

# Trabajo Fin de Grado

Bicicleta de montaña: un proyecto interdisciplinar  
para tercer ciclo de Educación Primaria.

Autor/es

Jorge Casanova Sanclemente

Director/es

Antonio Ibor Marcuello

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

2023

## Índice

1. Introducción	5
2. Justificación	5
3. Objetivos	7
4. Marco teórico	7
4.1. Introducción.	7
4.2. La bicicleta de montaña en el currículum de Educación Física de Aragón.	8
4.3. Promoción de la actividad física mediante la bicicleta de montaña.	9
4.4. Ventajas e inconvenientes de introducir la bicicleta de montaña en la escuela.	10
4.4.1. Ventajas de utilizar la bicicleta de montaña en el ámbito escolar	11
4.4.2. Inconvenientes de utilizar la bicicleta de montaña en el ámbito escolar	11
4.5. Actividades físicas en el medio natural.	12
4.6. Proyectos interdisciplinarios en Educación Primaria.	14
4.7. Ejemplos de otras Unidades Didácticas sobre BTT	17
5. Diseño de la intervención didáctica	19
5.1. Proyecto interdisciplinar alineado a los ODS.	19
5.2. Fases del proyecto interdisciplinar	21
5.3. Transferencia entre el marco teórico y la intervención.	22
5.4. Consideraciones previas para llevar a cabo la Unidad didáctica.	23
5.5. Diseño de la Unidad Didáctica.	25
5.5.1. Contextualización de la Unidad didáctica	25
5.5.2. Introducción y justificación	26
5.5.3. Fundamentación Teórica	26
5.5.4. Elementos curriculares involucrados	28
5.5.5. Temporalización y progresión del aprendizaje	31
5.5.6. Conexión con otras áreas	35
5.5.7. Relación con los elementos transversales	41
5.5.8. Metodología	41
5.5.9. Sesiones	43
5.5.10. Atención a las diferencias individuales	43
5.5.11. Instrumentos de evaluación	45
6. Conclusiones y valoraciones finales	49
7. Referencias bibliográficas	52
8. Anexos	54

## **Índice de figuras**

Figura 1. Fases del proyecto interdisciplinar	27
Figura 2. Niveles para enriquecer las AFMN	27
Figura 3. Cuestionario de autoevaluación del proyecto	49

## **Índice de tablas**

Tabla 1. Fases del proyecto	22
Tabla 2. Competencias específicas, criterios de evaluación y objetivos didácticos de Educación Física	29
Tabla 3. Bloques, saberes básicos y dimensiones de Educación Física	31
Tabla 4. Temporalización parte 1	33
Tabla 5. Temporalización parte 2	34
Tabla 6. Competencias específicas, criterios de evaluación y objetivos didácticos de Lengua Castellana	36
Tabla 7. Bloques y saberes básicos de Lengua Castellana	37
Tabla 8. Competencias específicas, criterios de evaluación y objetivos didácticos de Ciencias Sociales	38
Tabla 9. Bloques y saberes básicos de Ciencias Sociales	39
Tabla 10. Competencias específicas, criterios de evaluación y objetivos didácticos de Ciencias Naturales	39
Tabla 11. Bloques y saberes básicos de Ciencias Naturales	41
Tabla 12. Registro anecdótico	46
Tabla 13. Escala de clasificación cualitativa	47
Tabla 14. Escala de clasificación descriptiva	47
Tabla 15. Ficha de objetivos	49

**Bicicleta de montaña: un proyecto interdisciplinar para tercer ciclo de Educación Primaria.**

**Mountain biking: an interdisciplinary project for the third cycle of Primary Education.**

- Elaborado por Jorge Casanova Sanclemente.
- Dirigido por Antonio Ibor Marcuello.
- Presentado para su defensa en la convocatoria de Noviembre del año 2023.
- Número de palabras (sin contar anexos): 14392 palabras.

**Resumen**

El Trabajo de fin de grado propuesto es un proyecto interdisciplinar que tiene como eje vertebrador la bicicleta de montaña, para el tercer ciclo de primaria en el CEIP San Javier, Escatrón, en un entorno rural. Su finalidad es introducir a los niños en este deporte de manera lúdica y segura, fomentando la vida activa, el cuidado del entorno y el conocimiento de la bicicleta de montaña. La unidad consta de 12 sesiones que incluyen aprendizajes sobre las partes de la bicicleta, mantenimiento, seguridad vial y salidas locales. Además, se integra con otras asignaturas como Educación Plástica y Visual, Lengua, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

Este tema se eligió debido a los beneficios para la salud que ofrece el ciclismo de montaña y la pasión que suscita; además de por su adecuación a los objetivos de desarrollo sostenible propuestos en la LOMLOE. Por otro lado, es un tema interesante que se puede trabajar desde varias áreas conformando un proyecto interdisciplinar encaminado a educar a los alumnos en el cuidado de su entorno.

**Palabras clave**

BTT, unidad didáctica, interdisciplinariedad, naturaleza, salud.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) se centra en el diseño de una intervención didáctica a través de un proyecto interdisciplinar denominado “La Escuela En Bici” desarrollado en el colegio San Javier situado en el pueblo de Escatrón, Zaragoza. La finalidad que se quiere conseguir con ello es introducir al alumnado en el mundo de la bicicleta de montaña y mediante ello concienciarles de llevar una vida activa y saludable y cuidar el medio ambiente.

Esta intervención se va a realizar para tercer ciclo de Educación primaria con la finalidad de que los aprendizajes que adquieran los alumnos se puedan extrapolar más allá de la escuela, a sus familias y a su entorno social.

Para el desarrollo de este proyecto se ha considerado positivo utilizar un enfoque interdisciplinar debido a que permite englobar diferentes materias curriculares relacionándolas entre sí para conseguir un fin común. El propósito de este enfoque es fomentar el aprendizaje integral de los estudiantes, para lograr esto, se trabajará mediante una participación activa del alumnado utilizando el modelo de aprendizaje cooperativo y el de responsabilidad personal y social.

Para concluir, en este TFG, se trazará el camino de una intervención educativa que busca relacionar la bicicleta de montaña con la adquisición de conocimientos y habilidades, todo ello en el contexto de un proyecto interdisciplinar. Con el diseño de esta intervención se pretende resaltar la importancia de enfoques innovadores que no solo fomentan el aprendizaje, sino también promuevan nuevos hábitos saludables y un compromiso activo con el entorno natural y el desarrollo sostenible.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

En este apartado se expresan a continuación una serie de argumentos en los que se basa la decisión de realizar este trabajo fin de grado sobre la actividad de bicicleta de montaña en una escuela rural.

En primer lugar, es una actividad motivadora para el alumnado, ya que en concreto, en el entorno rural los niños comienzan a edad muy temprana a ir sobre dos ruedas; esto supone una gran ventaja para la realización de la unidad didáctica que se proyecta. Así

mismo la escuela rural siempre tiene un número reducido de alumnos por lo que es más fácil la organización y realización de las actividades propuestas.

La bicicleta de montaña como deporte fomenta la autonomía ya que el alumno en algunas ocasiones debe tomar decisiones de forma independiente como, por ejemplo: planificar una ruta, ir bien equipado, mantener la bici a punto, etc. Para ello será necesario enseñar al alumnado aspectos técnicos y habilidades que les permitan mantener y utilizar la bicicleta de manera adecuada.

El ciclismo puede convertirse en un hábito en los alumnos que en el futuro contribuya a mejorar su salud y su bienestar.

En segundo lugar, la realización de este proyecto en un ámbito rural facilita el acercamiento de los alumnos al entorno natural próximo convirtiéndose él mismo en un aula abierta que permite trabajar áreas como las ciencias sociales y naturales. Este acercamiento puede impulsar al alumnado a valorar y cuidar el medioambiente - no se ama lo que no se conoce-. Con esta finalidad se pretende que todo el profesorado colabore en un proyecto interdisciplinar basado en algunos objetivos de desarrollo sostenible que aparecen en la Ley Orgánica Modificada de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE) cuyo eje sea la bicicleta y las oportunidades que esta ofrece de conocer el entorno.

Otra razón por la que se ha escogido este tema es que la bicicleta de montaña, aunque pueda ser un deporte a realizar de forma individual, es a su vez un deporte social con el que los alumnos pueden establecer nuevas relaciones entre ellos diferentes a las del aula y crear un buen clima en la misma o fuera de ella.

En conclusión, se considera que la actividad de bicicleta de montaña es un proyecto que se puede desarrollar con motivación y éxito en la labor profesional del autor y una opción completa para el desarrollo físico, psicológico y social de los alumnos.

### **3. OBJETIVOS**

En el presente TFG se han elaborado una serie de objetivos que se pretenden alcanzar al finalizar el proyecto interdisciplinar. Los objetivos a destacar son los siguientes:

- Objetivo general: Diseñar una intervención didáctica a través de un proyecto interdisciplinar de bicicleta de montaña en el tercer ciclo del CEIP San Javier situado en la localidad de Escatrón.
- Objetivos específicos:
  - Investigar acerca de unidades didácticas de bicicleta de montaña.
  - Investigar acerca de proyectos interdisciplinares y actividades físicas en el medio natural.
  - Diseñar una intervención para mejorar la salud y el bienestar del alumnado mediante la bicicleta de montaña.

### **4. MARCO TEÓRICO**

#### **4.1. Introducción.**

Hoy en día, el deporte es una de las principales actividades físicas a nivel mundial, siendo valorado por su influencia positiva en la salud de las personas como por su gran repercusión a nivel social.

Todo tema que interesa a la sociedad, a la larga, siempre repercute en la escuela, es por eso que las leyes educativas en España siempre han considerado la educación física como una asignatura importante en el desarrollo pleno de los alumnos.

Los nuevos enfoques educativos tienden a una integración de todos los conocimientos a través del aprendizaje por proyectos donde el alumno sea protagonista y se dé respuesta a sus intereses; por lo tanto los contenidos del área de educación física suponen unos centros de interés muy atractivos para el alumnado y a su vez permiten cohesionar varias áreas en función del tema que se quiere trabajar en el proyecto, en este caso, el eje principal será la bicicleta de montaña.

## **4.2. La bicicleta de montaña en el currículum de Educación Física de Aragón.**

La base legislativa de este proyecto sobre la bicicleta de montaña es la Orden ECD/1112/2022, de 18 de julio, por la que se aprueban el currículum y las características de la evaluación de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

La bicicleta de montaña aparece dentro de la competencia específica del área de Educación Física 4:

**CE.EF.4.** Valorar diferentes espacios naturales y urbanos como contextos de práctica motriz, interactuando en ellos y comprendiendo la importancia de su conservación desde un enfoque sostenible, adoptando medidas de responsabilidad individual durante la práctica de juegos, actividades físico-deportivas y artístico-expresivas, para realizar una práctica eficiente y respetuosa con el entorno y participar en su cuidado y mejora.

El diseño de un proyecto de bicicleta de montaña en un entorno rural facilita al profesor la tarea de introducir en las rutinas de sus alumnos hábitos de protección y conservación del medioambiente, aunque muchas de estas rutinas los alumnos ya las conocen y practican dado que viven cerca de la naturaleza.

La localidad elegida facilita el conocimiento de entornos naturales muy interesantes de nuestra comunidad autónoma para la realización de la práctica con bicicleta de montaña (BTT), según la descripción de la CE.EF.4. según la ORDEN ECD/1112/2022 “El potencial interdisciplinar que posee esta competencia es alto para desarrollar propuestas educativas que impliquen a diferentes contextos y activos cercanos al centro” (p. 6).

Respecto al criterio de evaluación de la competencia específica del área de Educación Física 4.1 del tercer ciclo que aparece en la ORDEN ECD/1112/2022:

Utilizar los espacios naturales y/o del entorno próximo respetando la flora y la fauna del lugar, haciendo un buen uso de las instalaciones y/o servicios que ofrece con una perspectiva eco sostenible y comunitaria del cuidado del entorno. (p. 9)

Es valioso considerar su aplicación en conexión con el área de Ciencias Naturales, donde se abordarán los aspectos más destacados de la flora y fauna de la Ribera Baja del



Ebro. Asimismo, se puede relacionar con la asignatura de Ciencias Sociales para fomentar la conciencia cívica en lo que respecta al respeto y la limpieza durante las excursiones llevadas a cabo durante el proyecto.

En cuanto al criterio de evaluación de la competencia específica del área de Educación Física 4.1 de tercer ciclo “Utilizar los espacios naturales y/o del entorno próximo respetando la flora y la fauna del lugar, haciendo un buen uso de las instalaciones y/o servicios que ofrece con una perspectiva eco sostenible y comunitaria del cuidado del entorno”. Será interesante su utilización enlazando con el área de ciencias naturales donde se trabajará los aspectos de flora y fauna más representativos de la Ribera Baja del Ebro; así como en ciencias sociales la estimulación de la conciencia cívica en cuanto al respeto y la limpieza cuando realicen excursiones dentro del proyecto.

El currículo de Aragón propone un conjunto de saberes básicos necesarios para la adquisición plena de las competencias específicas. En este proyecto de BTT, los más adecuados para la ejecución del mismo serían los que aparecen en el bloque D (Interacción eficiente y sostenible con el entorno) y el F (Vida activa y saludable); dado que el D ha quedado mencionado anteriormente en el criterio de evaluación y en la competencia específica; se hace hincapié en el F por la contribución que este proyecto de BTT aporta al desarrollo de una autoimagen positiva de los alumnos haciendo de ellos personas responsables de sus decisiones y conocedoras de su realidad física y de las implicaciones que ello tiene. Por último, cabe destacar que este saber básico contribuye a estimular al alumno para mantener en un futuro el hábito deportivo en su vida diaria.

### **4.3. Promoción de la actividad física mediante la bicicleta de montaña.**

López et al. (2021), en su estudio ALADINO presentan los resultados sobre la alimentación, actividad física y obesidad infantil en España, el 23,3% de niños y niñas sufren obesidad.

La investigación se ha realizado con niños y niñas de entre 6 y 9 años en la cual destaca que un 58,5% de escolares se sitúa en un peso adecuado para su edad mientras que el 0,9% sufre delgadez y el 40,6% tiene exceso de peso. De los niños y niñas con

exceso de peso, el 23,3% está en niveles de sobrepeso y el 17,3% restante sufre obesidad.

Los motivos que inciden en estos datos se deben sobre todo a dos razones: malos hábitos alimenticios y un estilo de vida sedentario.

Como recoge el Ministerio de Consumo (2020), el informe ALADINO muestra la calidad de alimentación de los escolares y detalla que un 76,2% debe mejorarla. Aunque el consumo de fruta ha aumentado en comparación con investigaciones de años anteriores, los datos afirman que los alimentos que deberían consumirse ocasionalmente como las galletas, bollería, batidos y golosinas se consumen hasta cuatro o más veces por semana.

En cuanto al estilo de vida de los niños actualmente, es más común encontrarse casos de escolares que prefieren pasar la tarde jugando con videojuegos que disfrutar con otros niños en el parque. Según Peiró (2019) como se citó en Escobar (2023, p. 12)), al menos un 76% de los jóvenes tiene hábitos sedentarios dedicando más de tres horas al día al consumo de pantallas o redes sociales.

Como docentes, siempre se deben buscar todas las soluciones posibles para mejorar la salud y el bienestar de los alumnos, por lo que este problema es conveniente intentar solventarlo dentro de la escuela. Como explican Ferrando et al. (2007 p. 9) una de las maneras más eficientes para el acercamiento a este problema es creando hábitos saludables y activos en los niños que les motiven e interesen para crear así una rutina en ellos que les ayude a mejorar su estilo de vida. Una propuesta interesante y beneficiosa puede ser por ejemplo introducirles en el deporte de bicicleta de montaña, ya que suele ser un elemento motivador para el alumnado que les permite estar activos y acercarse a la naturaleza haciendo ejercicio al aire libre.

#### **4.4 Ventajas e inconvenientes de introducir la bicicleta de montaña en la escuela.**

A pesar de que sea un deporte que incentive la motivación en el alumnado e innovador para introducirlo en la escuela, no todo es perfecto, hay que tener en cuenta que su utilización va a suponer un enfrentamiento con ciertos obstáculos y un estudio a fondo de los contenidos que se quiere tratar.

Es por ello, que a continuación se van a abordar algunas ventajas e inconvenientes que supone introducir la bicicleta de montaña en el ámbito escolar.

#### *4.4.1. Ventajas de utilizar la bicicleta de montaña en el ámbito escolar*

Como ya se ha comentado anteriormente, la introducción de la bicicleta de montaña en la escuela puede ser muy enriquecedora para los alumnos, esto se debe a que permite aprender técnicas de conducción (cambiar de marcha, girar, frenar, mantenerse en equilibrio, etc.), técnicas de mantenimiento de la bicicleta (como cuidarla, como hinchar las ruedas y a cuanto tienen que estar, saber cambiar una cámara, como actuar en caso de pinchazo, etc.), también permite mejorar la autonomía y socialización del alumno, ellos mismos van a tener que planificar una ruta, tener en cuenta la previsión meteorológica el día de la salida y hacerse cargo del material y equipamiento necesario para afrontarla, y por último, saber trabajar y organizarse en grupo funcionando todos como si fuesen uno. Además, como explica la Dirección General de Tráfico (2021, p. 8), la bicicleta puede hacer una contribución muy positiva a los retos de la Agenda 2030, impulsando mejoras en algunos objetivos de desarrollo sostenible como la salud y bienestar, educación de calidad y acción por el clima.

