

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA: UNA MIRADA DESDE LOS LIBROS DE TEXTO DE CIENCIAS NATURALES

LANDSCAPE STUDY IN SECONDARY EDUCATION: A REVIEW FROM THE NATURAL SCIENCES TEXTBOOKS

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

Resumen

Esta investigación tiene por objeto conocer cómo se aborda el estudio del paisaje en las materias de Ciencias de la Naturaleza y Biología y Geología que se imparten en Educación Secundaria Obligatoria en España. Para ello se realizó un análisis comparativo de los contenidos sobre paisaje presentes tanto en los libros de texto del contexto normativo vigente, como en los de su predecesor. Así, se pudo detectar que el estudio del paisaje en estas materias es ahora más limitado que hace casi una década.

Palabras clave

paisaje, libro de texto, Ciencias Naturales, enseñanza secundaria.

María CASAS JERICÓ. Licenciada en Biología (Universidad de Navarra, 2012), especialidad Ambiental y Agrícola. Máster en Biodiversidad, Paisajes y Gestión Sostenible (Universidad de Navarra, 2013) y en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas (Universidad Internacional de La Rioja, 2014).

Luis ERNETA ALTARRIBA. Licenciado en Ciencias Biológicas (UNAV, 2005); Doctor europeo en Geografía y Ordenación del Territorio (UNAV, 2012). Investigador y Profesor Asociado del Dpto. de Historia, H.^a Arte y Geografía de la Universidad de Navarra (áreas de Geografía, Medio Ambiente y Educación) desde 2008. Funcionario docente de Educación Secundaria y Bachillerato del Gobierno de Navarra desde 2010. Vocal la Comisión de Paisaje del Consejo Social de Política Territorial de Navarra (CSPT) del Gobierno de Navarra desde 2013.

Jordi PUIG I BAGUER. Licenciado en Biología (Universidad de Navarra, 1990). Doctor (U. Politécnica de Madrid, 1995). Profesor asociado de Evaluación de Impacto Ambiental en la U. de Navarra (1996-actualidad) y profesor visitante de la U. of California (Berkeley, 2002-2003) y de la U. of Manchester (2004). Director del Máster en Biodiversidad, Paisajes y Gestión Sostenible (2007-2014). Desde 2013 y hasta 2017 ha estado a cargo de la puesta en marcha del nuevo grado en Ciencias Ambientales de la U. de Navarra.

Recepción: 27/II/2018

Revisión: 15/III/2018

Aceptación: 15/III/2018

Publicación: 31/III/2018

Abstract

This research analyzes how the Natural Sciences textbooks of Secondary Education in Spain address the topic of landscape. The research undertook a comparative analysis of the landscape contents alternatively included in the different textbooks that were prepared following the guidelines of both the current educative law and its predecessor. Results point out that the study of landscape proposed in the current textbooks is more limited, poorer, than a decade ago.

Keywords

landscape, textbooks, Natural Science, Secondary Education.

Esta investigación se ha realizado gracias a la financiación de la Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno.

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA: UNA MIRADA DESDE LOS LIBROS DE TEXTO DE CIENCIAS NATURALES

LANDSCAPE STUDY IN SECONDARY EDUCATION:
A REVIEW FROM THE NATURAL SCIENCES TEXTBOOKS

1. INTRODUCCIÓN

El libro de texto ha sido tradicionalmente el recurso didáctico por excelencia empleado en las aulas españolas (Area y Correa, 1992; González, 2005; Güemes, 2001). De hecho, en la actualidad —y a pesar de la mejora dotacional de los centros educativos en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación experimentada en la última década (Area, 2008)— el libro de texto sigue siendo el recurso didáctico más utilizado por el profesorado (Area y Sanabria, 2014).

Dado el peso que en la actualidad mantiene el libro de texto en la educación, no resulta extraño que se haya convertido en el objeto de estudio de numerosas investigaciones. Prueba de ello es la abundante literatura relacionada con las ventajas y desventajas que ofrece el libro de texto como recurso para la enseñanza (por ejemplo: Monereo, 2010; Perales y Vílchez, 2012). No obstante, uno de los temas de estudio más habituales en relación a los libros de

texto es el análisis del tratamiento que reciben determinados contenidos en ellos (por ejemplo: Ferreras y Jiménez, 2013; Hernández, Velázquez de Castro, Corrales y Burgui, 2015; Mampel, García y Alcalá, 2015). Este tipo de estudios arrojan luz sobre qué se enseña a los escolares, y permite, en última instancia, mejorar el *corpus* teórico de las materias, la práctica docente y el aprendizaje.

Uno de los temas cuyo tratamiento se ha analizado en los manuales escolares de las distintas etapas educativas es el paisaje. Dada la tradición geográfica de este concepto, estos estudios se han centrado, generalmente, en los libros de texto de las materias propias del área didáctica de las Ciencias Sociales, la Geografía y la Historia (Martínez y Arrebola, 2016; Morón, 2016; Pérez, Ezkurdia y Bilbao, 2015). No obstante, se ha de recordar que el paisaje, por resultar del encuentro entre ser humano y naturaleza, es una realidad rica y compleja a nivel conceptual, que demanda para su adecuada comprensión una aproximación multidisciplinar (Maderuelo, 2005). Así quedó también reflejado en el informe *Education on Landscape for*

Children, elaborado por el Consejo de Europa (2009), donde se reconoció que todas las materias escolares pueden aportar algo al estudio del paisaje. Esta necesidad de confluencia de miradas se ve reflejada en el contexto curricular vigente, ya que el paisaje figura en varias materias, como son Geografía e Historia, Biología y Geología y Educación Plástica y Visual (Casas, Puig y Ernetá, 2017).

En este contexto, el objetivo del presente trabajo es analizar el tratamiento que ha recibido el paisaje en los libros de texto de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de las materias de Ciencias de la Naturaleza y Biología y Geología desarrollados en los contextos curriculares tanto de la Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) como de su predecesora, la Ley Orgánica de Educación (LOE). El estudio de los manuales escolares de ambos contextos normativos permitirá realizar un análisis comparativo de carácter retrospectivo.

