidades inclusivas” (PID2021-122519OB-I00), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ y por “FEDER Una manera de hacer Europa”.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

## Implicaciones éticas

Para el caso de la Universidad de Valencia (España), no se necesita que el cuestionario sea revisado por un comité de ética si el instrumento de investigación se destina únicamente para analizar la opinión/percepción de los sujetos (no se trata de una investigación experimental). En el apartado de “procedimiento”, se detalla cómo se ha gestionado el tratamiento de los datos personales de los participantes. <https://www.uv.es/comision-etica-investigacion-experimental/es/comision-etica-investigacion-experimental.html>

## Contribución de los autores

Diseño de la investigación (Belén Sorribas Segura, Álvaro Francisco Morote Seguido), análisis de datos (Belén Sorribas Segura, Álvaro Francisco Morote Seguido), metodología (Belén Sorribas Segura, Álvaro Francisco Morote Seguido) y revisión (Belén Sorribas Segura, Álvaro Francisco Morote Seguido). Todos los autores han leído y aprobado la versión enviada a la revista.

## Declaración de las tecnologías generativas asistidas por inteligencia artificial (IA) en el proceso de escritura

Durante la preparación de este artículo, los autores declaran que no han utilizado ninguna tecnología generativa asistida por la IA en el proceso de escritura.

## Referencias

- Aguilar Cucurachi, M.<sup>a</sup> del S., Merçon, J. y Silva, E. (2017). Aportaciones de las percepciones socio-ecológicas a la educación ambiental. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 5(15). <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2017.15.62581>
- Armas Quintá, F. X., Lois González, R. C. y Macía Arce, X. C. (2018). Los servicios avanzados de internet: Nuevas oportunidades para el desarrollo de los territorios rurales. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 38(2), 271-287. <https://doi.org/10.5209/AGUC.62480>
- Armas Quintá, F. X., Macía Arce, X. C., Rodríguez Lestegás, F. y Pérez-Guilarte, Y. (2022). El futuro del medio rural tras la pandemia: Algunas consideraciones para su enseñanza en la sociedad del conocimiento. En J. Olcina Cantos y Á. F. Morote Seguido (eds.), *La enseñanza de la geografía en el siglo XXI: Retos, recursos y propuestas docentes ante los nuevos desafíos globales* (pp. 95-109). Universidad de Alicante.
- Balsas, M. S. (2009). *Las migraciones internacionales en los mapas escolares: Una aproximación a los libros argentinos, alemanes y españoles para la enseñanza de la geografía*. Georg-Eckert-Institut für Internationale Schulbuchforschung. <https://d-nb.info/999576313/34>
- Baños, R., Ortiz-Camacho, M.<sup>a</sup> del M., Baena Extremera, A. y Tristán-Rodríguez, J. L. (2017). Satisfacción, motivación y rendimiento académico en estudiantes de secundaria y bachillerato: Antecedentes, diseño, metodología y propuesta de análisis para un trabajo de investigación. *Espiral: Cuadernos del Profesorado*, 10(20), 40-50. <https://doi.org/10.25115/ecp.v10i20.1011>
- Barton, K. C. (2016). Social studies in the primary grades: Preparing students for democratic participation. En M. Olson y S. I. Aldenmyr (eds.), *SO-undervisning på mellanstadiet: Forskning och praktik* (pp. 13-29). Gleerups Utbildning AB.
- Bel Martínez, J. C., Colomer Rubio, J. C. y Valls Montés, R. (2019). Alfabetización visual y desarrollo del pensamiento histórico: Actividades con imágenes en manuales escolares. *Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 22(1), 353-374.
- Benavides-Lahnstein, A. I. y Ryder, J. (2020). School teachers' conceptions of environmental education: Reinterpreting a typology through a thematic analysis. *Environmental Education Research*, 26(1), 43-60. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1687649>
- Bernardi, C. (2013). Algunas preguntas y reflexiones acerca de la enseñanza de procesos migratorios en nivel inicial y primario. En *XIV Jornadas Interescuelas*. Universidad Nacional de Cuyo. <https://cdsa.aacademica.org/000-010/1100.pdf>
- Bernardo, B. J., Dgedge, G. S. y Nhambire, E. E. (2021). Exposure to school flooding and its effects on teaching time: Case of some schools in the City and Province of Maputo/Mozambique. *Cuadernos de Geografía*, 43, 97-105. [https://doi.org/10.14195/0871-1623\\_43\\_7](https://doi.org/10.14195/0871-1623_43_7)
- Blanck, S. (2021). Teaching about migration: Teachers' didactical choices when con-