#### *4.4.2. Inconvenientes de utilizar la bicicleta de montaña en el ámbito escolar*

Al igual que tratar la bicicleta de montaña en la escuela supone una serie de ventajas, se puede decir que también existen aspectos problemáticos utilizarla en la asignatura de Educación Física.

Algunas desventajas que se pueden encontrar según García (2008) como se citó en Sola y Silvia (2009) son las siguientes:

- Una Unidad didáctica sobre bicicleta de montaña resulta altamente motivadora para los alumnos siempre y cuando englobe las distintas áreas de conocimiento; para ello es necesario que el claustro y el equipo directivo se implique; puede ocurrir que el resto de profesorado no quiera participar ni involucrarse en la coordinación de la unidad didáctica.
- El profesor puede tener mucha ilusión a la hora de realizar un proyecto de este tipo, sin embargo, requiere por su parte unos conocimientos técnicos de la

Bicicleta de montaña: un proyecto interdisciplinar para tercer ciclo de Educación Primaria.

bicicleta bastante amplios y además conocer previamente el entorno en el que se va a realizar la actividad (medio natural). Esto supone un tiempo extra de dedicación que no siempre es posible conseguir a nivel personal.

- Un aspecto bastante importante que hay que tener en cuenta a la hora de iniciar un proyecto de este calibre es conocer el centro donde se va a realizar, es decir, saber si dispone de espacios, materiales y facilidad para poder desarrollar correctamente una Unidad didáctica de bicicleta de montaña. Hay colegios en los que carecen de espacios apropiados para realizar actividades con la bicicleta, ni posibilidad de guardar las mismas o también cabe la posibilidad de que el colegio esté situado en pleno centro urbano lo que dificulta las salidas a espacios naturales que siempre quedan a las afueras de la ciudad..
- Otra dificultad con la es posible encontrarse, es la situación económica de las familias, es posible que los alumnos no tengan bicicletas apropiadas para abordar rutas por el entorno natural o incluso que ni tengan bicicletas para poder hacer circuitos por el patio. Esta situación podría invalidar la realización del proyecto.

#### **4.5. Actividades físicas en el medio natural.**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2022), la actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que consumen energía. Esta actividad física puede ser por motivos laborales o profesionales y a su vez puede ser un ejercicio propio del tiempo libre; lo que sí se constata es que desde finales del siglo XX hasta la actualidad se ha convertido en una necesidad ampliamente valorada por la sociedad.

Al mismo tiempo se ha dado la circunstancia de que esta misma sociedad ha descubierto el valor de la naturaleza como entorno privilegiado para realizar actividad física, tan diferente de las ciudades y que se encuentra en peligro por la acción humana.

Según Caballero (2014), las Actividades Físicas en el Medio Natural (AFMN) entroncan directamente con el desarrollo positivo, que es una nueva acción interdisciplinar que se está utilizando en las dos últimas décadas para el desarrollo

personal y social de los adolescentes ya que aplica “principios teóricos de la psicología positiva”.

Los beneficios de las AFMN para los alumnos pueden ser tanto personales como sociales. Como destaca Caballero (2014), en el ámbito de lo personal se podría destacar la autonomía, toma de decisiones, autoestima y responsabilidad, mientras que algunas capacidades y habilidades sociales que pueden adquirir serían por ejemplo la cooperación, resolución de conflictos, la asertividad y respeto del medio.

Para finalizar Caballero (2014) destaca que estos beneficios que produce la Actividad física en el medio natural no se consiguen si no es a través de una programación didáctica que incluya una planificación bien secuenciada y temporalizada.

Un ejemplo de programación de las AFMN es el trabajo realizado por Ibor y Julián (2016), que se considera muy útil para extrapolarlo en el caso de un posible proyecto de BTT.

El trabajo citado plantea 5 niveles progresivos de actuación para el desarrollo de enriquecer las actividades físicas en el medio natural.

1. Nivel 1. Partimos de la importancia de situar al alumnado en el centro de nuestra intervención.
2. Nivel 2. Las acciones en el medio natural y sus saberes.
3. Nivel 3. Enriquecer nuestras prácticas con aprendizajes transversales y valores individuales, sociales y medioambientales.
4. Nivel 4. Interdisciplinariedad.
5. Nivel 5. Revisión y enriquecimiento.

En el primer nivel se incide en crear y aplicar estrategias didácticas con el objetivo de motivar a los alumnos. Estas pueden ser impulsadas por el profesor, sin embargo, todo ejercicio físico propuesto en un entorno diferente al del aula clase, suele ser a priori, bien recibido por el alumnado.

Un segundo nivel sería la adecuación de las actividades en el medio natural a los aprendizajes esenciales como son la adaptación de la motricidad al entorno en el que se está practicando, el conocimiento del vehículo o instrumento que se está utilizando, la

elaboración de una ruta razonable partiendo de herramientas como por ejemplo el mapa o la toma de medidas de seguridad.

(Ibor y Julián, 2016) destacan que algunos de los aprendizajes esenciales para el desarrollo de BTT serían:

Uso de los cambios de manera autónoma para adaptarse a las particularidades del terreno, acciones específicas para adaptarse a las condiciones de la ruta, educación vial, principios de seguridad activa (comportamiento en ruta) y pasiva (cuidado y mantenimiento básico), indumentaria (casco, guantes, gafas, culote, etc.), funcionamientos como grupo en las salidas, etc. (p.20)

El tercer nivel trata de la promoción de otros aprendizajes a través de la actividad física y el desarrollo de valores “individuales, sociales y medioambientales”.

El cuarto nivel se centra en la interrelación del área de Educación Física con otras áreas del currículum que aportan conocimientos necesarios para la realización del proyecto, de tal manera que el alumno sienta que todo lo que aprende es un conjunto en el que no hay divisiones.

Por último, el quinto nivel sería la conclusión del trabajo realizado con una evaluación propia del responsable del proyecto, y a su vez de las personas implicadas en el mismo (alumnos, resto del profesorado, otros profesionales que hayan intervenido); de tal manera que el proyecto pueda ser mejorado para una posterior utilización.

#### **4.6. Proyectos interdisciplinarios en Educación Primaria.**

El presente TFG se desarrolla mediante un proyecto interdisciplinar, aunque el área de Educación Física tiene un papel protagonista, se trabajan distintas asignaturas relacionándose unas con otras para abordar un objetivo en común. Para ello es importante conocer a fondo en qué consiste la interdisciplinariedad.

Según Ruiz et al. (1999), el término interdisciplinariedad indica la interrelación entre diferentes artes, facultades o ciencias; en concreto en el ámbito educativo la relación se establece entre áreas curriculares con el objetivo de alcanzar un aprendizaje determinado o realizar un proyecto concreto; en ambos casos todas las asignaturas del currículum convergerían en la consecución de la tarea programada.

Según De la Tejera et al. (2019) la interdisciplinariedad fue desarrollada por Louis Whists dándose a conocer en 1937, sin embargo, no fue hasta los años 70 en los que se estableció una primera teoría en torno a ella. Caveda (2004) destaca que en España, la interdisciplinariedad vino de la mano de la LOGSE en el Decreto 105/92 en el año 1990, dando importancia a la globalidad del aprendizaje y la significatividad del mismo, destacando que las distintas áreas presentes en la misma etapa tienen contenidos y objetivos similares pudiendo trabajar así en correlación.

Son numerosos los beneficios que puede ofrecer un proyecto interdisciplinar en el ámbito educativo tanto para los estudiantes como para los profesores. Por otro lado, cabe destacar la relevancia de la Educación Física, gracias a sus posibilidades de ramificación de los aprendizajes en torno al tema elegido (Gonzalo, 2006). Es por ello, que a continuación se van a destacar algunas ventajas que puede ofrecer la propuesta de un proyecto interdisciplinar mediante la asignatura de Educación Física según Caveda (2004).

- En un proyecto interdisciplinar los estudiantes son capaces de aprender, integrar y aplicar conocimientos de diferentes áreas de trabajo que permiten un entendimiento más amplio del objetivo que se quiere alcanzar en dicho proyecto.
- En determinadas ocasiones resulta difícil escoger la temática que se quiere abordar en un proyecto interdisciplinar ya que dependiendo del tema elegido puede ser más cuantioso el esfuerzo y la dedicación por parte del alumnado. Por ello es imprescindible conocer y plantear un tema que les resulte motivador y que pueda equilibrar el aporte del resto de materias. Por esa misma razón plantear un proyecto interdisciplinar desde la asignatura de Educación física puede resultar tan beneficioso, debido a su facilidad para acercarse a otras áreas y el interés que presentan los alumnos por ella.

Según Generelo et al. (2009) como se citó en Ibor y Julián (2016), un proyecto interdisciplinar centrado en el área de Educación Física debe tener una estructura base que permita guiar el proyecto. Los autores destacan diez fases en las que se podrían estructurar un proyecto interdisciplinar estando todas ellas relacionadas entre sí, y aun siendo todas importantes, los autores inciden en crear una infraestructura dentro de la anteriormente citada, en la cual habría tres momentos destacados. El central sería el

evento o actividad concreta que ha motivado el proyecto (una ruta senderista o en bicicleta, por ejemplo), y en torno a esta, las actividades inmediatamente previas y las inmediatamente posteriores; y las tres intrínsecamente relacionadas con las fases del proyecto antes mencionadas.

Las fases que proponen dichos autores son las siguientes:

- 1ª fase: Preparación del proyecto en el centro.
- 2ª fase: Tema y título.
- 3ª fase: Presentación del proyecto.
- 4ª fase: Necesidades de aprendizaje.
- 5ª fase: Organización temporal de las situaciones de E-A.
- 6ª fase: Realización de las situaciones de E-A.

En esta fase es donde aparecen los tres momentos destacados citados anteriormente los cuales serían el Pre-evento, el Evento y el Post-evento.

- 7ª fase: Recapitular aprendizajes.
- 8ª fase: Preparación del producto para la comunidad educativa.
- 9ª fase: Evaluación y calificación de aprendizajes del proyecto.
- 10ª fase: Revisión del proyecto y propuestas de enriquecimiento.

La primera fase abarca la preparación del proyecto, incluyendo aspectos como la selección del tema (por el alumno, el profesor, ambos, etc.), los objetivos del proyecto, los recursos disponibles (materiales y humanos), la planificación del evento principal y una reunión con las familias.

La segunda fase se enfoca en el tema y el título, subrayando que el tema debe ser el núcleo central del proyecto en lugar de las áreas involucradas. Durante esta etapa se debe crear expectativa con el proyecto para ilusionar y motivar al alumnado.



La tercera fase se centra en presentar el proyecto al alumnado y destacar su propósito. El objetivo es presentarlo de manera impactante para lograr una mayor implicación por parte de los estudiantes.

La cuarta fase se relaciona con las necesidades de aprendizaje. Es crucial identificar qué conocimientos son necesarios aprender para llevar a cabo el proyecto de manera efectiva y así poder extrapolarlos en las sesiones de la U.D.

La quinta fase hace referencia a la organización y planificación de las sesiones del proyecto.

La sexta fase consiste en la realización de las sesiones clasificándolas en tres apartados como se ha citado anteriormente (Pre-evento, Evento, Post-evento).

La fase siete hace referencia a la revisión de aprendizajes, comparando el nivel inicial con el progreso alcanzado hasta el momento para evaluar el impacto general del proyecto en el aprendizaje de los estudiantes.

La octava fase se centra en la preparación del producto final para la comunidad educativa, donde se revisan y consolidan los conocimientos adquiridos, fomentando la interacción y la participación con el entorno social y natural.

La novena fase se concreta en la evaluación y calificación de los aprendizajes del proyecto, basándose en las evidencias clave del proyecto y su alineación con el currículo.

Finalmente, la décima fase tiene como propósito revisar el proyecto mediante una reflexión sobre los conocimientos adquiridos y las dinámicas empleadas por los involucrados en el mismo. Además, se utiliza para generar sugerencias de mejora y enriquecimiento.

#### **4.7 Ejemplos de otras Unidades Didácticas sobre BTT**

Tal y como se ha mencionado anteriormente a lo largo del marco teórico, la bicicleta de montaña es un tema atractivo como centro de interés en cualquier proyecto desarrollado desde el área de Educación Física.

Después de realizar una investigación sobre diferentes propuestas del uso de la bicicleta de montaña, se exponen a continuación algunos ejemplos de unidades didácticas de BTT:

- “Con bici al cole” (Ferrando et al. 2007). Es un trabajo realizado en un entorno urbano y para llevarlo a cabo con toda la etapa de primaria. En el tercer ciclo centra la atención en el mantenimiento de la bicicleta, la educación vial y la culminación del proyecto es una exposición con todas las actividades realizadas durante la unidad.
- “La bicicleta de montaña como contenido en las clases de Educación Física de secundaria” (Sola y Silva, 2009). Esta es una propuesta de investigación que surge en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Sus dos objetivos primordiales son reconocer la bicicleta como elemento para la formación integral del alumno y frenar el sedentarismo y el sobrepeso de cara a la mejora de la salud de la adolescencia. Muestra interesantes aspectos técnicos sobre la bicicleta. Los contenidos curriculares que seleccionan son propios de la educación secundaria pero podrían utilizarse en un tercer ciclo de educación primaria.
- “Promoción del desplazamiento activo desde el centro escolar” (Ibor y Julián 2019). Es un proyecto interdisciplinar para 5º y 6º de Educación Primaria cuyo objetivo es reducir la utilización de vehículos contaminantes de camino a la escuela promoviendo otros modos de desplazamiento que impliquen una actividad física saludable. Los contenidos que se trabajan de bicicleta de montaña en esta propuesta son aspectos técnicos y de mantenimiento de la misma, su utilización de forma segura y con autonomía y circular por la ciudad conociendo y respetando las normas de tráfico. Este documento es interesante por su contribución a los objetivos de desarrollo sostenible.

## **5. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN DIDÁCTICA**

### **5.1. Proyecto interdisciplinar alineado a los ODS.**

Este proyecto interdisciplinar surge de la necesidad de plantear respuestas a dos situaciones educativas actuales:

En primer lugar, como se ha explicado anteriormente en el marco teórico, el hecho de interrelacionar distintas áreas del currículum, ya que permite al alumno conseguir un aprendizaje global y a su vez “le ayuda a crear hábitos intelectuales que permitan considerar las intervenciones humanas desde todas las perspectivas y puntos de vista posibles” (Ruiz, Castaño y Boronat, 1999).

Según la organización mundial de la salud (OMS) la mayoría de la población adolescente no realiza una actividad física cotidiana la cual sería totalmente necesaria para crear unos hábitos saludables en su futuro; esto contrasta con el hecho de que la mayoría de la población adulta actual tiene una elevada conciencia de la necesidad del deporte y el ejercicio entre sus rutinas diarias.

La realización de este proyecto intenta compensar el déficit de actividad física de los alumnos de tercer ciclo dentro de un estilo de aprendizaje que pueda ser para ellos útil y motivador; con el añadido de que ambos aspectos: la mejora de la actividad física y el enfoque interdisciplinar vienen remarcados en la actual Ley de Educación.

Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) también son conocidos como objetivos globales. Surgieron en las Naciones Unidas en el año 2015 con la finalidad de terminar con la pobreza y proteger al planeta; dichos objetivos deberían conseguirse para el año 2030.

Este proyecto interdisciplinar de BTT responde a la consecución de tres objetivos de los diecisiete planteados por las Naciones Unidas: El objetivo número 3 (salud y bienestar), objetivo número 4 (educación de calidad) y el objetivo número 13 (acción por el clima):

El objetivo número 3 de los ODS se trabaja en este proyecto de BTT ya que parte de la convicción de que la salud está estrechamente relacionada con la actividad física y

por lo tanto desde la escuela se promoverá que todo el alumnado consiga adquirir unas rutinas de ejercicio físico y deporte.

El ODS número 4 trata de lograr una educación inclusiva y de calidad para todos; teniendo en cuenta que este proyecto se concreta en un entorno rural donde habitualmente todos los alumnos poseen una bicicleta, este proyecto interdisciplinar facilitará el desarrollo positivo de los alumnos ya que pueden descubrir que todos tienen cualidades (cognitivas y motrices) y no todos deben tener las mismas o con la misma intensidad.

