

**EBRO  
RESILIENCE**



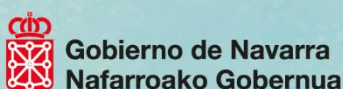
## Proyecto LIFE Ebro Resilience P1

Campañas de fortalecimiento de capacidades sociales para la Gestión del Riesgo por Inundación para el sector de educación formal

# Unidades didácticas Ebro Resilience: Infantil, primaria, secundaria

2023

LIFE20 ENV/ES/000327





LIFE20 ENV/ ES/ 000327

Con la colaboración del instrumento financiero LIFE de la Unión Europea



Socios del proyecto:



[lifebroresiliencep1@tragsa.es](mailto:lifebroresiliencep1@tragsa.es)  
[www.lifebroresilience.com](http://www.lifebroresilience.com)

## ÍNDICE

<b>1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>5</b>
1.1. Proyecto LIFE Ebro Resilience P1 .....	5
1.2. Plan de fortalecimiento de capacidades .....	5
1.3. Campañas de fortalecimiento de capacidades con el sector educativo formal .....	6
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
<b>3. MARCO LEGISLATIVO Y ENFOQUE EDUCATIVO .....</b>	<b>7</b>
<b>4. UNIDAD DIDÁCTICA 3: TERCER CICLO DE PRIMARIA.....</b>	<b>8</b>
4.1. Objetivos .....	8
4.2. Metodología .....	8
4.3. Saberes básicos, criterios de evaluación y competencias específicas .....	8
4.4. Situación de aprendizaje .....	13
4.4.1. Descripción .....	14
4.4.2. Recursos didácticos .....	14
4.4.3. Secuencia didáctica .....	14
4.4.4. Evaluación de la unidad didáctica .....	20
<b>5. UNIDAD DIDÁCTICA 4: PRIMER CICLO DE SECUNDARIA.....</b>	<b>¡Error! Marcador no</b>
<b>DEFINIDO.</b>	<b>definido.</b>
5.1. Objetivos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.2. Metodología .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.3. Saberes básicos, criterios de evaluación y competencias específicas	<b>¡Error! Marcador</b>
<b>no definido.</b>	<b>no definido.</b>
5.3.1. Primero de la ESO.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.3.2. Segundo de la ESO.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4. Proyectos y situación de aprendizaje.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.1. Descripción .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.2. Recursos didácticos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.3. Secuencia didáctica .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.4. Evaluación de la unidad didáctica .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>6. UNIDAD DIDÁCTICA 5: SEGUNDO CICLO DE SECUNDARIA .....</b>	<b>¡Error! Marcador no</b>
<b>DEFINIDO.</b>	<b>definido.</b>
6.1. Objetivos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.2. Metodología .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.3. Saberes básicos, criterios de evaluación y competencias específicas	<b>¡Error! Marcador</b>
<b>no definido.</b>	<b>no definido.</b>
6.3.1. Tercero de la ESO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.3.2. Cuarto de la ESO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.4. Proyectos.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.4.1. Descripción .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

- 6.4.2. Recursos didácticos ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 6.4.3. Secuencia didáctica ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 6.4.4. Evaluación de la unidad didáctica ..... **¡Error! Marcador no definido.**

## 1. Antecedentes

Las unidades didácticas que se presentan en este documento se realizan en el marco del proyecto LIFE Ebro Resilience P1. Como parte esencial de dicho proyecto, se ha desarrollado un Plan de fortalecimiento de capacidades sociales que incluye una serie de campañas divulgativo-formativas con distintos sectores sociales. Uno de estos sectores es el de educación formal, público objetivo de estas unidades didácticas.

### 1.1. Proyecto LIFE Ebro Resilience P1

El proyecto LIFE Ebro Resilience P1 (LIFE20 ENV/ES/00327) se aprobó por la Comisión Europea en la convocatoria LIFE 2020. El beneficiario coordinador es Tragsatec y los beneficiarios asociados son: Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón (GA), Instituto Aragonés del Agua (IAA), Gestión Ambiental de Navarra, S.A. (GAN), bajo la dirección técnica del Departamento de Medio Ambiente de Gobierno de Navarra, Consejería de Sostenibilidad y Transición Ecológica del Gobierno de la Rioja y Tragsa.

El proyecto abarca 3 comunidades autónomas (La Rioja, Navarra y Aragón), específicamente en el tramo de Alfaro-Castejón (zona 1) y en Osera de Ebro-Fuentes de Ebro (zona 2), y su duración prevista es de 6 años, desde el 1 de septiembre de 2021 hasta el 31 de agosto de 2027.

El objetivo principal del proyecto es mejorar la resiliencia ante las inundaciones, reduciendo los daños causados por éstas, mejorando el estado ecológico y la biodiversidad.

En la zona 1 se realizarán actuaciones demostrativas: Trabajos de eliminación de diques, construcción de la nueva defensa retranqueada, restauración de los meandros y recuperación de brazos perdidos “curing”. Las obras serán realizadas por TRAGSA bajo la dirección y control de la CHE. La restauración de La Roza será realizada por Tragsa bajo la dirección y control del GLR, la de El Señorío será realizada en su totalidad por GAN.