- necting specialized knowledge to pupils' previous knowledge. *Journal of Social Science Education*, 20(2), 70-102. <https://doi.org/10.4119/jsse-3913>
- Boca, G. D. y Saraçlı, S. (2019). Environmental education and student's perception, for sustainability. *Sustainability*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/su11061553>
- Boira Maiques, J. V. y Vicente Rufí, J. (2022). La geografía com a metàfora i com a palimpsest: Passat i futur d'una disciplina. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 68(3), 453-466. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.748>
- Castiello Costales, J. M.<sup>a</sup> (2002). *Los desafíos de la educación intercultural: Migraciones y currículum* [tesis doctoral, Universidad de Oviedo].
- Chacón Moscoso, S., Pérez-Gil, J. A. y Holgado Tello, F. P. (2000). Validez en evaluación de programas: Una comparación de técnicas de análisis basadas en modelos estructurales, teoría de la generalizabilidad y modelos multinivel. *Psicothema*, 12(2), 122-126. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/7657/7521>
- Claudino Loureiro Nunes, S. (2022). El Proyecto Nós Propomos!; ¡Nosotros Proponemos! Construir una educación geográfica ciudadana. En J. Olcina Cantos y Á. F. Morote Seguido (eds.), *La enseñanza de la geografía en el siglo XXI: Retos, recursos y propuestas docentes ante los nuevos desafíos globales* (pp. 33-48). Universidad de Alicante.
- Claudino Loureiro Nunes, S., Souto González, X. M. y Araya, F. (2018). Los problemas socio-ambientales en geografía: Una lectura iberoamericana. *Revista Lusófona de Educação*, 39, 55-72. <https://doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle39.04>
- Cuello Gijón, A. (2018). Las inundaciones del invierno 2009-2010 en la prensa: Un recurso educativo para las ciencias sociales. *Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 2, 70-87. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.02.70>
- Cuello Gijón, A. y García-Pérez, F. (2019). ¿Ayudan los libros de texto a comprender la red fluvial de la ciudad? *Revista de Humanidades*, 37, 209-234.
- Díez-Herrero, A., García-Peiotén, E., Martín-Moreno, C., Sacristán, N. y Vicente, M. F. (2021). *A todo riesgo: Convivir con los desastres geológicos cotidianos en Segovia*. Instituto Geológico y Minero de España. <https://digital.csic.es/handle/10261/273551>
- Domínguez-Álvarez, J. L. (2020). El desigual acceso de la juventud rural a los servicios públicos: La necesidad de impulsar la educación en la España vaciada. *Cuadernos de Investigación en Juventud*, 8, 60-78.
- Fuster García, C., García Monteagudo, D. y Souto González, X. M. (2021). La enseñanza de problemas socio-ambientales: Reflexiones para la innovación educativa. *REIDICS: Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 9, 79-96. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.09.79>
- Galvis-Riaño, C. J., Perales-Palacios, F. J. y Ladino-Ospina, Y. (2020). Conceptions about environment and environmental education by teachers from rural schools in Bogotá-Colombia. *Ambiente & Sociedade*, 23, 1-20. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20180200r1vu2020L4AO>
- García-Morís, R. y Martínez-Medina, R. (2022). Trainee teachers' perceptions of socio-environmental problems for curriculum development. *Social Sciences*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/socsci11100445>
- Gessner, S. (2017). Teaching civic education in a migrating global community: How can students with a migration background contribute to didactics and civic education theory? *Journal of Social Science Educa-*