Por último, el objetivo número 13 de los ODS responde a una realidad acuciante y de la que son conscientes los alumnos, mucho más en el entorno rural que es el cambio climático que se observa en las prolongadas sequías y las altas temperaturas que agostan los cultivos. El proyecto de BTT contribuye a concienciar a los alumnos de los beneficios del transporte en bicicleta para contrarrestar los efectos de los gases contaminantes. De ese modo ellos colaboran en la medida posible a la consecución de dicho objetivo.

Este proyecto va dirigido al alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria con el objetivo de que ellos mismos promuevan los conocimientos adquiridos a sus familiares y amigos creando una cadena de transmisión que beneficie el cuidado del medioambiente y la promoción de la actividad física en espacios naturales.

El proyecto se denomina “La Escuela en Bici”, con este título se intenta englobar el proyecto en su totalidad haciendo mención a los aspectos clave que conforman el mismo, estos son: la bicicleta de montaña, la interdisciplinariedad, la naturaleza y los objetivos de desarrollo sostenible.

Para llevar a cabo esta ilusionante tarea será necesaria la participación de toda la comunidad educativa. El claustro de profesorado trabajará de manera coordinada para elaborar las actividades previas de motivación, las concretas de la unidad didáctica y por último la evaluación. El proyecto no es viable sin la plena colaboración de las familias que aportarán su ayuda logística y animarán a sus hijos a participar activamente. Por último, pero no menos importante, el alumnado también tendrá un papel destacado dentro del proyecto el cual le permitirá participar activamente y no ser solo un sujeto

pasivo que recibe información, para ello se tendrá en cuenta los intereses de los alumnos y de esta manera iniciar la programación de la unidad didáctica.

## 5.2. Fases del proyecto interdisciplinar

Como se ha citado anteriormente en el marco teórico, concretamente en el punto 4.5, es importante que el proyecto interdisciplinar tenga una estructura base que permita guiar y enlazar dicho proyecto. Para ello se va a utilizar la misma estructura que Ibor y Julián (2016) clasificándose en 10 fases.

Tabla 1. Fases del proyecto

<b>Fases del proyecto</b>	<b>Principales acciones educativas</b>
<b>Fase 1. Preparación del proyecto en el centro.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El tema es elegido por el profesor (la bicicleta de montaña)</li> <li>- El alumnado en la sesión 1 llevará a cabo un debate donde planteen los aprendizajes que quieren trabajar (educación vial, conocimientos técnicos de la bicicleta...) y que otras áreas quieren implicar en el proyecto (Lengua, Ciencias Sociales, TIC...).</li> </ul>
<b>Fase 2. Tema y título.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En esta fase se debe aclarar que la bicicleta de montaña es el motor del proyecto y no las áreas implicadas.</li> <li>- El proyecto se denomina “La Escuela en Bici”.</li> </ul>
<b>Fase 3. Presentación del proyecto.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como se ha mencionado anteriormente el proyecto se introduce mediante el debate de la primera sesión de la U.D y después los alumnos observarán un video motivador que presenta el proyecto a realizar.</li> </ul>
<b>Fase 4. Necesidades de aprendizaje.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las necesidades de aprendizaje también se contemplan en la sesión 1 ya que uno de los apartados a tratar en el debate será los aprendizajes que desean y necesitan para abordar el proyecto.</li> </ul>

<b>Fase 5. Organización temporal de las sesiones.</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- La fase 5 se llevará a cabo en la sesión 2 donde se colgará un póster en el aula con la información más relevante del proyecto (temporalización, hitos clave...) y con los contenidos que van a aprender en base al debate que hicieron la sesión pasada.</li> </ul>
<b>Fase 6. Realización de las sesiones</b>	<b>Pre-evento</b>	En esta fase aparecen todas las sesiones que permitan enriquecer los aprendizajes en la fase del evento. Las sesiones son la 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 10.
	<b>Evento</b>	Momento estrella del proceso en el que se integran todos los aprendizajes previos, con la colaboración de las familias y del que partirán las actividades posteriores. Las sesiones que entran dentro de esta fase son la 9, 11, 13 y 16.
	<b>Post-evento</b>	Son las sesiones que surgirán de la realización del evento principal (sesión 12, 14, 17).
<b>Fase 7. Recapitular aprendizajes. Fase 8. Preparación del producto para la comunidad educativa.</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recoge toda la información de las sesiones anteriores y se sintetiza en un producto, en este caso un power point. Esta fase se realizará en la sesión 15.</li> <li>- El power point servirá para revisar lo aprendido y concretarlo, además tendrá una finalidad de servicio a la comunidad como información sobre el entorno natural y social de la localidad.</li> </ul>
<b>Fase 9. Evaluación y calificación de aprendizajes del proyecto.</b>		En la sesión 16 se evaluarán y calificarán los aprendizajes conseguidos a lo largo del proyecto.
<b>Fase 10. Revisión del proyecto y propuestas de enriquecimiento.</b>		Esta fase será la última sesión del proyecto (sesión 18), la cual consistirá en realizar una salida culminativa donde participen toda la comunidad educativa y se haga una reflexión mediante un cuestionario sobre el proyecto realizado.

### 5.3. Transferencia entre el marco teórico y la intervención.

En base al trabajo realizado por Ibor y Julian (2016) sobre un ejemplo de programación de las AFMN que ha sido citado anteriormente en el marco teórico, se relaciona en este apartado los niveles de actuación propuestos por dichos autores con las sesiones diseñadas en esta intervención.

El primer nivel sitúa al alumnado en el centro de la intervención; en este proyecto queda reflejado en la sesión 1 (debate entre los alumnos sobre la bicicleta, su importancia y que contenidos querían aprender sobre el tema) y al final de cada una de las sesiones del proyecto cuando se hace una reflexión en base a preguntas al alumnado para conocer qué es lo que han aprendido.

El nivel 2 trata acerca de las acciones en el medio natural y sus saberes y se concreta en la sesión 9 donde se realiza una salida por el pueblo relacionando un entorno natural con los conocimientos técnicos adquiridos en las sesiones 2 y 4.

Las sesiones de la intervención están enriquecidas con diferentes contenidos como son la educación vial, que aparece sobre todo en las sesiones 6 y 7 y las TIC que se utilizan en la sesión 10 para el diseño de una ruta. Los valores medioambientales quedan reflejados en la sesión 11 con la salida al río Ebro. Estas actividades dan respuesta al nivel 3 del trabajo anteriormente citado, que plantea enriquecer las prácticas con aprendizajes transversales.

El nivel 4 se centra en la utilización de la interdisciplinariedad. Como se ve a lo largo de las sesiones, se van intercalando aquellas que pertenecen al área de Educación Física (sesiones 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 16 y 18) con las de Plástica (sesión 3), Lengua (sesión 8), Ciencias Naturales (sesiones 12 y 17), Ciencias Sociales (sesión 14) y las TIC (sesión 15).

Por último, el nivel 5 revisión y enriquecimiento, aunque la revisión se hace siempre al finalizar cada una de las sesiones, se concreta en la última sesión (sesión 18) mediante una autoevaluación que realizan todos los participantes del proyecto (profesores, familiares, alumnos).

#### **5.4. Consideraciones previas para llevar a cabo la Unidad didáctica.**

Antes de llevar a cabo la Unidad Didáctica es importante contemplar aspectos previos a la misma e incluso otras variables que se puedan dar para intentar evitar cualquier dificultad o problema en la realización de la misma.

En primer lugar, hay que conocer el centro educativo donde se va a realizar la unidad didáctica, observar los espacios y recursos materiales de los que se dispone; así como el

entorno natural en el que este se encuentra dicho centro para valorar cuales son las mejores rutas y actividades para realizar con niños de tercer ciclo.

A continuación, el profesor una vez escogido el tema para la Unidad Didáctica, la bicicleta de montaña, debe investigar y profundizar para adquirir los conocimientos técnicos necesarios y poder transferirlos de la mejor manera posible al alumnado.

Otro aspecto para destacar previamente es la temporalización de la Unidad Didáctica en el curso, teniendo en cuenta las circunstancias climatológicas, lo más adecuado sería su realización en el tercer trimestre, es decir, en primavera. También será necesario plantear cuando van a llevar las bicicletas, si hay algún alumno que no posee bicicleta como se puede solucionar (préstamo de bicicletas) y donde se pueden guardar las bicicletas dentro del centro.

Es importante que los docentes implicados en el proyecto tengan clara una visión en conjunto del mismo, por eso sería conveniente realizar una reunión con los compañeros, destacando que contenidos del currículo de cada área se quieren trabajar desde un enfoque interdisciplinar, los recursos materiales del alumnado (si tienen bicicleta de montaña, guantes, casco...) que posibilidades hay de conseguir el equipamiento necesario para aquellos alumnos que no lo tengan, y por otro lado asegurarse de que el entorno cercano permite la realización de las rutas con seguridad.

Una vez efectuada la reunión con los compañeros que participan en el proyecto, es conveniente hablar con las familias de los niños para darles información de la Unidad Didáctica que se quiere llevar a cabo, el proyecto a tratar, los compañeros que van a colaborar, los materiales que van a necesitar los niños para realizar dicho proyecto y finalmente proponer su colaboración y participación en las salidas que se vayan a realizar fuera del centro.

Cuando el proyecto se presente a la comunidad educativa y en base a la propuesta de Ibor y Julián (2016) será necesario explicar a todos los participantes la finalidad del mismo, dando a conocer los objetivos de desarrollo sostenible que se quieren trabajar dentro de las diferentes áreas del currículo.



## **5.5. Diseño de la Unidad Didáctica.**

### *5.5.1. Contextualización de la Unidad didáctica*

Escatrón es un municipio perteneciente a la comarca Ribera Baja del Ebro en la provincia de Zaragoza, tiene una población de 1067 habitantes. Está dividido en el pueblo antiguo y en el pueblo nuevo, en general se encuentra en el centro de la depresión del Ebro cerca de la desembocadura del río Martín.

A nivel histórico-artístico tiene en sus alrededores el Monasterio de Rueda del siglo XII y un asentamiento íbero romano del siglo 3 a.C.

En cuanto a la actividad económica al ser una población rural, la agricultura y la ganadería tienen un peso importante, pero en la actualidad es destacable también la actividad inmobiliaria y la industria de tipo extractivo.

El colegio situado en Escatrón se llama “San Javier” y está formado por dos unidades de infantil y tres de Primaria.

- Educación infantil. Acuden a ella los alumnos de primer y segundo ciclo de educación infantil, en total 21 niños.
- Educación primaria. Existen cuatro aulas, una de 1º de primaria, otra de 2º de primaria y las otras dos corresponden a los ciclos restantes donde 3º-4º están juntos en una clase y 5º-6º en otra. En total hay 38 niños.

El CEIP “San Javier” de Escatrón está situado en el centro del pueblo junto a la iglesia, es un edificio de dos plantas con un patio antiguo y anexo a una pista polivalente donde se pueden practicar diferentes deportes. Cerca del colegio, se encuentra el pabellón polideportivo municipal al cual pueden acceder los alumnos con su profesor para la práctica de la asignatura. Tanto en el pabellón como en el colegio se dispone de material suficiente para realizar cualquier actividad física. También es relevante para este trabajo fin de grado destacar que el ayuntamiento colocó un aparcabicis en uno de los laterales del colegio lo que supone una gran ventaja a la hora de realizar nuestro proyecto.

El colegio participa en el proyecto educativo de organización de tiempos escolares y posee un blog que actualmente está en desuso.

Esta Unidad didáctica va dirigida a tercer ciclo de primaria la cual es una sola clase porque están juntos alumnos de 5º y 6º curso, concretamente hay 12 alumnos en el aula.

### *5.5.2. Introducción y justificación*

El tema que se ha escogido para abordar esta U.D es la bicicleta de montaña debido a diversas razones fundamentales que lo convierten en un tema de gran relevancia e interés.

En primer lugar, cabe destacar que resulta una actividad muy motivadora para el alumnado, la cual en un futuro puede convertirse en un hábito para los estudiantes y mejorar su salud y bienestar. Por otro lado, en varias ocasiones, los alumnos deberán tomar decisiones de manera independiente (planificación de ruta, mantenimiento de la bicicleta, previsión meteorológica, etc.) fomentando así su autonomía. Por último, es un deporte que permite acercarse al entorno rural, el cual puede impulsar al alumnado a valorar y cuidar el medioambiente.

Como se ha mencionado anteriormente en el marco teórico, diseñar una U.D de BTT puede resultar difícil ya que pueden encontrarse diversos inconvenientes. En cambio, en este trabajo no va a ser el caso debido a las facilidades y oportunidades que ofrecen tanto el centro escolar como el entorno en el que se encuentran.

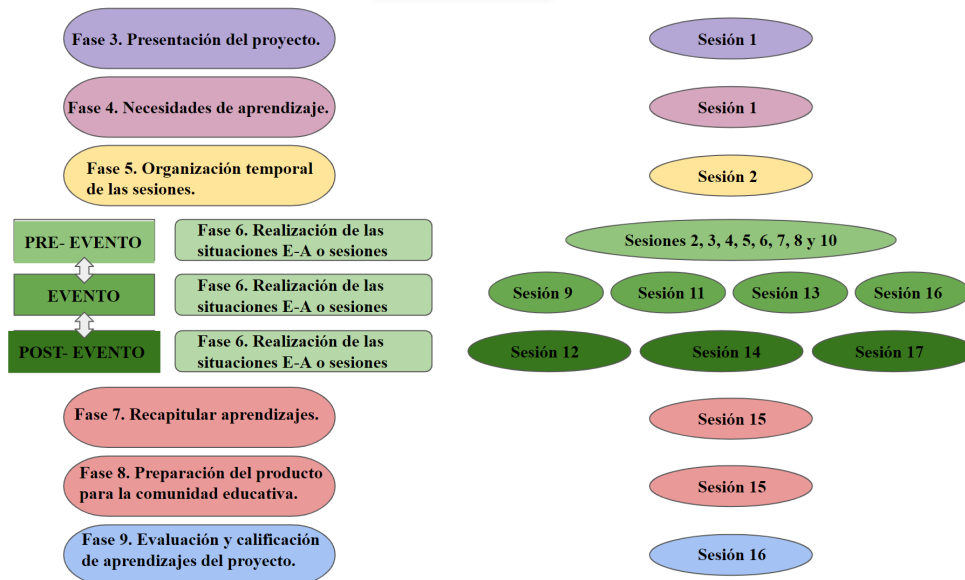
Al tratarse de una escuela rural, el número de profesorado como el de alumnos es reducido. Esto facilita tanto la posibilidad de reunir ideas y organizar proyectos entre los profesores e incluso con las familias de manera más cercana, como de disponer de material suficiente para que todos los alumnos puedan desarrollar la U.D en condiciones. Además, al ser un entorno rural hay más posibilidades para realizar actividades en la naturaleza.

### *5.5.3. Fundamentación Teórica*

En los puntos 5.2 y 5.3 de la intervención se han hablado de las fases que debe tener un proyecto interdisciplinar para estar bien estructurado; y de los niveles progresivos de

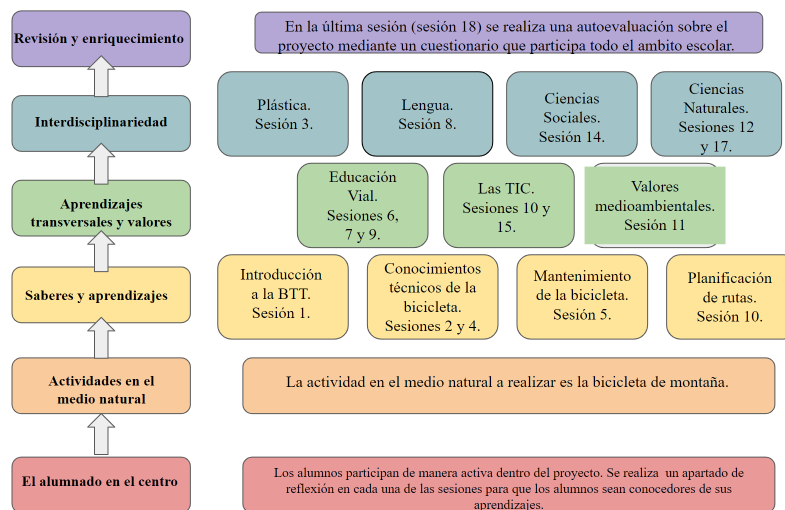
actuación para el desarrollo de enriquecer las actividades físicas en el medio natural. En este apartado se van a plasmar mediante las figuras 1 y 2.

Figura 1. Fases del proyecto interdisciplinar



Nota. Adaptado de *Ejemplo de distribución de las situaciones de E-A en un proyecto interdisciplinar* (p.26), por Ibor y Julián, 2016, El senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar.

Figura 2. Niveles para enriquecer las AFMN



Nota. Adaptado de *Intento de itinerario formativo en relación a las actividades en el medio natural* (p.20), por Ibor y Julián, 2016, El senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar.