En la zona 2 se realizarán actuaciones piloto. Se propone implementar zonas de amortiguación para flujos laterales (ZAF), que consisten en compartimentar y pre- inundar las zonas agrícolas creando colchones de agua que minimicen los daños en tierras e infraestructuras. Las ZAF estarán acondicionadas para permitir el paso de las aguas desbordadas de forma continua sobre las zonas inundadas. De esta forma el agua fluirá paralela al cauce y contribuirá al drenaje de la crecida. En este caso las obras serán realizadas por TRAGSA bajo la dirección de la CHE. La adaptación de sistema de riego será dirigida por el GA y ejecutado por TRAGSA y la restauración ambiental la realizará en su totalidad por el GA.

En todas las áreas de estudio tendrán lugar actividades de participación pública y se implicará a la población local en los procesos de toma de decisiones. Complementariamente se llevarán a cabo acciones de fortalecimiento de capacidades sociales para reducir el riesgo de inundación.

### 1.2. Plan de fortalecimiento de capacidades

El plan de fortalecimiento de capacidades ha sido elaborado conjuntamente con las partes interesadas del territorio en el que se implementarán las actividades, y tiene por objetivo fortalecer

las capacidades sociales de la población vulnerable, para una mayor resiliencia social ante las inundaciones. Para la consecución de este objetivo se realizan tres subacciones:

- **Campañas** para el fortalecimiento de capacidades sociales sobre distintos aspectos relacionados con la gestión del riesgo de inundación, con distintos públicos objetivo: 1) técnicos y gestores 2) sector educativo 3) sector de comunicación 4) sector agrario 5) sector ecologista y 6) público general.
- **Escuela de alcaldes** para el fortalecimiento de capacidades de las autoridades locales del ámbito del proyecto y colindante, sobre aspectos legales, técnicos y competenciales relacionados con la gestión del Dominio Público Hidráulico y la gestión del riesgo de inundación en general.
- **Materiales divulgativos** que acompañarán el desarrollo de las distintas actividades, y serán adaptables a distintos tipos de público: 1) maleta didáctica sobre gestión del riesgo de inundaciones 2) kits de recursos divulgativos para el turismo activo y educadores 3) juego interactivo para simulación de la gestión de inundaciones 4) visita virtual a actuaciones 5) vídeos divulgativos sobre las actuaciones del proyecto 6) paneles informativos 7) fichas divulgativas sobre temas clave.

### 1.3. Campañas de fortalecimiento de capacidades con el sector educativo formal

En el marco de las campañas para el fortalecimiento de capacidades, las acciones que se prevé realizar con el profesorado y alumnado de los centros educativos, entre finales de 2023 y finales de 2026, son:

Actividad	Objetivos	Recursos asociados
Curso formativo para profesorado que incluye descenso interpretativo sobre aspectos vinculados a la GRI, y unidades didácticas.	Formar a educadores sobre la GRI y generar un compromiso social hacia la GRI.	Maletas didácticas, juego, fichas divulgativas, vídeos, unidades didácticas
Taller con profesorado sobre revisión del currículo oficial en los contenidos relacionados con el riesgo de inundación.	Motivar al profesorado para la inclusión de la GRI en su programación.	Currículo, revisión bibliografía (síntesis como documento de trabajo para taller), Maletas didácticas.
Concurso sobre diseño de materiales de sensibilización sobre riesgo de inundación entre público escolar, aplicando conocimientos adquiridos en taller y el curso.	Motivar a la inclusión de la GRI en la programación didáctica, y producir y distribuir materiales divulgativos locales sobre la GRI.	Fichas divulgativas, vídeos y otros
Descensos lúdico-interpretativos con alumnos de secundaria y bachillerato	Mejorar el conocimiento sobre la GRI.	Fichas divulgativas, vídeos, ortofotos, kits y otros
Actividades divulgativas en el aula para escolares de infantil y primaria (Aula itinerante del Ebro y Juego de Mesa)	Generar una mayor comprensión y compromiso sobre los valores y conflictos en la GRI.	Maletas y unidades didácticas, juego de mesa



## 2. Objetivos

El objetivo general del presente documento es ofrecer herramientas al profesorado para poder adaptar contenidos relacionados con la Gestión del Riesgo de Inundaciones en el currículo educativo, en el marco de la Ley Orgánica por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE, LO 3/2020)<sup>1</sup>. Para ello se han elaborado una serie de unidades didácticas relacionadas con la gestión del riesgo por inundación para los distintos ciclos formativos.

En dichas unidades didácticas se identifican los saberes básicos del currículo relacionados con la gestión del riesgo de inundaciones y se proponen una serie de situaciones de aprendizaje. Se incluyen también los criterios de evaluación a utilizar para los saberes básicos, y las competencias que desarrollan.

Estas unidades didácticas incluirán los recursos educativos realizados para las actividades previstas en las campañas de fortalecimiento de capacidades: maletas didácticas, fichas divulgativas, kits divulgativos y juego de mesa.

Aunque son unidades didácticas que se desarrollarán inicialmente en los centros educativos interesados de las zonas del proyecto LIFE, todos los recursos que incluyen estarán disponibles para otros centros educativos previa solicitud. Las unidades didácticas están especialmente pensadas para municipios que tengan un río en su entorno cercano, y zonas con riesgo de inundación.

## 3. Marco legislativo y enfoque educativo

Ley Orgánica por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE, LO 3/2020), es la base legal sobre la que se diseñan las unidades didácticas.

En el marco de aplicación de la LOMLOE, se establecen una serie de objetivos, competencias, criterios de evaluación y saberes básicos a adquirir para los diferentes ciclos educativos. Cada ciclo tiene una serie de áreas y competencias clave y específicas.