- tion, 16(2), 42-52. <https://doi.org/10.4119/jsse-833>
- González González, J. M., Bel Martínez, J. C., Colomer Rubio, J. C. y Rivero Gracia, M. P. (2024). La investigación sobre el uso del libro de texto de ciencias sociales, geografía e historia en España: Una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 35(2), 293-306. <https://dx.doi.org/10.5209/rced.85747>
- Granados Sánchez, J. (2017). La formulación de buenas preguntas en didáctica de la geografía. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 63(3), 545-559. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.495>
- Granados Sánchez, J. (2021). Educación geográfica para la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible. *Didáctica Geográfica*, 22, 13-19. <https://didacticageografica.age-geografia.es/index.php/didacticageografica/article/view/638/576>
- Grupo Eleuterio Quintanilla. (2003). La fabricación del consentimiento: Libros texto y diversidad cultural. En J. Rodríguez Rodríguez (coord.), *Materiais curriculares e diversidade sociocultural* (pp. 59-75). Universidad de Santiago de Compostela.
- Ibarra, P. (2020). Acciones contra la crisis climática desde la educación. *Cuadernos de Pedagogía*, 508, 93-97.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. "BOE" núm. 340, de 30/12/2020.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. "BOE" núm. 295, de 10 de diciembre de 2013.
- López-Fernández, J. A. (2021). Representación social de los problemas medioambientales del profesorado en formación: Aportaciones para la educación geográfica. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, 9, 53-71. <https://doi.org/10.1344/did.2021.9.53-71>
- López-Fernández, J. A. y Oller Freixa, M. (2019). Los problemas medioambientales en la formación del profesorado de educación primaria. *REIDICS: Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 4, 93-109. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.04.93>
- Martínez-Medina, R. (2022). Los Objetivos del Desarrollo Sostenible en los manuales de ciencias sociales en educación primaria. En J. Olcina Cantos y Á. F. Morote Seguido (eds.), *La enseñanza de la Geografía en el siglo XXI: Retos, recursos y propuestas docentes ante los nuevos desafíos globales* (pp. 271-282). Universidad de Alicante.
- Millet, E. (2020). ¿Cuándo nos empezó a preocupar el planeta? *Historia y Vida*, 624, 76-83. <https://www.lavanguardia.com/historiay-vida/historia-antigua/20210605/7497289/cuando-empezo-preocupar-planeta.html>
- Molina Puche, S. y Saura Garre, O. (2014). Globalización y migraciones: El tratamiento de la geografía de la población en los libros de texto de ciencias sociales. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 29(1), 65-81.
- Moreno-Vera, J. R. y Ponsoda-López de Atalaya, S. y Blanes-Mora, R. (2021). By Toutatis! Trainee teachers' motivation when using comics to learn history. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.778792>
- Morote Seguido, Á. F. (2020). ¿Cómo se trata el tiempo atmosférico y el clima en la educación primaria? Una exploración a partir de los recursos y actividades de los manuales de texto de Ciencias Sociales. *Espacio Tiempo y Forma. Serie VI, Geografía*, 13, 247-272.
- Morote Seguido, Á. F. (2021). La explicación del riesgo de sequía en la geografía escolar: Una exploración desde los manuales escolares de ciencias sociales (educación primaria). *Boletín de la Asociación de*

