



---

**Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

MENCIÓN GENERALISTA

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE  
INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE LA  
HIDROSFERA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

Alumno/a: Santiago Castresana Bocos

Tutor/a: Roberto Reinoso Tapia

Fecha: 18/07/2021

**RESUMEN**

Este proyecto trata de manera didáctica el agua y su importancia a nivel global, la hidrosfera. Habla de su origen, sus propiedades, el ciclo del agua y de qué manera se distribuye en el planeta. También, pretende enseñar sobre su importancia como recurso finito y de sus múltiples usos en la vida cotidiana.

Además, la unidad se centrará en la parte de la hidrosfera de España, reforzando las vertientes españolas con sus ríos más importantes.

El proyecto se centra en el aprendizaje cooperativo y en la búsqueda y recopilación de información a través de herramientas TIC.

El objetivo principal es educar a los futuros ciudadanos sobre la gran labor del agua en nuestras vidas y lo fundamental que es preservarla.

Palabras clave: Hidrosfera, vertiente, ciclo del agua y aprendizaje cooperativo

### **ABSTRACT**

This project deals in a didactic way with water and its importance at a global level, the hydrosphere. It talks about its origin, its properties, the water cycle and how it is distributed on the planet. It also aims to teach about its importance as a finite resource and its multiple uses in everyday life.

In addition, the project treats the Spanish hydrosphere, reinforcing the Spanish watershed with its most important rivers. Also, it focuses on cooperative teamwork, searching information using technological tools.

The main objective is to educate future citizens about the great role of water in our lives and how essential it is to preserve it.

Key words: Hydrosphere, watershed, water cycle and cooperative teamwork

# ÍNDICE

1. Introducción.....	4
2. Objetivos.....	5
3. Justificación del tema elegido.....	6
4. Fundamentación teórica.....	7
5. Metodología.....	11
6. Propuesta de intervención.....	14
6.1. Justificación.....	14
6.2. Contextualización.....	14
6.3. Competencias básicas.....	15
6.4. Objetivos.....	16
6.5. Metodología.....	18
6.6. Contenidos.....	19
6.7. Actividades.....	20
6.8. Evaluación.....	29
7. Limitaciones.....	30
8. Conclusiones.....	31
9. Bibliografía.....	32
10. Anexos.....	33

## **1. INTRODUCCIÓN**

El proyecto “Hidrosfera” tiene como objetivo principal conocer la increíble importancia de esta capa de la tierra para concienciar al alumnado en el cuidado del agua, considerando éste, como un recurso natural agotable.

A lo largo de este proyecto se tratarán temas como los antecedentes, teorías en las que se basa el proyecto, el currículo o los diferentes objetivos que tiene este proyecto enfocado a cuarto curso de Educación Primaria.

Asimismo, en la propuesta didáctica se trabajarán contenidos como la procedencia del agua, el ciclo del agua, el recorrido urbano del agua, las aguas marinas, las aguas continentales, las vertientes españolas y sus respectivos ríos, derroche de agua o las situaciones que sufren otros países respecto al agua entre otros.

Todos estos contenidos estarán íntimamente relacionados con los objetivos específicos que harán posible la consecución del objetivo final del proyecto. El diseño de la propuesta didáctica se basa en un aprendizaje que comienza en la propia experiencia y que parte de los conocimientos previos del alumnado para lograr un aprendizaje significativo que permita la integración de todos los conocimientos aprendidos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

La concienciación de los alumnos sobre el ahorro y consumo responsable del agua a través del aprendizaje de la hidrosfera como recurso natural agotable.

### **2.3 Objetivos específicos**

Los objetivos específicos que aquí aparecen no son todos los utilizados en la propuesta didáctica pero sí los más relevantes y útiles para la consecución del objetivo general.

- Comprender el ciclo del agua y sus consecuencias
- Desarrollar textos bien escritos, cohesionados y respetando el orden cronológico.
- Identificar las distintas formas en las que nos encontramos el agua en la naturaleza
- Diferenciar los distintos movimientos del mar
- Reconocer los nombres de los principales ríos de España
- Distinguir las distintas vertientes de España y sus características
- Identificar y reconocer los diferentes usos del agua en la ciudad a través de una imagen.
- Recordar y analizar los diferentes usos del agua en su propio hogar y escuela.
- Conocer y recordar hábitos que reduzcan el consumo de agua.
- Analizar una situación de escasez y mal estado de agua.

### 3. JUSTIFICACIÓN

El agua es un tema esencial en la etapa de educación primaria, es la base de la vida de todos los seres humanos y por eso es muy importante que los alumnos conozcan todos sus beneficios. El agua no es solo para hidratarse, cumple múltiples funciones en nuestro organismo y en el del resto de los seres vivos, es un elemento fundamental en los procesos biológicos. Además, esta presente en todo lo que nos rodea, hasta en el aire. Por estas razones, los alumnos deben concienciarse de su importancia y que hay que ahorrar y aprovechar cada gota. El agua es un sinónimo de la vida, sin ella nada de lo que conocemos sería posible. Es importante recalcar este aspecto a los alumnos, que se den cuenta de ello. Se utiliza para los regadíos, para asearnos, cocinar, generar energía...

