



FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

EL CANAL DE CASTILLA. UN PROYECTO DE PAISAJE CON PERSPECTIVA AMBIENTAL

TRABAJO FIN DE GRADO
PRIMARIA

AUTORA: NURIA GONZÁLEZ VILA

TUTOR: ENRIQUE DELGADO HUERTOS

Palencia, Julio 2019

RESUMEN

El paisaje, por su carácter globalizador y por las posibilidades educativas que ofrece ha ido ganado terreno en el quehacer de la Educación Primaria. Las distintas perspectivas del paisaje: geográfica, histórica, social, cultural, estética, sonora, literaria, matemática, ambiental, etc., se prestan a su inclusión en proyectos educativos de esta etapa ya que no solo permiten una gran diversidad de aprendizajes, sino también su desarrollo dentro y fuera del aula, conectando al alumnado con la realidad. Aprovechando el entorno próximo del Canal de Castilla se pretende trabajar el paisaje dentro y fuera del aula mediante una metodología basada en proyectos que fomente el trabajo individual y en grupo, la adquisición de valores de respeto por el medio ambiente y una consecución de actividades que posibiliten el desarrollo de las distintas competencias que se trabajan durante la etapa de primaria.

PALABRAS CLAVE

Canal de Castilla, Patrimonio cultural y paisajístico, Aprendizaje Basado en Proyectos, Perspectiva medioambiental,

ABSTRACT

The globalizing character and the educational possibilities offered by the landscape have a great importance in primary education. The perspective of the landscape: geographical, historical, social, cultural, aesthetic, sound, literary, mathematical, environmental...are included in projects of this educational stage, since they allow great diversity of learning and development inside and outside the classroom, connecting students with reality. Taking advantage of the nearby environment of the Canal de Castilla to work in the landscape inside and outside the classroom through a methodology based on projects that encourage individual and group work, the acquisition of values of respect for the environment and the achievement of activities that make possible the development of the different competences that are worked during the primary stage.

KEY WORDS

Cultural and Landscape Heritage, Project Based Learning, Values, Environmental Perspective,

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL TFG	5
2.1 Justificación del interés del tema	5
2.2 Objetivos del TFG	6
3. LA PERSPECTIVA AMBIENTAL DEL PAISAJE	7
3.1 Introducción	7
3.2. Educación ambiental en la escuela: una aproximación.....	7
3.2 El paisaje en el currículum de la EP	8
3.3 Algunas experiencias y buenas prácticas	11
4. UN PROYECTO SOBRE EL CANAL DE CASTILLA.....	12
4.1 El Canal de Castilla: valores ambientales y paisajísticos	12
4.2 Objetivos del proyecto	16
4.3 Grupo de escolares al que va dirigido.....	17
4.4 Metodología de trabajo	18
4.5 Contenidos y actividades del proyecto	20
4.6 Evaluación del proyecto.....	35
5. CONCLUSIONES	39
6. ANEXO	40
7. BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTOS CONSULTADOS.....	43

1. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se aborda el papel que desempeña el paisaje en la etapa de Educación Primaria, partiendo de la idea de que el conocimiento del entorno próximo facilita una serie de aprendizajes directamente conectados con la realidad. “Es importante promover una conexión con el entorno que posibilite al alumnado sentirse miembro crítico, activo y creativo de la comunidad, estableciendo vínculos con un paisaje vivido en el que afloran identificaciones patrimoniales. Por ello es necesario diseñar propuestas motivadoras, generadoras no de meros valores sino de actitudes que conlleven una transformación en positivo de la conciencia” (Domínguez Almansa et al. 2016: 806).

En nuestro caso el Canal de Castilla, un paisaje cultural incluido en la relación de 100 Paisajes Culturales de España (Sabaté. 2015: 222) dentro del bloque dedicado a Paisajes industriales, infraestructuras y actividades comerciales, cuyo estudio permite distintas perspectivas que nos permiten alcanzar varios de los objetivos en distintas áreas de conocimiento de la etapa. Se incluyen en esta perspectiva la consideración tecnológica e histórica del Canal, su incidencia paisajista en la Tierra de Campos, los valores ambientales, su vinculación al ocio y al turismo, el abastecimiento de agua a las localidades por las que pasa, su relación con la agricultura, las infraestructuras que ha generado, las transformaciones ecológicas que ha desencadenado este curso artificial de agua, su plasmación cartográfica, lo que sin duda hace posible la introducción a los escolares en diversas técnicas y herramientas que hagan posible el desarrollo de destrezas y habilidades en el conocimiento, el manejo y la interpretación del espacio.

Con el proyecto pretendo abordar distintas áreas del currículum de Educación Primaria a través de un paisaje próximo al alumnado, siendo en este caso el Canal de Castilla como un paisaje de tierra de campos; generando interés por parte del alumnado. A partir de una salida en la que se visita distintas zonas del canal se plantearán actividades durante y tras esta, aunque es importante trabajar las actividades iniciales para introducirles en el proyecto y los que se quiere llegar a conseguir. Tras darles a conocer el proyecto se realizará una asamblea en la que el propio alumnado expondrá sus conocimientos previos sobre el canal ampliándolos durante el proceso.

Se trabajará con distintos recursos que podrán ser personales, materiales, audiovisuales o informáticos, siendo la principal herramienta el Canal de Castilla como punto base del

proyecto, y a partir del cual se desarrollarán las tareas. Se trabajará en base al Aprendizaje basado en Proyectos (sustentado en el trabajo colaborativo), el trabajo cooperativo y el aprendizaje significativo.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL TFG

2.1 Justificación del interés del tema

En el ámbito educativo el paisaje no se ha sabido aprovechar en profundidad como un recurso. Dentro de la propia realidad de los niños está su entorno, y no solo su hogar, la escuela... sino los paisajes que le rodean. Aquí se debe hacer hincapié en la importancia de trabajar con recursos cercanos a los niños para que den lugar a conocimientos que favorezcan el desarrollo y adquisición de conocimientos a través del aprendizaje significativo del alumnado. Para que esto suceda hay que ver el aprendizaje basado en proyectos como una herramienta metodológica idónea para crear conocimientos que permitan al alumnado desarrollarse como persona a partir de aquello que les genera interés y que pueden ampliar por sí mismos.

“Aumentan la motivación. Se registra un aumento en la asistencia a la escuela, mayor participación en clase y mejor disposición para realizar las tareas.” (Bottoms & Webb, 1998; Moursund, Bielefeldt, & Underwood, 1997).

El Canal de Castilla es un recurso de la comunidad de Castilla y León que se puede aprovechar en las aulas abarcando diferentes temas como el interés por la educación ambiental o la importancia que tiene el canal como un paisaje cultural. El canal es un espacio patrimonial, cultural y paisajístico que nos sirve de recurso educativo para adquirir diversos conocimientos que vayan desde el funcionamiento de la ingeniería hidráulica hasta su arquitectura o su riqueza medioambiental.

Como decía el Presidente de la Junta de Castilla y León “... el Canal de Castilla trasciende el campo de la Ingeniería para proyectarse igualmente al de la Arquitectura que jalona sus orillas, y al Medio Ambiente, por la riqueza que por él discurre y da vida a sus alrededores...El Canal de Castilla representa hoy el esfuerzo de las instituciones para dotarle de una finalidad diferente a la primigenia, aunque no por ello menos valiosa. Queremos que se convierta en una auténtica vía de comunicación del

conocimiento de nuestro patrimonio, de impulso hacia otras formas de desarrollo.”
(SÁEZ HIDALGO. (1994:7)

Al tratarse de un paisaje cercano al alumnado de la provincia de Palencia, nos permite captar su atención y motivarles para que ellos mismos sean capaces de desarrollar sus habilidades, capacidades y adquirir valores que les permitan identificar el canal como un espacio que necesita de nuestra protección y cuidado.

Al realizar una salida a este paisaje ambiental se fomentan valores y habilidades para trabajar en equipo, integrarse con los compañeros desarrollando habilidades sociales, de espíritu crítico. Mediante la salida no solo se quiere desarrollar al alumnado sino aprovechar los recursos que nos ofrece el propio canal, como es la observación de su fauna y vegetación, la posibilidad de desarrollar competencias artísticas o matemáticas, o resaltar sus características físicas, económicas y sociales.

2.2 Objetivos del TFG

- Ahondar en el conocimiento de la evolución histórica y geográfica del Canal de Castilla y su importancia en el desarrollo económico y social de la comunidad de Castilla y León.
- Conocer y valorar el canal como un patrimonio cultural y paisajístico de Castilla y León.
- Apostar por el valor educativo que proporciona el estudio del paisaje en la etapa de Educación Primaria, concretamente el paisaje rural y natural.
- Desarrollar estrategias que incentiven la capacidad de iniciativa del alumnado de la etapa de primaria.
- Establecer los vínculos entre el paisaje y la educación ambiental y utilizarlos como parte de un proyecto.
- Desarrollar el método de proyectos aplicado a un curso de la etapa de Primaria
- Desplegar las competencias como maestra en la elaboración de propuestas y actividades aplicadas al proyecto

3. LA PERSPECTIVA AMBIENTAL DEL PAISAJE

3.1 Introducción

Dentro de todas las posibilidades que ofrece el paisaje (medio natural, medio social, evolución histórica, actividades, valores estéticos, etc. he escogido la perspectiva ambiental del mismo.

Sin duda la visión ambiental del paisaje constituye una relación estrecha dado que siempre se produce una interacción ambiental entre los elementos que entran en juego a la hora de configurar un paisaje y el resultado final en la realidad.

Como sostiene García de la Vega (2016) “Posiblemente, el reto didáctico del paisaje estriba en asimilar las acciones de compromiso de la educación ambiental, a fin de proponer una perspectiva del paisaje global, interdisciplinar y comprometida”.