5.5.4. Elementos curriculares involucrados

A continuación se muestran en la tabla 2 las competencias específicas, criterios de evaluación, objetivos didácticos e instrumentos de evaluación y en la tabla 3 quedan reflejados los bloques, saberes básicos y dimensiones de la asignatura de Educación Física utilizados en la Unidad didáctica de BTT.

Tabla 2. Competencias específicas, criterios de evaluación y objetivos didácticos de Educación Física

Unidad Didáctica de BTT				
Competencia específica	Criterio de evaluación	Objetivo didáctico	Instrumento de evaluación	Criterio de calificación sobre criterio. %
CE.EF.1. Adaptar la motricidad (esquema corporal, las capacidades físicas, perceptivo-motrices y coordinativas, las habilidades y destrezas motrices, aplicando procesos de percepción, decisión y ejecución) en diferentes situaciones de aprendizaje, para dar una respuesta ajustada a las demandas de proyectos de aprendizaje relacionadas con actividades conectadas con el contexto social próximo.	1.5. Combinar acciones motrices con autonomía para decodificar información y adaptar su motricidad de forma segura para realizar recorridos con incertidumbre en el medio, aprovechando las posibilidades del centro escolar, y modulando determinados aspectos (por ejemplo, el tipo de desplazamiento, el espacio, el número de señales, el grado de incertidumbre, la duración, el uso o no de equipos o vehículos, etc.).	1.5.1. Conocer y aprender aspectos técnicos de la utilización de la bicicleta.	Escala de clasificación cualitativa	50%
		1.5.2. Practicar y aprender el deporte de bicicleta de montaña de forma lúdica y segura.	Escala de clasificación descriptiva.	50%

Bicicleta de montaña: un proyecto interdisciplinar para tercer ciclo de Educación Primaria.

CE.EF.4. Valorar diferentes espacios naturales y urbanos como contextos de práctica motriz, interactuando en ellos y comprendiendo la importancia de su conservación desde un enfoque sostenible, adoptando medidas de responsabilidad individual durante la práctica de juegos, actividades físico-deportivas y artístico-expresivas, para realizar una práctica eficiente y respetuosa con el entorno y participar en su cuidado y mejora.	CE.EF.4.1. Valorar diferentes espacios naturales y urbanos como contextos de práctica motriz, interactuando en ellos y comprendiendo la importancia de su conservación desde un enfoque sostenible, adoptando medidas de responsabilidad individual durante la práctica de juegos, actividades físico-deportivas y artístico-expresivas, para realizar una práctica eficiente y respetuosa con el entorno y participar en su cuidado y mejora.	4.1.1. Conservar y respetar los espacios naturales y culturales del entorno al igual que el material aportado por el colegio y por los compañeros.	Registro anecdótico	50%
		4.1.2 Fomentar las actividades al aire libre y cuidar y preparar la bicicleta para cualquier salida.	Ficha de objetivos.	50%
CE.EF.5. Desarrollar un estilo de vida activo y saludable a través de un proceso de construcción social compartido, practicando regularmente actividades físico-deportivas y artístico-expresivas, que le capacite a tomar decisiones saludables (físicas, emocionales y sociales), para él o para ella y para su entorno social que contribuyan a su bienestar.	CE.EF.5.1. Integrar rutinas de higiene personal establecidas en las sesiones de Educación Física, interiorizando las pautas propias de una práctica motriz saludable y segura.	5.1.1 Crear un estilo de vida activo y saludable.	Registro anecdótico	100%
		5.1.2. Desarrollar y mejorar la autonomía para tomar decisiones importantes.		

Tabla 3. Bloques, saberes básicos y dimensiones de Educación Física

Unidad Didáctica de BTT		
Bloques	Saberes básicos	Dimensiones
Bloque A. Resolución de problemas en situaciones motrices.	Preparación y realización de un proyecto de acción en el medio natural (excursión, acampada, cicloturismo, orientación) de acuerdo con las posibilidades del alumnado y respetando los principios de seguridad. Toma de informaciones y referencias pertinentes para construir un desplazamiento razonado y reflexionado. Adopción de una motricidad adaptada y específica para ajustarse a un medio variado y, a veces, variable (natural o reproducido) y para manejar instrumentos o materiales que produzcan problemas de equilibrio. Gestión para llevar a buen término una actividad con economía y eficacia.	Dimensión I. Está relacionada con los dominios de acción motriz y está conectada con la pedagogía de las conductas motrices.
Bloque D. Interacción eficiente y sostenible con el entorno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas de uso: la educación vial actuando como peatones o utilizando artilugios (bicicletas, patinetes, etc.).</li> <li>- Valoración de acciones con respecto al fomento del transporte activo y sostenible: bicicletas, patines, patinetes.</li> <li>- Construcción y reutilización de materiales para la práctica motriz. Realización de actividades físicas en el medio natural y urbano.</li> <li>- Cuidado del entorno como servicio a la comunidad, durante la práctica de actividad física en el medio natural.</li> <li>- Respeto y conservación del entorno, la naturaleza, las instalaciones y el material tanto propio como común.</li> <li>- Espíritu crítico ante el deterioro del medio natural.</li> <li>- Contemplación y disfrute de la belleza natural.</li> </ul>	Dimensión II. Está relacionada con la cultura, el autoconocimiento, los valores y la sostenibilidad. Es afín a una pedagogía a través de las conductas motrices.
Bloque F. Vida activa y saludable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salud física: efectos físicos, psicológicos y sociales beneficiosos del estilo de vida activo. Impacto de alimentos ultraprocesados y bebidas energéticas o azucaradas. Educación postural en acciones motrices específicas. Responsabilidad personal en el cuidado del cuerpo.</li> <li>- Salud social: aproximación a los efectos de los malos hábitos relacionados con la salud e influencia en la práctica de actividad física. La exigencia del deporte profesional. Aceptación de distintas tipologías corporales, para practicar en igualdad, diversidad de actividades físico-deportivas. Estereotipos corporales, de género y competencia motriz.</li> </ul>	Dimensión III. Relacionada con el desarrollo de identidades activas a través de la construcción de una vida saludable. Está vinculada con aprendizajes transversales para la Educación Física.

*5.5.5. Temporalización y progresión del aprendizaje*

En las siguientes tablas, tabla 4 y tabla 5, queda reflejada la temporalización y progresión de aprendizaje que se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto interdisciplinar “La Escuela en Bici”:

Tabla 4. Temporalización parte 1

PROYECTO INTERDISCIPLINAR “LA ESCUELA EN BICI” PARTE 1									
Sesión	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Progresión de aprendizaje</b>	Toma de contacto	Conocer el nivel de partida.	Aprender y progresar.				Evaluación formativa	Aprender y progresar.	Evaluación sumativa.
<b>Situaciones de aprendizaje</b>	Introducción de la Unidad/ Proyecto.	Técnicas de conducción.	Sesión de Plástica. Diseñando las señales	Técnicas de conducción.	Mantenimiento de la bicicleta.	Seguridad vial.	Circuito de educación vial.	Sesión de Lengua. Carta formal al ayuntamiento.	Circulando por el pueblo.
<b>Organización</b>	Circuito en el patio.	Talleres/juegos.	Diseñar señales de tráfico en clase.	Talleres/juegos.	Charla del profesor para reparar un pinchazo .	Circuito en el patio.	Circuito en el patio.	Escribir una carta formal al ayuntamiento en clase.	Salida por el pueblo.
<b>Instrumentos de evaluación sumativa y formativa</b>	Observación Registro anecdótico.	Observación Registro anecdótico.	Observación Registro anecdótico.	Observación Escala de clasificación cualitativa.	Ficha de objetivos. (Instrumento de coevaluación)	Observación Registro anecdótico.	Escala de clasificación descriptiva. (instrumento de evaluación formativa).	Observación Registro anecdótico.	Ficha de objetivos (instrumento de coevaluación) y escala de clasificación descriptiva. (instrumento de evaluación sumativa).
<b>Material curricular</b>	Registro anecdótico.	Registro anecdótico.	Registro anecdótico.	Escala de clasificación cualitativa.	Ficha de objetivos.	Registro anecdótico.	Escala de clasificación descriptiva.	Registro anecdótico.	Ficha de objetivos. Escala de clasificación descriptiva.
<b>Relación curricular.</b>	Objetivo didáctico 5.1.1.	Objetivo didáctico 4.1.1.	Objetivo didáctico 4.1.1.	Objetivo didáctico 1.5.1.	Objetivo didáctico 4.1.2.	Objetivo didáctico 4.1.1.	Objetivo didáctico 1.5.2.	Objetivo didáctico 5.1.1. de Lengua.	Objetivos didácticos 1.5.2. y 4.1.2.



Tabla 5. Temporalización parte 2

PROYECTO INTERDISCIPLINAR “LA ESCUELA EN BICI” PARTE 2									
Sesión	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>Progresión de aprendizaje</b>	Toma de contacto	Aprender y progresar.					Evaluación sumativa final	Aprender y progresar.	Actividad culminativa
<b>Situaciones de aprendizaje</b>	Conocemos nuestro entorno.	Conocemos los ODS	Sesión de Ciencias Naturales. ODS en la escuela.	Visita al Monasterio de Rueda.	Sesión de Ciencias Sociales. Conociendo la historia de nuestro entorno.	Sesión con las TIC. Recapitulando	Conociendo la flora y fauna de nuestro entorno.	Sesión de Ciencias Naturales. Conociendo la flora y fauna de nuestro entorno	Juego de pistas por la naturaleza.
<b>Organización</b>	Diseñar rutas con el ordenador.	Salida corta al río Ebro.	Diseño de Power Point.	Salida media 6 Km.	Clase en el aula viendo imágenes de estilos artísticos.	Crear un apartado del blog para colgar las imágenes de las salidas.	Salida larga 9 km	Escribir una carta formal al ayuntamiento en clase.	Salida por la naturaleza.
<b>Instrumentos de evaluación sumativa y formativa</b>	Observación Registro anecdótico.	Ficha de objetivos. (Instrumento de coevaluación).	Instrumento de prueba objetiva (Power Point).	Ficha de objetivos. (Instrumento de coevaluación)	Instrumento de actividades con imágenes.	Observación Registro anecdótico.	Ficha de objetivos (instrumento de coevaluación) y escala de clasificación descriptiva. (instrumento de evaluación sumativa final).	Instrumento de actividades con imágenes.	Autoevaluación con el cuestionario sobre el proyecto.
<b>Material curricular</b>	Registro anecdótico.	Ficha de objetivos.	Power Point creado	Ficha de objetivos.	Instrumento de actividades con imágenes.	Registro anecdótico.	Ficha de objetivos. Escala de clasificación descriptiva.	Instrumento de actividades con imágenes.	Cuestionario de autoevaluación
<b>Relación curricular.</b>	Objetivo didáctico 5.1.2.	Objetivo didáctico 4.1.2.	Objetivos didácticos 1.1.1., 1.1.2., 5.3.1. y 5.3.2. de Ciencias Naturales.	Objetivo didáctico 4.1.2.	Objetivos didácticos 1.1.1. 1.1.2 de Ciencias Sociales.		Objetivos didácticos 1.5.2. y 4.1.2.	Objetivos didácticos 1.1.1., 1.1.2., 4.4.1. y 4.4.2. de Ciencias Naturales.	

### 5.5.6. Conexión con otras áreas

Dado que se está realizando un proyecto interdisciplinar, las actividades pertenecientes a otras áreas se intercalan con las de Educación Física para favorecer así la visión de conjunto de dicho proyecto. Las asignaturas que intervienen van a ser las siguientes: Educación Plástica y Visual, Lengua, TIC, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

A continuación se muestran en la tabla 6 y 7 las competencias específicas, criterios de evaluación, objetivos didácticos, instrumentos de evaluación, los bloques y saberes básicos de la asignatura de Lengua Castellana utilizados en el proyecto interdisciplinar diseñado.

Tabla 6. Competencias específicas, criterios de evaluación y objetivos didácticos de Lengua Castellana

Proyecto Interdisciplinar - Lengua Castellana				
Competencia específica	Criterio de evaluación	Objetivo didáctico	Instrumento de evaluación	Criterio de calificación sobre criterio. %
CE.LCL.5. Producir textos escritos y multimodales, con corrección gramatical y ortográfica básicas, secuenciando correctamente los contenidos y aplicando estrategias elementales de planificación, redacción, revisión y edición para construir conocimiento y dar respuesta a demandas comunicativas concretas.	CE.LCL.5.1. Producir textos escritos y multimodales coherentes de relativa complejidad, en distintos soportes, seleccionando el modelo discursivo que mejor responda a cada situación comunicativa, progresando en el uso de las normas gramaticales y ortográficas básicas y movilizándolo, de manera puntualmente acompañada, estrategias sencillas, individuales o grupales, de planificación, redacción, revisión y edición.	5.1.1 Redactar una carta formal con coherencia y en base a las normas gramaticales y ortográficas básicas.	Registro anecdótico	100%

Tabla 7. Bloques y saberes básicos de Lengua Castellana

<b>Proyecto Interdisciplinar - Lengua Castellana</b>	
<b>Bloques</b>	<b>Saberes básicos</b>
Bloque B. Comunicación	<p>B.4. Producción escrita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación cuidada. Progreso en la revisión ortográfica de los textos.</li> <li>- Estrategias elementales, individuales o grupales, de planificación, redacción, revisión y edición de textos escritos y multimodales de relativa complejidad, con distintos propósitos comunicativos.</li> <li>- Estrategias de uso progresivamente autónomo de fuentes documentales diversas, tanto en papel como digitales, para mejorar la expresión escrita.</li> <li>- Elementos gráficos y paratextuales sencillos que faciliten la organización y comprensión del texto.</li> <li>- Selección de género discursivo según la intención comunicativa.</li> <li>- Estrategias básicas de uso de fuentes documentales diversas, tanto en papel como digitales, para mejorar la expresión escrita.</li> <li>- Elementos gráficos y paratextuales sencillos que faciliten la organización y comprensión del texto.</li> </ul>

En las tablas 8 y 9 que se presentan a continuación se muestran las competencias específicas, criterios de evaluación, objetivos didácticos e instrumentos de evaluación diseñados como los bloques y saberes básicos de la asignatura de Ciencias Sociales utilizados en el proyecto interdisciplinar “La Escuela en Bici”.

Tabla 8. Competencias específicas, criterios de evaluación y objetivos didácticos de Ciencias Sociales

<b>Proyecto Interdisciplinar - Ciencias Sociales</b>				
<b>Competencia específica</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Objetivo didáctico</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>	<b>Criterio de calificación sobre criterio. %</b>
CE.CS.1. Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio social y cultural, analizando su organización y propiedades, y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio cultural, conservarlo, mejorarlo y emprender acciones para un uso responsable.	CE.CS.1.1. Identificar y analizar las características, organización y propiedades de los elementos del medio social y cultural a través de la observación del entorno y de otros recursos y utilizando las herramientas y procesos adecuados de forma pautada.	1.1.1. Identificar las características y propiedades de los estilos arquitectónicos propios de la Edad Media.	Actividad con imágenes	100%
		1.1.2. Valorar y proteger el patrimonio cultural del entorno.		

Tabla 9. Bloques y saberes básicos de Ciencias Sociales

<b>Proyecto Interdisciplinar - Ciencias Sociales</b>	
<b>Bloques</b>	<b>Saberes básicos</b>
Bloque B. Sociedades y territorios.	B.2. Sociedades en el tiempo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El patrimonio natural y cultural material e inmaterial de Aragón y España como bien y recurso; su uso, cuidado y conservación.</li> <li>- Profundización en la función del arte y la cultura. Las expresiones artísticas y culturales y su contextualización histórica, incluyendo una perspectiva de género.</li> </ul>

En las tablas 10 y 11 que se presentan a continuación se muestran las competencias específicas, criterios de evaluación, objetivos didácticos e instrumentos de evaluación diseñados como los bloques y saberes básicos de la asignatura de Ciencias Naturales utilizados en el proyecto interdisciplinar “La Escuela en Bici”.

Tabla 10. Competencias específicas, criterios de evaluación y objetivos didácticos de Ciencias Naturales

<b>Proyecto Interdisciplinar - Ciencias Naturales</b>				
<b>Competencia específica</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Objetivo didáctico</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>	<b>Criterio de calificación sobre criterio. %</b>

Bicicleta de montaña: un proyecto interdisciplinar para tercer ciclo de Educación Primaria.

CE.CN.1.Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse, trabajar de manera individual, en equipo y en red y, para reelaborar y crear contenido digital de acuerdo a las necesidades digitales del contexto educativo.	CE.CN.1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y eficiente, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual, en equipo y en red y creando contenidos digitales sencillos.	1.1.1. Saber utilizar recursos y dispositivos digitales de forma segura y eficiente.	Power Point	100%
		1.1.2. Saber construir contenidos digitales de forma segura y eficiente.		
CE.CN.4. Conocer y tomar conciencia del propio cuerpo, así como de las emociones y sentimientos propios y ajenos, aplicando el conocimiento científico, para desarrollar hábitos saludables y para conseguir el bienestar físico, emocional y social.	CE.CN.4.4. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación, mantenimiento y mejora del entorno.	4.4.1. Identificar la fauna y flora que habita en el entorno próximo.	Actividad con imágenes	100%
		4.4.2. Cuidar y respetar la fauna y flora que habita en el entorno próximo.		