La Ley de orienta a un aprendizaje competencial, procurando al alumnado “los conocimientos y competencias indispensables para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de la vida, crear nuevas oportunidades de mejora, así como desarrollar su socialización...” (artículo 4.4 TRLOE), asimismo aboga por métodos de trabajo basados en “experiencias de aprendizaje significativas y emocionalmente positivas y en la experimentación y el juego” (artículo 14.6 TRLOE), por lo que se infiere el uso de metodologías activas más que expositivas; y establece que los contenidos educativos se “abordarán por medio de actividades globalizadas que tengan interés y significado para los niños...”, por lo que se puede inferir la necesidad de integrar contenidos de las distintas áreas en las distintas situaciones de aprendizaje, y de distintos tipos de contenidos (conceptual, procedimental y actitudinal).

Las unidades didácticas se desarrollan en base al marco jurídico general y luego podrán adaptarse a cada territorio según la adaptación curricular realizada por cada comunidad autónoma y las necesidades de cada momento y centro educativo.

---

<sup>1</sup> Ver el [currículo de la LOMLOE](#). Se puede consultar en este enlace el [texto refundido de la LOE](#)

## 4. Unidad didáctica 3: Tercer ciclo de primaria

La unidad didáctica contiene los objetivos generales, la metodología utilizada, los saberes básicos, criterios de evaluación y competencias específicas que desarrollan, para tercer ciclo de primaria, y una situación de aprendizaje con una secuencia de sesiones descritas en fichas. Por último, se incluye una propuesta de evaluación.

### 4.1. Objetivos

Los objetivos generales de la unidad didáctica para el tercer ciclo de primaria son Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura, así como adquirir habilidades para la resolución pacífica de conflictos y la prevención de la violencia, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito escolar y familiar, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.

Bajo este marco general se persiguen los siguientes objetivos específicos: Conocer los conflictos asociados a la gestión del riesgo por inundación, empatizar con las diferentes situaciones personales que producen las inundaciones. Por otro lado, adquirir los conocimientos derivados de la actividad fluvial del río, así como un conocimiento sobre el medio animal y vegetal que lo rodea.

### 4.2. Metodología

La metodología propuesta combina aspectos del aprendizaje basado en la gamificación, a través de la competición, recompensa y solidaridad, otros aspectos del aprendizaje basado en el pensamiento (Thinking based learning), así como de aprendizaje cooperativo.

La situación de aprendizaje está basada en la concordia que debe existir entre todos los elementos para que funcione el sistema. Esta situación de aprendizaje plantea diferentes escenarios, ya sea la concordia entre personas y el medio natural, la concordia entre medio animal y vegetal con el río. El alumnado deberá ir recorriendo un camino de forma que al final de la unidad didáctica comprenda la concordia entre todos los elementos del sistema.

La unidad didáctica se desarrolla en gran medida en el área 1 de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural y en el área 7 Educación en valores cívicos y éticos. Aunque se trabaje en estas áreas, el enfoque globalizador del contenido permite que surjan otras opciones para trabajar otras áreas y saberes básicos.

### 4.3. Saberes básicos, criterios de evaluación y competencias específicas

En la siguiente tabla se muestran los saberes básicos a adquirir en la unidad didáctica, los criterios de evaluación establecidos en la LOMLOE y las competencias que se adquieren. Igualmente se identifica si el tipo de saber es conceptual (C), procedimental (P) o actitudinal (A), a qué área y bloque pertenece (A/B). Cada uno de los saberes básicos se asocia a una ficha de la situación de aprendizaje (epígrafe 6.4).



Tipo	A/B	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas	Fichas
A	7B	Las virtudes del diálogo y las normas de la argumentación. La toma democrática de decisiones.	2.2 Interactuar con otros adoptando, de forma motivada y autónoma, conductas cívicas y éticas orientadas por valores comunes, a partir del conocimiento de los derechos humanos y los principios constitucionales fundamentales, en relación con contextos y problemas concretos, así como por una consideración crítica y dialogada acerca de cómo debemos relacionarnos con los demás.	Actuar e interactuar de acuerdo con normas y valores cívicos y éticos, reconociendo su importancia para la vida individual y colectiva y aplicándolos de manera efectiva y argumentada en distintos contextos, para promover una convivencia democrática, justa, inclusiva, respetuosa y pacífica.	2, 3
P	7B	Las reglas de convivencia. Moralidad, legalidad y conducta cívica.	1.2 Identificar y expresar emociones, afectos y deseos, mostrando confianza en las propias capacidades al servicio de la consecución motivada de fines personales y colectivos.	Deliberar y argumentar sobre problemas de carácter ético referidos a sí mismo y su entorno, buscando y analizando información fiable y generando una actitud reflexiva al respecto, para promover el autoconocimiento y la autonomía moral.	1,2,3
C	7C	La acción humana en la naturaleza. Ecosistemas y sociedades: interdependencia, ecodependencia e interrelación.	3.2 Comprometerse activamente con valores, prácticas y actitudes afectivas consecuentes con el respeto, cuidado y protección de las personas, los animales y el planeta, a través de la participación en actividades que promuevan un consumo responsable y un uso sostenible del suelo, el aire, el agua, la energía, la movilidad segura, saludable y sostenible, y la prevención y gestión de	Comprender las relaciones sistémicas entre el individuo, la sociedad y la naturaleza, a través del conocimiento y la reflexión sobre los problemas ecosociales, para comprometerse activamente con valores y prácticas consecuentes con el respeto, cuidado y protección de las personas y el planeta.	1,2,3

