

# **Trabajo Fin de Grado**

Uso didáctico interdisciplinar del entorno natural  
en un centro de primaria: CRA Ribagorza Oriental

Autor/es

Noelia Pociello Rubiella

Director/es

M<sup>a</sup> Eugenia Dies Álvarez

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

2016

## Índice

Introducción .....	4
Marco teórico .....	6
Justificación del tema elegido .....	10
Descripción de la propuesta .....	10
Contextualización.....	10
Preparación de la propuesta .....	11
Distribución de las sesiones .....	11
Temporalización.....	12
Trazabilidad curricular.....	13
Relación de los elementos curriculares .....	13
Objetivos.....	30
Contenidos .....	32
Contribución a las competencias clave .....	34
Actividades .....	38
Evaluación .....	75
Conclusiones.....	87
Bibliografía .....	88
Anexos .....	90

**Título del TFG:** Uso didáctico interdisciplinar del entorno natural en un centro de primaria: CRA Ribagorza Oriental.

**Title (in english):** Using the natural environment in interdisciplinary teaching in primary school: CRA Ribagorza Oriental.

- Elaborado por Noelia Pociello Rubiella
- Dirigido por M<sup>a</sup> Eugenia Dies Álvarez
- Presentado para su defensa en la convocatoria de diciembre del año 2016
- Número de palabras (sin incluir anexos): 15932

### **Resumen**

En el siguiente Trabajo de Fin de Grado se trabajará a través de las áreas de Educación Física y de Ciencias de la Naturaleza, junto con cuatro áreas más, la interdisciplinariedad en Primaria, concretamente para el tercer ciclo. Se conseguirá que los alumnos trabajen fuera del aula para un mayor enriquecimiento de sus conocimientos en su entorno natural. Para ello se expone una propuesta de aprendizaje, la cual incluye una trazabilidad curricular de cada una de las asignaturas junto con los objetivos, contenidos, competencias clave y temporalización de cada una de ellas. Además se detallan las actividades de la propuesta junto con el material didáctico necesario para su realización, y los instrumentos de evaluación convenientes para su valoración.

### **Palabras clave**

Interdisciplinariedad, educación primaria, salidas de campo, entorno natural, juego de pistas.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente el uso de la interdisciplinariedad en los centros de Primaria va en aumento en relación a años anteriores. Cada vez son más los profesores innovadores que apuestan por el trabajo interdisciplinar de los alumnos, desarrollando en ellos ciertas capacidades que les resultarán útiles en su vida cotidiana. Conde, Arteaga y Viciano (1998) aportan que la interdisciplinariedad... es un principio clave, básico y fundamental en todo proceso de enseñanza-aprendizaje, donde los conocimientos y las competencias que se adquieran en el aula puedan ser utilizados en cualquier situación de la vida cotidiana. (Conde et al, 1998, p.46). Durante el presente trabajo los alumnos trabajarán la interdisciplinariedad a través de seis áreas, siendo las más destacadas Ciencias de la Naturaleza y Educación Física, pero cada una de ellas tiene la misma importancia a nivel curricular.

Realizar actividades educativas en un entorno fuera del aula y acompañados por todos los alumnos de la clase puede hacer que la motivación del niño sea superior que en el entorno diario, adquiriendo conocimientos de su alrededor más cercano. De esta forma el alumno descubrirá e interiorizará dichos aprendizajes para posteriores situaciones que se puedan desarrollar en un entorno similar, haciendo que el niño retenga y fije la información que ha aprendido.

La naturaleza siempre nos ofrece modelos y bases para comunicar y trasladar todo tipo de conocimientos, haciendo un entorno agradable para el alumno en un medio distinto que sea de aprendizaje y fijación de los conocimientos. Y si a esto sumamos que el lugar sea un enclave con una historia y tradición para los habitantes de Benabarre, podemos aportar mucha más información de ámbito cultural e histórico para que surja un verdadero vínculo entre el alumno y el lugar en sí. Aunque todos estos datos seguramente ya se hayan nombrado en su entorno familiar-local, este trabajo puede reforzar esa lección y dar lugar a que se sienta más unido a esa “parte” de la historia de su localidad y de sus habitantes.

También hay que iniciar a los alumnos en actividades grupales de forma lúdica para que logren trabajar de forma conjunta y coordinada. En las situaciones de aprendizaje que llevaremos a cabo dentro del Trabajo de Fin de Grado, los alumnos tendrán que

interpretar de forma grupal un mapa con su correspondiente leyenda. En esta situación veremos que los alumnos se desenvuelven interpretando esas instrucciones para conseguir su objetivo, trabajando colectivamente pero a la vez teniendo cada alumno una función determinada a desarrollar, dependiendo del rol que tengan asignado para cada actividad.

Se trabajarán actividades de orientación, en la que se realizarán una serie de situaciones de aprendizaje buscando el acercamiento al medio natural a la vez que los alumnos adquieren nuevos conocimientos como por ejemplo, el plano, la orientación del mismo, o la localización de puntos. Estos les servirán como entrenamiento para la vida cotidiana, afrontando problemas y resolviéndolos de la mejor manera si toman decisiones que se consideren de una forma autónoma adecuada.

Para la realización de este trabajo se ha tenido en cuenta la dificultad de los alumnos al enfrentarse a un juego de pistas de orientación por primera vez, por lo que en clases anteriores a la salida se procederá a prepararlos. Para ello se organizarán diferentes sesiones previas a la del Parque de “San Medardo”, ya que de esta forma, con actividades más sencillas, pueden tener las pautas y conocimientos necesarios que posteriormente les harán lograr el objetivo de la actividad final.

Al principio de la planificación del Trabajo de Fin de Grado se debe tener en cuenta la meteorología, la fecha para realizar la actividad para que el tiempo sea lo más adecuado y permita realizar la salida sin perjudicar su desarrollo.

Igualmente se comunicará al resto de profesorado el tipo de salida que vamos a realizar con ambos cursos para que, todo aquel que pueda, colabore en dicho trabajo garantizando la seguridad del grupo.

Se contactará con el Club Ciclista local para concretar una visita a los alumnos días antes de la salida donde les explique la forma correcta de circular con las bicicletas por la vía pública, atendiendo a las normas de circulación, y con la utilización apropiada del casco y otros accesorios necesarios para una conducción segura.

También se contará con el departamento de Agentes de Protección de la Naturaleza de Benabarre. En su visita explicarán a los alumnos cómo se planta un árbol, lo que

formará parte de la actividad que se desarrollará el día de la excursión. Completarán su visita con breves explicaciones sobre algunas plantas autóctonas.

## MARCO TEÓRICO

Dado que este trabajo se centrará en el aprendizaje de las ciencias naturales y en las salidas de campo, además del resto de disciplinas que el alumno trabajará, existen aprendizajes concretos que deben ser adquiridos por el docente previamente.

Pedrinaci defiende que “el objeto de estudio de las ciencias es, por tanto, ese mundo que nos rodea,... ya que el aula y el laboratorio son espacios que el sistema educativo destina a la enseñanza y al aprendizaje” (2012, p.81). Los autores García de la Torre (1991); Del Carmen y Pedrinaci (1997); Toro y Morcillo (2011), exponen que los alumnos aprenden más en las actividades de campo que en el aula, aunque las salidas de campo no predominen en nuestras escuelas.

Las actividades de campo permiten trabajar una serie de contenidos con mayor facilidad que dentro del aula. Según Pedrinaci, “la cuestión que debemos plantearnos no es qué puede aportar el trabajo de campo (ya sabemos que mucho), sino si hay aprendizajes esenciales que sólo pueden adquirirse mediante este tipo de trabajo” (2012, p.83).

Por ello nos planteamos aprendizajes específicos que no pudieran ser aportados desde el aula, siendo necesaria la salida para su adquisición. Llegados a este punto podríamos preguntarnos por qué realizamos salidas de campo con nuestros alumnos, obteniendo tres considerables respuestas (Pedrinaci, 2012):

1. El objeto de estudio de las ciencias se encuentra mayoritariamente fuera del aula.
2. Herramienta para construir el conocimiento ya que permiten trabajar contenidos conceptuales, procedimientos y desarrollar actitudes.
3. Contribuir a la alfabetización científica.