2. EL CURRÍCULO Y LA ACTUALIZACIÓN CIENTÍFICA: LOS DOS PILARES DE LOS LIBROS DE TEXTO

El Diseño Curricular Base (DCB) y sus proyectos autonómicos derivados, constituyen el armazón a partir del cual se construyen los libros de

texto. Estos documentos normativos recogen de forma sintética los contenidos mínimos que los estudiantes han de aprender a lo largo de su escolarización. El papel de los libros de texto es, generalmente, desarrollar dichos contenidos, dotándolos de un *corpus* teórico y práctico actualizado. En este sentido, la actualización científica y cultural, resulta esencial para lograr una formación básica adecuada.

2.1. Los contenidos curriculares sobre paisaje

Al analizar el DCB de la LOMCE para la ESO se aprecia que el estudio del paisaje se desarrolla principalmente en 1.º y 3.º a través de las materias Biología y Geología y Geografía e Historia (Casas et al., 2017) y que lo mismo sucedía para las asignaturas homólogas de la LOE (Casas y Ernetá, 2015). En cuanto a los contenidos sobre paisaje incluidos en esas materias (Tabla 1), se puede afirmar, de forma sintética, que se centran en los factores y agentes que se encargan de su modelado. En la LOE los contenidos son más concretos que en la LOMCE, de modo que, mientras que en la primera únicamente hacían referencia a los agentes geológicos externos, en la segunda pueden llegar a tener cabida también los procesos geológicos internos y la actividad del ser humano.

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

Tabla 1. Contenidos sobre paisaje recogidos en el DCB de la LOE y la LOMCE¹. Fuente: elaboración propia a partir del Real Decreto 1631/2006 (LOE) y Real Decreto 1105/2014 (LOMCE)

Materia	Curso	LOE	LOMCE ⁽¹⁾
Ciencias de la Naturaleza/ Biología y Geología	1.º	- (C) El agua como agente configurador del paisaje.	- (EVA) ⁽²⁾ Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado. - (EAE) Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.
	3.º	- (EVA) Identificación mediante imágenes y/u observaciones de campo de la acción de los diferentes agentes geológicos externos sobre las rocas y el paisaje: meteorización, torrentes, aguas subterráneas, ríos, mar, hielo y viento.	

⁽¹⁾ Contenidos definidos de forma genérica para el 1.º ciclo (1.º-3.º ESO).
⁽²⁾ Localización en el currículo: C, contenido; EVA, criterio de evaluación; EAE, estándar de aprendizaje evaluable.

2.2. La actualización de los contenidos

Como se ha comentado anteriormente, tan importante es que en los libros de texto los contenidos estén en consonancia con lo indicado en la legislación, como que éstos se encuentren actualizados. En este sentido, probablemente, el hito más relevante de las últimas décadas en relación con el paisaje haya sido el Convenio Europeo del Paisaje (CEP). El CEP, celebrado en el año 2000 y ratificado por España a finales de 2007, constituye una herramienta de referencia ineludible y gran potencial debido a su difusión institucional y su orientación práctica, enfocada a lograr una adecuada gestión, protección y ordenación del paisaje en Europa.

También desde el punto de vista educativo el CEP resulta relevante (Busquets, 2002, 2011), tanto porque incluye objetivos específicos de formación y sensibilización en materia de paisaje, como porque logró consensuar una definición para este

concepto que no se restringe al territorio y en la que la percepción social juega un papel fundamental. Así, en el CEP, por paisaje se entiende "(...) cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos" (Consejo de Europa, 2000: 2). Paralelamente, en el CEP se reconoce la dimensión patrimonial del paisaje, así como la importancia de aquellos territorios que están degradados o resultan cotidianos para la población.

Por todo lo expuesto, sería lógico que los libros de texto editados a partir del CEP presentaran alguna referencia a éste al abordar el estudio del paisaje, o que, al menos, se intuyera en ellos de algún modo su enfoque.

3. METODOLOGÍA

En esta investigación se analizaron un total de 28 libros de texto de Ciencias de la Naturaleza

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

y Biología y Geología, pertenecientes a cuatro editoriales muy extendidas en educación: Anaya, Oxford, Santillana y Vicens Vives (Tabla 2). En ambos contextos normativos se emplearon los primeros manuales que se editaron, es decir, los de 2007 y 2008 para la LOE y los de

2015 y 2016 para la LOMCE². De este modo, ambos proyectos editoriales están separados por casi una década, período de tiempo que, teóricamente, debiera aportar perspectiva y permitir detectar cambios relacionados con la incorporación de novedades científico-culturales.

Tabla 2. Frecuencia de aparición del término "paisaje" en los libros de texto.

Contexto normativo	Curso	Editoriales			
		Anaya	Oxford	Santillana	Vicens Vives
LOE	1.º ESO	978-84-667-5877-2	978-84-673-2310-8	978-84-294-0959-8	978-84-316-1267-2
	2.º ESO	978-84-667-6972-3	978-84-673-3797-6	978-84-294-0969-7	978-84-316-8633-8
	3.º ESO	978-84-667-6063-8	978-84-673-2331-3	978-84-294-0971-0	978-84-316-1472-0
	4.º ESO	978-84-667-7114-6	978-84-673-3795-2	978-84-294-0975-8	978-84-316-8889-9
LOMCE	1.º ESO	978-84-698-0407-0	978-84-673-9597-6	978-84-680-3707-3	978-84-682-3217-1
	3.º ESO	978-84-698-0468-1	978-84-673-9599-0	978-84-680-3862-9	978-84-682-3354-3
	4.º ESO	978-84-698-1879-4	978-01-905-0567-7	978-84-680-4204-6	978-84-682-3748-0

La metodología empleada para localizar los contenidos sobre paisaje en los libros de texto consistió en la búsqueda sistemática del término "paisaje" y de sus derivados "paisajístico/a", tanto en singular como en plural. Los libros de la LOE empleados se encontraban en soporte papel, por lo que la búsqueda de términos se realizó de forma manual. En el caso de la LOMCE, a fin de agilizar el proceso de búsqueda, se emplearon libros digitales³.

La información sobre paisaje localizada en los manuales escolares se recogió en una base de datos, clasificada por contexto normativo, materia, editorial y curso. Para cada incidencia

registrada, es decir, para cada caso en que se encontraba el término "paisaje", se recopiló la siguiente información: el lugar donde aparecía (título, cuerpo del texto...); el contexto temático donde se localizaba; y la idea o ideas sobre paisaje a las que se hacía referencia⁴. Posteriormente, en base a las ideas que aparecieron, se definieron una serie de categorías temáticas (concepto de paisaje, tipos de paisajes, impacto paisajístico...), que permitieron sintetizar en gran medida la información.