Tipo	A/B	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas	Fichas
			residuos, reconociendo el papel de las personas, colectivos y entidades comprometidas con la protección del entorno.		
P	1A1	Fases de la investigación científica (observación, formulación de preguntas y predicciones, planificación y realización de experimentos, recogida y análisis de información y datos, comunicación de resultados...).	<p>2.1 Formular preguntas y realizar predicciones razonadas sobre el medio natural, social o cultural mostrando y manteniendo la curiosidad.</p> <p>2.3 Diseñar y realizar experimentos guiados, cuando la investigación lo requiera, utilizando diferentes técnicas de indagación y modelos, empleando de forma segura los instrumentos y dispositivos apropiados, realizando observaciones y mediciones precisas y registrándolas correctamente.</p>	Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural, social y cultural.	4,5,6,7,8
C	1A2	Procesos geológicos básicos de formación y modelado del relieve.	<p>5.1 Identificar y analizar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, social y cultural a través de la indagación utilizando las herramientas y procesos adecuados.</p> <p>5.2 Establecer conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural, social y cultural mostrando comprensión de las relaciones que se establecen.</p>	Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, social y cultural, analizando su organización y propiedades y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio cultural y natural, conservarlo, mejorarlo y emprender acciones para su uso responsable.	4,9,10,11

Tipo	A/B	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas	Fichas
C	1C1	El clima y el planeta. Introducción a la dinámica atmosférica y a las grandes áreas climáticas del mundo. Los principales ecosistemas y sus paisajes.	5.1 Identificar y analizar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, social y cultural a través de la indagación utilizando las herramientas y procesos adecuados. 5.2 Establecer conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural, social y cultural mostrando comprensión de las relaciones que se establecen.	Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, social y cultural, analizando su organización y propiedades y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio cultural y natural, conservarlo, mejorarlo y emprender acciones para su uso responsable.	4,9,10,11
C	1C1	El entorno natural. La diversidad geográfica de España y de Europa. Representación gráfica, visual y cartográfica a través de medios y recursos analógicos y digitales usando las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG).	5.1 Identificar y analizar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, social y cultural a través de la indagación utilizando las herramientas y procesos adecuados. 5.2 Establecer conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural, social y cultural mostrando comprensión de las relaciones que se establecen.	Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, social y cultural, analizando su organización y propiedades y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio cultural y natural, conservarlo, mejorarlo y emprender acciones para su uso responsable.	4,9,10,11
P	2C	Registro y edición de elementos audiovisuales: conceptos, tecnologías, técnicas y recursos elementales y de manejo sencillo.	3.1 Producir obras propias básicas, utilizando las posibilidades expresivas del cuerpo, el sonido, la imagen y los medios digitales básicos y mostrando confianza en las capacidades propias.	Expresar y comunicar de manera creativa ideas, sentimientos y emociones, experimentando con las posibilidades del sonido, la imagen, el cuerpo y los medios digitales, para producir obras propias.	2,3

Tipo	A/B	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas	Fichas
P	2C	Estrategias y técnicas de composición de historias audiovisuales.	<p>4.2 Participar activamente en el proceso cooperativo de producciones culturales y artísticas, de forma creativa y respetuosa y utilizando elementos de diferentes lenguajes y técnicas artísticas.</p> <p>4.3 Compartir los proyectos creativos, empleando diferentes estrategias comunicativas y a través de diversos medios, explicando el proceso y el resultado final obtenido, y respetando y valorando las experiencias propias y de los demás.</p>	Participar del diseño, la elaboración y la difusión de producciones culturales y artísticas individuales o colectivas, poniendo en valor el proceso y asumiendo diferentes funciones en la consecución de un resultado final, para desarrollar la creatividad, la noción de autoría y el sentido de pertenencia.	2,3
C	6B1	Unidades convencionales del Sistema Métrico Decimal (longitud, masa, capacidad, volumen y superficie), tiempo y grado (ángulos) en contextos de la vida cotidiana: selección y uso de las unidades adecuadas.	1.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda y elección de estrategias y herramientas, incluidas las tecnológicas, para la resolución de una situación problematizada.	Interpretar situaciones de la vida cotidiana, proporcionando una representación matemática de las mismas mediante conceptos, herramientas y estrategias, para analizar la información más relevante.	5,6,7,8
P	6B2	Instrumentos (analógicos o digitales) y unidades adecuadas para medir longitudes, objetos, ángulos y tiempos: selección y uso.	5.1 Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizand o conocimientos y experiencias propios.	Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, interrelacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y	5,6,7,8

Tipo	A/B	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas	Fichas
				contextos diversos.	
A	4B3	Interacción oral: interacción oral y adecuada en contextos formales e informales, escucha activa, asertividad, resolución dialogada de conflictos y cortesía lingüística. La expresión y escucha empática de necesidades, vivencias y emociones propias y ajenas.	3.1 Producir textos orales y multimodales, de manera autónoma, coherente y fluida, en contextos formales sencillos y utilizando correctamente recursos verbales y no verbales básicos. 3.2 Participar en interacciones orales espontáneas o regladas, incorporando estrategias sencillas de escucha activa, de cortesía lingüística y de cooperación conversacional.	Producir textos orales y multimodales, con coherencia, claridad y registro adecuados, para expresar ideas, sentimientos y conceptos; construir conocimiento; establecer vínculos personales; y participar con autonomía y una actitud cooperativa y empática en interacciones orales variadas.	1,2,3,6,8
P	4B3	Producción oral: elementos de la prosodia y de la comunicación no verbal. Construcción, comunicación y valoración crítica de conocimiento mediante la planificación y producción de textos orales y multimodales con progresiva autonomía.	3.1 Producir textos orales y multimodales, de manera autónoma, coherente y fluida, en contextos formales sencillos y utilizando correctamente recursos verbales y no verbales básicos. 3.2 Participar en interacciones orales espontáneas o regladas, incorporando estrategias sencillas de escucha activa, de cortesía lingüística y de cooperación conversacional.	Producir textos orales y multimodales, con coherencia, claridad y registro adecuados, para expresar ideas, sentimientos y conceptos; construir conocimiento; establecer vínculos personales; y participar con autonomía y una actitud cooperativa y empática en interacciones orales variadas.	3,6,8