Desde muy pequeño he estado muy interesado en el agua ya que mi madre trabaja en la confederación hidrográfica del río Duero y, todos los veranos, íbamos a visitar distintos embalses, deltas o cuencas hidrográficas. Por eso, siempre he sentido curiosidad por el mar, las olas, la lluvia, los ecosistemas acuáticos... Mis dudas no eran sobre lo que era un río o un mar, esto cualquier niño/a de 9 años lo sabe. Lo que no entendía eran aspectos como por qué nieva, de donde sale el agua de los ríos o que pasa con los seres vivos cuando un lago se congela.

Esta unidad se centrará en la hidrosfera. A través de este concepto se explicará cómo está distribuida toda el agua de nuestro planeta, sus ciclos y cómo la clasificamos. Conocerán las vertientes españolas y sus ríos más importantes. Además, es responsabilidad de los docentes que los alumnos sientan interés por la geografía autóctona tanto de la ciudad, comunidad autónoma o del país.

Por último, y como concepto transversal, se prestará especial atención a concienciar a los alumnos/as de que el agua es un bien finito y de la importancia de hacer buen uso de ella al igual que de su ahorro.

#### **4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

El agua, H<sub>2</sub>O, constituye un elemento vital para la supervivencia de todos los seres vivos. Se trata de una sustancia que está compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. El término agua se suele referir a la sustancia en su estado líquido, aunque también puede hallarse en su forma gaseosa (vapor) y en su forma sólida(hielo). El agua cubre casi  $\frac{3}{4}$  partes de la superficie de la corteza terrestre localizada en océanos, glaciares, casquetes, depósitos subterráneos, los permafrost y glaciares continentales, humedad del suelo, lagos, ríos, atmósfera, embalses y seres vivos. El agua es una de las pocas sustancias que se puede encontrar en los distintos 3 estados de forma natural, adoptando un sinfín de formas como nubes, niebla, lluvia, témpanos...

A su vez, el agua también se clasifica en dulce o salada. Esta última ocupa el 97,5% del volumen de agua total en la tierra y solo el 2,5% es agua dulce. Además, tan solo un 0,3% del agua dulce la encontramos en estado líquido y en la superficie terrestre.

El agua salada se distribuye a lo largo de todos los mares y los 5 océanos, en cambio, el agua dulce la encontramos en diferentes sitios. El mayor depósito de agua dulce lo encontramos en las zonas frías del planeta y en estado sólido, hablamos de los glaciares, los casquetes polares y las capas de hielo continentales. A continuación, el segundo depósito de agua dulce más grande son las aguas subterráneas. Estas la encontramos en forma de acuíferos bajo tierra y se suele utilizar como agua de regadío.

Por último, y para nuestra sorpresa, el tercer depósito de agua dulce son las aguas superficiales como los lagos, ríos y embalses. También hay que contar el agua dulce en estado gaseoso que la encontramos en la humedad del aire y del suelo.

Tabla 1: Reservas de agua mundiales (Oki *et al.*, 2004)

Form of water	Covering Area (km <sup>2</sup> )	Total Volume (km <sup>3</sup> )	Mean Depth (m)	Share of Volume (%)	Mean Residence Time
World oceans	361 300 000	1 338 000 000	3 700	96.539	2 500 years
Glaciers and permanent snow cover	16 227 500	24 064 100	1 463	1.736	56 years
Ground water <sup>a</sup>	134 800 000	23 400 000	174	1.688	8 years
Gound ice in zones of permafrost strata	21 000 000	300 000	14	0.0216	
Water in lakes	2 058 700	176 400	85.7	0.0127	
Soil moisture	82 000 000	16 500	0.2	0.0012	
Atmospheric water	510 000 000	12 900	0.025	0.0009	9 days
Marsh water	2 682 600	11 470	4.28	0.0008	
Water in rivers	148 800 000	2120	0.014	0.0002	18 days
Biological water	510 000 000	1 120	0.002	0.0001	
Total water reserves	510 000 000	1 385 984 610	2 718	100.00	

El ser humano está principalmente compuesto de agua hasta en un 70% en el momento de su nacimiento para más tarde, en la vida adulta, bajar a alrededor del 60%. Nuestros cerebros están formados en un 75% de agua, al igual que los músculos. La sangre está compuesta de agua en un 90%. Finalmente, los huesos contienen un 22% de agua. El agua es fundamental en nuestra composición y por eso somos incapaces de vivir sin ella.