A partir de esta base de datos se realizó un doble análisis. Por un lado, se cuantificó el número de veces que aparecía el término "pai-

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

saje” y se clasificó por cursos en función de su localización concreta en los manuales. Por otro lado, se analizó el tratamiento que recibía el paisaje en cada curso, considerando tanto los aspectos generales como los particulares de cada editorial, así como la adecuación de la información que recogían y la posible influencia del CEP.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se muestran los principales resultados de esta investigación. Las editoriales empleadas se han anonimizado (E1, E2, E3 y E4), pues el objetivo de este estudio no es otro que ofrecer un retrato de cómo se aborda el estudio del paisaje en los manuales escolares de Ciencias Naturales de la ESO.

4.1. Número de incidencias y localización de contenidos en los libros de texto

El término “paisaje” aparecía 266 veces en los manuales de la LOE y 98 en los de la LOMCE. A esta cifra se descontaron aquellos casos en los que “paisaje” se localizaba en títulos (de tema, apartados, subapartados...), pies de imagen y en contenidos extra⁵, ya que eran redundantes y no aportaban información. Tras eliminar los casos descritos, el número total de incidencias registradas fue de 223 para la LOE y de 89 para la LOMCE (Tabla 3). La diferencia numérica entre ambos contextos normativos es importante y apunta a que el estudio del paisaje recibía mayor atención en la LOE que en la actualidad, a pesar de que los contenidos presentes en los currículos de ambos contextos normativos eran similares (ver ap. 2.1.).

Tabla 3. Frecuencia de aparición del término “paisaje” en los libros de texto.

N.º incidencias por curso	LOE					LOMCE				
	E1	E2	E3	E4	Total curso	E1	E2	E3	E4	Total curso
1.º ESO ⁽¹⁾	12	3	17	3	35	3	5	4	4	16
2.º ESO ^(1,2)	3	9	1	2	15	-	-	-	-	-
3.º ESO	46	47	25	2	120	3	15	32	6	56
4.º ESO	30	21	1	1	53	6	3	-	8	17
Total editorial	91	80	44	8	223	12	23	36	18	89

⁽¹⁾ En la LOE la materia Ciencias de la Naturaleza incluía también varios temas de física y química.
⁽²⁾ En la LOMCE no se imparte la materia de Biología y Geología en este curso.

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

Por otro lado, si se observan los datos por curso, se aprecia que, tanto en la LOE como en la LOMCE, el mayor número de incidencias totales se localiza en 3.º de ESO (120 y 56, respectivamente). El caso opuesto, es decir, la menor frecuencia de incidencia total, se daba en el 2.º curso de la LOE (15) y en el 1.º de la LOMCE (16), aunque este último solo presenta un contenido menos que 4.º (17). Estos datos son coherentes con el currículo de ambos contextos normativos, que contemplaban el estudio del paisaje entre 1.º y 3.º de ESO (ver ap. 2.1.).

En cuanto a la localización de los contenidos en los libros de texto, la Tabla 4 muestra que en ambos casos, la mayoría se encontraban, como era esperable, en el cuerpo del texto (122 en la LOE y 42 en la LOMCE).

Las actividades eran el segundo lugar de los manuales donde más contenidos se localizaron (60 casos en la LOE y 40 en la LOMCE). En general, la mayoría de ejercicios consistían en una aplicación directa de la teoría (44 en LOE, 24 en LOMCE), aunque algunos, además, requerían de la habilidad del alumno para interpretar imágenes (16 en LOE, 14 en LOMCE). Por último, con solo un caso en la LOE y dos en la LOMCE se encontraban las actividades que planteaban el estudio de paisajes del entorno próximo del alumnado, cuestión recogida en los currículos de ambos contextos normativos (ver ap. 2.1.). Este último dato evidencia un escaso interés por el estudio aplicado de los paisajes cotidianos del alumnado —a pesar de su importancia, reflejada explícitamente en el CEP— e implica desaprovechar el enorme potencial educativo que representa el estudio, ya sea *in situ* o a través de imágenes, de la realidad local del alumno.

Tabla 4. Localización de los contenidos sobre paisaje en los libros de texto.

Localización de los contenidos	LOE					LOMCE				
	E1	E2	E3	E4	Total	E1	E2	E3	E4	Total
Cuerpo del texto	46	49	22	5	122	3	8	19	12	42
Actividades: ⁽¹⁾	31	13	14	3	61	7	13	15	5	40
- aplicación de teoría	17	13	12	2	44	2	7	13	2	24
- interpretación de imágenes	13	-	2	1	16	5	6	1	2	14
- entorno próximo	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Cuadros con información extra	4	4	6	-	14	1	-	-	-	1
Objetivos/ resumen del tema	9	12	2	-	23	1	2	2	1	6
Vocabulario	1	2	-	-	3	-	-	-	-	-
Total editorial	91	80	44	8	223	12	23	36	18	89

⁽¹⁾ Los contenidos señalados en color gris constituyen el desglose de los tipos de actividades analizados.

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

4.2. Ideas sobre paisaje presentes en los libros de texto

Los contenidos sobre paisaje localizados en los libros de texto se clasificaron en 12 categorías generales en función de las ideas que abordaban (Tabla 5). Dado que por cada incidencia se contabilizaron entre una y tres ideas sobre paisaje, el número de éstas es superior al primero.

Dado el gran volumen de información manejada y que no todas las ideas que aparecían en los manuales resultaban relevantes desde el punto de vista de esta investigación, a continuación, únicamente se mostrarán las ideas más importantes sobre paisaje presentes en cada curso de la LOE y la LOMCE.

Tabla 5. Clasificación de las ideas sobre paisaje presentes en los libros de texto.