Los paisajes no pueden desvincularse de las consecuencias ambientales que se desatan en el mismo como consecuencia de la evolución de la actividad humana sobre el medio y las repercusiones que ello tiene y ha tenido sobre los elementos naturales del medio. Es por ello que la perspectiva ambiental del paisaje en la atapa de Educación Primaria ofrezca un sinfín de posibilidades y se entronque directamente con los objetivos de la etapa.

3.2. Educación ambiental en la escuela: una aproximación

El término de Educación Ambiental no surgió hasta los años 70, pero previamente en 1948 se hace referencia a una educación para la conservación durante una reunión de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Posteriormente se buscó sintetizar el conocimiento de las Ciencias Sociales con el de Ciencias Naturales, dando lugar al término que conocemos hoy en día de Educación Ambiental. Se define como un proceso educativo de toda una vida con el objetivo de concienciar sobre el medio ambiente, enseñar sobre el conocimiento ecológico, inculcar valores y actitudes hacia el medio ambiente para que se comprometan con acciones y responsabilidades que tengan como fin el uso racional de los recursos y poder conseguir un desarrollo adecuado y sostenibilidad. Se encuentra incluido dentro del ámbito educativo y viene a plantearse como un contenido más dentro de las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, así como un recurso didáctico con el que se puede trabajar dentro de las aulas. Se trata de un proceso que se va desarrollando a lo largo de toda la vida, de esta manera

podemos impartir al alumnado unos conocimientos en los que transmitir unos valores y la importancia que tiene cuidar el medio ambiente, es decir, crear conciencia ambiental

Relacionar la educación con el medio ambiente lo convierte en un valioso recurso educativo. De esta manera podemos realizar con el alumnado actividades de educación ambiental para que entiendan mejor la importancia de conservar y cuidar el medio ambiente, y desarrollen su capacidad crítica con el fin de crear ideas que ayuden y a conservar el medio ambiente.

El paisaje está constantemente sufriendo transformaciones, el desarrollo de la sociedad provoca estos cambios en el medio en el que vivimos y nuestro alrededor. El hombre de hoy en día vive en un mundo tecnológico que le ha llevado a modificar su entorno en uno más confortable sin tener en cuenta las consecuencias que sus actos han provocado en la calidad del medio ambiente.

También porque “mediante la observación y análisis del paisaje y los cambios paisajísticos se puede enseñar a conocer y comprender la compleja estructura del medio ambiente, de manera que se pueda acceder eficazmente a la resolución de los problemas ambientales” (Otero Pastor, 2000:41).

3.2 El paisaje en el currículum de la EP

Dentro del currículum encontramos el concepto de paisaje en las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Se trata de un tema que se encuentra recogido en la LOMCE y lo encontramos en contenidos generales de la etapa de Educación Primaria.

- Ley Orgánica 2/2006 de Educación en su redacción dada por la Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa (LOE en relación a la LOMCE)
- RD 126/2014, de 28 de febrero, por el cual se establece el currículum básico
- Decreto 26/2016, del 21 de julio, por el que se establece y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en Castilla y León.

Dentro del área de Ciencias Sociales, encontramos el paisaje en el bloque 2. *El mundo en que vivimos*. En este bloque se lleva a cabo el estudio de la geografía tanto en el entorno como en medios más lejanos, para que desarrolle una visión más global de su realidad. Incluye contenidos que parten de aquello que conoce el alumno, como la localidad en la que vive, hasta su comunidad autónoma, su país y continentes;

ampliando hasta el dominio del Universo, la representación de la Tierra y la orientación en el espacio. También encontramos contenidos en relación con el agua y el consumo responsable, el clima y el cambio climático, el paisaje y la intervención humana en el medio también están recogidos en este apartado. En el área de Ciencias Naturales lo encontramos en el bloque 3. *Los seres vivos*. Se incluyen conocimientos sobre los ecosistemas, la vinculación del medio natural y físico con los seres humanos y las actitudes que favorecen la sostenibilidad del medio ambiente. También acerca al alumnado al conocimiento y valoración del patrimonio natural de Castilla y León.

A continuación, recojo en la siguiente tabla los contenidos relacionados con el paisaje en las áreas de mencionadas del currículum.

CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES
BLOQUE 2. EL MUNDO EN EL QUE VIVIMOS	BLOQUE 3. LOS SERES VIVOS
<ul style="list-style-type: none"> · Cartografía. Planos, mapas, fotografías aéreas, imágenes de satélite y otros medios tecnológicos. Escalas. Google Earth. · Orientación y localización. Los puntos cardinales. Coordenadas geográficas: Latitud y longitud. La brújula y los sistemas de posicionamiento global (GPS). Planificación de itinerarios. Google Maps. · Formas de relieve y accidentes geográficos. Principales unidades del relieve de España y de Castilla y León. · La diversidad geográfica de Europa: relieve, climas, e hidrografía. · El paisaje: elementos que lo forman. Tipos de paisajes. Características de los principales paisajes de Castilla y León, España y Europa. 	<ul style="list-style-type: none"> · Características, componentes y relaciones entre los componentes de un ecosistema. Ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad y los seres vivos. · La biosfera, diferentes hábitats de los seres vivos.

En el campo de las Ciencias Sociales se define el paisaje, según Pitte (1982), como una expresión observable por los sentidos, que se sitúa en la superficie de la tierra y que combina naturaleza, técnica y cultura de la humanidad. Está en constante cambio y solo puede comprenderse en su dimensión dinámica, es decir, acompañada por referencias históricas, constituyendo así la cuarta dimensión.

Debemos destacar que la idea de paisaje en la enseñanza es erróneamente utilizada como un sinónimo de un escenario natural de gran belleza. Hay que ampliar el concepto más allá del tópico para poder aumentar y enriquecer las posibilidades didácticas que nos ofrece. Por lo tanto, debemos entender el paisaje como el resultado de la acción del ser humano sobre el medio, destacando aspectos como el estudio de conceptos que tienen una relación con la percepción y los valores estéticos del paisaje, la transformación del medio por motivos culturales y las consecuencias medio ambientales que genera la actividad humana sobre el medio.

En el currículum se recoge el concepto de paisaje como un tema globalizador del conocimiento que tenemos del medio. Por lo que como he mencionado antes, es necesario crear unos valores, actitudes y normas que permitan sensibilizar al alumnado, aumentando su interés y curiosidad por investigar y reconocer los elementos que componen el paisaje, y valorar la variedad de paisajes que existen a lo largo del territorio del estado español. De esta manera se propone concienciar a la población sobre el cuidado de los paisajes y el medio ambiente. Por eso es adecuado partir de los entornos más cercanos de los niños ampliándolo progresivamente.

También se trabajarán las áreas de Lengua Castellana y de Educación Plástica en la realización de las diferentes actividades programadas. De esta manera se trabajarán y desarrollarán diferentes competencias básicas del currículum.

- Comunicación lingüística.
- Competencia matemática
- Competencia digital.
- Aprender a aprender.
- Competencias sociales y cívicas.
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- Conciencia y expresiones culturales.

3.3 Algunas experiencias y buenas prácticas

Durante la recogida de datos e información me he encontrado con un obstáculo a la hora de encontrar recursos didácticos sobre el Canal de Castilla que poder poner en práctica en el aula como apoyo para el proyecto. Tanto en las páginas de la cuenca hidrográfica del Duero como en la página oficial del Canal de Castilla no se encuentra ningún apartado que mencione proyectos educativos o recursos y actividades educativas que se puedan llevar a cabo con escolares. He podido comprobar que sucede con la mayoría de espacios virtuales dedicados a informar sobre los canales, aunque el Canal de Isabel II, si dispone de un apartado en su página oficial en el que ofertan un programa educativo para las diferentes etapas educativas de infantil, primaria, ESO y bachillerato, y un apartado de actividades exclusivas para la educación especial. En dicho programa se proponen las actividades del curso vigente, recursos didácticos, juegos, noticias y un blog al alcance de quien lo desee; aunque para apuntarse al curso se necesita de una previa inscripción (<https://www.canaleduca.com/> consulta: junio de 2019).

Tras investigar en las páginas oficiales realicé otras investigaciones y descubrí un proyecto orientado a la recopilación de recursos para el canal recogidos por una persona ajena a su cuidado y aprovechamiento, la cual ha presentado en su proyecto una serie de actividades y recursos didácticos que se pueden llevar a cabo y utilizar durante una visita guiada por el Canal de Castilla en los diferentes puntos de referencia como el Museo del Canal de Castilla o la embarcación turística que se encuentra en Villaumbrales, el Centro de Recepción de Viajeros que oferta para los escolares un video-cuento sobre el Canal, visitas organizadas a la fábrica de harinas de San Antonio...

Aunque no he podido encontrar gran variedad de recursos didácticos, pues escasean las propuestas de actividades o la oferta de recursos frente a otras entidades de otras comunidades que ofertan a los escolares conocer su entorno, existen pequeñas localidades que ofrecen actividades en torno al Canal dirigidas a un público escolar. Dando la oportunidad al alumnado de aprender y trabajar a través de un paisaje cercano como es la tierra de campos, y concretamente el Canal de Castilla. Aunque no dejan de ser actividades de ocio y turismo, no existe ningún programa que preste a los centros escolares actividades o recursos con los que trabajar y aprender sobre el canal como un paisaje que debemos cuidar y proteger y del que podemos sacar provecho como un recurso paisajístico de las tierras de campos.

Aránzazu Collantes en su Trabajo de Fin de Grado (2013) nos proporciona una información ordenada y exhaustiva sobre el Canal de Castilla y los recursos disponibles para realizar una visita guiada.