Para evitar enfermedades, el cuerpo necesita alrededor de 2,5 litros diarios de agua, aunque la cantidad exacta puede variar dependiendo del nivel de temperatura, humedad y actividad física. El agua la introducimos en nuestro cuerpo mediante las comidas y bebidas del día a día. Del mismo modo, el agua se expulsa del cuerpo de distintas formas: la orina, las heces, las glándulas sudoríparas, a través de la exhalación (vapor). El agua de nuestro cuerpo también se encarga de regular nuestra temperatura según las circunstancias.

El agua no es solo importante en nuestro organismo, también en la naturaleza debido a sus distintas propiedades. Es el disolvente universal debido a su carácter dipolar, esto le permite disolver tanto compuesto iónicos como las sales minerales y, compuestos polares como los alcoholes. En nuestro cuerpo, por

ejemplo, esto hace posible que la sangre sea el primordial medio de transporte de nuestro cuerpo y que podamos digerir multitud de alimentos. También tiene mayor densidad en su estado líquido lo que permite que cuando bajan las temperaturas, solo se congela la parte más externa de los ríos y lagos, permitiendo la vida debajo del hielo.

El origen de la hidrosfera fue cuando la Tierra era una bola ardiente. Solo existía el agua en forma de vapor hasta que poco a poco se fue enfriando. Debido a esa agua evaporada, comenzaron las primeras lluvias y se fueron repitiendo gracias al ciclo del agua, de esta manera se formaron los mares y océanos de la Tierra. Además, se congeló parte del agua dando lugar a los glaciares y a los casquetes polares. No obstante, hay que tener en cuenta que el agua no ha permanecido constante siempre. El clima es distinto en los diferentes paisajes terrestres y por eso el ciclo del agua no es igual. Tampoco hay que olvidar la acción humana y su implicación en el cambio climático.

España al ser una península, está prácticamente rodeada de agua, pero no de la misma. En el norte se encuentra el mar cantábrico, en el este y sureste el mar mediterráneo y en el oeste y sur el océano atlántico. Esto provoca que los ríos de las distintas vertientes sean muy distintos ya que según su vertiente tienen unas características.

Los ríos de la vertiente cantábrica nacen en la cordillera homónima, muy cercana al mar. Esto causa que sean ríos cortos, su desembocadura está muy cerca. Debido al clima oceánico y a la considerable altura de la cordillera, los ríos son caudalosos y regulares todo el año, es decir, no varía su caudal. Los ríos más importantes son el Eo, Navia, Nalón y Nervión (Quintas, 2016).

En cambio, los ríos de la vertiente atlántica son muy largos ya que nacen en montañas alejadas del mar. Su caudal es irregular porque en otoño y primavera las precipitaciones son frecuentes, pero en verano e invierno escasas. No obstante, los ríos principales de esta vertiente si suelen tener un caudal regular ya que tienen muchos afluentes que nacen en montañas de considerable altura.

De manera contraria sucede a medida que los ríos están situados más al sur, donde las precipitaciones son más escasas. Los ríos más importantes son el Miño y su afluente el Sil, el Duero y sus afluentes el Esla, Tormes y Pisuerga, el Tago con el Jarama y el Alagón, el Guadiana con el Cigüela y el Zújar como afluentes y, por último, el Guadalquivir y su principal afluente el Genil.

Por último, la vertiente mediterránea cuenta con unos cursos que llevan agua dependiendo de la época del año, secos prácticamente todo el año, las ramblas. Sus ríos son muy poco caudalosos, excepto el Ebro, y su caudal es muy irregular típico del paisaje mediterráneo. Según la estación los ríos presentan grandes subidas de caudal o fuertes estiajes. Su río más importante es el Ebro, el más caudaloso de toda España. Nace en la cordillera cantábrica, por lo que también es largo, y en su curso alto discurre por zonas con frecuentes precipitaciones y deshielos (Quintas, 2016).

## 5. METODOLOGÍA

La unidad se basará en dos teorías metodológicas: el aprendizaje significativo y el cooperativo.

El aprendizaje significativo se centra en relacionar los conceptos que los alumnos/as ya conocen con los nuevos. Son los nuevos contenidos los que se adecuan a la estructura del conocimiento de los discentes. Este aprendizaje funciona a través de la memoria a largo plazo, es un proceso largo pero el momento crucial es la manera en la que los nuevos conceptos se integran en la estructura mental del estudiante.

“El factor más importante que influye en el aprendizaje, es lo que el alumno ya sabe. Determinar esto y enseñarle en consecuencia» (Ausubel, 1968).

Para ayudar al aprendizaje significativo se utilizan organizadores previos que ayudan a unir los nuevos conceptos con los ya aprendidos. Estos organizadores se dividen en comparativos y expositivos.