Categorías definidas	Cursos LOE					Cursos LOMCE			
	1.º	2.º	3.º	4.º	Total	1.º	3.º	4.º	Total
1. Concepto de paisaje	3	-	11	7	21	1	1	-	2
2. Elementos que forman parte del paisaje	6	5	14	5	30	5	8	-	13
3. Tipos de paisajes	7	1	16	13	37	4	11	1	16
4. Valor(es) del paisaje	1	2	2	3	8	-	4	1	5
9. Diversidad y riqueza de paisajes	2	3	11	5	21	-	3	-	3
5. Percepción del paisaje	-	-	11	2	13	-	1	-	1
7. Modelado del paisaje	12	6	32	18	68	4	28	1	33
6. Oportunidades y recursos que ofrece el paisaje	2	-	6	-	8	1	1	-	2
8. Impactos en el paisaje	4	1	30	1	36	-	-	4	4
10. Degradación y/o pérdida de valor del paisaje	-	-	4	1	5	-	-	-	-
11. Recuperación/restauración y conservación/protección del paisaje	-	-	4	4	8	-	4	5	9
12. Otros	1	-	2	1	4	2	2	5	9
Total	38	18	143	60	259	17	63	17	97

4.2.1. Libros de texto de la LOE

4.2.1.1. Primer curso

En 1.º de ESO, el concepto de paisaje (categoría n.º 1), contenido clave para la adecuada

comprensión de esta compleja realidad, solo aparecía en una ocasión (E3), en el contexto del estudio de la hidrosfera. En este manual, el paisaje se definía como "(...) una porción de superficie terrestre donde los componentes naturales (rocas, relieve, clima, agua, plantas, anima-

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

les) forman un conjunto en el que se producen múltiples relaciones". Si se toma como referencia la definición de paisaje del CEP (ver ap. 2.2.) resulta evidente que la recogida en el manual era incompleta y reducía la realidad de paisaje a sus componentes naturales. Si bien es cierto que en el momento en que se elaboraron estos manuales España aún no había ratificado el CEP, también lo es que, desde hace décadas la Geografía considera que el ser humano es imprescindible para la existencia del paisaje (De Bolós, 1992; Licerias, 2013; Maderuelo, 2005), pues éste "(...) nace de la contemplación humana y (...) vuelve a ser creado (...) por cada espectador" (Cifuentes, Ramos, y González, 1993: 435). En este sentido, cabe señalar que muchos autores consideran que el paisaje presenta un gran potencial educativo debido, precisamente, al carácter integrador de esta realidad en la que confluyen naturaleza y cultura (Barbadillo, 2016; Busquets, 2011; Licerias, 2003; Otero, 2000).

En cuanto a los elementos que forman parte del paisaje (categoría n.º 2), solo aparecía una mención al relieve (E1) y otra al agua (E3) en los temas de la geosfera y la hidrosfera, respectivamente. En este último tema (E3) también se explicaban, aunque muy sucintamente, algunos tipos de paisajes (categoría n.º 3): polar, fluvial y costero.

Al valor del paisaje (categoría n.º 5), concretamente, al estético, se hacía referencia vaga en dos ocasiones (E1 y E2), de nuevo en el contexto del estudio del relieve y el agua.

Respecto a las oportunidades y recursos que ofrece el paisaje (categoría n.º 6), solo se localizaron dos contenidos (E1), en los que éste se concebía como un lugar de disfrute.

La categoría sobre el modelado del paisaje (n.º 7), aparecía representada por varios contenidos en dos editoriales, al abordar el estudio de la atmósfera (E1) y de la hidrosfera (E1 y E3). El viento y las aguas superficiales y subterráneas, así como los procesos de erosión, transporte y sedimentación que producen, eran, respectivamente, los agentes y procesos más destacados del modelado del paisaje.

Por último, los impactos en el paisaje (categoría n.º 9) se presentaban en relación con la extracción de minerales y rocas (E1 y E2), y a la construcción de presas y embalses para el almacenamiento de agua (E1).

4.2.1.2. Segundo curso

El estudio del paisaje en este curso era, a juzgar por los contenidos de los manuales, muy limitado. Las pocas ideas que aparecían en ellos eran, como se verá a continuación, una repetición de las del curso anterior. No obstante, antes de comenzar con los contenidos que estaban presentes en los libros es preciso señalar que ninguno de los ellos incluía una definición para paisaje (categoría n.º 1).

En cuanto a los elementos constituyentes del paisaje (categoría n.º 2), tal y como sucedía en 1.º

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

de ESO, en los manuales solo aparecían un par de referencias (E1 y E2) al relieve. En esta misma línea, las tres menciones relativas a los valores del paisaje (categoría n.º 4) volvían a hacer referencia a su belleza y valor estético (E1 y E2).

A la diversidad de paisajes (categoría n.º 4) que presenta la Península Ibérica debido, fundamentalmente, a su localización geográfica, se hacía referencia en el contexto del estudio de los ecosistemas y constituía una novedad respecto a los contenidos estudiados en el curso anterior.

Respecto al modelado del paisaje (categoría n.º 7), de nuevo aparecían las mismas ideas que en 1.º, con la salvedad de que, en esta editorial, E2, no se abordaban en dicho curso sino en 2.º En cualquier caso, en E2 aparecía una idea nueva, relativa al impacto visual (categoría n.º 9) que producen los aerogeneradores en el paisaje, argumento que se esgrimía en el manual como uno de los inconvenientes de la energía eólica.

4.2.1.3. Tercer curso

Tercero era el curso de la LOE que mayor atención prestaba al estudio del paisaje, tanto desde el punto de vista cuantitativo (143 incidencias), como desde una perspectiva cualitativa o conceptual, ya que aparecían representadas todas las categorías temáticas definidas (Tabla 5, ap. 4.2.). En esta línea, cabe señalar que, en este curso, aparecían por primera vez temas (E1 y E2) y apartados específicos (E3) para el estudio del paisaje, en los cuales, como se verá a con-

tinuación, se abordaba el concepto de paisaje y sus tipos.

El concepto de paisaje (categoría n.º 1) se localizó en los libros de tres de las cuatro editoriales analizadas. En la E1, se consideraba paisaje a “(...) *lo que percibimos de un territorio que ha sido modelado por los agentes geomorfológicos, colonizado por los seres vivos y transformado por las personas*”. Si bien se trataba de una definición sencilla, resultaba bastante completa, pues incluía al ser humano, no solo como agente modelador, sino también como sujeto perceptor. Unos párrafos más adelante, ya en el contexto del estudio del impacto ambiental, se matizaba: “(...) *el concepto de paisaje abarca no solo el ecosistema que lo constituye, sino también todos aquellos elementos culturales y sociales que las personas identificamos en él (...)*”. Esto es algo a destacar positivamente, ya que en algunos estudios en los que han participado niños y jóvenes se constata que con frecuencia conciben el paisaje como una realidad exclusivamente natural y consideran al ser humano como un elemento ajeno al mismo (Puig y Casas, 2017; Souto, 1996).