#### 4.4. Situación de aprendizaje

Se presenta una descripción general de la situación de aprendizaje, los recursos didácticos asociados, la secuencia de sesiones de las que consta la situación de aprendizaje y las fichas de actividad asociadas, y el sistema de evaluación propuesto.

Las situaciones de aprendizaje, son momentos de aprendizaje prácticos y funcionales, que el alumnado va a adquirir a través de la manipulación, experiencias y observación directa, tanto del entorno en las diferentes sesiones como la realidad en la que vive, ya que vamos a vivenciar situaciones reales, manipulando recursos naturales y conociendo experiencias de personas de su entorno.

#### 4.4.1. Descripción

Esta situación de aprendizaje está orientada a la adquisición de aprendizajes competenciales relativos a los procedimientos democráticos de toma de decisiones, al cultivo de actitudes y virtudes argumentativas tales como la tolerancia, la empatía o la escucha activa (Gascón, 2018), así como a la reflexión en torno a la naturaleza social del ser humano y a los valores comunes que rigen la convivencia. Para ello se propone al alumnado realizar una labor periodística a diferentes personas sobre las afecciones de las inundaciones y su problemática.

Para que el alumnado tenga un contexto general se van a trabajar otros conceptos y cuál es la concordia de todos ellos en un sistema fluvial. A través de la exploración y usando el método científico los alumnos y alumnas realizarán una investigación sobre: el relieve y paisaje de un sistema fluvial, el medio animal relacionado con el río y el sistema vegetal.

Todo este marco se va a desarrollar con diferentes juegos, sesiones en grupo y trabajo individual.

#### 4.4.2. Recursos didácticos

La maleta contiene los recursos didácticos necesarios para llevar a cabo las sesiones. Todos los materiales serán proporcionados por el proyecto LIFE Ebro Resilience P1.

Para los recursos digitales dentro de cada sesión se dejan los links a cada material, ya sea vídeo o cualquier otro recurso.

Material	Material aportado por el centro	Recursos digitales
Noticias sobre conflictos plastificadas. Cuadernos de campo, bolígrafos, guantes desechables, botes, bolsas y etiquetas. Lupas, papel para un mural. Juego de mesa LIFE.	Proyector y pantalla.	Kahoot, noticias, vídeos YouTube, vídeos explicativos juego de mesa.

#### 4.4.3. Secuencia didáctica

La secuencia didáctica se organiza en diferentes sesiones. Cada sesión va asociada a una ficha, donde se recoge: Ciclo educativo, área, duración, contexto de aprendizaje, descripción de los recursos asociados y su uso. Las actividades propuestas se podrán adaptar a las características y curso del alumnado.

#### Secuencia de aprendizaje

Ciclo	Secuencia de sesiones
Tercer ciclo de primaria	Sesión 1: Periodistas de la concordia I Sesión 2: Periodistas de la concordia II

	<p>Sesión 3: Conflictos en el río</p> <p>Sesión 4: Concordia del sistema fluvial</p> <p>Sesión 5: Concordia animal I</p> <p>Sesión 6: Concordia animal II</p> <p>Sesión 7: Concordia vegetal I</p> <p>Sesión 8: Concordia vegetal II</p> <p>Sesión 9: Juego de la concordia (5º primaria)</p> <p>Sesión 10: Jugando con la concordia (6º primaria)</p>
--	--

### Ficha 1: Periodistas de la concordia I

Área: Educación en valores cívicos y éticos		Duración: 60'
Ciclo: Tercer ciclo de primaria		
Contexto	<p>Al comenzar la sesión se presenta que es el valor de concordia y que significa. Para ello se utilizará una pequeña lluvia de ideas sobre que es para ellos la concordia. Más adelante el docente o la docente explicará que en su entorno existen conflictos y que puede que no haya una buena concordia entre los vecinos. Uno de ellos son las inundaciones y la forma de afrontarlas. Para situarlos en contexto se pueden leer algunas noticias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://arainfo.org/organizaciones-ecologistas-defiende-un-río-ebro-sin-azud-donde-la-navegacion-se-adapte-al-río/">https://arainfo.org/organizaciones-ecologistas-defiende-un-río-ebro-sin-azud-donde-la-navegacion-se-adapte-al-río/</a></li> <li><a href="https://www.elconfidencial.com/espana/2021-12-15/fuerza-ebro-copernicus-problemas-control-riadas_3340934/">https://www.elconfidencial.com/espana/2021-12-15/fuerza-ebro-copernicus-problemas-control-riadas_3340934/</a></li> <li><a href="https://elcierredigital.com/factor-ambiental/835816609/inundaciones-graves-navarra-provocan-debate-agricultores-ecologistas.html">https://elcierredigital.com/factor-ambiental/835816609/inundaciones-graves-navarra-provocan-debate-agricultores-ecologistas.html</a></li> </ul> <p>Para conocer de primera mano estos conflictos es necesario conocer el pasado y como ha afectado el río a la población ribereña, a sus vecinos.</p> <p>Cada alumno deberá pensar o elegir a alguien de su entorno, padre, madres, abuelos, etc. Para que le cuente su experiencia con el río.</p> <p>Para finalizar la sesión se desarrollarán unas preguntas entre todos para realizar a la persona elegida.</p>	
Preguntas	<p>Algunas de estas preguntas pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la peor inundación que recuerdas haber vivido?</li> <li>¿En qué te afectó esa inundación?</li> <li>¿Hay más inundaciones ahora o antes?</li> <li>¿Crees que existe un conflicto en tu localidad sobre cómo afrontar las inundaciones?</li> <li>Si la respuesta es sí ¿Cómo crees que se puede solucionar?</li> <li>Si la respuesta es no ¿Cómo se solucionó?</li> </ul>	
Recursos didácticos	Maleta didáctica, pantalla y proyector, noticias plastificadas.	