Los organizadores comparativos sirven para ayudar a nuestra mente a discernir los conceptos. Integran los nuevos conocimientos similares a los aprendidos y discriminan los conceptos recientemente aprendidos que sean distintos a los ya existentes.

Por otro lado, los organizadores expositivos se utilizan cuando los nuevos conceptos no se asemejan a nada aprendido con anterioridad. Entonces, se empieza a relacionar a través de los ya aprendidos para familiarizar los conceptos que se quieren enseñar.

En esta propuesta de intervención es de gran importancia el aprendizaje cooperativo. Este método pedagógico es muy útil ya que permite desarrollar un buen aprendizaje a la vez que los alumnos/as mejoran sus habilidades sociales. Al socializar entre ellos también se consigue que el ambiente del aula sea mejor, con mejores relaciones personales y menos incidentes. Además, los alumnos/as suelen entenderse entre ellos mejor y, de esta manera, se resuelven las dudas entre ellos.

«El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos, normalmente heterogéneos, en el que el alumnado trabaja junto para alcanzar metas comunes, maximizando su propio aprendizaje y el de los demás». (Johnson, Johnson y Holubec, 1999).

El objetivo del aprendizaje cooperativo es conseguir el aprendizaje de las competencias curriculares a través de trabajo en equipo, interacción social y ayuda mutua. No obstante, podemos destacar otras diversas ventajas de este tipo de metodología:

- Desarrolla valores interpersonales como la empatía y la solidaridad
- Favorece la mejora de las habilidades sociales y el trabajo en grupo
- Mejora la propia autonomía de cada alumno
- Reduce el bullying y el acoso escolar
- Promociona la inclusión y la atención a la diversidad, mejorando la autoestima

A la hora de trabajar en equipo, se seguirá una estructura basada en roles. Esto permite estructurar mejor los trabajos, el tiempo de trabajo y su efectividad. Además, crea cierto grado de independencia y responsabilidad en cada alumno, anulando al “alumno pasivo” de los trabajos en grupo. De esta manera, el docente es un guía en este proceso de enseñanza-aprendizaje que facilita ayuda e ideas a cada equipo para conseguir el correcto aprendizaje de los contenidos. También es el mediador de cada grupo, los alumnos/as no son expertos del trabajo cooperativo y suele haber pequeños roces entre los participantes. El maestro se encarga solucionarlos de manera que se vuelva a conseguir un buen ambiente en el aula.

Los roles que habrá en los equipos son: portavoz, coordinador/a, controlador/a y secretario/a.

El portavoz es el encargado de dar nombre al equipo, es quien lleva la palabra del grupo de cara al maestro. Es el líder, el realiza las preguntas y presenta el equipo al resto de la clase.

El coordinador/a es el responsable de dirigir y animar al grupo. Dirige a sus compañeros y selecciona las tareas de cada integrante. También comprueba que cada uno aproveche el tiempo y que las tareas individuales sean correctas.

El controlador/a gestiona el tiempo de cada actividad y asegura que el trabajo final se logre a tiempo. Además, supervisa el nivel de ruido del grupo para no molestar al resto de la clase. Custodia el material necesario para las actividades y es responsable de que la zona de trabajo del equipo quede ordenada y limpia tras el trabajo.

Por último, el secretario/a comprueba que sus compañeros sepan la tarea que hay que realizar en las siguientes sesiones. Anota el trabajo diario de cada integrante y recuerda los compromisos grupales.

## 6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

### LA HIDROSFERA



Figura 1. La hidrosfera

#### 6.1 Justificación:

El tema principal de la unidad didáctica será el agua, queremos que nuestros alumnos/as aprendan todo lo posible sobre esta molécula: localizarla en el entorno, comprender sus propiedades, entender sus usos en la vida cotidiana... Además, es importante conocer la geografía española y su gran variedad de climas en todo su territorio.

Esta unidad está dirigida al alumnado del segundo año de segundo ciclo de Educación Primaria.

#### 6.2 Contextualización:

Esta unidad didáctica está diseñada para ser realizada en el colegio Nuestra Señora de Lourdes de Valladolid.

El colegio se encuentra en la zona centro de Valladolid, donde existe una amplia franja de población de clase media-alta y con numerosos recursos de todo tipo.

Es una zona de tendencia conservadora, con una media de edad elevada, poca presencia de inmigrantes y sin graves problemas sociales. El edificio está limitado por el Campo Grande y el río Pisuerga, es habitual que las familias vivan en calles relativamente cercanas, pero desde los últimos años hay una gran cantidad de familias que viven en zonas residenciales y hasta fuera del municipio. Un grupo reducido de alumnos utilizan el transporte escolar y otro vive en el colegio, en régimen de internado.