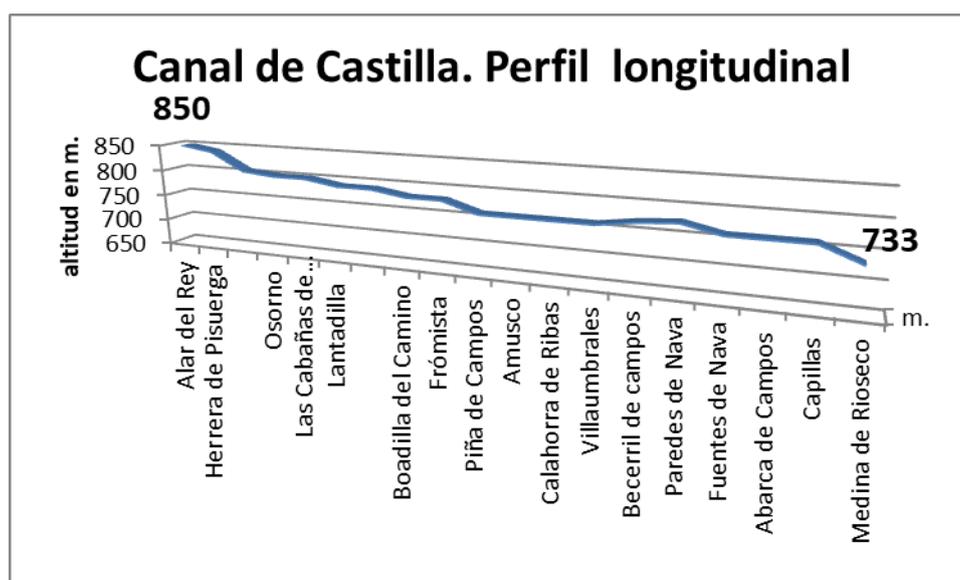
4. UN PROYECTO SOBRE EL CANAL DE CASTILLA

4.1 El Canal de Castilla: valores ambientales y paisajísticos

En diccionario de la Real Academia Española (RAE) se define un canal como un cauce creado artificialmente que conduce el agua para darle salida u otros usos

El Canal de Castilla es considerado como una de las obras de ingeniería hidráulica civil más importantes que se realizaron durante la Ilustración española, a mediados del siglo XVIII y la primera mitad del XIX. (http://es.wikipedia.org/wiki/Canal_de_Castilla, consulta: 20 de marzo de 2019). Su principal finalidad fue servir como una vía de comunicación entre el centro y el norte peninsular facilitando así el transporte de trigo y que se producían en los campos de Castilla y eran llevados hasta los puertos de Cantabria para ser vendidos al extranjero. Como el cauce de los ríos Carrión y Pisuerga iba en dirección al océano Atlántico se tuvo que buscar una solución que facilitase el transporte creando así el Canal de Castilla. Se realizaron estudios sobre el terreno y las diferencias de nivel que dificultaban la navegación de las barcas por lo que se crearon un total de 49 esclusas para compensar el desnivel del terreno, alterando y transformando el paisaje de las tierras de campos tal y como las conocemos hoy en día, aunque con un fin totalmente diferente al que se propuso para su construcción. La profundidad del canal varía entre 1 metro y 2,5 metros, de 11 a 12 metros de anchura y un desnivel de 150 metros desde el punto más bajo al punto más alto.

El Canal es una reserva ecológica que se adapta físicamente a la topografía de las llanuras, es decir, se trata de un río artificial que discurre con escasos desniveles entre la toma de agua inicial del río Pisuerga en Alar del Rey (850 m.) y la devolución de las aguas a los cursos fluviales del Pisuerga en Valladolid y del río Sequillo en Medina de Rioseco (756 m.)



Fuente: Nomenclator de los Pueblos de España. Elaboración propia

En torno a esta obra de ingeniería hidráulica se dan una serie de valores naturales y paisajísticos que muestran que no solo es un patrimonio arquitectónico, sino también tecnológico e ingenieril. Además, se ha de interpretar el Canal como una infraestructura que presta un servicio para las poblaciones que habitan en los alrededores, como son la capacidad de riego y abastecimiento de agua, entre otras. El Canal de Castilla es uno de los proyectos más ambiciosos de la historia de nuestra región, vinculado a la explotación de uno de nuestros recursos primarios, el trigo de los campos de Castilla. Cuando hablamos del Canal de Castilla hay que hacer referencia a los desafíos que tiene este territorio, de sus logros a la vez que de las dificultades.

El Canal de Castilla se inicia en Alar del rey tomando las Aguas del río Pisuerga se dirige al sur a través de las localidades de Herrera de Pisuerga, Osorno, Fromista, Ribas de Campos, El Serrón... y, a la altura de Ribas de Campos recibe las aguas del río Carrión para llegar a la localidad de Grijota (Salto del Serrón) punto en el que se bifurca en el ramal de Campos que termina en Medina de Rioseco, pasando por las localidades de Villaumbrales, Becerril de Campos, Paredes de Nava, Fuentes de Nava, Villramiel, y el ramal sur que a través de las localidades de Grijota, Palencia, Vilamuriel, Dueñas hasta que termina en la ciudad de Valladolid.



Fuente: Portal de la CHD

“En su recorrido el Canal de Castilla atraviesa una parte amplia de la cuenca sedimentaria de Castilla la Vieja, que en su evolución se ha ido conformando con diversos relieves: relieve llano de campiña sobre arcillas; relieve tabular de calizas que destaca sobre los valles; relieve de plataformas escalonadas, páramos detríticos y terrazas aluviales. El trazado del Canal discurre a lo largo de los valles del Carrión y, sobre todo, del Pisuegra, de los que sólo sale cuando atraviesa la Tierra de Campos. Los valles se hallan recubiertos de arenas y gravas, que forman las vegas, dedicadas mayoritariamente a los cultivos de regadío. Estamos dentro del dominio climático mediterráneo, caracterizado por la aridez estival, aunque con los matices del régimen térmico continental de la cuenca del Duero. La Tierra de Campos es la comarca central del Canal y la campiña más extensa de la región, de gran planitud y formada casi en exclusiva sobre arcillas marrones finas, tenaces e impermeables, que con su aridez estival dan lugar a un endorreísmo difuso, donde destacan la laguna de la Nava, próxima al Canal, entre charcas y lavajos estacionales. La antigua vegetación fundada en encinares casi ha desaparecido y el intenso cultivo del terreno, practicado desde tiempo inmemorial, hace casi inexistentes los espacios arbolados. El paisaje típico lo compone la monotonía de los campos de cultivo en un gran espacio abierto, panorámico. El

propio Canal es un elemento del paisaje, ya que el agua y la vegetación que generalmente la acompaña crean una discontinuidad con el entorno, siendo a veces el único elemento destacado”. Rivas Sanz (2004)

El Canal en el entorno de la ciudad de Palencia

A su paso por la ciudad de Palencia, a la que se acerca mediante un ramalillo terminado en una dársena para facilitar las tareas de carga y descarga, el Canal de Castilla se sitúa a escasa distancia de dos puntos emblemáticos del mismo: Calahorra de Ribas, donde el Canal se cruza con el Río Carrión del que pasa a tomar las aguas; y el Serrón, en Grijota, donde el Canal se bifurca en los ramales de Campos y del Sur.

Nos proponemos acercarnos a esta magnífica obra a la que el paso del tiempo y los escasos cuidados han ido deteriorando, pero cuyos valores arquitectónicos, tecnológicos y ambientales permanecen por encima de los signos de decadencia.

El recorrido discurre en el entorno paisajístico de las huertas de la ciudad de Palencia, siguiendo los antiguos caminos de sirga desde los que las mulas tiraban de las barcazas que surcaban el Canal. Un paseo que durante el verano y parte del otoño se hace a la sombra de una variada gama de árboles de repoblación (olmos, álamos, chopos, acacias, sauces, aligustres, ...) y, que en los días claros del invierno nos permite contemplar hermosas vistas de la ciudad (desde los cerros del Otero y San Juanillo a las torres de la Catedral y San Miguel).

Desde el punto de vista arquitectónico los centros de interés se encuentran en los extremos del itinerario propuesto. Al inicio nos encontramos con los almacenes de la dársena, edificios de una altura construidos en fábrica de ladrillo siguiendo el modelo de la primera arquitectura industrial desarrollada en España.

En el otro extremo nos encontramos con el salto del Serrón en el término municipal de Grijota que cuenta con tres esclusas que generaban suficiente fuerza motriz para los cuatro molinos harineros que se localizaban en el entorno del salto. Entre ambos extremos hallamos las esclusas nº 31 y 32 y las ruinas de la fábrica de papel en el pago de Viñalta. (Delgado Huertos, 2009: 39)

El Canal, una vez reconvertido en canal de riego, fue repoblado en la década de 1960 por la Confederación Hidrográfica del Duero, básicamente con chopos (*populus nigra* y *populus canadensis*), con el objetivo de su aprovechamiento para celulosa. Más tarde, perdida esa función, la reforestación se realizó pensando más bien en términos paisajísticos y ornamentales, introduciendo un conjunto de especies propias de la jardinería urbana.

4.2 Objetivos del proyecto

Generales

- Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- Analizar algunas manifestaciones de la acción humana en el paisaje y plantear posibles actuaciones o conductas encaminadas a la conservación del patrimonio cultural y natural.
- Valorar críticamente el paisaje, identificando y resolviendo diversos problemas relacionados con elementos propios del entorno próximo.
- Participar activamente en el aula, valorando el aprendizaje en grupo como una forma más de aprender.