Bicicleta de montaña: un proyecto interdisciplinar para tercer ciclo de Educación Primaria.

CE.CN.5. Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, analizando su organización y propiedades y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio natural, conservarlo, mejorarlo y emprender acciones para su uso responsable.	CE.CN.5.3. Valorar, proteger y mostrar actitudes de conservación y mejora del patrimonio natural a través de propuestas y acciones que reflejen compromisos y conductas en favor de la sostenibilidad.	5.3.1. Valorar el patrimonio natural del entorno cercano.		
		5.3.2. Respetar y conservar el patrimonio natural del entorno cercano.		

Tabla 11. Bloques y saberes básicos de Ciencias Naturales

<b>Proyecto Interdisciplinar - Ciencias Naturales</b>	
<b>Bloques</b>	<b>Saberes básicos</b>
Bloque A. Cultura científica	A.1. Iniciación a la actividad científica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estilos de vida sostenible e importancia del cuidado del planeta a través de acciones presentes en la vida cotidiana basadas en el conocimiento científico.</li> </ul>
	A.2. La vida en nuestro planeta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación e identificación de los seres vivos de acuerdo con sus características observables.</li> <li>- Las relaciones entre los seres humanos, los animales y las plantas. Cuidado y respeto hacia los seres vivos y el entorno en el que viven.</li> </ul>
Bloque B. Tecnología y digitalización.	B.1. Digitalización del entorno personal de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivos y recursos del entorno digital de aprendizaje de acuerdo con las necesidades del contexto educativo.</li> </ul>

### *5.5.7. Relación con los elementos transversales*

Todo proyecto educativo debe contemplar temas importantes para la sociedad y que pueden ser trabajados por todas las áreas sin que tengan que definirse en una específica.

La U.D diseñada contempla como elementos transversales de gran importancia para el desarrollo de la misma: la educación vial, dado que el núcleo de la misma es la utilización de un vehículo, concretamente se observa en las sesiones 6, 7 y 9, . Las TIC como herramienta necesaria en cualquier asignatura para sintetizar y dar a conocer los aprendizajes adquiridos. En la sesión número 10 los alumnos tendrán que utilizar recursos digitales para diseñar diferentes rutas y en la sesiones 12 y 15 deberán crear un Power Point; y por último, los valores medioambientales que además de ser relevantes en nuestra sociedad, se pueden trabajar con facilidad en todas las áreas del currículo, durante este proyecto se observarán en las sesiones 11, 12, 16 y 17.

### *5.5.8. Metodología*

Antes de llevar a cabo la Unidad didáctica de BTT y el proyecto interdisciplinar “La Escuela en Bici” es importante conocer la metodología que se va a tratar para posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados. Por ello sería conveniente plantear las estrategias didácticas que va a utilizar el profesorado para fomentar la participación de los alumnos, así como los estilos de enseñanza y los modelos pedagógicos que se van a trabajar para el desarrollo de la Unidad Didáctica y del proyecto.

Algunas estrategias didácticas que se van a llevar a cabo con la intención de fomentar una participación más activa en nuestro alumnado durante las sesiones son la creación y el cumplimiento de una serie de normas y reglas a respetar que se realizará al comienzo de cada una de las salidas fuera del colegio con el objetivo de mantener la seguridad durante la Unidad Didáctica y aprender lo máximo posible.

Los alumnos, en las salidas que se realizan fuera del colegio, se agruparán por equipos reducidos que irán cambiando en cada sesión diseñados por el docente de tal manera que los grupos sean heterogéneos, mixtos y estén equilibrados en función de sus



capacidades y habilidades. Para darles autonomía durante la unidad, en todas las sesiones de educación física se diseñarán distintos roles que se podrán desarrollar en grupo (encargados de material, encargados de organizar los espacios, etc.) y también roles individuales dentro de los grupos, que se desarrollarán sobre todo en las salidas fuera del colegio, por ejemplo, cada integrante del grupo se encargará de una función distinta (un alumno será el que lleve el kit de pinchazos, otro alumno podrá llevar la bolsa de plástico para la basura creada, un alumno que se encargue de entregar las fichas de objetivos al profesor y comentarle que están listas para la salida, etc.). Incluso en algunas sesiones de la Unidad Didáctica los alumnos van a tener la responsabilidad de escribir una carta al ayuntamiento del pueblo y en diseñar y escoger las rutas que se van a realizar durante la Unidad didáctica.

Durante el desarrollo de la Unidad Didáctica algunos de los estilos de enseñanza que se van a utilizar van a ser: el participativo, donde el alumnado toma responsabilidad de su aprendizaje y el de sus compañeros, concretamente trabajando en grupos reducidos donde cada alumno tiene un rol diferente. Otro estilo de enseñanza a poder utilizar es el cognitivo donde se intenta estimular un aprendizaje activo y significativo a través de la indagación y la experimentación motriz, concretamente la resolución de problemas, donde se plantea un problema y hay varias soluciones válidas que se optimizan, es un proceso muy rico para obtener distintas respuestas. Por último, se trabaja el estilo creativo en el que la imaginación de los niños es una herramienta útil para el profesor que puede conocer mejor al alumno y para el mismo que puede ver desarrollada su autonomía.

A lo largo de esta Unidad Didáctica se va a trabajar sobre todo mediante un aprendizaje cooperativo en el que los alumnos desarrollarán un aprendizaje entre iguales, de tal manera que, si algún niño le cuesta superar algún reto planteado sus compañeros que ya lo han conseguido le muestren como lo han hecho y que pasos debe seguir para poder afrontarlo. De esta manera trabajan de forma coordinada entre sí con la finalidad de que alcancen los objetivos a la par ayudándose los unos a los otros.

También se va a trabajar mediante el modelo de responsabilidad personal y social el cual trata de que los niños mediante la actividad física logren desarrollar valores aplicables en su día a día. El modelo presenta cinco aspectos clave que los alumnos deben adoptar para ser responsables: el respeto por los derechos y sentimientos de los

demás, participación y esfuerzo, autonomía personal, ayuda a los demás y liderazgo, fuerza del contexto deportivo.

#### *5.5.9. Sesiones*

En esta Unidad didáctica se han diseñado doce sesiones para abordar la BTT en la asignatura de Educación Física, pero al tratarse de un proyecto interdisciplinar, se han ido añadiendo más sesiones e interrelacionando entre sí con otras asignaturas como Educación Plástica y Visual, Lengua Castellana, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y las TIC.

Finalmente el proyecto interdisciplinar denominado “La Escuela En Bici” tiene una duración de 18 sesiones en total las cuales se encuentran desarrolladas en anexos.

#### *5.5.10. Atención a las diferencias individuales*

Dado que el proyecto se centra en un entorno rural puede darse el caso de alumnado con diferentes nacionalidades e incorporación tardía y que muestren un desconocimiento importante del idioma y una situación económica desfavorable que les impida tener cualquier tipo de bicicleta.

Se puede dar el caso de alumnos con una baja competencia motriz lo cual se convertirá en un reto para el profesor de Educación Física que tiene que conseguir de todos ellos la capacidad de llevar a cabo el proyecto.

Será vital durante todo el proceso conseguir que el alumnado comprenda las actividades que tienen que realizar, para ello se tendrá en cuenta:

- Complementar la información verbal de forma audiovisual (imágenes, símbolos, fichas, pizarra auxiliar, cuadernillo, etc.).
- Antes de realizar la actividad, hacer una demostración.
- Pedir ayuda a un alumno que entienda su idioma de origen que pueda traducir en un momento dado.

Bicicleta de montaña: un proyecto interdisciplinar para tercer ciclo de Educación Primaria.

- La comprensión oral siempre está más avanzada que la expresión. Por lo que se formularán preguntas que puedan ser contestadas mediante respuesta sí/no, para apreciar que ha entendido.

En el caso de que los alumnos no cuenten con una bicicleta se intentará conseguir para ellos el material necesario que puedan prestar otras familias del centro y se solicitará al ayuntamiento de la localidad alguna aportación económica de cara a alquilar equipamiento adecuado.

La situación de alumnos con competencia motriz baja suele ser poco habitual en el entorno rural pero si se diera el caso el profesor respetará los ritmos de los alumnos e intentará ayudarles de forma personalizada en las sesiones de educación física, así como pedir a los compañeros que colaboren mediante un aprendizaje por iguales.

### 5.5.11. Instrumentos de evaluación

Los alumnos serán evaluados teniendo en cuenta la realización de las actividades propuestas y la participación positiva en las mismas, siendo el profesor consciente de las diferentes capacidades motrices de cada alumno; así mismo se contemplará en la evaluación la actitud de colaboración y respeto entre los alumnos. Otro aspecto a observar durante la evaluación será el cuidado del material aportado por el centro y por los alumnos, así como los espacios naturales y urbanos en los que se desarrollen las actividades del proyecto.

Los procedimientos e instrumentos de evaluación a utilizar por el profesor serán los siguientes:

1. Procedimientos de observación: Se utilizarán los instrumentos de registro anecdótico, escala de clasificación cualitativa, escalas de clasificación descriptiva y ficha de objetivos (sesiones 4, 7, 9, 10 y 11).
  - a. El registro anecdótico es un instrumento que se utiliza para observar y describir aspectos relevantes sobre la personalidad, conductas de los alumnos o incluso algún problema que surja en el desarrollo de la sesión. Sirve para calificar el comportamiento y las actitudes de los estudiantes y se utilizará en las sesiones 1, 2,3, 6, 8,10 y 15.

Tabla 12. Registro anecdótico

REGISTRO ANECDÓTICO			
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	<b>Unidad didáctica de BTT</b>	<b>CURSO:</b>	
<b>NOMBRE DEL ALUMNO/A:</b>		<b>FECHA:</b>	
<b>ASPECTOS A OBSERVAR</b>			
<b>DESCRIPCIÓN/ COMENTARIO</b>			

- b. La escala de clasificación cualitativa sirve como instrumento que permite registrar el grado de logro de una serie de habilidades y destrezas con la bicicleta a través de una serie de ítems, en este caso son: bien, regular, mal. Se va a utilizar en la parte principal de la sesión 4 como situación formativa para calificar la técnica de conducción de los alumnos.

Tabla 13. Escala de clasificación cualitativa

<b>NOMBRE:</b>	<b>BIEN</b>	<b>REGULAR</b>	<b>MAL</b>
Mantiene el equilibrio sobre la bicicleta.			
Utiliza los frenos de manera adecuada.			
Utiliza correctamente los cambios de marcha.			
Sabe circular en bicicleta con una sola mano.			
Realiza el circuito correctamente sin salirse de la pista.			

- c. La escala de clasificación descriptiva sirve como instrumento que permite registrar el grado de logro de una serie de habilidades, destrezas y actitudes con la bicicleta, con la normativa vial y el material necesario. La escala de clasificación descriptiva se va a utilizar para calificar a los alumnos en la sesión 7 como instrumento de evaluación formativa, en la sesión 9 como instrumento de evaluación sumativa y en la sesión 16 como instrumento de evaluación sumativa final.

Tabla 14. Escala de clasificación descriptiva

<b>CONDUCTAS A OBSERVAR</b>	<b>NIVEL 1</b>	<b>NIVEL 2</b>	<b>NIVEL 3</b>	<b>NIVEL 4</b>
<b>Habilidad con la bicicleta</b>	Le cuesta controlar la bici en situaciones sencillas de conducción.	Controla la bici con alguna dificultad y muestra cierta habilidad en situaciones de cierta complejidad.	Controla la bici con bastante autonomía y habilidad en todo tipo de situaciones variadas de cierta complejidad	Controla la bici con gran autonomía y habilidad en todo tipo de situaciones de alta complejidad.

Bicicleta de montaña: un proyecto interdisciplinar para tercer ciclo de Educación Primaria.

<b>Conoce la normativa</b>	Desconoce la mayoría de señales y elementos relativos a la bicicleta.	Conoce un número reducido de señales y normas relativas a la bicicleta.	Conoce gran número de normativa y elementos relativos a la bicicleta.	Conoce todo tipo de normativa y elementos relativos a la bicicleta y el resto de vehículos.
<b>Respeto la normativa</b>	Conduce sin respetar las normas de circulación y de clase.	Conduce sin respetar algunas medidas preventivas de accidentes (distancia, señalización, avisos...) y normas de clase.	Habitualmente conduce respetando las normas y previniendo accidentes (distancia de seguridad, velocidad, señalización, avisos verbales...). Ante los problemas que surgen suele mantener la calma.	Siempre conduce respetando las normas y previniendo accidentes (distancia de seguridad, velocidad, señalización, avisos verbales...). Tiene actitud conciliadora ante los problemas que surgen
<b>Material</b>	No aporta el material solicitado. Hace uso irresponsable de él. Apenas colabora con el material común.	Aporta parte de material obligatorio. A veces muestra cuidado y le cuesta colaborar con el material común.	Aporta el material obligatorio y algo voluntario y lo usa con relativa corrección. Cuida y colabora con el material común.	Aporta y utiliza correctamente todo el material obligatorio y voluntario. Cuida y colabora con el material común.

Nota. Adaptado Prieto (2023).

- d. La ficha de objetivos es un instrumento que sirve tanto para que los alumnos aprendan qué aspectos de la bicicleta tienen que observar antes de realizar cualquier salida para comprobar si es apta, como para calificar al alumnado si ha traído el material necesario, si sabe mantener y cuidar su bicicleta, etc. Este instrumento se va a utilizar en las sesiones 5, 9, 11, 13 y 16 de manera que se desarrollará una coevaluación ya que los alumnos se tendrán que poner por parejas y evaluarse el uno al otro comprobando la bicicleta del compañero con la ficha.

Tabla 15. Ficha de objetivos

<b>NOMBRE:</b>		
<b>NOMBRE DE EVALUADOR:</b>		
<b>OBJETIVO 1 MATERIAL IMPRESCINDIBLE</b>		
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
Lleva el casco puesto, bien aprovechado y ajustado.		
Lleva los guantes puestos		
Lleva las gafas puestas		
<b>OBJETIVO 2 SEGURIDAD BÁSICA</b>		
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
El sillín está bien ajustado, no se mueve y le llega a la altura de la cadera llegando a tocar el suelo de puntillas		
La rueda delantera está bien ajustada y con buena presión		
La rueda trasera está bien ajustada y con buena presión		
Funciona el freno delantero en estático		
Funciona el freno trasero en estático.		
<b>OBJETIVO 3 SEGURIDAD AVANZADA</b>		
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
Hacer un recorrido de 10 metros (ida y vuelta)		
Hacer un recorrido de 10 metros (ida y vuelta) con frenada óptima		
Hacer un recorrido de 10 metro cambiando de marchas		
<b>OBJETIVO 4 MANTENIMIENTO</b>		
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
La bicicleta está limpia		
La bicicleta está bien engrasada		
Lleva un kit de reparación (opcional o uno del grupo solamente)		

Nota. Adaptado de Clemente et al. (2023).

2. Procedimiento de experimentación: Se utilizará el instrumento de una prueba objetiva que será el Power Point creado en la sesión de Ciencias Naturales.

Bicicleta de montaña: un proyecto interdisciplinar para tercer ciclo de Educación Primaria.

3. Procedimiento de evocación y de síntesis: Se utilizará el instrumento de actividades con imágenes tanto en la asignatura de Ciencias Sociales sobre el Monasterio de Rueda, como en la asignatura de Ciencias Naturales para la sesión de la fauna y flora del entorno.

A la terminación del proyecto será conveniente la realización de una autoevaluación en la que participen los profesores implicados, los familiares de los alumnos y el propio alumnado con la finalidad de mejorar su diseño para un futuro fortaleciendo aquellos elementos susceptibles de revisión. Para ello al alumnado en la última sesión de la Unidad se le entregará un cuestionario que permita evaluar dicho proyecto.

Figura 3. Cuestionario de autoevaluación del proyecto

Nombre y apellidos	
¿Qué he aprendido nuevo a lo largo del proyecto?	
¿Que actividades me han resultado más fácil aprender? ¿Por qué?	
¿Que actividades me han resultado más difíciles aprender? ¿Por qué?	
¿Qué destacaría de todo lo aprendido?	
¿Qué es lo que más me ha gustado del proyecto?	
¿Qué cosa del proyecto cambiaría?	
¿Trabajar en grupo, me ha ayudado a aprender? ¿Por qué?	
Otras observaciones	

## 6. CONCLUSIONES Y VALORACIONES FINALES

Para terminar este trabajo, se extraen de la realización del mismo las siguientes conclusiones:

En primer lugar, es un proyecto plenamente factible y adecuado para su implementación en la escuela debido a que se ha tenido en cuenta el entorno real donde se ubica el pueblo, el tipo de escuela: unidades y profesorado y se ha programado de acuerdo al currículo de Aragón.