El centro está abierto al entorno y localizado en el barrio Tenerías, al cual acoge en acontecimientos deportivos, exposiciones, voluntariado..., al igual que a la parroquia de San Idelfonso y a otras cercanas. El nivel económico de las familias es medio-alto, no en todos sus casos, y el nivel de estudios de los padres suelen ser estudios superiores y universitarios. Hay un gran apoyo al colegio por parte de las familias, generalmente están bien informados y son demandantes de información. Muchos de los padres son antiguos alumnos del colegio y quieren continuar esa tradición, pues mantienen un alto sentido de pertenencia y fidelidad hacia él.

El aula es 4ºB de Educación Primaria, consta de 25 alumnos, 12 chicos y 13 chicas.

### **6.3 Competencias básicas**

Además de las competencias clave, en la unidad desarrollaremos las tres competencias de orden personal: saber estar, saber ser y saber aprender. En estas se incluyen el saber de los conocimientos puramente declarativos, las actitudes para el aprendizaje del alumnado y las aptitudes del estudio.

#### **Competencia social y cívica**

Esta se trabaja en las relaciones sociales que mantienen los alumnos en su cooperación, respeto y siendo tolerantes con los turnos de palabra y las opiniones de sus compañeros. También en el desarrollo de actitudes de comunicación, diálogo y resolución de conflictos con asertividad.

## Competencia digital

Trabajamos esta competencia mediante el uso de las TICs con la pizarra digital y los ordenadores. Utilizando estos materiales didácticos también emplean procesadores de texto, traductores, motores de búsqueda en internet...

## Competencia en comunicación lingüística

El área de Ciencias Sociales contribuye significativamente a mejorar la comunicación y el diálogo en el alumnado, la capacidad de síntesis y la exposición de ideas, así como su preparación. Además, la utilización del vocabulario correspondiente, gramática y la diversidad del lenguaje. Esta competencia no es solo leer y escribir, también desarrolla la capacidad de escuchar con atención y extraer los conceptos clave.

## Competencia aprender a aprender

Las ciencias sociales contribuyen al desarrollo de esta competencia mediante el desarrollo de técnicas y recursos para buscar y tartar la información, realización de esquemas y resúmenes que son muy útiles para el aprendizaje de los contenidos. Por otra parte, desarrollan la expresión oral y escrita sobre lo que aprenden, para qué es útil la información y su uso en la vida cotidiana.

## **6.4. Objetivos:**

### **6.4.1 Objetivos del currículo del área de ciencias sociales**

- Los objetivos curriculares son los siguientes:
- Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.

- Interpretar, expresar y representar hechos, conceptos y procesos del medio natural, social y cultural mediante códigos numéricos, gráficos, cartográficos y otros.
- Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- Conocer los aspectos fundamentales de las ciencias de la naturaleza, las ciencias sociales, la geografía, la historia y la cultura.
- Utilizar la biblioteca escolar, las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y como instrumento para aprender y compartir conocimientos.

#### **6.4.2 Objetivos del currículo del área de ciencias sociales**

1. Comprender el ciclo del agua y sus consecuencias
2. Desarrollar textos bien escritos, cohesionados y respetando el orden cronológico.
3. Identificar las distintas formas en las que nos encontramos el agua en la naturaleza
4. Diferenciar los distintos movimientos del mar
5. Reconocer los nombres de los principales ríos de España
6. Distinguir las distintas vertientes de España y sus características
7. Concienciar sobre la importancia del agua como recurso finito
8. Crear hábitos de ahorro del agua

## 6.5 Metodología:

<b>Materiales y recursos</b>	<b>Espacios -tiempos</b>	<b>Estrategias Metodológicas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro de texto</li><li>• Material audiovisual</li><li>• Materiales del aula</li><li>• Plastilina</li><li>• Kahoot</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El aula</li><li>• El pasillo</li><li>• Sala de ordenadores</li></ul>	<p>Utilizaremos una metodología participativa, en la que el alumnado será el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje. El objetivo es conseguir un aprendizaje significativo, que el alumno/a refuerce sus conocimientos, sintetice la información cree nueva. Así, relacionarán los conocimientos aprendidos en la escuela con el mundo real y la resolución de problemas. El papel del docente es de guía del proceso de enseñanza-aprendizaje. También utilizaremos una metodología activa en la que la enseñanza está centrada en los alumnos/as participando en clase con dinamismo, generando cambios en sus estrategias de aprendizaje para que sean capaces de utilizar los conocimientos aprendidos en su vida diaria. Seguimos una metodología constante durante todo el proyecto que implica al alumnado en el descubrimiento del conocimiento, el descubrimiento guiado. Con las actividades y las cuestiones planteadas, los alumnos efectuarán una serie de respuestas, las cuales configurarán el conocimiento, los principios y las ideas descubiertas por ellos mismos.</p>