Específicos

- Conocer aspectos fundamentales de las Ciencias Naturales, de las Ciencias Sociales, de la educación ambiental y de la Historia y Cultura en torno al Canal de Castilla, para favorecer el desarrollo personal, social y cultural.
- Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.
- Reconocer los principales paisajes de Castilla y León: el Canal de Castilla.
- Investigar sobre el Canal de Castilla como obra de ingeniería, los elementos arquitectónicos e hidráulicos.
- Conocer los aspectos fundamentales de la geografía del Canal de Castilla.
- Trabajar y conocer el patrimonio hidráulico de la provincia de Palencia.
- Sensibilizar al alumnado de la necesidad de proteger el hábitat que se encuentra ligado al Canal.
- Conocer el entorno natural del Canal de Castilla, su conservación y evolución.

- Diferenciar las partes del Canal de Castilla en su recorrido.
- Reconocer la flora y la fauna que forman parte del Canal de Castilla y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su conservación.
- Reconocer la influencia de elementos y sus interacciones elementales en la transformación del paisaje.
- Distinguir entre elementos naturales del paisaje y elementos que han sido creados por la intervención humana (esclusas, fábricas, puentes, etc.)
- Valorar la importancia del agua y sus usos.

De capacidades, habilidades y destrezas

- Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.
- Iniciarse en la tecnología hidráulica.
- Desarrollar el manejo de mapas y cartografía.
- Iniciarse y mejorar la técnica de la fotografía.
- Iniciarse en la catalogación y ordenación de imágenes.
- Comprender y responder, de forma verbal y no verbal, a producciones orales en el aula.
- Expresar y comunicar ideas, sentimientos, emociones, necesidades, preferencias y deseos mediante la lengua oral y otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación, respetando los de los otros.
- Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, representación, aprendizaje, disfrute y relación social.

4.3 Grupo de escolares al que va dirigido

Durante el curso 2018/2019 he realizado el Prácticum II, pudiendo poner en práctica parcialmente el proyecto durante los meses de abril y mayo de 2019 en el CEIP Villalobón, una localidad del área periurbana de la ciudad de Palencia que se sitúa en las inmediaciones de otro canal, el de Palencia, y se encuentra a menos de cinco kilómetros del Canal de Castilla, hecho que permite poner a los escolares en relación con este tipo de intervenciones hidráulicas, conocer su importancia económica y paisajística, suscitando así su interés.

Puesto que el Canal de Castilla pasa por localidades de la provincia de Palencia, me he permitido desarrollar algunas de las actividades del proyecto con el grupo que se me asignó durante las prácticas. De esta manera voy a utilizar el contexto del aula.

El proyecto va dirigido a un grupo de 5.º de Educación Primaria. La clase está formada por 9 alumnos, 8 alumnas y 1 alumno. La unidad que he llevado a cabo en el aula tiene el título de “Los paisajes de España”, se encuentra recogida en el currículum de Educación Primaria y hace referencia al bloque 2. “El mundo en el que vivimos”, tema 4, del área de Ciencias Sociales. He conseguido de esta manera introducir el proyecto dentro de la unidad impartida. Aprovechando las horas destinadas al área de Ciencias Sociales que tenían asignadas.

Las sesiones durante las que se desarrollará el proyecto planteado se distribuirán regularmente a lo largo de un mes, durante las horas asignadas a dicha área. Se dispondrá a lo largo de las sesiones del propio aula de 5.º y del aula de informática que resulta imprescindible para algunas de las actividades.

4.4 Metodología de trabajo

El medio constituye el punto de partida del proyecto. Se plantean actividades que implican al alumnado en la resolución de problemas, en la exploración bibliográfica o en el trabajo de campo entre otros, haciendo de ciertas actividades una investigación individual para cada uno de los escolares. Durante el desarrollo del proyecto se trabajarán actitudes relacionadas con la conservación y la mejora del medio.

El siguiente trabajo y mi propuesta metodológica se van a desarrollar a través del aprendizaje basado en proyectos. “Es un modelo de aprendizaje conocido por las siglas ABP, mediante el cual los estudiantes trabajan de manera activa, planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase” (Blank, 1997; Martí, 2010. Las raíces de este modelo metodológico y didáctico se relacionan con las ideas de Dewey (1859-1952), quien definía la educación como un instrumento de transformación de la acción social y un método fundamental del progreso educativo para formar al alumnado en su incorporación a la sociedad.

El aprendizaje por proyectos es una técnica inmersa en el principio de socialización, su desarrollo nos proporciona unas ventajas:

- Motiva a los escolares a aprender.

- Desarrolla su autonomía.
- Fomenta su espíritu autocrítico.
- Refuerza sus capacidades sociales mediante el intercambio de ideas y la colaboración.
- Facilita su alfabetización mediática e informal.
- Promueve la creatividad.
- Atiende a la diversidad.
- Los estudiantes planean, implementan y evalúan.

Estas ventajas vienen apoyadas por distintos autores que ven en el aprendizaje basado en proyectos una solución al rendimiento y motivación del alumnado en la escuela y fuera de ella.

“Aprender de manera práctica a usar la tecnología.” (Kadel, 1999; Moursund, Bielefeldt, & Underwood, 1997).

“Integración entre el aprendizaje en la escuela y la realidad. Los estudiantes retienen mayor cantidad de conocimientos y habilidades cuando están comprometidos con proyectos estimulantes. Mediante los proyectos, los estudiantes hacen uso de habilidades mentales de orden superior en lugar de memorizar datos en contextos aislados, sin conexión. Se hace énfasis en cuándo y dónde se pueden utilizar en el mundo real.” (Blank, 1997; Bottoms & Webb, 1998; Reyes, 1998).

Ante todo, se pretende hacer al alumnado un agente activo y participativo, dándole la oportunidad de participar y realizar las aportaciones que crea necesarias para el desarrollo de la clase. De forma conjunta al trabajo por proyectos se hará uso de otras metodologías para trabajar en el aula, que se utilizarán de manera transversal.

Para poder llevar a cabo esta metodología y conseguir buenos resultados se han de desarrollar unas herramientas que se utilizarán durante el proceso. Se basa en el trabajo colaborativo, con el fin de que el alumnado alcance los objetivos específicos. En este caso irá orientado a trabajar con las TICs, de manera que alcancen ciertos objetivos mediante herramientas de software para ayudar y facilitar el trabajo. Estas herramientas como procesadores de texto, bases de datos...trabajando de manera transversal la competencia lingüística, matemática...cualquiera de las disciplinas que se presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Uno de las metodologías usada es el aprendizaje cooperativo siendo crucial para fomentar el trabajo basado en la construcción de aprendizajes entre todos los componentes del grupo, siendo un aprendizaje significativo y común en las aulas hoy en día. Hablo de aprendizaje significativo puesto que encontramos que el Canal de Castilla pasa a pocos kilómetros de la localidad en la que se desarrolla el proyecto y muchos de los estudiantes ya lo conocen o lo han visto. De esta manera han podido trabajar sobre un tema conocido y del cual muchos son capaces de aportar información, anécdotas, historias que conocen directa o indirectamente en relación al Canal... También se hace uso de un aprendizaje lúdico a través del uso de aplicaciones y juegos que permiten trabajar, aprender y evaluar los contenidos de una manera lúdica en la que el alumnado se divierte y ve el aprendizaje como una forma de jugar. Es obvio que “no todo el aprendizaje podemos convertirlo en juegos, pero si podemos vivir el aprendizaje con la pasión y entusiasmo con la que nos sumergimos en los juegos y eso es lo que transforma el proceso de enseñar y aprender”¹. De esta manera dejamos a un lado la enseñanza tradicional e incorporamos en el aula una manera más atractiva de interactuar con los contenidos y motivar al alumnado a aprenderlos.

4.5 Contenidos y actividades del proyecto

Los contenidos que se han trabajado durante el proyecto en el aula se encuentran recogidos en el D26/2016 por el que se establece el currículum de Educación Primaria en la comunidad de Castilla y León.

Los contenidos que se van a trabajar pertenecen a las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Aunque como he mencionado, el proyecto lo he introducido dentro del bloque 2 de CCSS “El mundo en el que vivimos”, el tema 4 *Los paisajes de España*. Por lo que lo he trabajado como un proyecto final dentro de la unidad y de los paisajes rurales de España. Y de forma transversal trabajar los contenidos del bloque 3 de CCNN *Los Seres Vivos* trabajando los contenidos pertinentes a la fauna y flora y su hábitat.

CIENCIAS SOCIALES

Previamente en el desarrollo de la unidad de Ciencias Sociales, se volverá sobre el concepto de paisaje, que ya han aprendido en cursos anteriores, y se verán los distintos paisajes que hay en España, así como las formaciones de relieve y las vertientes y cuencas hidrográficas en España.

¹ Inma Marín, Presidenta de IPA (Asociación Internacional por el Derecho del niño a Jugar). En Educación 3.0. 3/09/2018

Se trata de introducir al alumnado en el proyecto, poniendo el Canal en el contexto del relieve y los cursos fluviales de la cuenca del Duero, dentro de un marco territorial eminentemente rural. También nos interesaremos por la evolución de este paisaje y su entorno, las lagunas endorreicas que se han generado en los bordes de la trinchera del canal, el aprovechamiento biológico de las mismas, el impacto visual y ambiental de esta línea de agua en medio de un paisaje en buena parte desprovisto de vegetación. De manera transversal se introducirán los conceptos de medio ambiente, y la importancia de su cuidado y conservación; y de flora y fauna. A partir de esta introducción se trabajará en el proyecto el canal como un paisaje industrial, la evolución de la población a su alrededor, la fauna y flora que habita a su paso, y la importancia de su cuidado como un recurso que hoy en día sigue aprovechándose.