Tras conocer dichas respuestas se afirmaría que “los verdaderos problemas entre el alumnado surgen cuando los estudiantes no encuentran una respuesta inmediata. En ese momento es cuando comienzan las conjeturas y piden ayuda al profesor, es decir, la investigación dirigida” (Jiménez Aleixandre, 1998).

Es por esto que el papel del profesor debe ser “diseñar actividades donde se planteen situaciones problemáticas, orientar al estudiante cuando aflora un error conceptual, cuando se olvida del objetivo de la investigación... cuando se presentan dificultades para formular los enunciados, surgiendo nuevos enfoques,... etc.” (Tema 3 en Didáctica del medio biológico y geológico, 2015).

En relación a ello aparecen tres variables que influyen en la relación de los conocimientos dependiendo de la adquisición y utilización de los mismos. Como señala Pedrinaci (2012), estas tres variables son:

- El grado en el que un alumno adquiere un conocimiento, ya que es diferente la teoría de la realidad teniendo que profundizar en el aprendizaje de dicho conocimiento.
- Es necesario que los alumnos constituyan con precisión relaciones entre varios conocimientos. Lo más probable es que conocimientos que el alumno haya adquirido en el aula no logre relacionarlos con otros por su limitada estructura, y en cambio, fuera del aula el alumno tiene que lograr relacionar varios conocimientos que ya tenía adquiridos para utilizarlos a su favor durante el aprendizaje.
- En algunas ocasiones el alumno se puede llegar a creer que no posee de las competencias necesarias para lograr solucionar algún problema planteado en el campo, produciéndoles una sensación de inseguridad. Como explica Pedrinaci (2012), “la sensación de que existe sólo una respuesta correcta al problema que se les plantea y que esa respuesta es evidente, incrementa la inseguridad del aprendiz e inhibe su análisis.”

Según Pedrinaci (2012), la metodología a utilizar depende de cada docente ya que son ellos los que personalmente deciden cuál es el tipo de salida que van a llevar a cabo.

Brusi (1992) establece tres categorías en las que dividir las salidas de campo según el papel del profesor y del alumno, siendo estas la salida dirigida o profesor cicerone, la salida no dirigida o de descubrimiento autónomo y la salida semidirigida.

Como señala Pedrinaci, en la salida dirigida o profesor cicerone “el profesor elige un itinerario y va señalando a los estudiantes que hay en cada lugar y como se interpreta” (2012, p.85), siendo el profesor quien ofrece las respuestas al alumnado directamente y el alumno únicamente toma nota de ellas. En la salida no dirigida o de descubrimiento autónomo, Pedrinaci expone que “se basan en el aprendizaje como proceso inductivo y autónomo” (2012, p.86), donde el papel del profesor se reduce únicamente a una función tutorial y es el alumno quien decide donde estudiar, los objetivos que tendrá que alcanzar, conseguirá el material a utilizar, etc. Por último la salida semidirigida en la que los alumnos siguen un recorrido preestablecido y el docente otorga el protagonismo al alumno, aunque sea él quien tenga el papel relevante durante la salida.

El modelo docente influye en el diseño de la clase y en cómo el docente va a desarrollarlo. Según Gascón, “un modelo docente es una forma sistemática y compartida de organizar y gestionar el proceso de enseñanza de las ciencias naturales en la institución escolar” (2000, p. 1).

La indagación dirigida se considera un tipo de modelo docente. ... Indagar es buscar respuesta a preguntas sobre un hecho o fenómeno conocido, observado. ... Una experiencia de indagación debe contemplar la posibilidad de: emitir hipótesis y relacionar fenómenos con teoría, ... comunicar resultados, ... discutir resultados con los demás alumnos y con el profesor... y buscar consenso.

Por otro lado es importante la aplicación de la transposición didáctica, la cual según Chevallard se podría definir como “la transformación que sufre el conocimiento entre el modo en que lo expresan los científicos y el conocimiento que pueden construir los estudiantes” (1998). Es decir, existe un procesamiento de la información desde que un científico tiene dicha información hasta que le llega a los alumnos.

Antes de comenzar hay que tener claro si los objetivos son educativos, recreativos, deportivos, mixtos, complementarios, etc. Esto condicionará su planificación y realización. ... Además es mejor quedarnos cortos en la consecución de objetivos, que



querer ser muy ambicioso en su planteamiento y provocar alguna experiencia negativa, bloqueo o rechazo a las actividades planteadas (Ibor Bernalte, 2010).

En la realización de las salidas de campo nos encontraríamos algunos errores que se deberían evitar a la hora de su programación, siendo estos los más frecuentes según Ibor Bernalte (2010):

- Plantear demasiados objetivos. Conviene elegir en cada caso aquellos objetivos a los que daremos prioridad.
- Limitar las actividades relacionadas con las salidas al tiempo que se está en el campo. Rentabilizar una salida de campo exige programar, también, qué debemos hacer antes y qué debemos hacer después de ella.
- Sobresaturar de información y dar respuestas a preguntas no formuladas. Debe dosificarse la información que se suministra y ofrecerla gradualmente,... evitando responder a preguntas no planteadas ya que es una información sobre la que no se reflexiona.
- Dar la sensación de que el problema sólo tiene una respuesta válida y que está muy clara. ... Los problemas de campo deberían tratarse como problemas abiertos cuya respuesta permite diversos grados de aproximación,... siendo esta la perspectiva más coherente incluso para un experto.

Y según Pedrinaci (2012, pp 87-88):

- Al finalizar la salida, cerrar cuestiones planteadas sin haber accedido a los datos e informaciones que permitirían hacerlo. Si hemos planteado un problema es para intentar resolverlo, por ello resulta tentador cerrarlo aunque tengamos que recurrir a datos o informaciones de otros lugares. ... Para eso están las actividades de después de la salida que deben ayudarnos a buscar otras informaciones y datos que habremos de valorar.

Como señala Ibor Bernalte, “cuantas más personas participen en la evaluación, más enriquecedora puede ser”, siendo lo más recomendable “realizar una evaluación verbal al finalizar la ruta y las actividades. Hacer partícipe a los alumnos, padres, tutores o voluntarios resulta algo fundamental” (2010).

## **JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO**

Para la realización del presente Trabajo de Fin de Grado ha sido interesante elaborarlo teniendo en cuenta la relevancia de la interdisciplinariedad en nuestras aulas, abarcando para su desarrollo seis asignaturas relacionadas entre ellas, de las cuales destacan el área de Ciencias Naturales con el área de Educación Física. Es por ello que se resaltarán su importancia enriqueciendo los conocimientos que adquieran los alumnos.

Se tratará de una salida interesante y cómoda, debido a la localización del Parque de San Medardo al colegio de Benabarre. En él hay una gran variedad de vegetación, por lo que resultó la combinación idónea: un juego de pistas asociado a los árboles que allí se encontraban. Dicho parque se encuentra en los alrededores del pueblo, pero esto no es ningún inconveniente ya que es de fácil acceso tanto a pie como en bicicleta. Años atrás el centro sí que había realizado salidas a este parque, pero nunca habían elaborado un juego de orientación allí ni utilizar un cuaderno de campo con actividades para los alumnos. En un principio estas actividades se iban a llevar a cabo en el colegio de Benabarre durante el periodo de prácticas, pero resultó imposible debido a que al final de curso ya tenían otras actividades organizadas y no había tiempo para nuevas programaciones.

Para comenzar se realizó un plano a escala de dicho parque a la vez de razonar cómo sería la mejor forma de distribuir las balizas. A raíz de aquí fueron surgiendo nuevas propuestas muy interesantes para la incrementación del trabajo, las cuales se han ido añadiendo a lo largo del mismo.

## **DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

### **Contextualización**

Benabarre está en la comarca de la Ribagorza (Aragón) y cuenta con 1200 habitantes. El centro para el que se proponen estas actividades es el CRA Ribagorza Oriental de dicho municipio.

Asimismo, además de trabajar el desarrollo de esta propuesta didáctica en el centro escolar de Benabarre también se realizarán varias actividades en la ermita de San Medardo, la cual está situada a casi tres kilómetros al norte del municipio. A su lado se encuentra un enorme nogal, en un agradable lugar acondicionado como merendero. Allí se puede disfrutar de un cuidado entorno con abundante vegetación.