### Ficha 2: Periodistas de la concordia II

Área: Educación en valores cívicos y éticos		Duración: 60'
Ciclo: Tercer ciclo de primaria		
Contexto	Para esta sesión se propone dos alternativas según las características de la clase y el centro.	



	<p><i>Alternativa 1:</i> Visionado de las entrevistas realizadas por parte del alumnado a la persona que hubieran escogido. El profesor se encarga de juntar todas las entrevistas para la creación de un cortometraje.</p> <p><i>Alternativa 2:</i> Utilizar esta sesión para realizar el maquetado de la entrevista y más tarde juntarlas todas para la creación de un cortometraje.</p> <p>Este cortometraje se podría publicar en las RRSS del proyecto, realizar una exposición en el centro para todas las familias, alumnos y alumnas, docentes, etc.... presentación a diferentes concursos educativos.</p> <p>Una vez finalizado el visionado se extraerán las ideas principales, ¿existe conflicto en el río?, ¿se ha solucionado?, ¿cómo?, ¿por qué no?</p>
<b>Recursos didácticos</b>	Maleta didáctica.

### Ficha 3: Conflictos en el río

<b>Área:</b> Educación en valores cívicos y éticos <b>Ciclo:</b> Tercer ciclo de primaria		<b>Duración:</b> 60'
<b>Contexto</b>	<p>En esta sesión se van a tratar los diferentes conflictos que se dan en el río y su gestión, como hemos podido ver en las sesiones anteriores.</p> <p>Para esta sesión también se proponen dos alternativas que se describen a continuación:</p> <p><i>Alternativa 1:</i> Debate, roll-playing</p> <p><i>Alternativa 2:</i> Actividad en la que nos visitarían en clase el centro de mayores de la localidad o alguna asociación de la tercera edad.</p>	
<b>Alternativa 1</b>	<p>A través de las noticias que se ya se comentaron en la sesión 1, se dividirá a la clase por grupos y cada uno representará a alguno de los siguientes sectores de la población. Ecologistas, ganaderos y agricultores, administración pública, comunidad científica, población ribereña en general.</p> <p>En primer lugar, cada grupo planteará cuál es su postura frente al río, en referencia a estas preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo afecta a mi colectivo la inundación?</li> <li>• ¿Qué uso hago yo del río?</li> <li>• ¿Es eficaz o no limpiar el río?</li> </ul> <p>Para que tengan una mejor perspectiva podrán buscar diferentes opiniones de los grupos a los que representan.</p> <p>Una vez tengan definidas sus posturas, por grupos las expondrán al resto de la clase. Se iniciará un debate con turnos de palabra establecidos. El moderador del debate deberá conducirlo hasta que se llegue a algunas posturas cercanas.</p>	
<b>Alternativa 2</b>	<p>En esta alternativa será necesario contactar con algún centro de mayores de la localidad, alguna asociación de la tercera edad o residencia. Este colectivo deberá acudir al aula o viceversa. La actividad consiste en un intercambio de experiencias, los alumnos divididos por grupos desarrollarán las preguntas establecidas para las entrevistas.</p> <p>Para finalizar se pondrá todo en común y se realizará algún debate o porque las posturas son diferentes.</p>	

Recursos didácticos	Maleta didáctica, noticias plastificadas.
---------------------	---