Otro aspecto a destacar es que responde a dos realidades altamente demandadas por la sociedad como son, por un lado la necesidad de la actividad física y deporte para mejorar la salud y el bienestar de las personas, y por otro el cuidado y respeto al medioambiente. Ambas realidades son contempladas por los ODS que a su vez se encuentran reflejados en la actual ley de educación.

La última conclusión a la que se ha llegado es que el enfoque interdisciplinar es un método educativo altamente recomendable en el entorno rural debido a que el número reducido de alumnos y de profesorado hace más fácil trabajar coordinadamente y los alumnos son capaces de reconocer la utilidad de todos los aprendizajes adquiridos en torno a una tarea común.

La realización de este proyecto “La Escuela En Bici” ha supuesto a nivel personal como futuro maestro, una actividad muy satisfactoria. Esto se debe a que ha permitido poner en práctica todos los conocimientos adquiridos a lo largo del grado, con el propósito de ofrecer lo mejor de mis capacidades a los alumnos.

El objetivo principal del TFG “Diseñar una intervención didáctica a través de un proyecto interdisciplinar de bicicleta de montaña en el tercer ciclo del CEIP San Javier situado en la localidad de Escatrón”.

Se ha alcanzado de manera positiva, puesto que se ha desarrollado por completo la Unidad Didáctica teniendo en cuenta la intervención de otras áreas y la adecuación de la misma al alumnado y al entorno escogido.

En cuanto a los objetivos específicos, el primero de ellos “Investigar acerca de las unidades didácticas de bicicleta de montaña”, se ha llevado a cabo de forma óptima dado que se investigó sobre tres trabajos que eran diferentes en sus objetivos pero todos ellos plasmaban la utilidad de la BTT como contenido en el currículo escolar.

El segundo objetivo específico “Investigar acerca de proyectos interdisciplinares y actividades físicas en el medio natural”, ha sido uno de los objetivos más ampliamente conseguidos dado que se ha estudiado abundante material bibliográfico sobre el tema.

El último objetivo específico “Diseñar una intervención para mejorar la salud y el bienestar del alumnado mediante la bicicleta de montaña”, ha quedado bien reflejado en

el TFG como se puede comprobar en las sesiones diseñadas dentro de la intervención educativa.

Algunos aspectos a destacar por su originalidad en el presente TFG serían la incorporación de una Unidad Didáctica de Bicicleta de montaña y de un proyecto interdisciplinar. No suele ser muy común observar una U.D de BTT debida a las numerosas dificultades que presenta su utilización en el ámbito escolar como ya se ha mencionado anteriormente en el marco teórico. En cambio, las oportunidades y facilidades que han generado tanto el centro educativo como el entorno escogido han dado la posibilidad de crear una Unidad Didáctica diferente y enriquecedora. También es conveniente destacar la propuesta del proyecto interdisciplinar que permite trabajar todas las asignaturas de manera conjunta e innovadora, con el objetivo de maximizar el aprendizaje del alumno.

En resumen, es importante resaltar tanto aquellos aspectos que lo hacen sobresalir, como presentar las áreas que requieren de alguna mejora. A continuación, se ven algunos puntos fuertes y débiles del trabajo presentado.

Algunos de los puntos fuertes a destacar de este trabajo son por ejemplo la relevancia del tema, debido a que se han abordado cuestiones actuales y significativas en el ámbito escolar como son la implicación de los ODS o la intención de crear hábitos saludables en los estudiantes. Otro aspecto relevante es la coherencia y cohesión ya que se ha mantenido una estructura lógica y una argumentación sólida a lo largo del trabajo.

Por otro lado, uno de los puntos débiles a considerar es la escasa utilización de material de otros autores en el apartado de marco teórico, esto se debe a que el proyecto se ha centrado únicamente en fuente cercanas a la experiencia universitaria del autor.

Es importante destacar también las dificultades que surgieron durante el desarrollo del trabajo, siendo las más destacadas la habilidad para citar y referenciar de manera precisa las fuentes, así como la necesidad de lograr una mayor cohesión entre los elementos presentes en el marco teórico y los aspectos de la intervención. Esto fue fundamental para reflejar de manera efectiva la investigación en el diseño presentado.

En conclusión, este Trabajo de Fin de Grado ha representado un desafío significativo y una oportunidad de crecimiento académico y personal. A lo largo de este proceso se

ha explorado en profundidad el tema, se han identificado aspectos críticos y se han propuesto soluciones relevantes. A pesar de las dificultades encontradas, este proyecto ha resultado un trabajo valioso y necesario, para nuestra carrera profesional.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blanco, P. J. C. (2014). El desarrollo positivo y las actividades físicas en el medio natural. *Tándem: didáctica de la Educación Física*, (45), 45-52.

[https://www.researchgate.net/profile/Pablo-Caballero-3/publication/297722320\\_El\\_desarrollo\\_positivo\\_y\\_las\\_actividades\\_fisicas\\_en\\_el\\_medio\\_natural/links/56e1689308ae4bb9771ad7ec/El-desarrollo-positivo-y-las-actividades-fisicas-en-el-medio-natural.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Pablo-Caballero-3/publication/297722320_El_desarrollo_positivo_y_las_actividades_fisicas_en_el_medio_natural/links/56e1689308ae4bb9771ad7ec/El-desarrollo-positivo-y-las-actividades-fisicas-en-el-medio-natural.pdf)

Caveda, J. C. (2004). *El tratamiento de la interdisciplinariedad en Primaria por parte del profesorado de Educación Física de los colegios de la provincia de Cádiz* (Doctoral dissertation, Universidad de Cádiz).

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=52260>

CEIP San Javier, (2019). *Proyecto educativo de organización de tiempos escolares*.

<https://ia902902.us.archive.org/0/items/ProyectoTiemposEscolaresModificado/Proyecto%20Tiempos%20Escolares%20Modificado.pdf>

Clemente, J. A. J., Bernalte, E. I., Martínez, G. B., & Abós, A. C. (2023). La evidencia en la práctica: Los deberes escolares. Las tareas escolares en educación física: La ITM y la ITB como situaciones de aprendizaje. *Tándem: Didáctica de la educación física*, (79), 1001-1002.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8798617>

De la Tejera Chillón, N., Sendón, C. C., Espinosa, L. M. V., de la Tejera, I. P., & de la Tejera Chillón, A. (2019). La interdisciplinariedad en el contexto universitario. *Panorama Cuba y Salud*, 14(S1), 58-61.

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96308>

Dirección General de Tráfico (2021). Estrategia Estatal por la Bicicleta. *Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana*.

[https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ceneam/recursos/pag-web/estrategia\\_estatal\\_por\\_la\\_bicicleta\\_tcm30-537890.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ceneam/recursos/pag-web/estrategia_estatal_por_la_bicicleta_tcm30-537890.pdf)

Escobar Madurga, A. (2023). Las bicicletas son para la escuela en la LOMLOE.

<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/60422>

Ferrando, H., Molinero, P., & Peña, T. (2007). Con Bici al Cole Proyecto Pedagógico Para Alumnos de Primaria. *ConBici: Barcelona, Spain.*

<http://conbicialcole.conbici.org/pdfs/proyectedpedagogico.pdf>

Ibor, E., Zaragoza, J., & Julián-Clemente, J. A. (2019). Promoción del desplazamiento activo desde el centro escolar.

<https://capas-c.eu/wp-content/uploads/2019/09/Guia-desplazamiento-activo-V5-WEB.pdf>

Julián, J.A. y Ibor, E. (coord.) (2016) Montaña Segura: El senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar. Zaragoza: Prames. Recuperado de:

<http://efypaf.unizar.es/recursos/proyectosinterdisciplinarios/montanasseguras.htm>

Ministerio de Consumo (2020) Estudio ALADINO 2019: Estudio sobre Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2019. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición.

<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/consumo/Paginas/2020/300920-obesidad-infantil.aspx#:~:text=El%20estudio%20ALADINO%20%2Drelativo%20a,17%2C3%25%20sufre%20obesidad.>

López-Sobaler, A. M., Aparicio, A., Salas-González, M. D., Loria Kohen, V., & Bermejo López, L. M. (2021). Obesidad en la población infantil en España y factores asociados. *Nutrición Hospitalaria*, 38(SPE2), 27-30.

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112021000500007&script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112021000500007&script=sci_arttext)

Organización Mundial de la Salud (5 de octubre de 2022). Actividad Física.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Prieto, V. (2023). *Ef\_cycling*. Adittipedia. Recuperado el 6 de noviembre de 2023 de:

(<https://additiopedia.com/rubricas/efcycling>).

Ruiz, E. R., Pombo, M. N. C., & Mundina, J. B. (1999). Reflexiones sobre el enfoque interdisciplinar y su proyección práctica en la formación del profesorado. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 2(1), 23.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2796420.pdf>

Sola López, J. y Silva Moreno, J. (2009) La bicicleta de montaña como contenido en las clases de Educación Física de secundaria. *EFDeportes.com, Revista Digital.*

Buenos Aires, N° 133.

<http://www.efdeportes.com/efd133/la-bicicleta-de-montana-en-educacion-fisica.htm>

## 8. ANEXOS

Anexo 1. Sesión 1 de la Unidad Didáctica.	55
Anexo 2. Sesión 2 de la Unidad Didáctica.	56
Anexo 3. Sesión 3 de Educación Plástica y Visual.	58
Anexo 4. Sesión 4 de la Unidad Didáctica.	59
Anexo 5. Sesión 5 de la Unidad Didáctica.	61
Anexo 6. Sesión 6 de la Unidad Didáctica.	62
Anexo 7. Sesión 7 de la Unidad Didáctica.	63
Anexo 8. Sesión 8 de Lengua Castellana	65
Anexo 9. Sesión 9 de la Unidad Didáctica.	66
Anexo 10. Sesión 10 de la Unidad Didáctica.	68
Anexo 11. Sesión 11 de la Unidad Didáctica.	69
Anexo 12. Sesión 12 de Ciencias Naturales.	70
Anexo 13. Sesión 13 de la Unidad Didáctica.	71
Anexo 14. Sesión 14 de Ciencias Sociales.	72
Anexo 15. Sesión 15 de TIC.	73
Anexo 16. Sesión 16 de la Unidad Didáctica.	74
Anexo 17. Sesión 17 de Ciencias Naturales.	75
Anexo 18. Sesión 18 de la Unidad Didáctica	76

### Anexo 1. Sesión 1 de la Unidad Didáctica.

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT	<b>Número sesión</b>	1
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivo didáctico 5.1.1. Indicadores de logro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la bicicleta (sus partes, su función, accesorios relacionados, tipos de bicicleta).</li> <li>- Concienciar al alumnado (contaminación, cambio climático, transporte sostenible).</li> <li>- Observar el punto de partida del alumnado.</li> </ul>		
<b>Material</b>	Pizarra digital, conos, picas, cuerdas, bicicletas, casco, guantes.		

<b>INTRODUCCIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA DE BTT Y DEL PROYECTO LA ESCUELA EN BICI</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Información inicial</b>		
Presentación de la Unidad didáctica y del proyecto.	La primera parte de la sesión se realizará en clase donde los alumnos abrirán un debate relacionado con la bicicleta destacando inicialmente las partes de la misma, cuales son sus funciones, qué accesorios están relacionados con la bicicleta y que tipos de bicicletas existen. Una vez conozcamos todos esos detalles, se preguntará al alumnado el porqué es importante el uso de la bicicleta en la actualidad orientandolos hacia el cuidado del medio ambiente y mantener una vida activa y saludable. Todas las propuestas de los alumnos se escribirán en la pizarra digital. Por último el profesor explicará en qué consiste el proyecto La Escuela en Bici y lo presentará mediante un video motivador.	20'
<b>2. Parte principal</b>		
Circuito sencillo con la bicicleta.	Una vez presentada la Unidad didáctica de BTT y el proyecto La Escuela en Bici los alumnos realizarán un circuito sencillo en el patio del colegio con sus bicicletas propias. De esta manera el profesor conocerá el nivel de partida del alumnado.	30'
<b>3. Reflexión final</b>		
Repaso de todo lo comentado al comienzo de la sesión	Tras finalizar el circuito, los alumnos guardarán las bicicletas en el aparcabici del colegio y se realizará un pequeño repaso de los temas que se han tratado al comienzo de la sesión mientras estiran.	10'

<b>Evaluación y observaciones</b>
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando el instrumento de registro anecdótico.

### **Anexo 2. Sesión 2 de la Unidad Didáctica.**

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT	<b>Número sesión</b>	2
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivo didáctico 4.1.1. Indicadores de logro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar y saber usar la bicicleta.</li> <li>- Adquirir confianza sobre la bicicleta.</li> </ul>		
<b>Material</b>	Conos, picas, cuerdas, bicicleta, casco, guantes.		

<b>TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Información inicial</b>		
Repaso de lo que se ha aprendido en la sesión anterior y explicación de lo que se va a realizar en esta sesión.	En primer lugar, se colgará en el aula un cartel con la información más relevante del proyecto (temporalización, hitos clave...) y con los aprendizajes que van a adquirir en base al debate que hicieron la sesión pasada. En segundo lugar, cabe destacar que antes de realizar cualquier salida fuera del centro es importante conocer las habilidades de los alumnos y el dominio de la bicicleta que tienen. Por ello en esta sesión se desarrollarán distintas actividades y retos de habilidad para mejorar la técnica de conducción.	10'
<b>2. Parte principal</b>		
Actividades y retos de habilidad para mejorar la técnica de conducción.	Las actividades que se van a diseñar para esta sesión sirven para mejorar la frenada, los giros, el equilibrio sobre la bicicleta y los cambios de marcha. En total habrá tres circuitos cada uno con unos aprendizajes específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El primero será un pasillo delimitado por unos conos y picas donde los alumnos tendrán que pasar por medio sin salirse del carril ni tocar ningún cono o pica trabajando el equilibrio sobre la bicicleta; cuando lleguen al final, en el momento que se escuche el pitido deberán frenar en seco.</li> <li>- En el segundo ejercicio habrá unos conos en fila india que están separados a un metro aproximadamente y tendrán que hacer un zig zag sin pisar ningún cono para trabajar el giro y el equilibrio con la bicicleta.</li> <li>- En el tercer circuito los alumnos tendrán que circular 10 metros cambiando de marcha para entrar en una glorieta que se hará entera y después entrar a un pasillo que habrá delimitado por conos y picas donde circularán con una mano, la otra tendrá que estar extendida.</li> </ul>	45'
<b>3. Reflexión final</b>		
Reflexión de lo aprendido durante la sesión en base a preguntas al alumnado.	Tras finalizar el circuito, los alumnos guardarán las bicicletas en el aparcabicis del colegio y se realizará una reflexión de lo que se ha aprendido mediante una serie de preguntas.	5'
<b>Evaluación y observaciones</b>		
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando el instrumento de registro anecdótico.		

### Anexo 3. Sesión 3 de Educación Plástica y Visual.

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT - Educación Plástica y Visual	<b>Número sesión</b>	3
------------------------------	---	----------------------	---

<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	<p>Objetivo didáctico 4.1.1.</p> <p>Indicadores de logro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer las normas de circulación.</li> <li>- Diferenciar los tipos de señales de tráfico.</li> </ul>
<b>Material</b>	Cartulinas, rotuladores, reglas, tijeras, fotocopiadora y plastificadora.

<b>ELABORACIÓN DE LAS NORMAS DE TRÁFICO</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Información inicial</b>		
Video informativo de las normas de circulación y señales de tráfico.	Al comienzo de la sesión los alumnos verán un video informativo de las normas de circulación y señales de tráfico en el que el profesor irá pausando de forma continua para explicar con más detenimiento cada una de ellas.	15'
<b>2. Parte principal</b>		
Diseñar señales de tráfico	Una vez haya quedado clara la explicación del profesor, los alumnos formarán grupos y se les asignará a cada uno de ellos una señal de tráfico diferente (señal de stop, ceda al paso, dirección prohibida, peligro transitan niños). Dibujarán en las cartulinas, las pintarán y después las recortarán. Una vez las tengan listas el profesor las plastificara y las guardara para el circuito.	35'
<b>3. Reflexión final</b>		
Exponer las señales de tráfico diseñadas.	Cuando todos los grupos hayan terminado, para finalizar la sesión expondrán la señal de tráfico que han diseñado y explicarán lo que significa	10'

<b>Evaluación y observaciones</b>
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando el instrumento de registro anecdótico.



**Anexo 4. Sesión 4 de la Unidad Didáctica.**

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT	<b>Número sesión</b>	4
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivo didáctico 1.5.1. Indicadores de logro: <ul style="list-style-type: none"><li>- Controlar y saber usar la bicicleta.</li><li>- Adquirir confianza sobre la bicicleta.</li></ul>		
<b>Material</b>	Conos, picas, cuerdas, bicicleta, casco, guantes.		