Los cursos para los que se propone este trabajo son 5º y 6º de primaria, cuyos grupos están compuestos por un total de 7 y 20 alumnos respectivamente. Es por esto que se contaría con 27 alumnos a la hora de realizar cada una de las actividades.

Ambos grupos se juntan en determinadas asignaturas a lo largo de la semana, por lo que se utilizarían esas sesiones para trabajar previa y posteriormente a las salidas con todos los alumnos. Para ello se solicitaría la colaboración de los/as maestros/as que imparten cada una de las asignaturas para ayudar a llevar a cabo la propuesta.

## **PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA**

### **Distribución de las sesiones**

Para realizar la distribución de las sesiones de la presente unidad didáctica se organizarán las fases de enseñanza-aprendizaje en cuatro situaciones pedagógicas diferenciadas.

Según Generelo, Zaragoza, Julián (2005) y Generelo, Julián y Zaragoza (2009), estas cuatro situaciones son las siguientes:

- a) Primer contacto con la actividad. La idea de esta fase es fomentar el primer contacto con la actividad para que tenga una idea global de la misma.
- b) Conocer el nivel de partida. Para valorar estos cambios es necesario que el alumnado y el docente conozcan el nivel de partida inicial, que permita establecer las decisiones correspondientes, de cara a obtener el mejor rendimiento del proceso instructivo.

c) Aprender y progresar. El tercer momento se vincula con aspectos relacionados con el desarrollo de un aprendizaje significativo partiendo de los conocimientos previos del alumnado y el establecimiento de una evaluación formativa.

d) Valorar los progresos. En cuarto y último lugar se pretende hacer explícito el nivel alcanzado en el proceso de aprendizaje, comparando los resultados con la fase inicial y, por lo tanto, con la aparición de la evaluación sumativa.

Debido a ello, los alumnos seguirán una línea de aprendizaje constante en la que tendrán que realizar una serie de actividades previas a las salidas de campo. Éstas las harán con el fin de enriquecer sus conocimientos para que de esta forma logren conseguir con éxito las actividades de la salida, es decir, el juego de pistas y el cuaderno de campo. Finalmente realizarán unas actividades posteriores a las salidas para ultimar los conocimientos trabajados en el entorno natural.

A continuación se muestra la temporalización conjunta de las sesiones en la que los alumnos deberán realizar cada una de las actividades propuestas.

### **Temporalización**

Para lograr distribuir cada una de las sesiones de la unidad didáctica a lo largo del calendario escolar, se tendrán en cuenta los horarios de ambos grupos y así utilizar las sesiones en las que coinciden en la misma materia. Es por ello que se contará con el apoyo de cada uno de los maestros/as de las seis áreas para poder trabajar los aprendizajes que se mostrarán a continuación.

La temporalización de la unidad didáctica está formada por ocho sesiones previas a las salidas y por tres sesiones posteriores. Entre ambas actividades se realizarán las salidas de campo al Parque de San Medardo. Las fechas de las dos salidas han sido elegidas teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y la disponibilidad de los maestros/as para asistir.

Se distribuirán las sesiones de cada una de las seis áreas de la siguiente forma a lo largo del calendario escolar, teniendo en cuenta los horarios de ambos cursos.

Para concluir se realizaría el siguiente recuento de sesiones: cuatro de educación física, dos de ciencias de la naturaleza, una de lengua castellana y literatura, una de ciencias sociales, una de matemáticas, dos de educación artística y las dos salidas de campo. En total la unidad didáctica estará formada por trece sesiones.

- Educación física: los días 5, 12, 19 y 26 de mayo.
- Ciencias de la Naturaleza: los días 16 y 23 de mayo.
- Lengua Castellana y Literatura: el día 20 de mayo.
- Salidas al Parque de San Medardo: los días 27 de mayo y 3 de junio.
- Matemáticas: el día 7 de junio
- Educación artística: los días 8 y 15 de junio
- Ciencias sociales: el día 25 de mayo

## **TRAZABILIDAD CURRICULAR**

### **Relación de los elementos curriculares**

Para la relación de los elementos curriculares se trabajará según la *ORDEN ECD/850/2016, de 29 de julio, por la que se modifica la Orden de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.*

En las siguientes tablas se muestran los criterios de evaluación, estándares de aprendizaje sólo indicados, las competencias clave, los indicadores de logro de cada estándar de aprendizaje, y por lo tanto los instrumentos de evaluación y los criterios de calificación correspondientes. Cada uno de ellos se encuentra dividido en tablas por áreas y cursos. Al final del trabajo están todos los instrumentos de evaluación utilizados.

Posteriormente se indicará el porcentaje correspondiente a cada área, y en cada una de las tablas aparecerá ese porcentaje desglosado por estándares.

- Ciencias de la Naturaleza: 30%
- Educación Física: 30%
- Lengua Castellana y Literatura: 10%
- Matemáticas: 10%
- Educación Artística: 10%
- Ciencias Sociales 10%

A continuación se nombrarán los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje separados por áreas para facilitar la lectura de las tablas, ya que en estas sólo aparecerán indicados. Seguido del área y curso se encuentra la tabla en la que aparecerán los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje.

#### *Educación Física (EF) – 5º curso. Tabla 1*

##### CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Cri.)

Cri.EF.4.1. Combinar con autonomía acciones motrices para decodificar información y adaptar su motricidad de forma segura a la incertidumbre de las actividades en el medio natural aprovechando las posibilidades del centro escolar.

Cri.EF.6.10. Manifestar respeto hacia el entorno y el medio natural en los juegos y actividades al aire libre, identificando y realizando acciones concretas dirigidas a su preservación con la ayuda del docente.

Cri.EF.6.13. Demostrar un comportamiento personal y social responsable, respetándose a sí mismo y a los otros en las actividades físicas y en los juegos, aceptando las normas y reglas establecidas y actuando con interés e iniciativa individual y trabajo en equipo.

## ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Est.)

Est.EF.4.1.6. Combina con autonomía acciones motrices 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.).

Est.EF.6.10.2. Utiliza los espacios naturales y/o del entorno próximo respetando la flora y la fauna del lugar con la ayuda del docente.

Est.EF.6.13.5. Respeta las normas y reglas de juego, a los compañeros, aceptando formar parte del grupo que le corresponda, la función a desempeñar en el mismo y el resultado de las competiciones o situaciones de trabajo con deportividad.

### *Educación Física (EF) – 6º curso. Tabla 2*

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Cri.)

Cri.EF.4.1. Resolver encadenamientos de situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes espacio-temporales, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz, en actividades físico deportivas.

Cri.EF.6.10. Manifestar respeto hacia el entorno y el medio natural en los juegos y actividades al aire libre, identificando y realizando acciones concretas dirigidas a su preservación.

Cri.EF.6.13. Demostrar un comportamiento personal y social responsable, respetándose a sí mismo y a los otros en las actividades físicas y en los juegos, aceptando las normas y reglas establecidas y actuando con interés e iniciativa individual y trabajo en equipo.

## ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Est.)

Est.EF.4.1.6. Realiza actividades físicas y juegos en el medio natural o en entornos no habituales, adaptando las habilidades motrices a la diversidad e incertidumbre procedente del entorno y a sus posibilidades.

Est.EF.6.10.2. Utiliza los espacios naturales y/o del entorno próximo respetando la flora y la fauna del lugar.

Est.EF.6.13.5. Respeta las normas y reglas de juego, a los compañeros, aceptando formar parte del grupo que le corresponda, la función a desempeñar en el mismo y el resultado de las competiciones o situaciones de trabajo con deportividad.

## *Ciencias de la Naturaleza (CN) – 5º curso. Tabla 3*

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Cri.)

Crti.CN.3.4. Usar medios tecnológicos, respetando las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo, mostrando interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos, y hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

## ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Est.)

Est.CN.3.4.1. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

Est.CN.3.4.2. Est.CN.3.4.3. Est.CN.3.4.4. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, manifestando cierto rigor en la observación y en la comunicación oral y escrita de los resultados, por ejemplo, cuaderno de campo, proyecto...

Est.CN.3.4.5. Respeta y comprende las normas de uso y de seguridad de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.



*Ciencias de la Naturaleza (CN) – 6º curso. Tabla 4*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Cri.)