La E2, por su parte, afirmaba que el paisaje “(...) *se compone de diversos elementos: formas de relieve, tiempo meteorológico, presencia humana, vegetación, fauna, punto de vista y aspectos subjetivos del espectador. Implica una valoración subjetiva de lo que vemos*”. Esta definición era aún más completa que la anterior, ya que hacía referencia a la subjetividad del espec-

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

tador, una idea compleja, que puede resultar difícil de entender a estas edades (14-15 años), pero necesaria para una adecuada comprensión del paisaje.

En cuanto a la tercera definición, presente en la E3, consideraba el paisaje como: "(...) *el conjunto compuesto por la forma de la superficie terrestre (relieve), junto con los elementos que existen sobre ella, básicamente la vegetación y las huellas de la actividad humana*". De las tres definiciones analizadas, la de esta editorial es la más incompleta, pero, a pesar de ello, es mejor que la que incluía en el manual de 1.º de ESO, que identifica el paisaje con uno de sus tipos, el natural.

Respecto a los elementos que forman parte del paisaje (categoría n.º 2), la E1 hacía hincapié en los sociales y culturales, mientras que la E2 se centraba de nuevo en el relieve. En este sentido, cabe destacar positivamente que esta editorial dedicaba un apartado a aclarar la diferencia entre relieve y paisaje, conceptos que, con frecuencia, se suelen identificar como una misma realidad en los manuales. La diferencia entre estas dos cuestiones se explicaba así:

"[las] formas de relieve y formas de modelado son expresiones descriptivas del relieve. Implican un análisis de la topografía del terreno, prescindiendo de su estética. El término paisaje es más amplio que los anteriores, ya que abarca lo expresado por los otros términos, añadiendo la valoración estética del observador".

Pese a la importancia de la información presentada, el modo en que aparecía formulada podría haber resultado confuso para el alumno.

Los tipos de paisajes (categoría n.º 2) más contemplados en los manuales eran dos: el natural y el humanizado (E1, E2 y E3); este último, además, podía ser rural (E1) o urbano (E1 y E2). Las tres editoriales empleaban el mismo criterio de clasificación: la mayor o menor presencia del ser humano en el paisaje. Además de estos tipos de paisajes, aparecían menciones a otros, como el kárstico (E1), el desértico (E2) o el granítico (E3), en los temas destinados al estudio de la dinámica externa de la Tierra. En este contexto también aparecían en la E3 las dos únicas referencias del curso a la diversidad paisajística de España (categoría n.º 4).

En relación con los valores del paisaje (categoría n.º 5), los manuales mencionaban varios: el psicológico, el histórico y el económico, en la E1; el cultural y el natural, en la E3; y el estético, común a las tres editoriales y en el que más se incidía, hecho que parece apuntar a un sesgo cultural de reducción de lo paisajístico a lo escénico. En relación con el valor natural y cultural, la E3 afirmaba: "*En muchas ocasiones, la actividad humana se ha fundido con el entorno para crear paisajes de gran valor natural y cultural, testigos de una relación armónica con la naturaleza*". Como se verá más adelante, en los manuales la actividad humana aparecía ligada al impacto ambiental negativo. Por este motivo, este contenido resulta relevante, ya que tiene en cuenta la capacidad —muchas veces olvidada— que tiene

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

el ser humano para enriquecer culturalmente —e incluso naturalmente, a través de la Ecología de la Restauración— el paisaje (Puig y Casas, 2017). Por otra parte, el hecho de que en los tres cursos analizados hasta el momento apareciera el valor estético del paisaje, podría apuntar a que, de un modo indirecto se transmitía la idea de que éste tiene que ser necesariamente bello. En este sentido, el CEP reconoció la importancia tanto de los paisajes excepcionalmente bellos, como de aquellos que están degradados (Consejo de Europa, 2000: 1), de modo que, si bien el valor estético es importante, no es un valor que por definición deba presentar el paisaje.

Las cuestiones relacionadas con la percepción del paisaje (categoría n.º 6), aparecían por primera vez en 3.º de ESO, aunque solo en dos (E1 y E2) de los cuatro manuales analizados. No obstante, cabe destacar dos cuestiones. La primera es que E1 incluía algunos aspectos perceptuales en las definiciones de los tipos de paisaje. Según el manual, los paisajes naturales “(...) *son agradables para la mayoría de las personas*; los rurales (...) *por lo general, ofrecen un aspecto agradable*; mientras que los urbanos (...) *no suelen ser agradables y pueden causar trastornos como el estrés o la ansiedad*”. Todas estas sensaciones respondían a unos estereotipos culturales, muy presentes todavía en la actualidad y profundamente enraizados en la sociedad, en los que se asocia lo natural con una sensación agradable y lo humanizado con una desagradable. Hubiera sido recomendable que se especificara que la percepción del paisaje es una experiencia

individual e irreplicable, ya que tanto la realidad que se percibe como el sujeto que la percibe van cambiando con el paso del tiempo. La segunda cuestión que destacar, esta vez en clave positiva, es lo que planteaba E2 al respecto de los aspectos subjetivos: “*son los recuerdos, ideas, proyectos, etc., que la contemplación de ese paisaje (o incluso del olor y los sonidos que percibimos durante su contemplación) despierta en nosotros*”. Se trata de la primera vez que se hacía referencia, aunque indirectamente a la percepción multisensorial del paisaje (Marchán, 2006).

En cuanto al modelado del paisaje (categoría n.º 7), los libros de texto recogían las mismas ideas que en los cursos anteriores (agentes geológicos externos). No obstante, en 3.º se reconocía por primera vez, de forma explícita, el papel modelador del ser humano. En E3, en concreto, se especificaba que el ser humano también puede alterar el paisaje de modo indirecto, modificando el funcionamiento de los agentes geológicos externos.

Respecto a las oportunidades que ofrece el paisaje (categoría n.º 8), éste se consideraba tanto una fuente de recursos (materias primas, energía...) como un recurso en sí mismo (lugares para el ocio y el turismo) (E1). En este sentido, destaca positivamente E3, pues recogía la única mención que se ha localizado en toda la etapa al potencial del paisaje para la sensibilización ambiental, algo con lo que, como se ha comentado anteriormente, coinciden numerosos expertos.

Respecto a las actividades humanas que generaban impactos en el paisaje (categoría n.º 7), los manuales destacaban la construcción de vías de comunicación y de infraestructuras energéticas y de almacenamiento de agua, la urbanización, el turismo y la explotación de los recursos minerales. Por otra parte, destaca positivamente que en E2 se abordara la disyuntiva real que existe entre la degradación del medio natural y el beneficio económico.