## 6.6 Contenidos:

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recogida de información del tema a tratar, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas) para elaborar síntesis, comentarios, informes y otros trabajos de contenido social.</li> <li>• Técnicas de trabajo intelectual. Elaboración de esquemas, resúmenes, memorización y estructuración de la información recibida.</li> <li>• Vertientes hidrográficas peninsulares y principales ríos. Cuencas hidrográficas peninsulares. La cuenca hidrográfica del Duero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• Desarrollar la responsabilidad, la capacidad de esfuerzo y la constancia en el estudio.</li> <li>• Identificar y nombrar masas y cursos de agua, diferenciando cuencas y vertientes hidrográficas de España, analizando y localizando en el mapa la cuenca hidrográfica del río Duero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, elabora conclusiones, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y/o por escrito</li> <li>• Realiza las tareas encomendadas y presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia.</li> <li>• Conoce las principales acumulaciones y cursos de agua del territorio que habita.</li> <li>• Identifica y nombra los tramos de un río y describe las características de cada uno de ellos.</li> <li>• Nombra y localiza en un mapa los ríos más importantes de Castilla y León y de España.</li> <li>• Nombra y localiza los mares y océanos que bañan las costas españolas.</li> </ul>

## 6.7 Actividades:

### Actividad 1: La hidrosfera

<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprender el ciclo del agua y los movimientos marinos</li></ul>
<b>Material:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro de texto y cuaderno</li><li>• Cartulinas</li></ul>
<b>Actividades</b>	Comenzará la sesión con una lectura previa de las primeras páginas del tema. Tras la lectura, para contextualizar los contenidos, realizarán una representación física de los movimientos marinos (corrientes marinas, marea y olas) con unas cartulinas. Por último, los alumnos realizarán un resumen de las páginas y un dibujo del ciclo del agua.

## Actividad 2: Repaso de la hidrosfera

<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Repasar los contenidos de la anterior sesión</li><li>• Conocer las aguas continentales</li></ul>
<b>Material:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pizarra digital</li><li>• Plastilina</li><li>• Libro de texto</li></ul>
<b>Actividades</b>	La primera parte de la sesión tendrá lugar en la sala de ordenadores en la que visualizarán distintos vídeos para repasar lo de la anterior sesión. Al acabar, en clase representarán con plastilina los movimientos marinos. Para finalizar la sesión, leerán las dos siguientes páginas del libro de texto en grupos de 4 como preparación de la siguiente sesión. Resolverán entre ellos las dudas que encuentren y las que no las apuntarán.

### Actividad 3: Aguas continentales

<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distinguir las diferentes aguas continentales</li><li>• Conocer las partes de un río</li></ul>
<b>Material:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sala de ordenadores</li></ul>
<b>Actividades</b>	Al inicio de la sesión, realizarán una lluvia de ideas sobre donde podrían encontrar agua dulce en el planeta. Después, iremos a la sala de ordenadores a visualizar distintos vídeos sobre las aguas continentales y las partes de un río. Al acabar, se dividirán en grupos de 4 para investigar cada equipo un río español para más tarde exponerlo.

#### Actividad 4: Los ríos de España

<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Representar las partes de un río</li></ul>
<b>Material:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Folio</li><li>• Plastilina</li><li>• Mobiliario escolar</li><li>• Cartulina</li></ul>
<b>Actividades</b>	<p>Empezaremos la sesión repasando las partes de los ríos a través de una estructura hecha mediante sillas y mesas, representando los 3 tramos del río. La cartulina hará la función del lecho y otra más por encima de caudal. También, recortaremos parte de la cartulina y le daremos forma de “churro” como si fueran los afluentes del río. Al terminar esta parte, los alumnos representarán con plastilina las partes del río, colocando unas pequeñas leyendas con la información correspondiente.</p>

### Actividad 5: Vertientes de España

<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Repaso del temario</li><li>• Identificar las vertientes españolas y sus características</li></ul>
<b>Material:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pizarra digital</li><li>• PowerPoint</li></ul>
<b>Actividades</b>	Los alumnos repasarán los contenidos vistos a través de un PowerPoint y, donde aprenderán las distintas vertientes españolas. Además de reconocer sus principales ríos.

### Actividad 6: Representando las vertientes españolas

<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Representar las vertientes españolas</li></ul>
<b>Material:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro de texto</li><li>• Plastilina</li><li>• Mapa de España con los ríos en blanco</li><li>• Funda de plástico</li></ul>
<b>Actividades</b>	<p>En esta sesión, repartiremos un mapa de España, dentro de una funda, en blanco excepto las siluetas de los ríos más importantes. Con este mapa, tendrán que poner encima plastilina en cada vertiente, una de cada color. Al acabar, recogerán la plastilina y sacarán el mapa de la funda para colorear los ríos y nombrarles.</p>

### Actividad 7: El agua, nuestro recurso más importante

<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Concienciar sobre la importancia del agua como recurso finito</li><li>• Desarrollar hábitos de ahorro del agua</li></ul>
<b>Material:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cartulina</li><li>• Rotuladores, pinturas...</li></ul>
<b>Actividades</b>	Dividiremos la clase en grupos de 4 y elaborarán un trabajo sobre las formas de ahorrar agua en sus vidas cotidianas. Tendrán que escoger dos formas en sus hogares y otras dos en el colegio. De cada una realizarán un dibujo para más tarde enseñárselo a sus compañeros y colocar las cartulinas en el pasillo.