Crti.CN.3.4. Usar medios tecnológicos, respetando las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo, mostrando interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos, y hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Est.)

Est.CN.3.4.1. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

Est.CN.3.4.3. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos

Est.CN.3.4.5. Respeta y comprende las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.

*Lengua Castellana y Literatura (LCL) – 5º curso. Tabla 5*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Cri.)

Crit.LCL.3.1. Producir textos con diferentes intenciones comunicativas con coherencia, respetando su estructura y aplicando las reglas ortográficas, cuidando la caligrafía, el orden y la presentación.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Est.)

Est.LCL.3.1.2. Escribe textos usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando enunciados en secuencias lineales cohesionadas y respetando las normas gramaticales y ortográficas imitando textos modelo o sin referencia.

*Lengua Castellana y Literatura (LCL) – 6º curso. Tabla 6*

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Cri.)

Crit.LCL.3.1. Producir textos con diferentes intenciones comunicativas con coherencia, respetando su estructura y aplicando las reglas ortográficas, cuidando la caligrafía, el orden y la presentación.

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Est.)

Est.LCL.3.1.1. Escribe, en diferentes soportes, textos propios del ámbito de la vida cotidiana: diarios, opiniones y entradas en blogs, cartas, correos electrónicos, noticias y periódicos sin modelo de referencia.

Est.LCL.3.1.2. Escribe textos usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando enunciados en secuencias lineales cohesionadas y respetando las normas gramaticales y ortográficas sin modelo de referencia.

*Matemáticas (MAT) – 5º curso. Tabla 7*

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Cri.)

Crit.MAT.4.1. Utilizar las nociones geométricas de paralelismo, perpendicularidad y simetría para describir y comprender situaciones del entorno inmediato y la vida cotidiana.

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Est.)

Est.MAT.4.1.6. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje vertical u horizontal utilizando una pauta milimetrada.

*Matemáticas (MAT) – 6º curso. Tabla 8*

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Cri.)

Crit.MAT.4.1. Utilizar las nociones geométricas de paralelismo, perpendicularidad, simetría para describir y comprender situaciones de la vida cotidiana.

#### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Est.)

Est.MAT.4.1.6. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.

#### *Ciencias Sociales (CS) – 5º curso. Tabla 9*

##### CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Cri.)

Crit.CS.1.1. Obtener información relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados, utilizando diferentes fuentes, orales, escritas y audiovisuales y seleccionando, analizando y relacionando ideas. Destacar la existencia de distintos puntos de vista y el carácter progresivo y revisable del conocimiento.

Crit.CS.1.11. Viaje a la provincia de Huesca (seleccionar algunos lugares de interés). Investigar, experimentar y anclar los contenidos de los distintos bloques en el entorno natural y cultural de una localidad del área, a través de la investigación sobre los distintos aspectos de interés y visitas virtuales y/o, en su caso, reales a diversos enclaves, jugando y realizando actividades artísticas y culturales con los elementos de la naturaleza y elementos culturales que en ellos se encuentran.

#### *Ciencias Sociales (CS) – 6º curso. Tabla 10*

##### CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Cri.)

Crit.CS.1.1. Obtener información relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados, utilizando diferentes fuentes (directas o indirectas) y seleccionando, analizando, combinando y relacionando ideas. Destacar la existencia de distintos puntos de vista y el carácter progresivo y revisable del conocimiento.

#### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Est.)

Est.CS.1.1.1. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, con precisión, la analiza, obtiene conclusiones, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y/o por escrito.

*Educación Artística (EA) – 5º curso. Tabla 11*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Cri.)

Crit.EA.PL.3.1. Identificar conceptos geométricos en la realidad que rodea al alumno relacionándolos con los conceptos geométricos contemplados en el área de matemáticas con la aplicación gráfica de los mismos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Est.)

Est.EA.PL.3.1.11. Analiza la realidad descomponiéndola en formas geométricas básicas y trasladando la misma a composiciones bidimensionales sencillas.

*Educación Artística (EA) – 6º curso. Tabla 12*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Cri.)

Crit.EA.PL.3.1. Identificar conceptos geométricos en la realidad que rodea al alumno relacionándolos con los conceptos geométricos contemplados en el área de matemáticas con la aplicación gráfica de los mismos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Est.)

Est.EA.PL.3.1.11. Analiza la realidad descomponiéndola en formas geométricas básicas y trasladando la misma a composiciones bidimensionales.

EDUCACIÓN FÍSICA								5º curso
BLOQUES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	RELACIÓN DE CC CON ESTÁNDARES	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIO DE CALIFICACIÓN	%
Acciones motrices en el medio natural y gestión de la vida activa y valores.	Cri.EF.4.1.	CAA  CMCT	Est.EF.4.1.6.	CAA  CMCT	Se desplaza en bicicleta.  Interpreta el plano y localiza los puntos correctamente.	Rúbrica	Si tiene 4 puntos: 5%  Si tiene 5/6 puntos: 10%  Si tiene 7/8 puntos: 15%  Si tiene 9/10 puntos: 20%	20%
	Cri.EF.6.10.	CMCT	Est.EF.6.10.2.	CMCT	Respeto la flora y la fauna de los espacios naturales.	Tabla de registro	Si obtiene 4 puntos: 40%  Si obtiene 3 puntos: 30%	10%
	Cri.EF.6.13.	CSC  CIEE  CAA  CMCT	Est.EF.6.13.5.	CSC	Respeto las normas y reglas de juego.  Respeto a los compañeros.		Si obtiene 2 puntos: 20 %  Si obtiene 1 punto: 10%	

Tabla 1. Trazabilidad curricular Educación Física, 5º de Primaria

EDUCACIÓN FÍSICA								6º curso
BLOQUES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	RELACIÓN DE CC CON ESTÁNDARES	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	%
Acciones motrices en el medio natural. y gestión de la vida activa y valores	Cri.EF.4.1.	CAA  CMCT	<u>Est.EF.4.1.6.</u>	CAA  CMCT	Se desplaza en bicicleta.  Interpreta el plano y localiza los puntos correctamente.	Rúbrica	Si tiene 4 puntos: 5%  Si tiene 5/6 puntos: 10%  Si tiene 7/8 puntos: 15%  Si tiene 9/10 puntos: 20%	20%
	Cri.EF.6.10.	CMCT	<u>Est.EF.6.10.2</u>	CMCT	Respeto la flora y la fauna de los espacios naturales.	Tabla de registro	Si obtiene 4 puntos: 40%  Si obtiene 3 puntos: 30%	10%
	Cri.EF.6.13.	CSC  CIEE  CAA  CMCT	<u>Est.EF.6.13.5</u>	CSC	Respeto las normas y reglas de juego.  Respeto a los compañeros.		Si obtiene 2 puntos: 20 %  Si obtiene 1 punto: 10%	

Tabla 2. Trazabilidad curricular Educación Física, 6º de Primaria

CIENCIAS DE LA NATURALEZA								5º curso
BLOQUE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	RELACIÓN DE CC CON ESTÁNDARES	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	%
Los seres vivos	Crti.CN.3.4.	CSC	Est.CN.3.4.1.	CSC	Respeto a los seres vivos.	Tabla de registro	Si tiene 6 puntos: 30%	30%
		CMCT  CD	Est.CN.3.4.2. Est.CN.3.4.3. Est.CN.3.4.4.	CMCT  CD	Registra resultados a través de la observación en el cuaderno de campo.		Si tiene 5 puntos: 25%	
							Si tiene 4 puntos: 20 %	
							Si tiene 3 puntos: 15%	
			Est.CN.3.4.5.	CSC	Respeto los materiales de trabajo.		Si tiene 2 puntos: 10%	
						Si tiene 1 punto: 5%		

Tabla 3. Trazabilidad curricular Ciencias de la Naturaleza, 5º de Primaria

CIENCIAS DE LA NATURALEZA								6º curso
BLOQUE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	RELACIÓN DE CC CON ESTÁNDARES	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	%
Los seres vivos	Crti.CN.3.4.	CSC	Est.CN.3.4.1.	CSC	Respeto a los seres vivos.	Tabla de registro	Si tiene 6 puntos: 30%	30%
		CD  CMCT	<u>Est.CN.3.4.3.</u>	CMCT	Registra resultados a través de la observación con precisión en el cuaderno de campo.		Si tiene 5 puntos: 25%	
							Si tiene 4 puntos: 20 %	
							Si tiene 3 puntos: 15%	
				<u>Est.CN.3.4.5.</u>	CSC		Respeto los materiales de trabajo.	
							Si tiene 1 punto: 5%	