Por último, en estrecha relación con los impactos ambientales aparecían en los manuales algunas menciones a la degradación o pérdida de valor del paisaje (categoría n.º 10) (E2, E3) y a la necesidad de proteger determinados paisajes y de recuperar aquellos que se han deteriorado (categoría n.º 11) como consecuencia de la actividad humana (E1).

4.2.1.4. Cuarto curso

En cuarto curso también aparecían numerosos contenidos relacionados con el paisaje, concentrados en E1 y E2, aunque la mayoría de las cuestiones que se abordaban no constituían una novedad respecto a los cursos precedentes. Por este motivo, únicamente se ha estimado oportuno destacar dos cuestiones.

El primer aspecto reseñable es que las definiciones de paisaje (categoría n.º 1) que presentaban los manuales —las cuales se localizaron en el contexto del estudio del modelado del relieve— vol-

vían a ser incompletas. El ser humano aparecía de nuevo como agente modelador y no como sujeto observador y elemento constituyente, de modo que tampoco se consideraban los elementos culturales y sociales (E1). Los aspectos subjetivos se mantenían en E2, pero como una vaga mención.

La segunda cuestión relevante es que las ideas relacionadas con el valor (categoría n.º 5) y la protección del paisaje (n.º 12) aparecían en el contexto del estudio de los espacios naturales, de modo que en E2 se definían las figuras de protección que existen en España, entre las cuales se encontraba la de *Paisaje Protegido* (E2).

4.2.2. Libros de texto de la LOMCE

4.2.2.1. Primer curso

Dado el bajo número de contenidos que presentan los manuales de este curso, no resulta extraño que en ninguno de ellos aparezca una definición para paisaje (categoría n.º 1). No obstante, sí se mencionan algunos de los sus elementos constituyentes (categoría n.º 2): la vegetación, las rocas y el relieve (E4 y E2). De la vegetación se afirma que aporta al paisaje *colores y belleza*, mientras que de las rocas se destaca su importancia en la configuración del paisaje. En cuanto al relieve, únicamente se mencionan algunas de sus formas. Es precisamente en el contexto del estudio del relieve de la geosfera donde se mencionan los paisajes granítico y volcánico (tipos de paisajes, categoría n.º 3) (E1).

Respecto al modelado del paisaje (categoría n.º 7), únicamente aparece una mención al viento (E2) y dos al agua (E3) al estudiar los temas de la atmósfera y la hidrosfera, respectivamente. Además de estos agentes geológicos externos, en E3 se menciona también, en el contexto del estudio del reino vegetal, la gran influencia que ha tenido la agricultura en la evolución del paisaje.

Por último, en relación con las oportunidades y recursos que ofrece el paisaje (categoría n.º 8), en E1 se afirma que son lugares de disfrute y que "(...) representan un patrimonio natural y cultural, y contribuyen al bienestar psicológico y social del ser humano". Estas palabras constituyen un hito, ya que apuntan a una posible influencia —o por lo menos confluencia conceptual— con el Convenio Europeo del Paisaje (CEP), el cual, en su preámbulo reconocía tanto la dimensión patrimonial del paisaje, como su importancia para el bienestar del ser humano.

4.2.2.2. Tercer curso

En 3.º de ESO, a diferencia de lo que sucedía en la LOE, el estudio del paisaje no se aborda de forma directa, ya que no existen temas o apartados específicos para tal fin. Además, pese a que el número de ideas presentes en los manuales de 3.º es el más elevado de la etapa (63) (ver Tabla 5, ap. 4.2.), en muchas ocasiones la mera mención al término "paisaje" no aporta información relevante, motivo por el cual, a continuación, solo se comentan algunas de las categorías.

El concepto de paisaje (categoría n.º 1) aparece solo en un manual (E3), con el objetivo de explicar la diferencia entre éste y relieve: "*El paisaje es el conjunto formado por el relieve y la vegetación que lo cubre, además de la acción que el ser humano ejerce sobre ellos*". De nuevo, como sucedía en la mayoría de los casos en la LOE, la definición es incompleta y reduccionista, ya que, además de no incluir al ser humano como sujeto perceptor, tampoco considera otros elementos naturales.

En cuanto a los elementos constituyentes del paisaje (categoría n.º 2), el único representante mencionado es el relieve (E1, E2 y E3), de ahí que los tipos de paisajes (categoría n.º 3) que más aparecen sean el kárstico y el granítico (E3). También se mencionan, pero no se definen explícitamente como en 3.º de la LOE, los paisajes natural y humanizado al considerar al ser humano como *agente geológico externo* (E3).

Respecto a la diversidad de paisajes (categoría n.º 4), en E3 se aborda el caso de la Península Ibérica, cuya riqueza paisajística se explica por su localización geográfica, mientras que en E4 aparece en relación con la protección de los espacios naturales de España. En ambos casos, por tanto, la idea de diversidad aparece asociada a paisajes naturales o poco humanizados.

Por último, es preciso destacar que el mayor número de ideas sobre paisaje se concentra en la categoría referida a su modelado (n.º 5). En los distintos manuales, se estudian los procesos (erosión, sedimentación...) y agentes geológi-

cos externos (fundamentalmente, viento y agua), así como los factores que influyen en su acción y las formas de modelado resultantes (clima, tipo y estructura de las rocas...). También se incluye al ser humano como agente modelador, capaz de transformar el paisaje de forma directa (agricultura, incendios...) (E3), o indirecta, afectando a los agentes geológicos externos.

4.2.2.3. Cuarto curso

En este curso, al igual que sucedía en 1.º, aparecen pocos contenidos referidos al paisaje. Además, la mayoría de las cuestiones no son novedosas respecto a los cursos previos, aunque aparecen dos aspectos que merecen ser señalados.

La primera cuestión importante consiste en que este es el nivel donde figura la única mención de todos los manuales analizados al paisaje cultural. Ésta aparece en E1 al explicar el modelado que sufrieron Las Médulas (León) (categoría n.º 7). Si bien el mero hecho de que aparezca una mención al paisaje cultural es positiva, la idea que se desprende de él según lo recogido en el manual es más bien pobre: *“se considera un paisaje cultural por ser un ejemplo de la huella que ha dejado la actividad humana en el relieve”*. Hubiera sido adecuado que esta definición fuera más coincidente con la del Plan Nacional del Paisaje Cultural de España:

“el paisaje cultural es el resultado de la interacción en el tiempo de las personas y el medio natural, cuya expresión es un territorio

percibido y valorado por sus cualidades culturales, producto de un proceso y soporte de la identidad de una comunidad” (MECD, 2012).