#### Ficha 4: Concordia del sistema fluvial

Área: Conocimiento del medio natural, social y cultural (Ciencias Sociales) Ciclo: Tercer ciclo de primaria		Duración: 60'
Contexto	<p>Esta primera sesión en ciencias va a ser introductoria sobre el paisaje modelado por el Ebro, en esta sesión se incluyen diferentes vídeos para visionar, los tres primeros corresponden a las partes generales de un río. El siguiente corresponde a la formación de meandros que es el paisaje más característico de la zona dónde se encuentran, mientras que el último está relacionado con los sedimentos que transportan los ríos, además de una breve explicación del funcionamiento del río.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=DMTLtpG8LV4">https://www.youtube.com/watch?v=DMTLtpG8LV4</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=NdqhLazbSPc">https://www.youtube.com/watch?v=NdqhLazbSPc</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=l8dCGA7O064">https://www.youtube.com/watch?v=l8dCGA7O064</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=uhyYxBjPrLQ">https://www.youtube.com/watch?v=uhyYxBjPrLQ</a> Formación de meandros</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=o5Xq1QtgdF0">https://www.youtube.com/watch?v=o5Xq1QtgdF0</a> Sedimentos</p> <p>Para finalizar se realizará un Kahoot con el alumnado dividido en grupos, individual. En la maleta existen plantillas para imprimir en caso de no tener el equipo necesario.</p> <p><a href="https://create.kahoot.it/details/e2b1d76f-b014-4fa3-b897-362a9204e40c">https://create.kahoot.it/details/e2b1d76f-b014-4fa3-b897-362a9204e40c</a></p>	
Kahoot	<p>Las preguntas que se realizan en el Kahoot son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es un río? Una corriente de agua dulce o una corriente de agua con baja salinidad</li> <li>• ¿Qué es el cauce de un río? Lecho o terreno por donde discurren los ríos.</li> <li>• ¿Qué es el caudal de un río? La cantidad de agua que transporta un río.</li> <li>• ¿Qué es el curso de un río? Todo el recorrido que hace un río</li> <li>• ¿Cuál no es una parte del río? Curso intermedio.</li> <li>• ¿En qué zona se localiza tu municipio? Curso medio.</li> <li>• ¿Qué es un meandro? Curva pronunciada que forma el río en su curso.</li> <li>• ¿Qué es un meandro abandonado? Un galacho y Un meandro sin corriente activa de agua.</li> <li>• ¿Qué tipo de sedimentos transporta el río? Arenas, gravas y rocas</li> <li>• ¿Dónde se depositan las rocas? En el fondo del río.</li> <li>• ¿Qué es la erosión? Desgaste y modelación de la corteza terrestre.</li> <li>• ¿Qué son las inundaciones? Ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente se encuentran secas.</li> <li>• Existen playas en los ríos, verdadero.</li> <li>• ¿Qué son las llanuras de inundación? Terrenos recurrentes a inundarse, Áreas de superficie adyacentes a ríos o riachuelos</li> <li>• ¿Qué es una terraza aluvial? Plataformas sedimentarias a lo largo del río.</li> </ul>	

Recursos didácticos	Maleta didáctica, Kahoot
---------------------	--------------------------

### Ficha 5: Concordia animal I

Área: Conocimiento del medio natural, social y cultural (Ciencias Naturales)		Duración: 60'
Ciclo: Tercer ciclo de primaria		
Contexto	<p>Esta sesión se realiza fuera del aula, en una zona próxima al río.</p> <p>Una vez elegido un paisaje donde podamos encontrar restos de fauna, nos situaremos en esa zona y la clase se dividirá en grupos de máximo 2 o 3 alumnos y se orientarán en diferentes direcciones dentro de un marco controlable.</p> <p>Deben aprender a caminar tranquilamente y con cuidado. Mirarán hacia arriba y hacia abajo. Buscarán bajo los pies y en troncos de árboles o edificios. En el cuaderno de campo anotarán si ven algún ser vivo: lo más probable es que sean hormigas y otros insectos. Tienen que contarlos. Si escuchas el sonido de un pájaro, el vuelo de un tábano, una mosca u otro insecto volador o reptil escondiéndose o tomando el sol. En su cuaderno de campo también pueden dibujar huellas o huellas de animales...</p> <p>A menudo no podemos observar a los animales, especialmente a los mamíferos, con nuestros propios ojos, pero podemos ver sus restos y huellas, que evidencian su existencia. Podemos encontrar algunos excrementos, plumas de pájaros, nidos caídos de los árboles, huellas en el suelo embarrado... Estas huellas las mediremos y contaremos. Se conservarán algunos restos de heces, pelos, pelos sueltos, plumas... Todo se anotará en un cuaderno de campo y se registrará dónde fue encontrado, al lado de otros elementos del paisaje, bajo un árbol, camino, sobre un roca, etc...</p>	
Recursos didácticos	Maleta didáctica, cuaderno de campo, bolígrafos, guantes desechables, bolsas y botes. Etiquetas.	

### Ficha 6: Concordia animal II

Área: Conocimiento del medio natural, social y cultural (Ciencias Naturales)		Duración: 60'
Contexto	<p>Esta sesión se desarrolla en el aula, se discutirán los resultados de la sesión anterior, se podrán detectar especies animales y se determinará su ocurrencia o frecuencia y se vincularán con el medio ambiente. ¿De qué otros elementos del paisaje dependen, dónde encuentran alimento y refugio y, por lo tanto, son interdependientes de otros factores bióticos, abióticos e incluso antropogénicos? Dependiendo de la clase, la investigación y los resultados serán complicados.</p> <p>Se podrá realizar un mural con todo lo encontrado y una breve explicación de cada elemento.</p>	
Recursos didácticos	Maleta didáctica, lupas, rotuladores, papel para un mural.	

### Ficha 7: Concordia vegetal I

Área: Conocimiento del medio natural, social y cultural (Ciencias Naturales) Ciclo: Tercer ciclo de primaria		Duración: 60'
Contexto	<p>Esta sesión se realiza fuera del aula, en una zona próxima al río, una zona con un paisaje de dominancia biótica (bosque, matorral, etc.) Se dividirá a la clase por grupos de máximo cuatro alumnos, cada uno de ellos deberá tener asignada una parcela de 3m x 3m. se delimitará la parcela.</p> <p>En el cuaderno de campo se anotarán las plantas que se van encontrando en la parcela. Se cuentan las que son de la misma especie. Es decir, se anota la variedad de especies y la densidad (número de individuos de la misma especie). Si son árboles se puede medir el grosor del tronco y ver si están creciendo otras plántulas de la misma especie. Se diferenciará entre árboles (un tronco leñoso), arbustos (varios troncos leñosos) y hierbas. También se pueden dibujar las que se consideren importantes o que llamen la atención al alumno.</p> <p>Según la capacidad de los alumnos se puede utilizar papel milimetrado para registrar la localización exacta de las especies o con lanas se podrá delimitar zonas más pequeñas.</p>	
Recursos didácticos	Maleta didáctica, cordel para delimitar, cuaderno de campo y bolígrafo, papel milimetrado.	