Tabla 4. Trazabilidad curricular Ciencias de la Naturaleza, 6º curso



LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA								5º curso
BLOQUE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	RELACIÓN DE CC CON ESTÁNDARES	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	%
Comunicación escrita: escribir.	Crit.LCL.3.1.	CCL  CD  CIEE	Est.LCL.3.1.2.	CCL	Redacta textos atendiendo a la gramática y ortografía.	Tabla de registro	6/5 puntos: 10%  4/3 puntos: 5%  2/1 puntos: 2'5%	10%

Tabla 5. Trazabilidad curricular Lengua Castellana y Literatura, 5º de Primaria

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA								6º curso
UNIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	RELACIÓN DE CC CON ESTÁNDARES	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	%
Comunicación escrita: escribir.	Crit.LCL.3.1.	CCL CIEE CD	<u>Est.LCL.3.1.1.</u>	CCL CD	Compone cartas sin seguir un modelo concreto.	Tabla de registro	6/7 puntos: 10%	10%
			<u>Est.LCL.3.1.2.</u>	CCL	Redacta textos atendiendo a la gramática y ortografía.		5/4 puntos: 5% 3/2 puntos: 2'5% 1/0 puntos: 0%	

Tabla 6. Trazabilidad curricular Lengua Castellana y Literatura, 6º curso

MATEMÁTICAS								5º curso
UNIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	RELACIÓN DE CC CON ESTÁNDARES	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	%
Geometría	Crit.MAT.4.1.	CCL CMCT	Est.MAT.4.1.6.	CMCT	Realiza figuras simétricas sin volúmenes.	Tabla de registro	2 puntos: 10% 1 punto: 5%	10%

Tabla 7. Trazabilidad curricular Matemáticas, 5º curso

MATEMÁTICAS								6º curso
UNIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	RELACIÓN DE CC CON ESTÁNDARES	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	%
Geometría	Crit.MAT.4.1.	CCL CMCT	<u>Est.MAT.4.1.6</u> :	CMCT	Realiza figuras simétricas sin volúmenes.	Tabla de registro	2 puntos: 10% 1 punto: 5%	10%

Tabla 8. Trazabilidad curricular Matemáticas, 6º curso

CIENCIAS SOCIALES						5º curso
UNIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	%
Contenidos comunes	Crit.CS.1.1.	CCL CAA	Ordena la información correctamente.	Tabla de registro	7/8 puntos: 10%	10%
	Crit.CS.1.11.		Realiza una salida al entorno natural.		5/6 puntos: 7'5% ¾ puntos: 5% 2/1 puntos: 2'5%	

Tabla 9. Trazabilidad curricular Ciencias Sociales, 5º curso

CIENCIAS SOCIALES								6º curso
UNIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	RELACIÓN DE CC CON ESTÁNDARES	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	%
Contenidos comunes	Crit.CS.1.1.	CAA CCL	Est.CS.1.1.1.	CAA CCL	Ordena la información correctamente.	Tabla de registro	4 puntos: 10% 3/2 puntos: 5%	10%

Tabla 10. Trazabilidad curricular Ciencias Sociales, 6º curso

EDUCACIÓN ARTÍSTICA								5º curso
UNIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	RELACIÓN DE CC CON ESTÁNDARES	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	%
Dibujo Geométrico	Crit.EA.PL.3.1 .	CMCT  CIEE	Est.EA.PL.3.1. 11.	CMCT  CIEE	Realiza formas geométricas básicas.	Tabla de registro	2 puntos: 10%  1 puntos: 5%	10%

Tabla 11. Trazabilidad curricular Educación Artística, 5º curso

EDUCACIÓN ARTÍSTICA								6º curso
UNIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	RELACIÓN DE CC CON ESTÁNDARES	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	%
Dibujo Geométrico	Crit.EA.PL.3.1 .	CMCT  CIEE	Est.EA.PL.3.1. 11.	CMCT  CIEE	Realiza formas geométricas básicas.	Tabla de registro	2 puntos: 10%  1 puntos: 5%	10%

Tabla 12. Trazabilidad curricular Educación artística, 6º curso

## OBJETIVOS

Los objetivos generales de las áreas de Ciencias de la Naturaleza, de Educación física, Ciencias Sociales, Matemáticas, Lengua Castellana y Literatura y Educación Artística que cada alumno deberá cumplir, según la *ORDEN ECD/850/2016, de 29 de julio, por la que se modifica la Orden de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón*, son:

### Ciencias de la Naturaleza

Obj.CN2. Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, solidaridad, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.

Obj.CN4. Conocer y respetar los seres vivos más próximos al ser humano, y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.

Obj.CN8. Identificar, plantearse y resolver interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno socioambiental, utilizando estrategias de búsqueda y tratamiento de la información, formulación de conjeturas, puesta a prueba de las mismas, exploración de soluciones alternativas, comunicación y exposición a los demás y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.

### Educación Física

Obj.EF3. Practicar actividades físicas en el medio natural o en el entorno próximo, conociendo y valorando los lugares en los que se desarrollan, participando de su cuidado y conservación e integrando aspectos de seguridad vial y de prevención de accidentes.

Obj.EF7. Conocer y practicar juegos y actividades deportivas, con diversas formas de interacción y en diferentes contextos de realización, aceptando las limitaciones propias y

ajenas, aprendiendo a actuar con seguridad, trabajando en equipo, respetando las reglas, estableciendo relaciones equilibradas con los demás y desarrollando actitudes de tolerancia y respeto que promuevan la paz, la interculturalidad y la igualdad entre los sexos, y evitando en todo caso, discriminaciones por razones personales, de sexo, sociales y culturales.

### Lengua Castellana y Literatura

Obj.LCL2. Integrar los conocimientos sobre la lengua y las normas del uso lingüístico para escribir y hablar de forma adecuada, coherente y correcta, y para comprender textos orales y escritos.

### Ciencias Sociales

Obj.CS12. Apreciar y valorar la cultura de Aragón despertando la curiosidad y el interés por la cultura en toda su amplitud y diversidad a través de la emoción que causa descubrir las propias raíces.

### Matemáticas

Obj.MAT1. Observar, analizar y estructurar fenómenos y situaciones de la vida cotidiana y la realidad obteniendo información y conclusiones no explícitas, e identificando relaciones, patrones, regularidades y leyes matemáticas.

Obj.MAT6. Identificar formas geométricas del entorno escolar y la vida cotidiana y del entorno natural, arquitectónico y cultural aragonés, descubriendo y utilizando el conocimiento de sus elementos y propiedades para interpretar la realidad.

### Educación Artística

Obj.EA6. Aplicar los conocimientos artísticos en la observación y el análisis de situaciones y objetos de la realidad cotidiana y de diferentes manifestaciones del mundo

del arte y la cultura para comprenderlos mejor desarrollando una sensibilidad artística y fomentando el espíritu crítico.