El segundo aspecto destacable está relacionado con la conservación y la protección del paisaje (categoría n.º 10). En E2 se enumeran varias acciones necesarias para lograr un desarrollo sostenible, entre las cuales se encuentran las *“(...) políticas territoriales que favorezcan la ocupación del territorio respetando el medio ambiente y la conservación del suelo y del paisaje”*. Esta idea resulta de gran interés, no solo porque el paisaje aparece por primera vez en el contexto del desarrollo sostenible, sino también porque menciona específicamente las políticas territoriales.

4.2.3. El cambio LOE-LOMCE: ¿ha afectado al estudio del paisaje?

Tras analizar los manuales de Ciencias de la Naturaleza y Biología y Geología de ambos contextos curriculares se puede afirmar con rotundidad que el cambio LOE-LOMCE sí ha afectado al estudio del paisaje. Y es que, tal y como se mostrado en los apartados anteriores, en la LOMCE no solo se aprecia una reducción significativa en cuanto a número de contenidos, sino también respecto a la diversificación de éstos. Ejemplo de ello es que en la LOMCE no aparece ninguna mención al deterioro o pérdida de valor del paisaje (Tabla 5, ap. 4.2). En definitiva: los contenidos sobre paisaje en la LOMCE son menos y se repiten más.

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

Por otra parte, resulta llamativo que no existan grandes semejanzas entre los manuales de la LOE y la LOMCE de cada proyecto editorial. Sería lógico pensar que los libros de texto de la LOMCE no partieron de *tabula rasa*, sino que se elaboraron en base a proyectos previos. No obstante, sí que se aprecian algunos puntos en común entre la LOE y la LOMCE, como que el estudio del paisaje se realice, en general, de forma indirecta (excepto en algunos manuales de 3.º de la ESO) o que en la mayoría de éstos no aparezca una definición completa y adecuada de paisaje, que considere al ser humano como algo más que un agente modelador del mismo.

En lo que respecta al nivel de actualización de los manuales de la LOMCE, destacan positivamente dos cuestiones que, si bien no pueden achacarse al CEP de modo concluyente por no existir en los manuales una referencia explícita a éste, es probable que estén relacionadas con él. La primera es el reconocimiento de la dimensión patrimonial del paisaje y de la importancia que éste tiene para el bienestar psicológico y social del ser humano (1.º de ESO, ap. 4.2.2.1). La segunda es la mención al paisaje cultural (4.º de ESO, ap. 4.2.2.3), cuya definición, no obstante, es bastante limitada.

Por último, es preciso recordar en este punto que los contenidos sobre paisaje aquí mostrados no son los únicos que se estudian en la etapa educativa. De hecho, podría decirse que Geografía e Historia es la materia que propiamente se encarga del estudio del paisaje y que las demás, como Biología y Geología, lo comple-

mentan desde la perspectiva propia su área de conocimiento. No obstante, el hecho de que el estudio del paisaje se aborde con mayor profundidad en una materia que, *a priori*, pudiera considerarse más afín a él —dada la dilatada tradición geográfica de este concepto—, no implica que se deba descuidar la exactitud y adecuación de los contenidos de las demás. En este sentido, los manuales escolares de las materias deberían compartir una misma base conceptual, coherente y sumativa, en relación con el paisaje —así como con cualquier otro aspecto— para, a partir de ésta, desarrollar los contenidos desde el enfoque particular de cada disciplina.

5. CONCLUSIONES

A continuación, se enumeran las principales conclusiones de esta investigación:

1. El estudio del paisaje que se aborda en las materias de Ciencias de la Naturaleza y Biología y Geología se muestra limitado, y, en ocasiones, inadecuado desde el punto de vista conceptual.
2. Las actividades de los manuales no responden a la exigencia del Diseño Curricular Base de promover el estudio de los paisajes del entorno próximo del alumno.
3. Los manuales de la LOMCE, en comparación con los de la LOE, presentan un menor número de contenidos, los cuales, además, están menos diversificados.
4. En ambos contextos normativos, el estudio del paisaje recibe una mayor atención en 3.º de la ESO como consecuencia de los con-

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

tenidos curriculares sobre la acción modeladora de los agentes y procesos geológicos externos.

5. El concepto de paisaje recogido en los manuales se muestra, en general, inadecuado, ya que reduce la idea de paisaje a la de territorio al no considerar al ser humano como sujeto perceptor sino únicamente como agente modelador.
6. Algunos contenidos presentes en ciertos manuales de la LOMCE parecen apuntar a una influencia conceptual del Convenio Europeo del Paisaje, hecho que demostraría la adecuada actualización de la información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informales y digitales. *Investigación En La Escuela*, 64, 5-17. Recuperado de https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/60859/R64_1.pdf?sequence=1
- Area, M. y Correa, A. D. (1992). ¿Qué opinan los profesores de EGB sobre el uso del libro de texto en las escuelas? *Curriculum: Revista de teoría, investigación y práctica educativa*, 4, 101-116. Recuperado de http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=2657
- Area, M. y Sanabria, A. (2014). Opiniones, expectativas y valoraciones del profesorado participante en el Programa Escuela 2.0 en España. *Educar*, 50 (1), 15-39. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/educar/educar_a2014m1-6v50n1/educar_a2014m1-6v50n1p15.pdf
- Barbadillo, F. (2016). *Manual para observar e interpretar paisajes*. Castellón: Tundra.
- Busquets, J. (2002). El paisatge: patrimoni en mutació i recurs didàctic formatiu en l'àmbit europeu. *Temps D'e Educació*, 26, 45-52. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/TempsEducacio/article/view/126333/177365>
- Busquets, J. (2011). La importància de l'educació en paisatge. En J. Nogué, L. Puigbert, G. Bretcha y À. Losantos (Eds.), *Paisatge i Educació. Plecs de Paisatge: reflexions 2* (pp. 69-88). Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya.
- Casas, M. y Ernet, L. (2015). El Paisaje en la Educación Secundaria Obligatoria. Una oportunidad educativa en el cambio curricular LOE-LOMCE. *Didáctica Geográfica*, 16, 45-71. Recuperado de <http://www.didacticageografica.com/didacticageografica/article/view/295/271>
- Casas, M., Puig, J. y Ernet, L. (2017). El paisaje en el contexto curricular de la LOMCE: una oportunidad educativa, ¿aprovechada o desaprovechada? *Didáctica Geográfica*, 18, 39-68. Recuperado de <http://www.age-geografia.es/didacticageografica/index.php/didacticageografica/article/view/393/366>
- Cifuentes, P., Ramos, Á. y González, S. (1993). *Diccionario de la naturaleza: hombre, ecología, paisaje*. Madrid: Espasa Calpe.
- Consejo de Europa. (2000). *Convenio Europeo del Paisaje*. Florencia. Disponible en <http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/dms/>