Posteriormente se presentará el proyecto que se va a llevar a cabo. Un proyecto sobre un paisaje del agua y, al tiempo, un paisaje cultural que se localiza en el medio rural de Castilla y León. Como es un paisaje del cual conocen su existencia se les preguntará primeramente qué saben sobre ese paisaje, si han visitado algunas de las esclusas que se encuentran en las cercanías de su localidad de residencia, o si tienen anécdotas o datos que quieran compartir con sus compañeros.

El proyecto consistirá en una investigación sobre el canal. No todas las actividades del proyecto que presento a continuación han sido todas llevadas a cabo durante el Prácticum, ya que el tiempo disponible para desarrollar la unidad de Ciencias Sociales, era limitado, por lo que solo presentaré el material y los resultados de aquellas actividades que se han realizado.

Las actividades vienen presentadas en las siguientes tablas, detallando el orden de su realización, la descripción de las mismas, su temporalización, la organización y procedimiento de cada una y los recursos y materiales necesarios.

ACTIVIDAD N.º 1 ¿QUÉ SABEMOS DEL TEMPORALIZACIÓN: 50 minutos
CANAL DE CASTILLA?**DESCRIPCIÓN:**

El alumnado deberá traer información que encuentren sobre el canal, ya sean fotos, guías, mapas, libros... Se la expondrán a sus compañeros, recopilando de esta manera material que se utilizará posteriormente al final del proyecto en una presentación final. Como parte del desarrollo de esta actividad, partirán otras microactividades que tendrán como fin ampliar los conocimientos del alumnado partiendo de una progresión del entorno de España. Estas actividades consistirán en la localización, comparación e investigación de otros paisajes de España partiendo como referente el Canal de Castilla. De esta manera se trabajará el aprendizaje significativo del alumnado a partir de los conocimientos que conocen.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Material propio (fotos, libros, artículos...)
- Pizarra digital

**ACTIVIDAD N.º 2 MAPA DEL
CANAL DE CASTILLA**

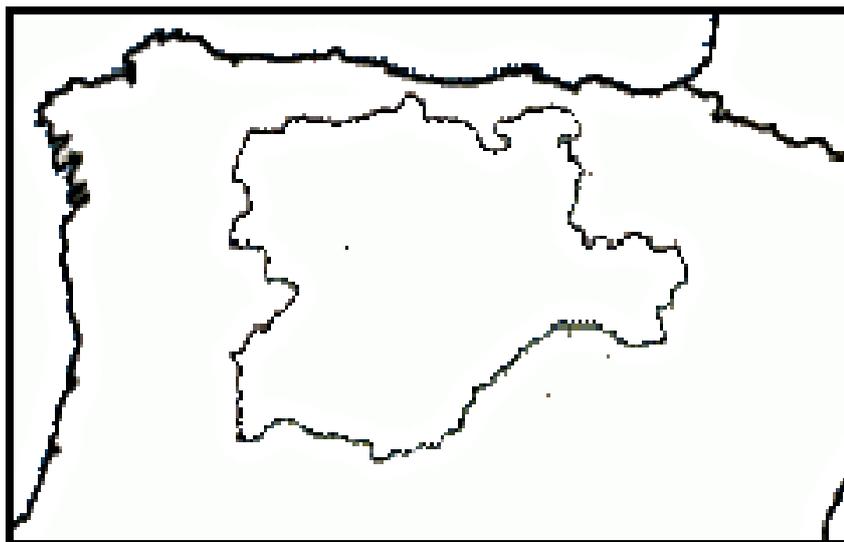
TEMPORALIZACIÓN: 30 minutos

DESCRIPCIÓN:

Dentro del aula se les proporcionará un mapa de la comunidad de Castilla y León con las localidades de las provincias de Valladolid y Palencia. Sobre este mapa tendrán que situar el recorrido de los ramales del canal a su paso por estas localidades remarcando aquellas más importantes. Posteriormente en la salida tendrán que marcar aquellos sitios que visitemos y a información que han recogido en cada lugar en el cuaderno de campo. Esta información les ayudará durante el desarrollo del proyecto.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Mapa físico mudo de la Comunidad de Castilla y León
- Pizarra digital
- Mapa del Canal de Castilla proyectado
- Ficha:



ACTIVIDAD N.º 3 SALIDA POR EL CANAL DE CASTILLA

TEMPORALIZACIÓN: De 10:00h a 14:00h

DESCRIPCIÓN:

Se llevará a cabo una salida escolar de mañana y tarde. Durante dicha salida se realizará un recorrido por diferentes puntos de la provincia de Palencia que se relacionan con el canal o por los cuales circula. Se comenzará la salida desde el centro escolar en autobús en dirección a la Dársena de Palencia. La salida incluye visitas a la Dársena del Canal (Palencia), el Salto de Viñalta (Palencia), el Salto del Serrón (Grijota) y el Centro de Interpretación del canal en Villaumbrales.

La salida contará con un pequeño dossier sobre el Canal y el territorio en el que se inscribe para ayudar a entender lo que ven y poder utilizarlo en las actividades siguientes.

Actividades durante la salida:

1. Mediciones
 2. Recogida de muestras de vegetación
 3. Fotografía de paisajes del Canal
 4. Fotografía de las construcciones del Canal
 5. Fotografía de la vegetación y los paneles informativos
 6. Visita al centro de Interpretación del canal en Villaumbrales: Durante la visita al museo del canal, un personaje virtual, el ingeniero Juan Bautista de Homar, uno de los directores de las obras del canal, quien les guiará virtualmente.
- Horario, precios y fechas consultados el 26 de junio de 2019

HORARIOS

Del 1 de octubre al 15 de mayo

Martes a Domingo de 11:00 a 14:00 horas

*fuera de este horario, consultar en el 979833114

Del 16 de mayo al 30 de septiembre

Martes a Domingo de 10:00 a 14:00 horas y de 16:00 a 20:00 horas

PRECIOS

Adulto (Individual): 2.50 Euros

Niños: 1,50 Euros

<http://villaumbrales.es/index.php/turismo/museo-del-canal/>

RECURSOS Y MATERIALES:

- Cuaderno de Campo
- Inventario de árboles y arbustos
- Cámara de fotos
- Bolsas para la recogida de muestras

**ACTIVIDAD N.º 4 RECOPILOMOS Y
COMPARTIMOS**

TEMPORALIZACIÓN: A lo largo del desarrollo del proyecto

DESCRIPCIÓN:

Toda la información que vayan recopilando durante la salida en su cuaderno de campo, las fotografías que realicen, muestras que recojan... deberán traerlas al aula y a lo largo de la realización del proyecto junto con la ayuda del docente se archivarán y catalogarán (nombrando, numerando, organizando por temas...). Esta información estará disponible para todo el alumnado que necesite de estos recursos para realizar el proyecto, y al final del proyecto se pondrá a disposición de todo el centro y se repartirá una copia cada uno de los escolares del aula.

Se trata de convertir la fotografía en una herramienta de trabajo y conocimiento. Para ello enseñaremos previamente en una sesión a mejorar el resultado de la imagen, titular las imágenes, catalogarlas y compartirlas mediante una versión de la que se harán las copias en CD.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Cuadernos de campo
- Fotografías: de la vegetación, fauna, arquitectura, paneles informativos...
- Muestras de vegetación

**ACTIVIDAD N.º 5 LOS
ECOSISTEMAS FLUVIALES**

TEMPORALIZACIÓN: 30 minutos

DESCRIPCIÓN:

Utiliza internet para identificar un ecosistema fluvial y los seres vivos vegetales y animales que forman parte del mismo.

Señala las relaciones entre seres vivos que se producen en un ecosistema fluvial

Señala las similitudes y las diferencias del Canal con un ecosistema fluvial

RECURSOS Y MATERIALES:

- Pizarra digital
- Ordenadores de la sala de informática
- Información de la investigación

ACTIVIDAD N.º 6 EL CANAL Y SUS MEDIDAS
TEMPORALIZACIÓN: Durante la salida
50 minutos en el aula

DESCRIPCIÓN:

Se trata de que los escolares realicen diversos ejercicios de cálculo tanto en el aula como durante la salida. En el aula practicarán con la herramienta de medida de longitud existente en google maps. De manera que realizaremos mediciones entre distintos puntos y enclaves del Canal.

Durante la salida utilizaremos la cinta métrica y cuerdas para mediar la anchura y la profundidad del Canal y la altura que salva una esclusa.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Ordenadores de la sala de informática
- Ordenador del aula
- Tablets
- Cartulinas A3
- Rotuladores permanentes
- Pizarra digital

ACTIVIDAD N.º 7 LOS COLORES DEL CANAL DE CASTILLA
TEMPORALIZACIÓN: A realizar
en casa

DESCRIPCIÓN:

Individualmente deberán representar con la técnica que deseen el paisaje elegido (del que habrán realizado distintas fotografías durante la salida) entre los sitios visitados en la salida escolar, cada escolar escogerá uno y deberá representarlo de manera gráfica en su cuaderno de campo, del cual se sacará una copia posteriormente y será expuesto en un rincón del aula que se dispondrá exclusivamente para el proyecto.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Bloc de dibujo
- Lápiz, sacapuntas y goma de borrar
- Lápices de colores
- Ceras y pinturas de colores
- Tijeras
- Pegamento

ACTIVIDAD N.º 8 ¿AHORA QUÉ CONOCEMOS DEL CANAL DE CASTILLA?