Obj.EA9. Conocer y valorar las diferentes manifestaciones artísticas de la cultura tradicional y popular de la Comunidad autónoma de Aragón y de otros pueblos, relacionándolas con su contexto, descubriendo su atractivo, fomentando actitudes de valoración y respeto, colaborando en la conservación y renovación de las formas de expresión locales como señales de identidad del patrimonio cultural y estimando el enriquecimiento que supone el intercambio con personas de diferentes culturas que comparten un mismo entorno

## CONTENIDOS

Teniendo en cuenta la *ORDEN ECD/850/2016, de 29 de julio, por la que se modifica la Orden de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón*, para 5º y 6º de primaria, estos son los contenidos que se deben aplicar en las actividades de este trabajo:

	5º			6º
<i>Ciencias de la Naturaleza</i>	Las plantas: La estructura y fisiología de las plantas.	Guías de plantas y animales	Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos	
<i>Educación Física</i>	Orientación: conocimiento del plano, localización de puntos, orientación del plano, seguimiento de trayectorias, ataque a la baliza, uso de brújula, etc.	Roles de trabajo: anotador, participante, cronometrador, asegurador, guía, etc.	Organización de las actividades: anticipación de permisos oportunos, vigilancia de la climatología, preparación de mochilas dependiendo si son salidas cortas o largas, protocolo de accidentes,	Realización de actividades que combinan prácticas físicas, y que conllevan la preparación previa de esa tarea, con una relación explícita con otras áreas



			realización previa de la ruta, etc.	para enriquecer el proyecto.	
<i>Lengua Castellana y Literatura</i>	Escritura de textos según un modelo.	El texto escrito como fuente de información, de aprendizaje y de diversión.			<div> <div>Normas y estrategias para la producción de textos: planificación (función, destinatario, estructura, ...)</div> <div>Caligrafía. Orden y presentación</div> </div>
<i>Matemáticas</i>	La representación elemental del espacio, escalas y gráficas sencillas.	Identificación de poliedros, prismas, pirámides y cuerpos redondos			<div> <div>Poliedros. Elementos básicos: vértices, caras y aristas.</div> </div>
<i>Ciencias Sociales</i>	Recogida de información del tema a tratar, utilizando diferentes fuentes y puntos de vista.	Organización de experiencias emocionales relacionadas con la naturaleza, la cultura y las Ciencias Sociales a través de un viaje virtual y/o, en su caso, real, a distintos espacios naturales y culturales de la provincia de Huesca.			Recogida de información del tema a tratar, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas) y puntos de vista.
<i>Educación Artística</i>	Dibujo de figuras planas y desarrollo de cuerpos geométricos y otros volúmenes.	Realización de simetrías, rotaciones, traslaciones, ampliaciones y reducciones sobre una cuadrícula.			

Tabla 13. Contenidos

Tal y como se puede observar en la tabla anterior, en las áreas de Ciencias de la Naturaleza, Educación Física y Educación Artística, no hay contenidos para 6º de primaria. Esto es debido porque en dichas áreas los alumnos trabajarán exclusivamente los contenidos de 5º curso.

## CONTRIBUCIÓN A LAS COMPETENCIAS CLAVE

La puesta en práctica de este juego de pistas contribuye, según la *ORDEN ECD/850/2016, de 29 de julio, por la que se modifica la Orden de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón*, al desarrollo en el alumnado de las siguientes competencias clave. Para ello es necesario aclarar la importancia de cada una de las ellas en relación con el área, los estándares de aprendizaje y los indicadores de logro correspondientes como se muestran en las tablas que aparecen a continuación.

En las tablas siguientes (14, 15, 16, 17,18 y 19) se utilizan las siguientes abreviaturas las competencias clave:

- CAA: competencia de aprender a aprender
- CMCT: competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSC: competencia social y cívica
- CIEE: competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
- CD: competencia digital
- CCL: competencia en comunicación lingüística
- CEC: competencia conciencia y expresión cultural

Tabla 14. Competencias clave Educación Física

ÁREA	CURSO	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	INDICADORES DE LOGRO
		Est.EF.4.1.6.	CAA	Se deslaza en bicicleta.
			CMCT	Interpreta el plano y localiza los puntos

Educación física	5º y 6º			correctamente.
		Est.EF.6.10.2.	CMCT	Respeto la flora y la fauna de los espacios naturales.
		Est.EF.6.13.5.	CSC CIEE CAA CMCT	Respeto las normas y reglas de juego.  Respeto a los compañeros.

*Competencia de aprender a aprender:* es necesario establecer habilidades para iniciarse en el aprendizaje, como ir en bicicleta.

*Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:* será necesaria la competencia matemática para la lectura de los planos a la vez que el orden numérico de las balizas.

*Competencia social y cívica:* consiste en la actitud y capacidad de trabajar colectivamente a la hora de manejar los planos tanto del centro como del Parque de San Medardo.

*Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor:* es el paso de los conocimientos que ha adquirido el alumno a la realización de la actividad con interés y esfuerzo.

Tabla 15. Competencias clave Ciencias de la Naturaleza

ÁREA	CURSO	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	INDICADORES DE LOGRO
	5º	Est.CN.3.4.1.	CSC  CMCT	Respeto a los seres vivos.
		Est.CN.3.4.2. Est.CN.3.4.3. Est.CN.3.4.4.		Registra resultados a través de la observación.

Ciencias de la Naturaleza		Est.CN.3.4.5.	CD	Respeto los materiales de trabajo.
	6º	Est.CN.3.4.1.		Respeto a los seres vivos.
		<u>Est.CN.3.4.3.</u>		Registra resultados a través de la observación con precisión.
		<u>Est.CN.3.4.5.</u>		Respeto los materiales de trabajo.

*Competencia social y cívica:* el alumno muestra una actitud positiva hacia el aprendizaje de los contenidos favoreciendo la seguridad en un mismo.

*Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:* favorece el acercamiento al medio natural promoviendo su cuidado y mantenimiento, a la vez que desarrollan nuevas destrezas para la adquisición de conocimientos.

*Competencia digital:* será utilizada al mostrar a los alumnos el Power Point de las plantas.

Tabla 16. Competencias clave Lengua Castellana y Literatura

ÁREA	CURSO	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	INDICADORES DE LOGRO
Lengua Castellana y Literatura	5º	Est.LCL.3.1.2.	CCL	Redacta textos atendiendo a la gramática y ortografía.
	6º	<u>Est.LCL.3.1.1.</u>	CD	Compone cartas sin seguir un modelo concreto.
		<u>Est.LCL.3.1.2.</u>	CIEE	Redacta textos atendiendo a la gramática y ortografía.

*Competencia en comunicación lingüística:* destinada a la composición de la carta para los Agentes de la Naturaleza, utilizando las destrezas de lectura y de escritura.

*Competencia digital:* su utilización en esta área será el uso de la pizarra digital para el recuento de votos de cada carta.

*Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor:* es el paso de los conocimientos que ha adquirido el alumno a la realización de la actividad con interés y esfuerzo.

Tabla 17. Competencias clave Matemáticas

ÁREA	CURSO	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	INDICADORES DE LOGRO
Matemáticas	5º y 6º	Est.MAT.4.1.6.	CCL CMCT	Realiza figuras simétricas sin volúmenes.

*Competencia en comunicación lingüística:* consistirá en la descripción o en el nombre de las figuras geométricas estudiadas.

*Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:* tendrá lugar en el aprendizaje de las formas geométricas localizadas en el Parque de San Medardo, para trabajar de esta forma la simetría con las figuras halladas.

Tabla 18. Competencias clave Ciencias Sociales

ÁREA	CURSO	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	INDICADORES DE LOGRO
Ciencias	5º		CCL	Ordena la información correctamente.
			CAA	Realiza una salida al entorno natural.

Sociales	6º	Est.CS.1.1.1.		Ordena la información correctamente.
----------	----	---------------	--	--------------------------------------

*Competencia en comunicación lingüística:* esta competencia formará parte en la explicación oral de la historia y leyendas de la ermita de San Medardo.

*Competencia aprender a aprender:* es necesario establecer habilidades para iniciarse en el aprendizaje, como ordenar cronológicamente información.

Tabla 19. Competencias clave Educación Artística

ÁREA	CURSO	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	INDICADORES DE LOGRO
Educación artística	5º y 6º	Est.EA.PL.3.1.11	CMCT CIEE	Realiza formas geométricas básicas.

*Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:* se aplicará en las simetrías de diferentes edificios del municipio, siendo estas figuras geométricas.

*Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor:* es el paso de los conocimientos que ha adquirido el alumno a la realización de la actividad con interés y esfuerzo.

## ACTIVIDADES

Antes de realizar la salida a la ermita de San Medardo para realizar el juego de pistas, se trabajarán en el aula las siguientes actividades. El objetivo de su aprendizaje es que los alumnos tengan más probabilidades de éxito durante la actividad principal. A continuación se muestran las sesiones ordenadas cronológicamente, detallando en cada una de ellas los siguientes apartados:

- Área
- Qué se prepara el profesor
- Transposición en el aula

### Sesión 1

*Área:* Educación física

*Qué se prepara el profesor*

Los objetivos del uso de la bicicleta son:

- Manejarla de forma autónoma.
- Utilizarla de una forma responsable y segura.
- Respetar las normas de circulación.
- Conocer el entorno de la localidad, en este caso el Parque de San Medardo.