- Geógrafos Españoles*, 88, 1-32. <https://doi.org/10.21138/bage.3047>
- Morote Seguido, Á. F. y Olcina Cantos, J. (2024). Análisis de las imágenes sobre riesgos naturales en los manuales escolares de ciencias sociales (España): Catastrofismo y realidad territorial. *Investigaciones Geográficas*, 81, 93-108. <https://doi.org/10.14198/INGEO.26584>
- Morote Seguido, Á. F. y Pérez-Morales, A. (2019). La comprensión del riesgo de inundación a través del trabajo de campo: Una experiencia didáctica en San Vicente del Raspeig (Alicante). *Vegueta: Anuario de la Facultad de Geografía e Historia*, 19, 609-631. [https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/54013/2/VEG\\_19\\_26.pdf](https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/54013/2/VEG_19_26.pdf)
- Morote Seguido, Á. F. y Souto González, X. M. (2020). Educar para convivir con el riesgo de inundación. *Estudios Geográficos*, 81(288), 1-14. <https://doi.org/10.3989/est-geogr.202051.031>
- Morote Seguido, Á. F., Olcina Cantos, J. y Hernández-Hernández, M. (2023). How is flood risk explained in the subject of geography in Spanish schools? An approach based on social science textbooks (primary education). *International Research in Geographical and Environmental Education*, 32(2), 124-139. <https://doi.org/10.1080/10382046.2022.2133955>
- Morote Seguido, Á. F., y Hernández-Hernández, M. (2021). Water and flood adaptation education: From theory to practice. *Water Productivity Journal*, 1(3), 31-40.
- Morote Seguido, Á. F., y Hernández-Hernández, M. (2022). What do school children know about climate change? A social sciences approach. *Social Sciences*, 11(179). <https://doi.org/10.3390/socsci11040179>
- Murphy, A. B. (2018). *Geografía: ¿Por qué importa?* Alianza.
- Neto, D. V. y Jacobi, P. R. (2021). Etnoconservação e educação ambiental no Brasil: resistências e aprendizagem numa comunidade tradicional. *Praxis y Saber*, 12(28), 70-87. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n28.2021.11443>
- Novaro, G. (2005). Nacionalismo escolar y migraciones en educación: De las “hordas cosmopolitas” a los “trabajadores competentes”. En E. E. Domenech (ed.), *Migraciones contemporáneas y diversidad cultural en la Argentina* (pp. 69-95). Universidad de Córdoba. <https://www.academica.org/ana.ines.heras/43.pdf#page=70>
- Olcina Cantos, J. (2022). Geography and environmental issues. En V. Kolosov, J. García-Álvarez, M. Heffernan y B. Schelhaas (eds.), *A geographical century: Essays for the Centenary of the International Geographical Union* (pp. 211-223). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-05419-8\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-031-05419-8_15)
- Ortega Rocha, E. V. y Pagès Blanch, J. (2021). La formación de la conciencia geográfica en el aula: Estudio de casos en educación secundaria en Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 79, 325-344. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022021000200325>
- Pagès Blanch, J. (2019). Ciudadanía global y enseñanza de las ciencias sociales: Retos y posibilidades para el futuro. *REIDICS: Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 5, 5-22. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.05.5>
- Pérez-Mora, A. y Gértrudix Barrio, F. (2020). Impacto de la educación ambiental sobre docentes y alumnos: Doble intervención educativa. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 2(2). [https://doi.org/10.25267/Rev\\_educ\\_ambient\\_sostenibilidad.2020.v2.i2.2302](https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2020.v2.i2.2302)
- Podestá González, S. P., Álvarez Valdivia, I. M. y Morón Velasco, M. (2022). Formación docente en competencia intercultural: ¿Cómo se desarrolla? Evidencias desde un prácticum orientado a fomentarla. *Psicoperspectivas*, 21(1). [https://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-05419-8\\_15](https://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-05419-8_15)