TEMPORALIZACIÓN:
120 minutos

DESCRIPCIÓN:

Tras la salida escolar el alumnado deberá ampliar la información que ya tenían con la que han adquirido durante esta. De manera que sepan diferenciar las etapas del canal y cómo se cuida el canal en esas zonas o localidades, es decir, deberán hacer uso de las TICs para reunir información que haga referencia al mantenimiento y cuidado, el aprovechamiento del agua, los residuos que se generan y características de la población de las distintas etapas del canal.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Ordenadores del aula de informática

ACTIVIDAD N.º 9 POEMAS DEL CANAL DE CASTILLA Y TIERRA DE CAMPOS

TEMPORALIZACIÓN:
50 minutos

DESCRIPCIÓN:

Trabajaremos en el aula poemas que hagan alusión al Canal de Castilla y a la Tierra de Campos. Se recitarán en el aula y se comentarán posteriormente, luego se les mandará que cada alumno trabaje uno de los dos poemas.

A partir de la actividad 6 y la anterior realizada se llevará a cabo una que conllevará la realización propia de un poema a partir de los dibujos realizados del paisaje del Canal de Castilla. A partir de su propia creación artística del paisaje que más les gustó de su visita por el canal llevarán a cabo otra para crear un poema en el que demuestren que sentimiento les llevaron a realizar y escoger ese paisaje.

RECURSOS Y MATERIALES:

- *Senderos de agua* (Romance endecasílabo al Canal de Castilla) de Santiago Redondo Vega (2012)
- *Tierra de Campos* de Blas de Otero
- *Tierra de Campos* de José María Fernández Nieto
- *Canal de Castilla* de Andrés Trapiello
- *Tierra de Campos* de Sergio Fernández Salvador
- Papel
- Bolígrafo
- Dibujo de la actividad n.º 6

ACTIVIDAD N.º 10 ¿CÓMO FUNCIONAN LAS ESCLUSAS?**TEMPORALIZACIÓN:**

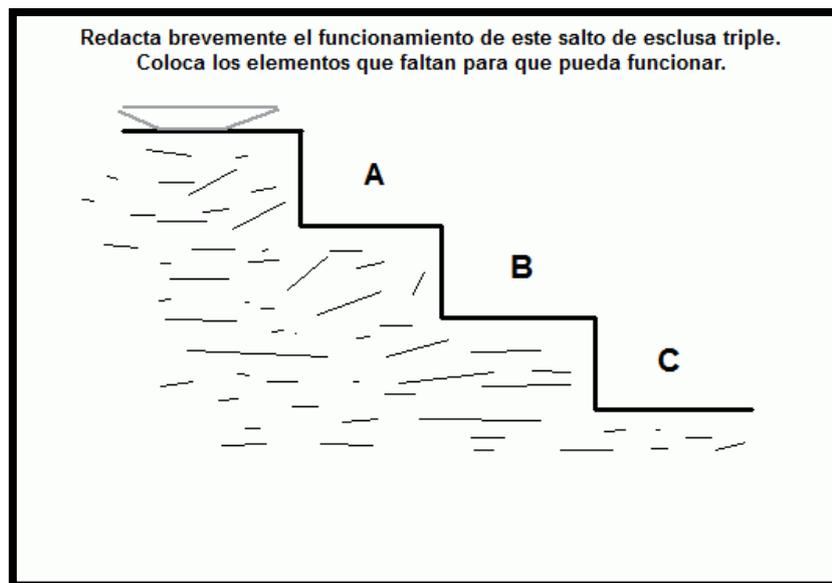
120 minutos

DESCRIPCIÓN:

El grupo será dividido en grupos de 3 y tendrán que buscar a partir de los recursos de internet proporcionados, la información necesaria para realizar un esquema del funcionamiento de las esclusas del canal. Cada grupo tendrá que dibujar a partir de fotografías proporcionadas un esclusa del canal con sus partes sobre una cartulina, resumiendo así el funcionamiento de la esclusa y que fines tenía en sus orígenes.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Cartulinas
- Fotografías de las esclusas
- Pinturillas y lápices
- Rotuladores
- Reglas
- Ficha orientativa:



**ACTIVIDAD N. ° 11 CUIDEMOS EL
CANAL DE CASTILLA**

TEMPORALIZACIÓN: 50 minutos

DESCRIPCIÓN:

Se realizará una asamblea en el aula en la cual se debatirán soluciones, propuestas...para el cuidado y mantenimiento del canal. En ella se planteará el canal como un recurso que interactúa con el entorno modificándolo, y por otro lado las acciones que realizamos los seres humanos que lo transforman. Se expondrán las causas y consecuencias de esas modificaciones, si son beneficiosas o perjudiciales, en definitiva, si ayudan a la conservación del paisaje y ecosistema del canal. El alumnado deberá aportar medidas para el cuidado del medio ambiente, acciones que ayuden a conservar o mejorar el entorno, y a evitar su deterioro. Entre todos se escogerán 10 que servirán para realizar posteriormente un decálogo que se expondrá como una propuesta de cuidado del medio ambiente al Ayuntamiento, y a las localidades que visitamos durante la salida para situarlo en los espacios que suelen ser más concurridos por los turistas y habitantes de dichas localidades.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Bolis
- Rotuladores
- Cartulina

**ACTIVIDAD N.º 12 OTROS CANALES ¿
QUÉ CONOCEMOS?**
TEMPORALIZACIÓN: 120
minutos

DESCRIPCIÓN:

Pequeña introducción a los Canales como obras de ingeniería.

El alumnado deberá buscar información del Canal Imperial de Aragón y del Canal de Isabel II. La información que se les pedirá se utilizará para comparar los tres grandes canales fluviales (Canal de Castilla) entre sí y ver las analogías y diferencias paisajísticas, de uso y de construcción. Se les pedirá situarlos geográficamente en el mapa de España e indicar a qué cuenca hidrográfica pertenecen, acompañado de un plano del recorrido que realizan por diferentes localidades de las comunidades de Aragón y Madrid, un corto resumen de su historia (construcción, fines, usos...), imágenes, etc. Esta información deberán exponerla en una Presentación diferenciando en tres columnas los diferentes canales y las preguntas a las que han tenido que dar respuesta

RECURSOS Y MATERIALES:

- Ordenadores del aula de informática
- Mapa físico de España
- Mapa del Canal Imperial de Aragón
- Mapa del Canal de Isabel II
- Mapa del Canal de Castilla
- Pizarra digital
- Enlaces:
 - Canal Imperial de Aragón: <http://canalimperial.com/?sec=2>
 - Canal de Isabel II:
 - <https://www.canaldeisabelsegunda.es/web/site/quienes-somos>,
 - <https://www.canaldeisabelsegunda.es/web/site/fundacion-canal>
- Fichas:
ANEXO A LAS ACTIVIDADES

**ACTIVIDAD N.º 13 COMPARAMOS EL CANAL
CON OTROS CURSOS DE AGUA**

TEMPORALIZACIÓN:

100 minutos

DESCRIPCIÓN:

A partir de una serie de imágenes tendrán que relacionar los diferentes paisajes de cursos fluviales y describir las diferencias y similitudes que encuentren. Primero les mostraré imágenes como ejemplo para lo que se les pide, y luego ellos mismos tendrán que buscar fotografías de otros canales, ríos, puentes... que pondrán en común con los demás compañeros y deberán enumerar las diferencias que puedan observar. A través de la aplicación de Kahoot se les hará una actividad para que identifiquen las fotografías. Mediante la aplicación se les presentarán una serie de imágenes y nombres que tendrán que relacionar entre sí.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Ordenador del aula
- Pizarra digital
- APP Kahoot
- Fotografías de cursos fluviales y elementos materiales de un ecosistema acuático



El río Guadalquivir a su paso por Palma de Río



Presa Altazar del Canal de Isabel II



Río Ebro a su paso por el Puente de Piedra por la ciudad de Zaragoza



Puente y esclusa del Canal de Castilla a su paso por Ribas de Campos

ACTIVIDAD N.º 14 LOS EMBALSES Y SUS USOS**TEMPORALIZACIÓN:** 180 minutos**DESCRIPCIÓN:**

El alumnado deberá hacer una investigación sobre los embalses más importantes de la provincia, recabando información y realizando un breve resumen sobre su construcción (orígenes, historia...) su funcionamiento, que finalidad tienen y cómo han transformado el paisaje. Posteriormente realizarán una presentación oral, acompañada de imágenes o fotografías, y explicarán a sus compañeros sobre el uno de los embalses que hayan elegido.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Ordenadores del aula
- Tablets
- Pizarra digital

ACTIVIDAD N.º 15 LA FAUNA DEL RÍO CARRIÓN**TEMPORALIZACIÓN:** 100 minutos**DESCRIPCIÓN:**

Se trabajará la fauna del río Carrión incluyendo aves, anfibios, insectos, mamíferos... Divididos en 3 grupos cada uno se tendrá que escoger 5 ejemplares de animales y realizar una ficha descriptiva. Se les proporcionarán recursos informáticos donde encontrar especies que habitan en el río Carrión o sus proximidades, ellos deberán buscar información sobre características del animal (alimentación, reproducción, huellas...), y toda aquella que proporcionen ellos trayéndola de casa. Recopilarán la información en la sala de informática en un documento Word.