### Actividad 8: El agua como generador de energía

<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer formas de energía renovables</li><li>• Mentalizar a los alumnos/as en el ecologismo</li></ul>
<b>Material:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuaderno</li><li>• Lápiz, rotuladores, pinturas...</li></ul>
<b>Actividades</b>	Se explicará a los estudiantes de que manera el agua puede producir energía. Primero tendrán que intentar pensarlo ellos mismos para más tarde hablar de la energía hidráulica y mareomotriz. Visualizarán un vídeo sobre los tipos de energía que hay y tendrán que realizar un dibujo en sus cuadernos de ambas energías.

### Actividad 9: El repaso final

<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Repaso unidad</li></ul>
<b>Material:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuaderno</li><li>• Pizarra digital</li><li>• Kahoot</li><li>• Libro de texto</li></ul>
<b>Actividades</b>	La sesión comenzará con una tabla sobre las vertientes españolas. En ella tendrán que colocar los ríos y las características de cada vertiente. Al finalizar, irán a la sala de ordenadores a realizar el Kahoot. Para finalizar, expondrán las investigaciones del río de cada equipo. En la siguiente sesión se realizaría el examen escrito de la unidad.

## 6.8 Evaluación

Escritos	Orales	Otros
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tareas diarias</li> <li>• Examen final</li> <li>• Tabla vertientes</li> <li>• Mapa</li> <li>• Rúbrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas orales al inicio de las sesiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud</li> </ul>

Calificación		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Realización de los deberes											
Participación											
Respeto hacia sus compañeros											
Aporta, intercambia ideas con sus compañeros											
Entiende las explicaciones											
Actitud y esfuerzo positivo											

## 7. Limitaciones

Los alumnos/as entienden que el agua es un recurso muy importante, desde edades tempranas ellos mismos se dan cuenta de cuando tienen mucha sed lo pasan mal. También muchos tienen mascotas y saben que hay que hidratarlas siempre o tienen un jardín y entienden que el riego tiene que estar activado unas determinadas horas y llegar a todos los rincones. Conocen su gran relevancia en nuestras vidas, pero el mayor problema es concienciarles sobre su ahorro.

El agua corriente que hay en las casas es algo fundamental en la vida humana. Gracias a ella los seres humanos cocinan, se hidratan, se asean... y simplemente abriendo un grifo del cual no para de salir agua hasta que se cierra. Esta es una de las razones por las que los alumnos/as creen que el agua es “infinita” y no consideran la opción de evitar malgastarla.

## 8. Conclusiones

Los contenidos de las ciencias sociales son fundamentales para nuestro alumnado. A través de ellos se involucran con la sociedad y empiezan a comprender experiencias del día a día y su posible interacción en la vida cotidiana. Les permite conocer y comprender las circunstancias del mundo que los rodea y, así saber cómo actuar. Esto es una fuente de motivación para el alumnado que despierta su interés por sus contenidos.

Además, se fomenta el buen uso del agua y su ahorro formando unos futuros ciudadanos responsables con el medio ambiente. Los humanos hemos provocado grandes cambios en la naturaleza y es nuestro deber evitar que se produzcan más. Puede que gracias a esta unidad y carácter naturalista consiga ser un primer paso para nuestros alumnos/as hacia más acciones ecológicas.

Por último, también se centra en el trabajo cooperativo y en el uso de las TIC. En un futuro cercano los estudiantes tendrán que saber trabajar en equipo y dominar las herramientas informáticas, no solo en sus futuros trabajos, sino también en sus futuras etapas escolares y universitarias.