- org/10.5027/psicoperspectivas-vol21-issue1-fulltext-2543
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. “BOE” núm. 52, de 2 de marzo de 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. “BOE” núm. 76, de 30/03/2022.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. “BOE” núm. 82, de 6 de abril de 2022.
- Romero González, J. y Olcina Cantos, J. (2021). *Cambio climático en el Mediterráneo: Procesos, riesgos y políticas*. Tirant lo Blanch.
- Ruiz Pulpón, Á. R., Tulla Pujol, A. F. y Molinero Hernando, F. (2017). La enseñanza de la geografía rural en los estudios universitarios de grado en España: Temáticas clave, organización y metodologías de trabajo actuales. *Biblio 3W: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 22(1198), 1-29.
- Sáez-Rosenkranz, I. y Prats Cuevas, J. (2018). Didáctica de las ciencias sociales y libros de texto. *Didacticae: Journal of Research in Specific Didactics*, 4, 2-8. <https://doi.org/10.1344/did.2018.4.2-8>
- Satorra, A. y Bentler, P. M. (2010). Ensuring positiveness of the scaled difference chi-square test statistic. *Psychometrika*, 75, 243-248. <https://doi.org/10.1007/s11336-009-9135-y>
- Sebastiá Alcaraz, R. y Tonda Monllor, E. M. (2018). La geografía escolar que se investiga académicamente. En V. Peris de Sales, D. Parra Monserrat y X M. Souto González (coords.), *Repensamos la geografía y la historia para la educación democrática* (pp. 11-21). Nau Llibres.
- Sebastiá Alcaraz, R. y Tonda Monllor, E. M. (2020). Motivación y emociones en los nuevos materiales didácticos para la enseñanza de la geografía: *Storytelling. Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 35(2), 117-133. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v35i2.2390>
- Sharpe, D. (2015). Your chi-square test is statistically significant: Now what? *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 20(8). <https://doi.org/10.7275/tbfa-x148>
- Sorribas Segura, B. (2022). *Els problemes socioambientals en la geografia escolar: Una anàlisi de la percepció de l'alumnat i del professorat a partir dels llibres de text* [tesis de maestría, Universitat de València].
- Souto González, X. M. (2018). La geografía escolar: Deseos institucionales y vivencias de aula. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 79. <https://doi.org/10.21138/bage.2757>
- Souto González, X. M. (2022). A necessidade de fazer teoria para observar a realidade territorial dos problemas sociais. *Perspectiva*, 40(4), 1-21. <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2022.e85187>
- Taboada, M. B. (2016). Nación y migración: Revisión crítica de libros de texto para la enseñanza secundaria en la Argentina. *Romanica Olomucensia*, 28(2), 185-202. <https://doi.org/10.5507/ro.2016.018>
- Taboada, M. B. (2018). Abordaje de sujetos migrantes y procesos migratorios en libros de texto de ciencias sociales: Un análisis de caso. *Revista Educación*, 42(1), 20-38. <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i1.23187>
- Tafuri, D. M. (2021). Educação e luta de trabalhadores sem-terra como expressão do contraditório. *Revista Práxis Educacional*, 17(45).
- Tal, T. (2010). Pre-service teachers' reflections on awareness and knowledge fol-

- lowing active learning in environmental education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(4), 263-276. <https://doi.org/10.1080/10382046.2010.519146>
- Valls, R. (2008). *La enseñanza de la historia y textos escolares*. Zorzal.
- Vila Subirós, J. y Salhi, A. (2022). El Antropoceno: Una interpretación desde la geografía. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 68(3), 493-503. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.746>
- Vilca-Cáceres, V. A. (2022). Una estrategia didáctica en educación ambiental con base en el manejo de residuos sólidos. *Investigación y Postgrado*, 37(1), 159-187. <https://doi.org/10.56219/investigacinypostgrado.v37i1.25>
- Villar, A., Fiedor, D., García-Martín, M. y Šerý, M. (2021). Gambling in Spain: The need for a geographical perspective. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 89. <https://doi.org/10.21138/bage.3090>
- Yildiz, A., Dickinson, J., Priego-Hernández, J. y Teeuw, R. (2022). Children's disaster knowledge, risk perceptions, and preparedness: A cross-country comparison in Nepal and Turkey. *Risk Analysis*, 43(4), 747-761. <https://doi.org/10.1111/risa.13937>
- Young, M. y Muller, J. (2013). On the powers of powerful knowledge. *Review of Education*, 1(3), 229-250. <https://doi.org/10.1002/rev3.3017>
- Young, M. y Muller, J. (2015). *Curriculum and the specialization of knowledge: Studies in the sociology of education*. Routledge.
- Zhong, S., Cheng, Q., Zhang, S., Huang, C. y Wang, Z. (2021). An impact assessment of disaster education on children's flood risk perceptions in China: Policy implications for adaptation to climate extremes. *Science of the Total Environment*, 757. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143761>