Posteriormente expondrán su trabajo en una presentación mediante la pizarra digital acompañada de fotos o videos si lo creen preciso.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Sala de informática y pizarra digital
- Enlaces:

<http://www.miespacionatural.es/espaciospanel/2431>

<https://www.diputaciondepalencia.es/noticia/20170325/montana-palentina-refugio-ideal-especies-protegidas-0>

<http://duenas.es/index.php/turismo/lugares-de-interes/flora-y-fauna/>

ACTIVIDAD N.º 16 MURALES CANAL DE CASTILLA
TEMPORALIZACIÓN: 120 minutos

DESCRIPCIÓN:

Se les organizará por grupos de 3, asignados según el tema a escoger: historia del Canal de Castilla, fauna y flora del Canal de Castilla y la evolución del número de habitantes de los municipios situados junto al canal de Castilla. Una vez agrupados, se le explicará detalladamente a cada uno de los grupos qué deben buscar e investigar y dónde pueden encontrar los datos, y se les proporcionará los recursos informáticos necesarios para realizar la investigación. El alumnado deberá buscar la información a través de los ordenadores de la sala de informática o de las tablets del centro. Una vez hayan recogido la información deberán plasmarla en unos murales, pudiendo insertar fotos u otros elementos que consideren oportunos. Para esto se ayudarán de información recogida durante la salida de panees informativos que se sitúan en los límites del canal, de las muestras recogidas de la fauna y flora...

RECURSOS Y MATERIALES:

- Ordenadores de la sala de informática, enlaces:
<http://www.chduero.es/Inicio/Gesti%C3%B3ndelaCuenca/Infraestructurashidr%C3%A1ulicas/CanaldeCastilla/tabid/291/Default.aspx>
<http://www.aytopalencia.es/taxonomy/term/11>
- Tablets y pizarra digital
- Cartulinas A3 y rotuladores permanentes

ACTIVIDAD N.º 17 PRESENTACIÓN CANAL DE CASTILLA
TEMPORALIZACIÓN: 30 minutos

DESCRIPCIÓN:

El alumnado deberá elaborar una presentación digital, en la que se recogerá la información obtenida durante la anterior actividad. Posteriormente deberán exponerlo al grupo de clase como un apoyo visual a la explicación que realicen de los resultados de su investigación.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Pizarra digital
- Ordenadores de la sala de informática
- Información de la investigación

4.6 Evaluación del proyecto

EVALUACIÓN

Se evaluará cada aspecto según las competencias clave, que se corresponden con estándares de aprendizaje, que son concreciones a su vez de los criterios de evaluación, referidos a los contenidos que se han tratado en el aula.

Estándares de aprendizaje evaluables

- ❖ Explica las características de los principales paisajes de Castilla León.
- ❖ Define canal y describe características.
- ❖ Sitúa en un mapa el recorrido del Canal de Castilla por la provincia de Palencia.

Criterios de evaluación

- ❖ Obtener información concreta y relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas) siendo capaz de analizar e interpretar la información recibida.
- ❖ Utilizar las TIC para obtener información, recogiendo datos para aprender, realizar exposiciones, compartir conocimientos y expresar contenidos de Ciencias Sociales.
- ❖ Desarrollar la responsabilidad, la capacidad de esfuerzo y la constancia en el estudio.
- ❖ Realizar trabajos y presentaciones a nivel individual y grupal que, utilizando diferentes técnicas, supongan la búsqueda, memorización, selección y organización de textos de carácter social, geográfico o histórico, mostrando habilidad para trabajar tanto individualmente como de manera colaborativa dentro de un equipo.
- ❖ Valorar el trabajo en equipo, mostrando actitudes de cooperación y participación responsable y adoptando un comportamiento constructivo que acepte las diferencias hacia las ideas y aportaciones ajenas.
- ❖ Valorar la cooperación y el dialogo como forma de evitar y resolver conflictos, fomentando la igualdad entre el hombre y la mujer y los valores democráticos.
- ❖ Desarrollar la creatividad y el espíritu emprendedor, aumentando las capacidades para aprovechar la información, las ideas y presentar conclusiones innovadoras, originales y creativas.
- ❖ Desarrollar actitudes de cooperación y de trabajo en equipo, así como el hábito de asumir nuevos roles en una sociedad en continuo cambio.

Instrumentos de Evaluación

INDICADORES	NO SUPERADO	EN PROCESO	SUPERADO
Conocer los aspectos fundamentales de la geografía y la historia del Canal de Castilla.			
Conocer y valorar el entorno artístico y natural del Canal de Castilla y sus alrededores de la provincia de Palencia.			
Respetar el entorno y adquirir conciencia de nuestra responsabilidad en su mantenimiento y cuidado.			
Conocer el funcionamiento de las esclusas del canal, y sus diferencias con otras construcciones hidráulicas.			
Expresar y proyectar artísticamente las sensaciones y sentimientos que nos proporciona el canal como un paisaje.			
Aplicar conocimientos matemáticos para conocer el funcionamiento y construcción del canal			
Recopilar y catalogar muestras, fotografías e información sobre el canal.			
Trabajar en equipo y respetar las opiniones de los compañeros.			
Trabajar individualmente, mostrando interés y desarrollando su autonomía.			

ANEXOS A LAS ACTIVIDADES

Actividad n.º 13

CANAL DE CASTILLA

¿A qué cuenca hidrográfica pertenece?

Sitúalo en el mapa.

¿Qué fines tenía tras su construcción? ¿y en la actualidad?

CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN



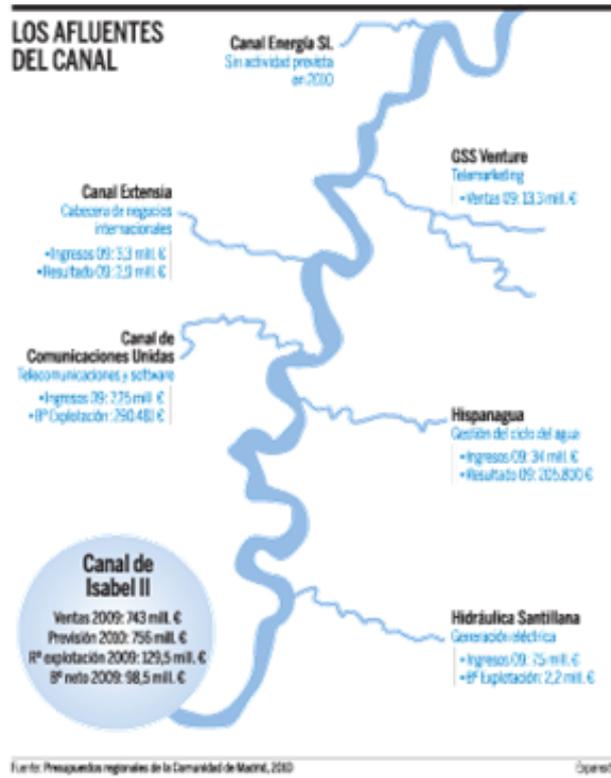
¿A qué cuenca hidrográfica pertenece?

Sitúalo en el mapa.

Realiza un pequeño resumen de la historia del canal

¿Qué localidades atraviesa el canal?

CANAL DE ISABEL II



¿A qué cuenca hidrográfica pertenece?

Sitúalo en el mapa.

¿Qué función tiene el canal en la comunidad de Madrid?

Realiza un esquema de las características que presenta la página de la Fundación del Canal

5. CONCLUSIONES

El estudio del paisaje nos ofrece una gran cantidad de contenidos y objetivos con los que se puede trabajar en el aula desde cualquier área y nos proporciona una variedad de recursos con los que alcanzarlos. Trabajar con un paisaje próximo al alumnado permite captar su atención más allá de los contenidos curriculares, pues es un entorno con el que se sienten identificados y por el cual muestran su interés a la hora de explorarlo, comprenderlo y valorarlo. Gracias al aprendizaje basado en proyectos el alumnado es capaz de dar respuesta a problemáticas actuales que tienen les influyen diariamente y les permita desarrollar actitudes de respeto y cuidado del medio ambiente. A través de este proyecto se quiere concienciar al alumnado de las posibilidades que hay de conocer su entorno más próximo y aprovechar los recursos que nos ofrece, a la vez que vamos creando un pensamiento crítico con el que apreciar los paisajes a través de una serie de actividades que abarcan desde las áreas de Ciencias Sociales y Naturales hasta la de Lengua, Matemáticas, Educación Artística.... permitiéndonos desarrollar las competencias del alumnado, y todo ello bajo una perspectiva medioambiental que les conciencie de nuestras acciones y sus consecuencias, y qué medidas se pueden optar para cuidar y mejorar nuestro entorno.

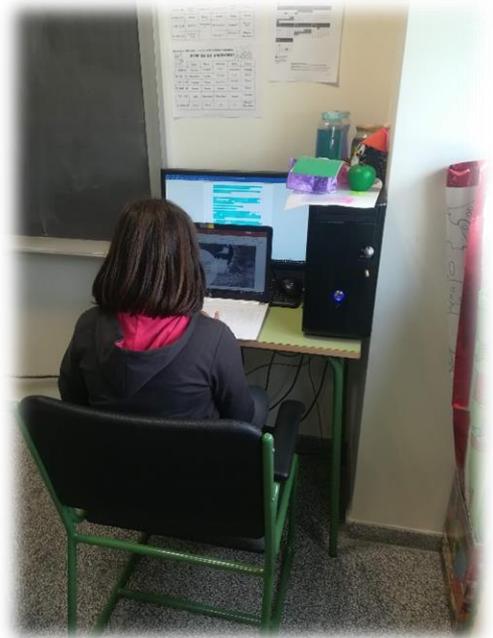
Con el proyecto quiero dar a entender la ventaja que es trabajar desde el paisaje, por todo lo que nos aporta, y el valor que proporciona una salida didáctica. Puesto que el proyecto se desarrolla en torno a una salida al Canal de Castilla y desde la cual se generan una serie de actividades con las que se trabajan dentro y fuera del aula. Dichas actividades no solo permiten el desarrollo personal del alumnado, sino que nos permiten crear vínculos con el medio que nos rodea para. El estudio del paisaje nos proporciona un gran valor didáctico por el gran número de recursos con los que alcanzar los objetivos y contenidos que se plantean desde las diferentes áreas. Al tratarse de un paisaje cercano crearán y pasarán por situaciones que les ayudará a desenvolverse frente a diversas situaciones o problemas cotidianos.