Los consejos para circular en bicicleta que se enseñarán a los alumnos son:

- Cumple las normas de circulación que impliquen un riesgo para tu seguridad: STOP, ceda el paso, semáforos en rojo, etc.
- Modera la velocidad, teniendo siempre en cuenta la prioridad del peatón.
- Al cruzar los pasos de peatones debes bajarte de la bicicleta y cruzar andando.
- Circula pegado a la derecha de tu carril.
- Señaliza con tiempo todas las maniobras. Antes de maniobrar se debe:
  - Mirar
  - Señalizar
  - Realizar

### *Transposición en el aula*

Se utilizará esta sesión para recordar los objetivos y las normas del uso de la bicicleta, ya que estos contenidos los aprendieron en cursos anteriores. Los alumnos deberán cumplir las normas de seguridad, moderar su velocidad (dando siempre prioridad al peatón) y señalizar con tiempo todas las maniobras que se vayan a realizar. Hay que insistir en esta parte ya que a cada uno de los alumnos debe quedarle claro su uso para la correcta utilización de la bicicleta.

También se repasarán las señales de tráfico junto con las normas de circulación que todo ciclista debe cumplir al circular en bicicleta. A esto le sumamos varios consejos para circular correctamente.

El desarrollo de la sesión será llevado a cabo en el aula.

El conjunto de todos los alumnos participará como un solo grupo.

En esta sesión se utilizará el proyector para mostrar a los alumnos las diferentes señales de tráfico que se deben cumplir.

### Sesión 2

*Área:* Educación física

*Qué se prepara el profesor (en este caso, integrantes del Club Ciclista Benabarre)*

En cursos anteriores los alumnos ya aprendieron cómo se debe realizar un correcto mantenimiento de la bicicleta. Es por ello, que para realizarlo un poco más ameno y a la vez vean la gran importancia que tiene revisar las bicicletas, se invitará al centro a dos integrantes del Club Ciclista Benabarre. De esta forma serán ellos los que les expliquen cómo deben cuidar y mantener sus bicicletas.

Ambos integrantes les darán a los alumnos los siguientes consejos:

- La revisión y el buen estado de frenos, dirección, ruedas y luces antes de la salida, te aportará mayor seguridad.



- Lleva siempre contigo: bomba de inflar, parches, cámara y las herramientas básicas. Si lo prefieres puedes dividírtelo el material con un compañero.
- Lleva siempre agua y también algún alimento energético si vas a hacer ejercicio durante más de 1 hora.

### *Transposición en el aula*

Cada alumno será avisado qué para la realización de esta sesión debían llevar sus bicicletas al colegio, al igual que el material necesario para su mantenimiento. De esta forma con la colaboración del Club Ciclista Benabarre por parejas cambiaron la rueda de una bicicleta, así todos ellos estarían preparados por si les ocurriera el día de la salida.

Por último nos enseñaron cuales son las maniobras que debemos hacer cuando circulamos en bicicleta.

El desarrollo de la sesión será llevado a cabo en el patio del colegio.

Para el buen funcionamiento de la sesión los alumnos serán agrupados por parejas.

Los materiales necesarios que se utilizarán en esta sesión son:

- La bicicleta.
- Cámara, bomba de inflar, parches y herramientas básicas

### Sesión 3

*Área:* Ciencias de la Naturaleza

*Qué se prepara el profesor*

Los conocimientos del profesor para la futura explicación son:

- Características de las plantas
- Partes de las plantas

- Partes de los árboles
- Tipología de los árboles según las hojas
- Adaptaciones de las hojas

También explicará qué es una clave dicotómica y para qué sirve, dejando claro su uso con el fin de que en la actividad principal de la unidad didáctica sepan utilizarla.

#### *Transposición en el aula*

Se facilitará a los alumnos un PowerPoint que sirva para repasar los árboles y tipos que nos podemos encontrar según sus hojas. Algunos de los contenidos que se muestran ya los habían adquirido en cursos anteriores, pero para poder avanzar es conveniente volverlos a repasar.

Para realizar el juego de pistas cada grupo deberá saber el nombre de cada árbol observando sus hojas y apoyándose en una clave dicotómica que se les facilitará más adelante. Es por esto que será necesario que cada alumno tenga unos conocimientos previos en relación con los árboles, y sobre todo con las hojas y los tipos de cada uno de ellos.

El desarrollo de la sesión será llevado a cabo en el aula.

En el anexo 1, al final del trabajo, se encuentra el PowerPoint.

El conjunto de todos los alumnos participará como un solo grupo.

Los materiales necesarios que se utilizarán en esta sesión son:

- Power Point

#### Sesión 4

*Área:* Educación física

*Qué se prepara el profesor*

El profesor deberá preparar los materiales que podrán utilizar los alumnos durante la última actividad. Su papel será únicamente ir dando pautas para que los alumnos sean los únicos protagonistas de las tres actividades.

Pautas del profesor:

- Dibujar sobre el folio el plano del aula.
- Dibujar sobre el folio el plano del centro.
- Dibujar sobre el plano del centro materiales situados únicamente en el patio del colegio.

### *Transposición en el aula*

Esta sesión se utilizará para trabajar la orientación sobre el plano. Cada alumno deberá dibujar de forma individual el plano del aula en un folio. De esta forma el profesor podrá observar si todos los alumnos son capaces de dibujarlo. Si el profesor observa que hay planos muy diferentes entre unos y otros, puede mostrarlos a toda la clase para que se den cuenta que lo importante del plano no es que te sirva a ti, sino que pueda cogerlo cualquier persona y sepa orientarse a la perfección.

Seguidamente se pedirá que amplíen un poco más pasando a dibujar el plano del centro. En ambos planos deberán realizar la leyenda para facilitar la lectura del mismo.

Para finalizar los alumnos se colocarán por parejas. Se les facilitará algo de material como picas, pelotas, pañuelos, etc. Primero un alumno de cada pareja deberá colocar por el espacio del patio del colegio los objetos que quiera, dibujándolos a su vez en su plano del centro en el lugar correspondiente. A continuación su pareja deberá mirar e interpretar el mapa ayudándose de la leyenda, para poder encontrar los objetos que su compañero ha colocado por el patio del colegio. Después repetirán la actividad siendo el compañero el que coloque el material por el centro.

El desarrollo de la sesión será llevado a cabo en el patio del colegio.

Para el buen funcionamiento de la sesión los alumnos serán agrupados primero de forma individual y posteriormente por parejas.

Los materiales necesarios que se utilizarán en esta sesión son:

- Papel y lápiz
- Picas, pelotas, pañuelos, etc.

### Sesión 5

*Área:* Lengua castellana y Literatura

*Qué se prepara el profesor*

El profesor será quien solicite a los forestales que realicen la salida al Parque de San Medardo de acompañantes a los alumnos, ya sea por teléfono, por carta o presencialmente, con un mes de anterioridad a la salida.

Durante la sesión deberá dar las pautas necesarias para que los alumnos escriban las cartas, y posteriormente elegir a un alumno que anote en la pizarra digital los votos que va recibiendo cada carta.

*Transposición en el aula*

Dos semanas previas a la segunda salida al Parque de San Medardo, en clase de lengua cada alumno deberá escribir una carta a los Agentes de Protección de la Naturaleza de Benabarre. En ella deberán pedir a los forestales si quieren acompañarlos en la salida a San Medardo, ya que ellos podrían realizar una explicación más detallada de cada uno de los árboles que hay en el parque y los animales que nos podemos encontrar por la zona.

En esta carta también les pedirán, para continuar con la rutina de años anteriores, si les parece bien que cada grupo de alumnos plante un árbol en el Parque.

A continuación cada alumno leerá su carta delante de sus compañeros. Por votación deberá salir a mayoría una única carta, ya que esa será la que reciban los Agentes de Protección de la Naturaleza.

El desarrollo de la sesión será llevado a cabo en el aula.

Para el buen funcionamiento de la sesión los alumnos trabajarán individualmente.

Los materiales necesarios que se utilizarán en esta sesión son:

- Papel y lápiz
- Pizarra digital

## Sesión 6

*Área:* Ciencias de la Naturaleza

*Qué se prepara el profesor*

El profesor mostrará a los alumnos a través de la pizarra digital las especies de árboles que se encontrarán en el Parque de San Medardo. Posteriormente se explicará también el clima que predomina en la zona y su influencia sobre las especies de árboles que se encontrarán.