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

mecd/cultura-mecd/areas-cultura/patrimonio/Convenio_europeo_paisaje.pdf

Consejo de Europa (2009). *Education on Landscape for Children*. Estrasburgo. Recuperado de <https://rm.coe.int/16806b081b>

De Bolós, M. (1992). El paisaje y su concepto. En M. De Bolós (Ed.), *Manual de Ciencia del Paisaje. Teoría, métodos y aplicaciones*. (pp. 47-59). Barcelona: Masson.

Ferreras, M. y Jiménez, R. (2013). ¿Cómo se conceptualiza el patrimonio en los libros de texto de Educación Primaria? *Revista de Educación*, 361, 591-618. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2013-361-234>

Gómez, A. (2001). El paisaje como tema transversal en el Diseño Curricular Base (D.C.B.) de la Educación Obligatoria. La montaña como objeto de estudio. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía Y Ciencias Sociales*, 267. Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-267.htm>

González, E. (2005). Del uso y abuso de los libros de texto: criterios de selección. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 18, 268-281.

Güemes, R. M. (2001). Algunas investigaciones en torno al uso de los libros de texto en las aulas. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 175, 76-83.

Hernández, A. M., Velázquez de Castro, F., Corrales, J. M. y Burgui, M. (2015). *Valores y enfoques ambientales de la enseñanza secundaria obligatoria a través de los libros de texto*. Madrid: Cátedra de Ética Ambiental

FTPGH-UAH. Recuperado de http://etica-ambiental.org/cms3/UserFiles/378/File/analisis_libros_texto_v1.pdf

Liceras, A. (2003). *Observar e interpretar el paisaje. Estrategias didácticas*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Liceras, A. (2013). *El paisaje. Ciencia, cultura y sentimiento*. Granada: Editorial GEU.

Maderuelo, J. (2005). *El paisaje. Génesis de un concepto*. Madrid: Adaba Editores.

Mampel, L., Cortés, A. L. y Alcalá, L. (2015). Imágenes sobre dinosaurios en libros de texto de Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Didáctica de las Ciencias experimentales y sociales*, 29, 173-193. Recuperado de <https://ojs.uv.es/index.php/dces/article/view/4312/7408>

Marchán, S. (2006). La experiencia estética de la naturaleza. En *Paisaje y pensamiento* (pp. 11-54). Madrid: Adaba Editores.

Martínez, R. y Arrebola, J. C. (2016). La enseñanza del Paisaje en España. Una mirada a través de los manuales escolares de Ciencias Sociales. *Contexto y Educação*, 99, 9-33. Recuperado de <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/viewFile/5957/5166>

MECD. (2012). *Plan Nacional de Paisaje Cultural*. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/planes-nacionales/planes-nacionales/paisaje-cultural.html>

Monereo, C. (2010). ¡Saquen el libro de texto! Resistencia, obstáculos y alternativas en la formación de los docentes para el cambio educativo. *Revista de Educación*, 352, 583-597. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_26.pdf

EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

María CASAS JERICÓ / Luis ERNETA ALTARRIBA / Jordi PUIG BAGUER

- Morón, M. C. (2016). *El paisaje en la Enseñanza Secundaria Obligatoria: análisis de libros de texto y del currículum oficial, el abordaje patrimonial*. Universidad de Huelva. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10272/12708>
- Otero, I. (2000). Paisaje y educación ambiental. *Observatorio Medioambiental*, 3, 35-50. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/viewFile/OBMD0000110035A/21898>
- Perales, J. F. y Vílchez, J. M. (2012). Libros de texto: ni contigo ni sin ti tienen mis males remedio. *Alambique: Didáctica de Las Ciencias Experimentales*, 70, 75-82.
- Pérez, K., Ezkurdia, G. y Bilbao, B. (2015). El paisaje: un concepto básico en el currículum desarrollado en los libros de texto del País Vasco. *Espacio, tiempo y Educación*, 2 (2), 225-242. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.14516/ete.2015.002.002.011>
- Pérez, M. y Pi, M. (2013). *La integración de las TIC y los libros digitales en la educación. Actitudes y valoraciones del profesorado en España*. Barcelona: Editorial Planeta. Recuperado de http://www.aulaplaneta.com/descargas/aulaPlaneta_Dossier-estudio-TIC.pdf
- Puig, J. y Casas, M. (2017). El impacto ambiental: un despertar ético valioso para la educación. *Teoría de la Educación*, 29 (1), 101-128. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.14201/teoredu2017291101128>
- Souto, X. M. (1996). Metodología y procedimientos en Didáctica de Geografía: La propuesta del Proyecto GEA. En: Asociación de Geógrafos Españoles (Ed.), *III Jornadas de Didáctica de la Geografía* (pp. 173-184). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

NOTAS

1. En este estudio únicamente se ha considerado la referencia explícita al término "paisaje" a pesar de que, tal y como señala Gómez (2001) es posible que otros términos, como "entorno" o "relieve" se hayan empleado como sinónimos de éste en los currículos. No obstante, constatar esta posible sinonimia requeriría de un estudio en profundidad de la cuestión, lo cual se desvía de los objetivos de esta investigación.

2. Los manuales analizados corresponden a la Comunidad Foral de Navarra.

3. Los libros digitales de la LOMCE son exactamente iguales a que se encuentran en soporte papel. La mayoría incluyen contenidos extra, que no se consideraron en esta investigación.

4. Este hecho se traduce, como se verá más adelante, en que el número de ideas sobre paisaje que se abordaban en los libros de texto era superior al número de veces que aparecía el término "paisaje", pues cada incidencia registrada podía englobar a más de una idea.

5. Se ha considerado como contenido extra aquellas actividades incluidas en los CD-ROM que acompañaban a algunos de los libros de la LOE y a aquellas que eran exclusivas de los libros de texto digitales de la LOMCE.