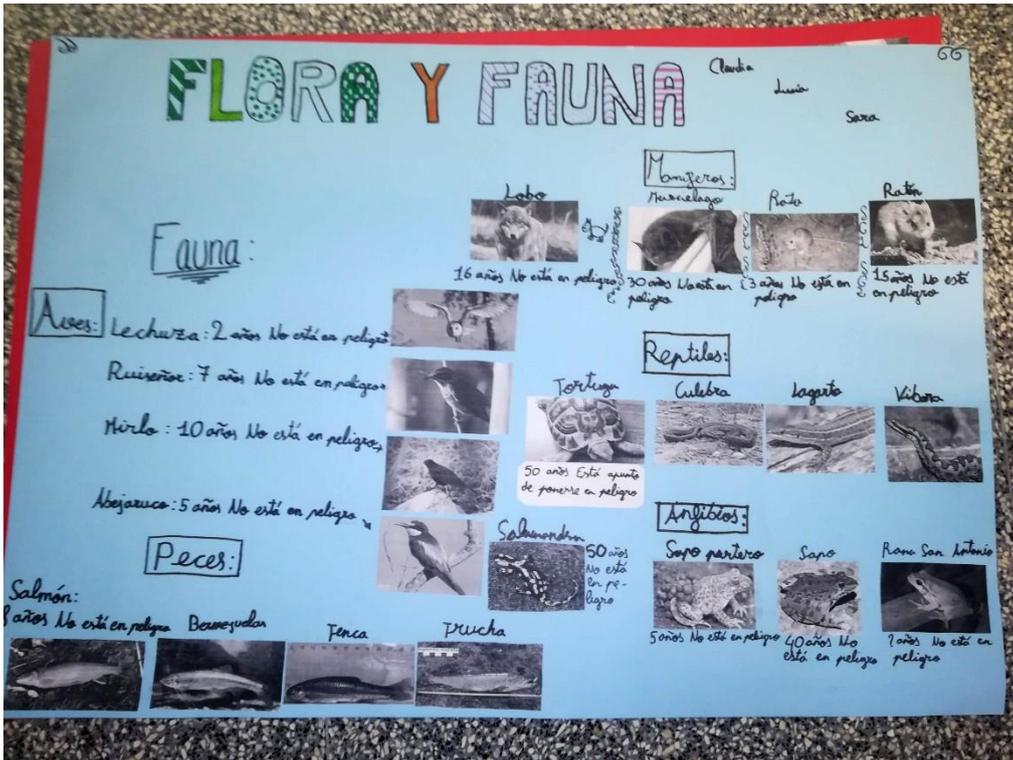
Dada la escasez de recursos e iniciativas educativas relacionadas con el Canal de Castilla, considero que este tipo de propuestas, como la que aquí se ha desarrollado, pueden contribuir a visualizar las potencialidades educativas de este recurso paisajístico proporcionando un recurso educativo que facilita el acercamiento de los escolares a este entorno privilegiado de la Tierra de Campos castellana.

6. ANEXO

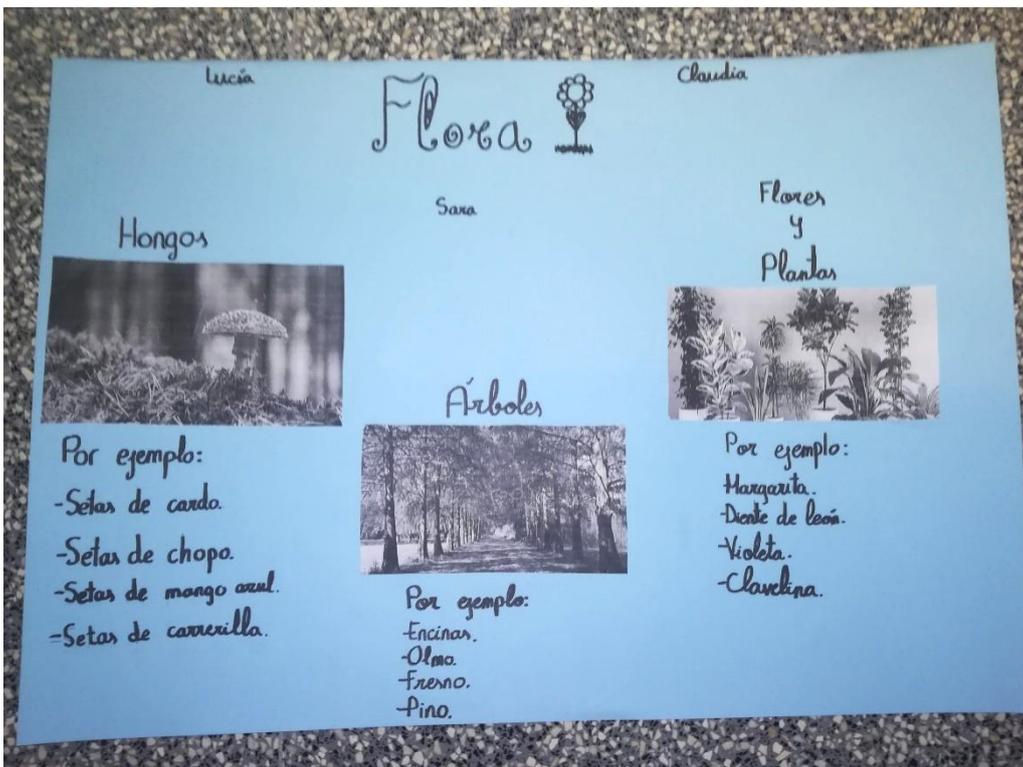
Imágenes de los escolares del CP. Villalobón, durante el desarrollo del proyecto.

FOTOS. Nuria González





Mural 3



Mural 3.b

7. BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTOS CONSULTADOS

ALONSO, J. El Canal de Castilla: «Atractiva e importante ruta turística en tierras castellanas». URL <http://estadisticas.tourspain.es/img-iet/Revistas/RET-112-1991-pag55-79-61705.pdf>

BAJO, M^a J. (2001). "El paisaje en el currículum de educación primaria, dentro del área del conocimiento del medio natural, social y cultural". Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca, nº 13, 51-61.

CÓFRECES MARTÍN, M., & RAMÓN ORTEGA, B. (1999). Guía didáctica de educación ambiental en Tierra de Campos (pp. 42-48). Palencia: Diputación de Palencia.

COLLANTES MATALLANA, María Aránzazu. (2013). "Programas y recursos disponibles para una visita guiada: el Canal de Castilla". TFG. URL <https://core.ac.uk/download/pdf/61508519.pdf>

DELGADO HUERTOS, Enrique (2009). "El Canal de Castilla" en *Palencia, más lugares con acento*. Págs. 32-47. Ayuntamiento de Palencia.

DOMÍNGUEZ ALMANSA, A.; ABUÍN CEDRÓN, P.; GARRIDO GARCÍA, L; LÓPEZ FACAL, R. (2016). Paisaje-patrimonio y competencias sociales en educación primaria. *VII Simposio de Didáctica de las Ciencias Sociales en el ámbito Iberoamericano*. Pp. 804-814

GALEANNA, L. (2006). PDF "Aprendizaje Basado en Proyectos". (Trabajo de Fin de Grado) Universidad de Colima, 1-2

GARCÍA, C. (2014). "El paisaje en la educación primaria" TFG. URL <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/6955/TFG-L760.pdf;jsessionid=AB75FD59EEB8F478695C2BFE61A36B49?sequence=1>

LINEA VERDE (n.d.) PDF "La educación ambiental." URL <http://www.lineaverdemunicipal.com/consejos-ambientales/educacion-ambiental.pdf>

Patrimonio Duero. El Canal de Castilla. (2018). URL <http://www.canalpatrimonio.com/patrimonio-duero-el-canal-de-castilla/>

RIVAS SANZ, Juan Luis de las (2004) “Historia y paisaje en el Canal de Castilla”. En *El Canal de castilla. Un Plan regional. VOL I*. Junta de Castilla y León. Valladolid

RUIZ GUTIERREZ, M^a C. & ILLERA LÓPEZ, J. (n.d.). “El Canal de Castilla: un recurso didáctico” [CD-ROOM]. Fromista (Palencia): ADECO-Canal de Castilla Junta de Castilla y León.

SÁEZ HIDALGO, I. (1994). El canal de Castilla. Salamanca: Junta de Castilla y León. Consejería de Cultura y Turismo.

SANZ RUBIALES, F. & DOMÍNGUEZ CORTÉS, O. (1998). El Canal de Castilla (2nd ed.). Palencia: Cálamo.

SÁNCHEZ, J. (2018, 25 de julio). Qué es educación ambiental: concepto y objetivos. URL: <https://www.ecologiaverde.com/que-es-educacion-ambiental-concepto-y-objetivos-1475.html>

SABATÉ, Joaquín. (2015) Canal de Castilla. En *Cien paisajes culturales en España*.- Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Pp.222-226.

ZUBELZU, S. & ALLENDE, F. (2015). Dialnet- El Concepto De Paisaje Y Sus Elementos Constituyentes. URL <https://pt.scribd.com/document/357648986/Dialnet-El-Concepto-De-Paisaje-Y-Sus-Elementos-Constituyentes>

Home - Canal de Castilla. (2017). URL <http://www.canaldecastilla.org/>

Educación Ambiental - Qué es y Definición 2019. URL <https://conceptodefinicion.de/educacion-ambiental/>

Descubre el Canal de Castilla. URL <https://espanafascinante.com/lugar-para-visitar/que-ver-en-castilla-y-leon/navegar-por-el-canal-de-castilla/>