<b>TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Información inicial</b>		
Repaso de lo que se ha aprendido en la sesión anterior y explicación de lo que se va a realizar en esta sesión.	La información inicial sobre la actividad se desarrollará en el patio preguntando al alumnado que aprendieron en la sesión anterior sobre las técnicas de conducción de la bicicleta y se insistirá en su dominio realizando otras actividades y retos de habilidad más complejos para perfeccionar la técnica del alumnado.	5'
<b>2. Parte principal</b>		
Actividades y retos de habilidad para mejorar la técnica de conducción.	<p>Los retos que se van a llevar a cabo durante la sesión son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slow Race (Carrera lenta). Participan cuatro ciclistas y cada uno debe colocarse en un cono, habrá un juez que dará la señal de salida y tendrá un cronómetro. El juego consiste en cruzar al otro lado de la pista lo más lento posible sin tocar el suelo con los pies ni cambiar de dirección. Finalmente ganará quien llegue más lento, el juez dará los tiempos a cada jugador.</li> <li>- Circuito en grupo. Se llevará a cabo un circuito completo que será la transformación de los tres circuitos propuestos en la sesión pasada donde los alumnos tendrán que realizarlo de igual manera pero de forma grupal observando a los compañeros que hay al lado.</li> <li>- Pasar por el limbo. Aprovechando el circuito anterior se añadirá finalmente una cuerda atada a dos picas para que los alumnos pasen por debajo del mismo sin derribarlo ni colocando los pies en el suelo.</li> <li>- El teléfono ciclista. En este juego se colocarán varios ciclistas en fila india uno detrás de otro, el primero de todos dirá una palabra al de atrás, así consecutivamente hasta que la palabra llegue al último del pelotón. Después el juego se irá dificultando poniendo otras palabras más difíciles o algunas frases.</li> </ul>	50'
<b>3. Reflexión final</b>		
Reflexión de lo aprendido durante la sesión en base a preguntas al alumnado.	Tras finalizar el circuito, los alumnos guardarán las bicicletas en el aparcabici del colegio y se realizará una reflexión de lo que se ha aprendido mediante una serie de preguntas.	5'
<b>Evaluación y observaciones</b>		
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando el instrumento de escala de clasificación cualitativa.		

**Anexo 5. Sesión 5 de la Unidad Didáctica.**

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT	<b>Número sesión</b>	5
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivo didáctico 4.1.2. Indicadores de logro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la bicicleta (sus partes, su función, accesorios relacionados).</li> <li>- Aprender a arreglar la bicicleta y conocer aspectos básicos para su mantenimiento.</li> </ul>		
<b>Material</b>	Bicicleta, casco, guantes, kit para pinchazos (herramientas, parches, cola), fichas para aprobar que la bici está en su punto y lista para utilizar.		

<b>MANTENIMIENTO DE LA BICICLETA</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Información inicial</b>		
Repaso de lo que se ha aprendido en la sesión anterior y explicación de lo que se va a realizar en esta sesión.	Se comienza la sesión preguntando al alumnado que tratamos en las sesiones anteriores para que no se olviden de los aspectos técnicos ni de la finalidad a la que se quiere llegar con esta unidad/proyecto. Después se tratará de explicar la importancia que supone tener la bicicleta en condiciones óptimas a la hora de realizar cualquier salida para evitar accidentes, pinchazos, etc. Cómo conservarla y cuidarla.	10'
<b>2. Parte principal</b>		
Mantenimiento de la bicicleta. Explicación de cómo reparar una rueda pinchada	Primero, se les dará a los alumnos una ficha por parejas y se les explicará en qué consiste y para qué sirve. En ella aparecen una serie de objetivos que tienen que comprobar y completar con sus bicicletas. Una vez hayan terminado todos los objetivos que aparecen en la ficha querrá decir que sus bicicletas están listas para realizar una ruta, si hay algún objetivo que no se ha podido completar significa que esa bicicleta no puede realizar la salida.  En segundo lugar el profesor explicará cómo se repara una rueda en caso de que esté pinchada mostrando todo lo necesario para reparar la bicicleta y los pasos que han de seguir. Después, los alumnos en grupos imitarán el proceso que ha realizado el profesor.	45'
<b>3. Reflexión final</b>		
Reflexión de todo lo aprendido durante la sesión.	Finalmente mientras los alumnos estiran y guardan las bicicletas en el aparcabici se llevará a cabo una reflexión de lo aprendido durante la sesión y se entregarán las fichas realizadas.	5'

<b>Evaluación y observaciones</b>
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando la ficha de objetivos.

**Anexo 6. Sesión 6 de la Unidad Didáctica.**

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT	<b>Número sesión</b>	6
------------------------------	-------------------------	----------------------	---

<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivo didáctico 4.1.1. Indicadores de logro: <ul style="list-style-type: none"><li>- Controlar y saber usar la bicicleta.</li><li>- Conocer las señales de tráfico.</li><li>- Aprender las normas de circulación.</li></ul>
<b>Material</b>	Pizarra digital, bicicleta, casco, guantes, tiza, conos, picas, señales de tráfico hechas por el alumnado, cuerdas.

<b>SEGURIDAD VIAL</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Información inicial</b>		
Repaso de lo aprendido en las sesiones pasadas y explicación de la seguridad vial.	El inicio de la sesión será una reflexión sobre los contenidos trabajados en las sesiones anteriores (la finalidad, técnicas de conducción y mantenimiento de la bicicleta). En segundo lugar se introduce la seguridad vial en base a preguntas al alumnado, ¿Cuántas señales de tráfico conocéis? ¿Qué tipos de vías hay? ¿Cómo se deben señalar las maniobras que hacemos con la bicicleta?. Todas las propuestas de los alumnos quedarán reflejadas en la pizarra digital para finalizar con una explicación del profesor de la importancia que tiene la educación vial para que conozcan, valoren y desarrollen las normas y reglas de circulación tanto como peatones, pasajeros o conductores de bici.	15'
<b>2. Parte principal</b>		
Circuito de seguridad vial en el patio.	Una vez explicado los tipos de señales y las maniobras más importantes se desarrollará en el patio un circuito de seguridad vial simulando que es la ciudad donde hay calles con semáforos, pasos de cebra, señales de stop, de ceda el paso, dirección prohibida, rotondas, etc.  En la actividad habrá alumnos que serán peatones y otros serán ciclistas donde ambos tendrán que respetar las normas de circulación que aparecen en el circuito y señalar correctamente las maniobras que vayan a hacer.	40'
<b>3. Reflexión final</b>		
Reflexión de todo lo aprendido durante la sesión.	Finalmente mientras los alumnos estiran y guardan las bicicletas en el aparcabici se llevará a cabo una reflexión en base a preguntas de lo aprendido durante la sesión sobre la seguridad vial.	5'

<b>Evaluación y observaciones</b>
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando el instrumento de registro anecdótico.

**Anexo 7. Sesión 7 de la Unidad Didáctica.**

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT	<b>Número sesión</b>	7
------------------------------	-------------------------	----------------------	---

<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivo didáctico 1.5.2. Indicadores de logro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar y saber usar la bicicleta.</li> <li>- Conocer las señales de tráfico.</li> <li>- Respetar las normas y reglas de circulación.</li> <li>- Aprender a orientarse por el circuito de la ciudad con la bicicleta.</li> </ul>
<b>Material</b>	Pizarra digital, bicicleta, casco, guantes, tiza, conos, picas, señales de tráfico hechas por el alumnado, cuerdas, mapas.

<b>CIRCUITO DE EDUCACIÓN VIAL</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Información inicial</b>		
Repaso de lo que se ha aprendido en la sesión anterior y explicación de lo que se va a realizar en esta sesión.	Al inicio de la sesión se harán preguntas al alumnado sobre qué aprendieron en la sesión pasada ya que en esta sesión también tendrán que trabajarlo. Después se les explicará en qué consiste la actividad que se va a realizar.	10'
<b>2. Parte principal</b>		
Simulacro por la ciudad	La actividad se va a realizar en el patio del colegio y se va a llamar simulacro en la ciudad, el patio está decorado como si fuese una ciudad, como en la sesión pasada y los alumnos tendrán que circular por ella, siendo peatones o ciclistas (que irán rotando cada cierto tiempo), respetando las normas y reglas de circulación.  A lo largo de la actividad, el profesor irá indicando a cada alumno un itinerario de ruta que debe seguir. Para ello, dispondrán de un mapa del circuito del patio donde aparecen los establecimientos de la ciudad (la biblioteca, la comisaría, el supermercado, el colegio, etc.). El profesor propondrá coger un objeto de cualquier establecimiento y llegar a otro respetando las señales de tráfico y señalando las maniobras de forma correcta.  Para finalizar la actividad se les pedirá a todos los alumnos que vayan a comisaría para poder entregarles el carnet de ciclista.	45'
<b>3. Reflexión final</b>		
Reflexión de todo lo aprendido durante la sesión.	Finalmente mientras los alumnos estiran y guardan las bicicletas en el aparcabici se llevará a cabo una reflexión en base a preguntas de lo aprendido durante la sesión sobre la seguridad vial y recordarles que es muy importante poner en práctica lo aprendido cuando circulemos en bicicleta fuera del colegio.	5'

<b>Evaluación y observaciones</b>
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando el instrumento de escala de clasificación descriptiva.

### Anexo 8. Sesión 8 de Lengua Castellana

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT - Lengua Castellana	<b>Número sesión</b>	8
------------------------------	---	----------------------	---

<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	<p>Objetivo didáctico 5.1.1.</p> <p>Indicadores de logro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer las normas del debate (respeto al turno de palabra, justificar la opinión propia, respetar las aportaciones de los demás.</li> <li>- Aprender a escribir una carta formal.</li> </ul>
<b>Material</b>	Pizarra digital, material propio del alumno..

<b>CARTA FORMAL AL AYUNTAMIENTO</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Información inicial</b>		
Debate sobre los peligros que nos podemos encontrar circulando en bici.	La sesión comenzará con un debate que se abrirá con la siguiente pregunta ¿Qué peligros nos podemos encontrar circulando en bici por el pueblo?. Una vez que los alumnos hayan defendido su postura y escuchado la de los demás se les preguntará cómo se puede solventar dicho problema guiándolos hacia solicitar ayuda al ayuntamiento mediante una carta.	15'
<b>2. Parte principal</b>		
Escribir una carta formal al ayuntamiento.	En primer lugar se explicará a los alumnos las partes necesarias que tiene que tener una carta para que sea formal. Después formarán cuatro grupos de tres personas para llevarla a cabo.	40'
<b>3. Reflexión final</b>		
Elección de alguna de las cartas realizada por los alumnos.	Cuando todas las cartas estén terminadas y corregidas el profesor escogerá una al azar para entregarla al ayuntamiento del pueblo.	5'

<b>Evaluación y observaciones</b>
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando el instrumento de registro anecdótico.

### Anexo 9. Sesión 9 de la Unidad Didáctica.

Unidad de aprendizaje	Unidad didáctica de BTT	Número sesión	9
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivos didácticos 1.5.2. y 4.1.2. Indicadores de logro: <ul style="list-style-type: none"><li>- Controlar y saber usar la bicicleta.</li><li>- Conocer las señales de tráfico.</li><li>- Respetar las normas y reglas de circulación.</li><li>- Aprender a orientarse por el circuito de la ciudad con la bicicleta.</li></ul>		
<b>Material</b>	Bicicleta, casco, guantes, ficha de objetivos.		



<b>CIRCULANDO POR EL PUEBLO</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Información inicial</b>		
Repaso de lo que se ha aprendido en la sesión anterior y explicación de lo que se va a realizar en esta sesión.	Al comienzo de esta sesión es importante reincidir en los aprendizajes de las dos últimas sesiones relacionadas con la educación vial ya que en esta sesión los alumnos tendrán que ponerlas en práctica en la realidad. También se incidirá en aspectos técnicos de la bicicleta que se trabajaron en sesiones pasadas como por ejemplo la importancia de utilizar los cambios de marcha para solventar con mayor facilidad cualquier camino. Se les explicará que tendrán que circular con la bicicleta por los alrededores del colegio y que para ello necesitan tener claro y obedecer las normas propuestas por el profesor que son las siguientes: respetar siempre las señales de tráfico y a los demás que transiten por la vía ya sean peatones, coches u otros ciclistas, ayudar al compañero en caso de que lo necesite, ir en grupo siempre detrás del profesor y delante de otro supervisor (profesor o familiar de alumnos) señalando en todo momento previamente la maniobra que se quiere realizar.	10'
<b>2. Parte principal</b>		
Circulando por el pueblo	Primero de todo, los alumnos por parejas realizarán la ficha de objetivos para comprobar que su bicicleta está en condiciones para realizar una ruta, después dividiremos a los alumnos en dos grupos reducidos, uno de ellos se quedará con un supervisor en el patio con el escenario de la sesión pasada practicando los contenidos aprendidos para después ponerlos en práctica fuera del colegio; el otro grupo se irá con el profesor para dar un par de vueltas a la manzana donde se sitúa el colegio, una vez terminado los grupos rotarán.  Después de que los dos grupos reducidos hayan circulado un poco fuera del colegio se hará una mini ruta con el grupo entero hasta el pabellón municipal del pueblo, se incidirá en respetar las normas comentadas al principio de la sesión. Una vez llegado al destino los alumnos practicarán en la pista de skate que hay enfrente del pabellón con sus bicicletas y volverán al colegio.	40'
<b>3. Reflexión final</b>		
Reflexión de todo lo aprendido durante la sesión.	Finalmente mientras los alumnos estiran y guardan las bicicletas en el aparcabici se llevará a cabo una reflexión en base a preguntas sobre las sensaciones que han vivido, las señales de tráfico que se han encontrado, la importancia que supone señalar las maniobras que se van a llevar a cabo, etc.	10'
<b>Evaluación y observaciones</b>		
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando los instrumentos de escala de clasificación descriptiva y la ficha de objetivos.		

**Anexo 10. Sesión 10 de la Unidad Didáctica.**

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT- Educación Física con las TIC	<b>Número sesión</b>	10
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivo didáctico 5.1.2. Indicadores de logro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saber utilizar con autonomía las TIC</li> <li>- Respetar y valorar las opiniones de los compañeros.</li> <li>- Conocer el entorno cercano a través de las TIC.</li> <li>- Saber orientarse mediante un mapa.</li> </ul>		
<b>Material</b>	Pizarra digital, ordenadores, cuaderno, estuche.		

<b>CONOCEMOS NUESTRO ENTORNO</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Información inicial</b>		
Explicación de lo que se va a hacer en esta sesión	Esta sesión de Educación física se va a trabajar con las TIC y se realizará en el aula con los ordenadores. El objetivo de esta sesión va a consistir en crear tres rutas distintas desde el colegio, una corta de 1 o 2 km aproximadamente, otra media de 5 km aproximadamente y otra larga de 10 km aproximadamente. Al final de la sesión se escogerán las tres mejores rutas y se realizarán en las siguientes sesiones de la Unidad didáctica.	10'
<b>2. Parte principal</b>		
Conocimiento del entorno cercano y creación de rutas para realizar con BTT	<p>Primero de todo los alumnos se agruparán en grupos de 3 o 4 personas, cada grupo tendrá un ordenador y tendrán que buscar en google maps el colegio y diseñar tres rutas diferentes desde su ubicación (una corta, otra media y otra larga). Una vez que tengan seleccionadas las rutas harán una captura de pantalla al plano y lo imprimirán para marcar con líneas el recorrido que deben realizar calle por calle hasta llegar al destino. Se recomendará que el destino al que se quiere llegar sea ilusionante y motivador para que pueda ser escogido.</p> <p>Cuando acaben todos los grupos se expondrán las rutas seleccionadas de cada grupo y se hará una pequeña votación para escoger cada una de las rutas que se realizarán en las siguientes sesiones.</p> <p>En segundo lugar entre todos crearán un apartado dentro del blog del colegio con las rutas seleccionadas donde aportarán posteriormente imágenes de las salidas.</p>	40'
<b>3. Reflexión final</b>		
Reflexión de todo lo aprendido durante la sesión.	Al final de la sesión se le explicará al alumnado que las rutas seleccionadas se realizarán en las siguientes sesiones de la unidad didáctica y se les preguntará todo lo que necesitan para poder afrontarlas correctamente. Habrá que dejar claro que todo lo que comenten que necesitan deberán traerlo a las siguientes sesiones.	10'

<b>Evaluación y observaciones</b>
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando el instrumento de registro anecdótico.

### **Anexo 11. Sesión 11 de la Unidad Didáctica.**

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT	<b>Número sesión</b>	11
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivo didáctico 4.1.2. Indicadores de logro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir las normas establecidas por el profesor.</li> <li>- Respetar y cumplir las normas de circulación.</li> <li>- Circular como un grupo en una ruta conocida.</li> <li>- Circular con seguridad durante la salida.</li> <li>- Cuidar y respetar los espacios naturales por los que se transita.</li> </ul>		
<b>Material</b>	Bicicleta, casco, guantes, ficha de objetivos, mochila con el material necesario para una salida.		