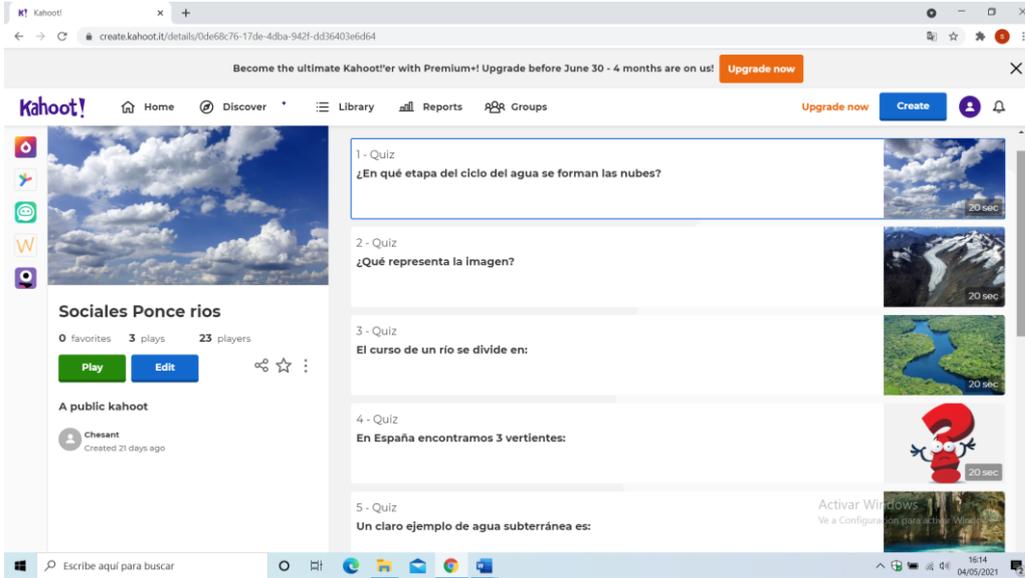
*“La principal meta de la educación en los colegios debería ser crear hombre y mujeres que son capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente repetir lo que han hecho otras generaciones” (Jean Piaget).*

## 9. Bibliografía

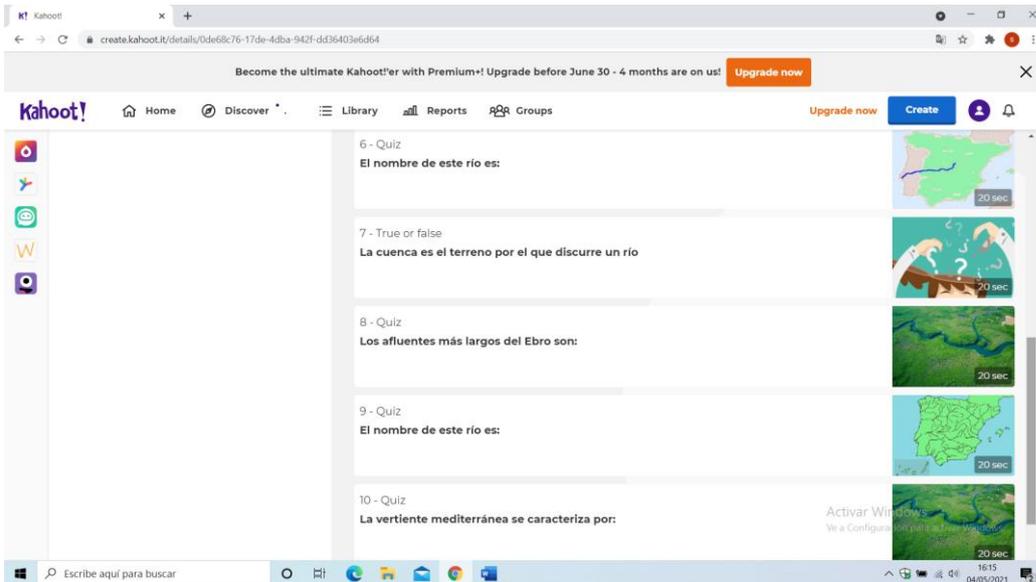
- Ausubel, D.P. (1968). Educational psychology: a cognitive view. New York, Holt, Rinehart and Winston.
- DECRETO 26/2016, de 21 de julio por el que establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. & Holubec, E.J. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Buenos Aires: Paidós
- Oki, T., Entekhabi, D., & Harrold, T. I. (1999). The global water cycle. Global energy and water cycles, 10, 27.
- Quintas Ripoll, L. (2016). Clasificación hidrográfica de los ríos de España. *Revista Digital Del Cedex*, (182), 5. Recuperado a partir de <http://193.145.71.12/index.php/ingenieria-civil/article/view/444>

## 10. Anexos

### Anexo 1: Kahoot



### Anexo 2: Kahoot



### Anexo 3: Power Point



### Anexo 4: Power Point

A slide titled "AGUAS CONTINENTALES" in large, white, italicized, sans-serif capital letters at the top. Below the title are five images with labels: 1. A cross-section diagram of an aquifer with a blue water layer underground, labeled "Acuífero". 2. An aerial view of a winding river through a dense green forest, labeled "Río". 3. A view of a clear blue spring or fountain surrounded by greenery, labeled "Manantial". 4. A view of a snow-capped mountain range, labeled "Glaciar". 5. A view of a fast-moving, white-water river flowing over rocks, labeled "Torrente".

Anexo 5: power point

# *LOS RÍOS DE ESPAÑA*



¿Todos los ríos son iguales?

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.