#### Ficha 8: Concordia vegetal II

Área: Conocimiento del medio natural, social y cultural (Ciencias Naturales) Ciclo: Tercer ciclo de primaria		Duración: 60'
Contexto	<p>Esta sesión se desarrollará en el aula, cada grupo explicará que ha encontrado en su parcela y entre todos podrán concluir si hay mucha variedad de especies y si les parece que la comunidad vegetal está creciendo o no en función del número de plántulas jóvenes que se han registrado.</p> <p>También se puede hacer notar si las plantas crecen a la sombra de otras mayores, o no. Esto nos dará idea de las interrelaciones de la vegetación con otros elementos bióticos y con otros elementos abióticos y antrópicos como puede ser un camino próximo, o la presencia de humedad, o más rocas en el suelo.</p> <p>Se puede constatar que probablemente habrá más vegetación en las zonas húmedas y menos en las zonas más rocosas o en todo caso que la vegetación puede ser algo diferente en un lugar y en otro.</p>	
Recursos didácticos	Maleta didáctica.	

#### Ficha 9: Jugando con la concordia (5º primaria)

Área: Conocimiento del medio natural, social y cultural (Ciencias Naturales o Sociales) Ciclo: Tercer ciclo de primaria		Duración: 60'
Contexto	En esta sesión se dividirá a la clase por grupos, pueden ser algunos de los que se han empleado para las sesiones anteriores. Cuando estén divididos cada	

	<p>grupo va a desarrollar un juego con los conocimientos adquiridos para el resto de la clase.</p> <p>Se propone la plataforma de <a href="https://genial.ly/es/plantillas/gamificacion/juegos-educativos/">https://genial.ly/es/plantillas/gamificacion/juegos-educativos/</a> ya que, en su versión gratuita tiene muchas plantillas.</p> <p>Una vez estén acabados, cada grupo jugará al del resto de sus compañeros, esto se puede alargar a una sesión más dependiendo de cuantos grupos haya, etc..</p>
<b>Recursos didácticos</b>	Maleta didáctica, ordenadores para cada grupo.

#### Ficha 10 y 11: Juego de la concordia (6º primaria)

<b>Área:</b> Conocimiento del medio natural, social y cultural (Ciencias Naturales o Sociales) <b>Ciclo:</b> Tercer ciclo de primaria		<b>Duración:</b> 60'
<b>Contexto</b>	<p>Para esta sesión se va a utilizar el juego de mesa, otro de los materiales que realiza el proyecto Life.</p> <p>El juego está adaptado a la edad de los alumnos, aunque el docente tiene la tarea de tutorizar para que el aprendizaje sea más enriquecedor. El juego tiene diferentes temáticas que están integradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámica Fluvial del río Ebro.</li> <li>• Valores ambientales del entorno fluvial.</li> <li>• Herramientas de Gestión del Riesgo por inundación (mapas de inundabilidad, Planes de GRI, Predicción, etc).</li> <li>• Historia de Gestión del riesgo por Inundación en el tramo medio del río Ebro y actuaciones más habituales en las zonas inundables.</li> <li>• Ordenación territorial y conflictos en el entorno fluvial.</li> <li>• Cambio climático en relación con las inundaciones.</li> </ul>	
<b>Recursos didácticos</b>	Maleta, juego de mesa, vídeos explicativos.	

#### 4.4.4. Evaluación de la unidad didáctica

La evaluación de la unidad será progresiva durante el desarrollo de las distintas sesiones. Las técnicas básicas de evaluación serán la observación sistémica, teniendo en cuenta los saberes básicos a desarrollar y los criterios de evaluación correspondientes, y el análisis de los productos finales.

De forma general la evaluación se basa en la observación directa del alumnado, en su participación en las actividad y trabajos de grupo. Otro aspecto a valorar será la evaluación de los productos finales como los vídeos grabados, juegos realizados, investigación de animales y vegetación.

A continuación, se propone una ficha de control para la evaluación y un cuestionario de autoevaluación para utilizar en la sesión que juegan a los juegos de los compañeros o compañeras

ÍTEM	Sí	No	A veces
Conoce los diferentes elementos y partes del río			
Participa en los diferentes juegos que se han desarrollado			
Ha recogido diferentes información sobre inundaciones y su pasado			
Participa en la exposición de su grupo			
Expresa su trabajo de forma clara y concisa			
Conoce los diferentes desastres naturales, en concreto con las inundaciones.			
Ejecuta con éxito las actividades propuestas			
Mantiene una actitud activa y participativa en las sesiones			
Trabaja en grupo de forma constante y con buena comunicación			

ÍTEM	Sí	No	A veces
El juego tiene coherencia y una buena estructura			
¿Están todos los contenidos que hemos aprendido de los ríos?			
El juego es sencillo de jugar			
El juego recoge toda la información que hemos dado en las sesiones			
¿Habéis terminado el juego?			