SALIDA CORTA VISITA AL RÍO EBRO 2KM		
NOMBRE APRENDIZAJES	DESARROLLO	TIEMPO
<b>1. Información inicial</b>		
Explicación de lo que se va a hacer durante la salida y recordar las normas establecidas por el profesor.	La clase comenzará en el aula donde el profesor explicará la salida que se va a llevar a cabo, una salida corta de dos kilómetros aproximadamente cuyo destino será el embarcadero del río Ebro del pueblo. Antes de marchar con las bicicletas será importante recordar las normas establecidas que se deben cumplir para que la salida se efectúe de manera correcta y evitar cualquier accidente durante la marcha. Respetar siempre las señales de tráfico y a los demás que transiten por la vía ya sean peatones, coches u otros ciclistas, ayudar al compañero en caso de que lo necesite, ir en grupo siempre detrás del profesor y delante de otro supervisor (profesor o familiar de alumnos) señalando en todo momento previamente la maniobra que se quiere realizar.	15'
<b>2. Parte principal</b>		
Comprobación de las bicicletas si están listas y en condiciones para la salida. Visita al azud de Escatron.	Una vez se ha explicado lo que van a realizar durante la sesión será importante que los alumnos por parejas en el patio del colegio comprueben las bicicletas de su compañero con ayuda de la ficha de objetivos para observar si están listas para la salida. Cuando se haya comprobado que todas las bicicletas están listas se partirá hacia el destino el cual es el embarcadero del río Ebro concretamente en el azud de Escatrón,, ahí el profesor de Ciencias Naturales que será el acompañante en esta sesión seguirá explicando los factores negativos que afectan al clima en la actualidad que estaban dando en la asignatura de Ciencias Naturales y los alumnos podrán presenciarlo en primera persona.	35'
<b>3. Reflexión final</b>		
Reflexión de todo lo aprendido durante la sesión.	Una vez hayan llegado al colegio, los alumnos dejarán las bicicletas en el aparcabici y se hará una pequeña reflexión en base a preguntas al alumnado para comprobar que es lo que han aprendido y si se acerca a los objetivos planteados para la sesión.	10'

Evaluación y observaciones
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando la ficha de objetivos.

### Anexo 12. Sesión 12 de Ciencias Naturales.

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT - Ciencias Naturales	<b>Número sesión</b>	12
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivos didácticos 1.1.1., 1.1.2., 5.3.1. y 5.3.2. de Ciencias Naturales. Indicadores de logro: - Reconocer los principales peligros a los que se enfrenta el planeta (gases de efecto invernadero, deforestación, incendios forestales).		
<b>Material</b>	Pizarra digital, material propio del alumno, ordenadores.		

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ESCUELA		
NOMBRE APRENDIZAJES	DESARROLLO	TIEMPO
<b>1. Información inicial</b>		
Investigación de los elementos nocivos para el clima.	Los alumnos con ayuda de sus libros de Ciencias Naturales y páginas web escogidas por el profesor realizarán unas definiciones de los factores negativos que afectan al clima en la actualidad.	20'
<b>2. Parte principal</b>		
Creación de un Power Point sobre los factores negativos que afectan al clima.	Cada grupo de alumnos que haya hecho una definición de las anteriores la plasmará en una diapositiva para después con todas montar un power point.	20'
<b>3. Reflexión final</b>		
Observación de nuestro entorno.	Para finalizar la sesión se invitará al alumnado a que muestre las fotos realizadas en la sesión pasada de Educación Física en la salida corta al Río Ebro para que observen los efectos del cambio climático en su entorno cercano.	5'

Evaluación y observaciones
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de experimentación utilizando el instrumento de una prueba objetiva que será el Power Point creado.

### Anexo 13. Sesión 13 de la Unidad Didáctica.

Unidad de aprendizaje	Unidad didáctica de BTT	Número sesión	13
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivo didáctico 4.1.2. Indicadores de logro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir las normas establecidas por el profesor.</li> <li>- Respetar y cumplir las normas de circulación.</li> <li>- Circular como un grupo en una ruta conocida.</li> <li>- Circular con seguridad durante la salida.</li> <li>- Saber gestionar los cambios en los diferentes terrenos de las rutas.</li> <li>- Valorar el patrimonio cultural de su pueblo.</li> <li>- Reconocer los estilos artísticos de la Edad Media.</li> </ul>		
<b>Material</b>	Bicicleta, casco, guantes, ficha de objetivos, mochila con el material necesario para una salida.		

SALIDA MEDIA VISITA AL MONASTERIO DE RUEDA 6 KM		
NOMBRE APRENDIZAJES	DESARROLLO	TIEMPO
<b>1. Información inicial</b>		
Explicación de lo que se va a hacer durante la salida y recordar las normas establecidas por el profesor.	La clase comenzará en el aula donde el profesor explicará la salida que se va a llevar a cabo, una salida media de seis kilómetros aproximadamente cuyo destino será el Monasterio de Rueda. Antes de marchar con las bicicletas será importante recordar las normas establecidas que se deben cumplir para que la salida se efectúe de manera correcta y evitar cualquier accidente durante la marcha. Respetar siempre las señales de tráfico y a los demás que transiten por la vía ya sean peatones, coches u otros ciclistas, ayudar al compañero en caso de que lo necesite, ir en grupo siempre detrás del profesor y delante de otro supervisor (en este caso el profesor de Ciencias Sociales) señalando en todo momento previamente la maniobra que se quiere realizar.	10'
<b>2. Parte principal</b>		
Comprobación de las bicicletas si están listas y en condiciones para la salida. Visita al Monasterio de Rueda	Una vez se ha explicado lo que van a realizar durante la sesión será importante que los alumnos por parejas en el patio del colegio comprueben las bicicletas de su compañero con ayuda de la ficha de objetivos para observar si están listas para la salida. Cuando se haya comprobado que todas las bicicletas están listas se partirá hacia el Monasterio de Rueda. Una vez llegado al destino el profesor de Ciencias Sociales aprovechará para mostrarles en persona los contenidos que trataron la sesión pasada explicando la historia del Monasterio, también les hará una serie de preguntas al alumnado para comprobar si reconocen el estilo arquitectónico, alguna característica propia de la Edad Media, etc.	40'
<b>3. Reflexión final</b>		
Reflexión de todo lo aprendido durante la sesión.	Una vez hayan llegado al colegio, los alumnos dejarán las bicicletas en el aparcabici y se hará una pequeña reflexión en base a preguntas al alumnado para comprobar que es lo que han aprendido y si se acerca a los objetivos planteados para la sesión.	10'

Evaluación y observaciones
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando la ficha de objetivos.

#### Anexo 14. Sesión 14 de Ciencias Sociales.

Unidad de aprendizaje	Unidad didáctica de BTT - Ciencias Sociales	Número sesión	14
-----------------------	---	---------------	----

<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivos didácticos 1.1.1. y 1.1.2. de Ciencias Sociales. Indicadores de logro: - Descubrir el periodo histórico de la Edad Media. - Reconocer los estilos artísticos de dicho periodo. - Valorar el patrimonio cultural de su pueblo.
<b>Material</b>	Pizarra digital (Imágenes por internet, página web aragón virtual.es), libro de Ciencias Sociales, material del alumnado.

<b>CONOCIENDO LA HISTORIA DE NUESTRO ENTORNO</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Parte principal</b>		
La Edad Media en Aragón	Con la ayuda del libro de texto los alumnos aprenden las principales características de la Edad Media (en concreto la del Reino de Aragón). Después visualizarán imágenes para distinguir los dos estilos artísticos principales de este periodo histórico, Románico y Gótico.	35'
<b>2. Parte final</b>		
Monasterio de Rueda en 3d	Con la página web aragónvirtual.es se realizará un ejercicio donde diferencien en el Monasterio de Rueda las características de los estilos artísticos antes mencionados.	10'

<b>Evaluación y observaciones</b>
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de evocación y de síntesis utilizando el instrumento de actividades con imágenes.

### **Anexo 15. Sesión 15 de TIC.**

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT - TIC	<b>Número sesión</b>	15
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Indicadores de logro: - Crear un Power Point para el blog del colegio.		
<b>Material</b>	Pizarra digital, ordenadores, fotos del alumnado de las salidas realizadas.		

RECAPITULANDO		
NOMBRE APRENDIZAJES	DESARROLLO	TIEMPO
<b>1. Información inicial</b>		
Recopilación de fotos	Al principio de la sesión los alumnos enviarán las fotos realizadas en las salidas a la nube del colegio y entre todos seleccionarán las que consideran más adecuadas para la elaboración de un power point.	10'
<b>2. Parte principal</b>		
Elaboración del Power Point	Los alumnos se distribuirán por grupos y cada uno de ellos realizará un powerpoint donde plasmarán los aprendizajes adquiridos con las imágenes seleccionadas.	35'
<b>3. Reflexión final</b>		
Recapitulación de aprendizajes	Para finalizar la sesión se llevará a cabo una asamblea comparando los aprendizajes previos al proyecto con los adquiridos a lo largo del mismo con intención de observar su propio progreso.	15'

Evaluación y observaciones
La evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación mediante el instrumento de registro anecdótico.

### Anexo 16. Sesión 16 de la Unidad Didáctica.

Unidad de aprendizaje	Unidad didáctica de BTT	Número sesión	16
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Objetivos didácticos 1.5.2. y 4.1.2. Indicadores de logro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir las normas establecidas por el profesor.</li> <li>- Respetar y cumplir las normas de circulación.</li> <li>- Circular como un grupo en una ruta conocida.</li> <li>- Circular con seguridad durante la salida.</li> <li>- Saber gestionar los cambios en los diferentes terrenos de las rutas.</li> <li>- Gestionar un esfuerzo continuado en la BTT</li> <li>- Conocer la fauna y flora del entorno.</li> </ul>		
<b>Material</b>	Bicicleta, casco, guantes, ficha de objetivos, mochila con el material necesario para una salida.		



SALIDA LARGA CABEZO LA MORA 9 KM		
NOMBRE APRENDIZAJES	DESARROLLO	TIEMPO
<b>1. Información inicial</b>		
Explicación de lo que se va a hacer durante la salida y recordar las normas establecidas por el profesor.	<p>La clase comenzará en el aula donde el profesor explicará la salida que se va a llevar a cabo, una salida larga de BTT, de nueve kilómetros aproximadamente cuyo objetivo será hacer la ruta Cabezo La Mora.</p> <p>Antes de marchar con las bicicletas será importante recordar las normas establecidas que se deben cumplir para que la salida se efectúe de manera correcta y evitar cualquier accidente durante la marcha. Respetar siempre las señales de tráfico y a los demás que transiten por la vía ya sean peatones, coches u otros ciclistas, ayudar al compañero en caso de que lo necesite, ir en grupo siempre detrás del profesor y delante de otro supervisor (en este caso el profesor de Ciencias Naturales) señalando en todo momento previamente la maniobra que se quiere realizar.</p>	10'
<b>2. Parte principal</b>		
<p>Comprobación de las bicicletas si están listas y en condiciones para la salida.</p> <p>Ruta de BTT hasta llegar al Cabezo La Mora.</p>	<p>Una vez se ha explicado lo que van a realizar durante la sesión será importante que los alumnos por parejas en el patio del colegio comprueben las bicicletas de su compañero con ayuda de la ficha de objetivos para observar si están listas para la salida.</p> <p>Cuando se haya comprobado que todas las bicicletas están listas se partirá hacia el destino. Durante el recorrido, en los descansos que vayan a hacer el grupo el profesor de Ciencias Naturales realizará las paradas en puntos estratégicos para que los alumnos observen y puedan fotografiar la flora y fauna propia del entorno donde viven.</p>	40'
<b>3. Reflexión final</b>		
Reflexión de todo lo aprendido durante la sesión.	Una vez hayan llegado al colegio, los alumnos dejarán las bicicletas en el aparcabici y se hará una pequeña reflexión en base a preguntas al alumnado para comprobar que es lo que han aprendido y si se acerca a los objetivos planteados para la sesión.	10'

Evaluación y observaciones
La evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando el instrumentos de escala de clasificación descriptiva y la ficha de objetivos.

### Anexo 17. Sesión 17 de Ciencias Naturales.

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT - Ciencias Naturales	<b>Número sesión</b>	17
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	<p>Objetivos didácticos 1.1.1., 1.1.2., 4.4.1. y 4.4.2. de Ciencias Naturales.</p> <p>Indicadores de logro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la fauna y flora del entorno.</li> <li>- Clasificar los animales vertebrados (reptiles, peces, anfibios, mamíferos, aves).</li> </ul>		
<b>Material</b>	Pizarra digital, libro de texto y material propio del alumno.		

<b>CONOCIENDO LA FAUNA Y FLORA DEL ENTORNO</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Información inicial</b>		
Repaso de los animales vertebrados y los tipos de planta	En primer lugar, los alumnos revisarán las clasificaciones de los animales vertebrados con la ayuda de sus libros de texto y los tipos de plantas según su clasificación (árboles, arbustos, plantas).	20'
<b>2. Parte principal</b>		
Charla sobre la fauna y flora del entorno	En segundo lugar, los alumnos tendrán la oportunidad de asistir a una charla del personal forestal asignado al pueblo sobre lo animales y plantas más comunes de la zona	20'
<b>3. Reflexión final</b>		
Observación de la fauna y flora del entorno.	Para finalizar la sesión se reflexionará en base a preguntas cuáles son los animales y plantas más comunes que se pueden encontrar por esta zona y se mostrarán las fotos realizadas en la sesión 16 de Educación Física para observar la flora y fauna propia del entorno.	5'

<b>Evaluación y observaciones</b>
La evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de evocación y de síntesis utilizando el instrumento de actividades con imágenes.

### **Anexo 18. Sesión 18 de la Unidad Didáctica**

<b>Unidad de aprendizaje</b>	Unidad didáctica de BTT	<b>Número sesión</b>	18
<b>Objetivos didácticos e Indicadores de logro</b>	Indicadores de logro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducir a los alumnos en el deporte de bicicleta de montaña</li> <li>- Cuidar los espacios naturales y culturales del entorno.</li> <li>- Mantener una vida activa y saludable</li> </ul>		
<b>Material</b>	Bicicleta, casco, guantes, ficha de objetivos, mochila con el material necesario para una salida.		

<b>JUEGO DE PISTAS POR LA NATURALEZA</b>		
<b>NOMBRE APRENDIZAJES</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1. Información inicial</b>		
Explicación de lo que se va a hacer durante la salida y recordar las normas establecidas por el profesor.	Al comienzo se explicará que esta sesión es una situación culminativa de aprendizaje donde terminará la Unidad didáctica de BTT y el proyecto de La Escuela en Bici. Para terminar por lo alto se realizará un juego de pistas por la naturaleza. Antes de marchar con las bicicletas será importante recordar las normas establecidas que se deben cumplir para que la salida se efectúe de manera correcta y evitar cualquier accidente durante la marcha. Respetar siempre las señales de tráfico y a los demás que transiten por la vía ya sean peatones, coches u otros ciclistas, ayudar al compañero en caso de que lo necesite, ir en grupo siempre detrás del profesor y delante de otro supervisor (en este caso serán familiares del alumnado) señalando en todo momento previamente la maniobra que se quiere realizar.	10'
<b>2. Parte principal</b>		
Comprobación de las bicicletas si están listas y en condiciones para la salida. Juego de pistas por la naturaleza.	Una vez se ha explicado lo que van a realizar durante la sesión será importante que los alumnos por parejas en el patio del colegio comprueben las bicicletas de su compañero con ayuda de la ficha de objetivos para observar si están listas para la salida. La salida será de unos cuatro kilómetros aproximadamente donde se hará un juego de pistas. Para ello los alumnos tendrán que formar grupos de tres o cuatro personas y encontrar las pistas por la naturaleza. Habrá unos papelitos por el campo que serán preguntas que tendrán relación con los aprendizajes vistos en la unidad didáctica y el proyecto, el objetivo es encontrar sus respuestas y dárselas al profesor.	40'
<b>3. Reflexión final</b>		
Reflexión de todo lo aprendido durante la Unidad Didáctica	Una vez hayan llegado al colegio, los alumnos dejarán las bicicletas en el aparcabici y se hará una pequeña reflexión sobre todo lo que se ha aprendido a lo largo de esta Unidad didáctica de BTT. Además a cada alumno se le dará una ficha que será un cuestionario en el que valorarán el proyecto La Escuela en Bici para recoger datos y analizarlo para los siguientes años .	10'
<b>Evaluación y observaciones</b>		
En cuanto a la evaluación de esta sesión se seguirá un procedimiento de observación utilizando la ficha de objetivos y un cuestionario que tendrán que realizar los alumnos y los familiares que han participado en el proyecto en relación a la consecución de los objetivos del proyecto, lo que han aprendido, qué aspectos se cambiarían, etc.		