*Transposición en el aula*

Explicación especies autóctonas debido a que la mayoría de árboles que se van a encontrar en el Parque de San Medardo son de la zona. También les nombraremos el clima que hace en la comarca de la Ribagorza específicamente, ya que estos son los conocimientos específicos que deberían saber.

Para comprobar si ha comprendido los conocimientos aprendidos durante las dos sesiones de Ciencias de la Naturaleza, los alumnos deberán completar un cuaderno de campo facilitado por el profesor más adelante.

El desarrollo de la sesión será llevado a cabo en el aula.

Para el buen funcionamiento de la sesión los alumnos trabajarán individualmente.

Los materiales necesarios que se utilizarán en esta sesión son:

- Pizarra digital.

## Sesión 7

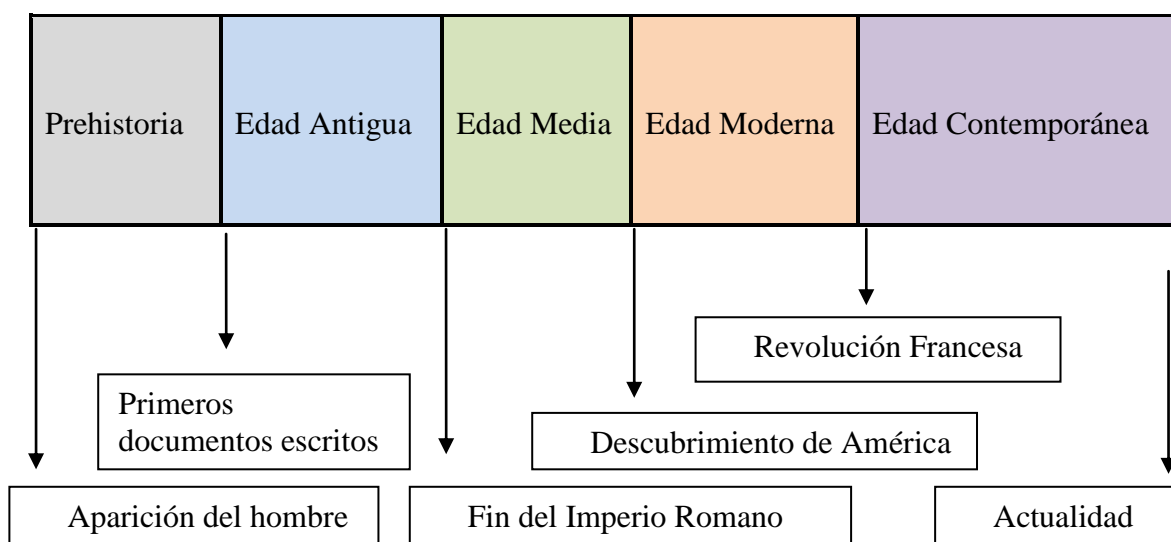
*Área:* Ciencias Sociales

*Qué se prepara el profesor*

En esta sesión de Ciencias Sociales el profesor deberá informarse de cuáles son las leyendas relacionadas con San Medardo; una será la leyenda de dicho santo y la otra será la leyenda de la ermita. Ambas leyendas se encuentran en el cuaderno de campo del profesor (figura 7).

Sé informará a los alumnos sobre la ermita de San Medardo, que según las aportaciones de Adell, Agón, Barranco y García (2003), se encuentra cerca del municipio, tiene una forma octogonal y en el centro de la misma hay un pozo (Adell et al, 2003, p.203). San Medardo vivió durante la Edad Media, por lo que como actividad final los alumnos individualmente tendrán que saber ordenar las diferentes fases en una línea del tiempo (figura 1). Las fases son: prehistoria, Edad Antigua, Edad Media, Edad Moderna y Edad Contemporánea.

Figura 1. Línea del tiempo profesor



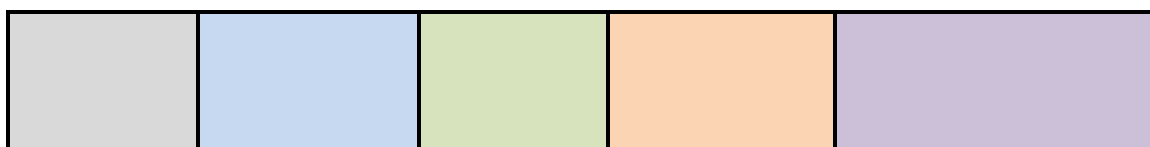
A través de esta línea del tiempo el profesor observará los conocimientos que ha adquirido el alumno a lo largo del curso sobre el eje cronológico.

### *Transposición en el aula*

El profesor preguntará a los alumnos si alguno de ellos conoce la leyenda del San Medardo o la leyenda de la ermita. Si es así la contarán al resto de sus compañeros para que todos la conozcan, y posteriormente será el profesor el que les cuente a todos las dos leyendas.

Para continuar la sesión, si los alumnos han estado atentos durante la explicación de las leyendas sabrán que San Medardo vivió durante la Edad Media, por lo que deberán rellenar la siguiente línea cronológica (figura 2), anotando con qué acontecimiento histórico comienza y finaliza cada fase.

Figura 2. Línea del tiempo alumnos



Corregiremos la línea del tiempo oralmente entre toda la clase, siendo ellos los que se autoevalúen anotando en la línea del tiempo los datos que fueran necesarios.

El desarrollo de la sesión será llevado a cabo en el aula.

Para el buen funcionamiento de la sesión los alumnos trabajarán individualmente.

Los materiales necesarios que se utilizarán en esta sesión son:

- Ficha línea del tiempo
- Leyendas

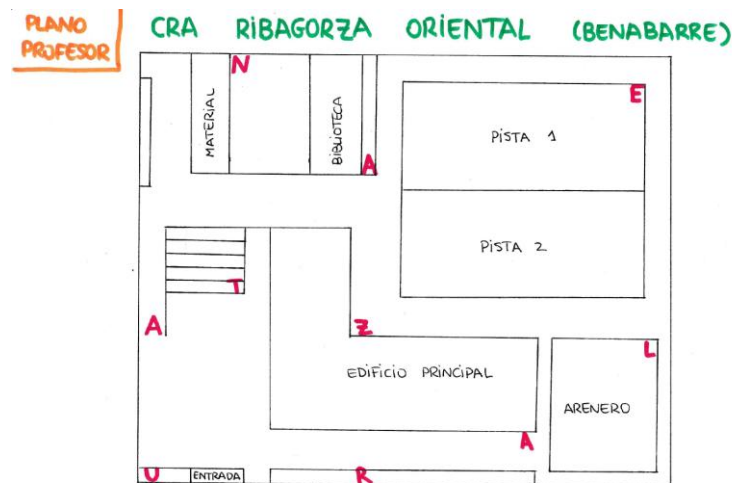
### Sesión 8

*Área:* Educación física

*Qué se prepara el profesor*

Para la realización de esta sesión el profesor deberá preparar con anterioridad los planos del centro con sus correspondientes balizas, al igual que la ficha donde anotarán las respuestas. Tendrá que repartir un plano a cada grupo y otro será para él, en el que encontrará las respuestas del juego de pistas. En la figura 3 se encuentra el plano del profesor.

Figura 3. Plano del centro del profesor



Una vez en el patio de recreo del centro el punto de encuentro será siempre enfrente de la biblioteca, sitio donde habrá un profesor durante toda la actividad para resolver cualquier duda.

También dará las pautas a la hora de formar los siete grupos correspondientes, informándoles de que a cada integrante del grupo se le tiene que adjudicar un rol. Este rol les tiene que durar únicamente durante esta sesión y son ellos los que deciden cuál se adjudican. Las funciones de cada uno de los roles son:

- Cartógrafos: son los encargados de manejar los planos, consiguiendo orientarse e interpretándolos para localizar las balizas. Serán cartógrafos dos integrantes del grupo.
- Secretario: su función será escribir en la ficha de resultados las pistas que encuentren en las balizas.



- Ayudante: colabora con sus compañeros siempre que lo necesiten. Si hubiera algún problema entre ellos o alguien se hiciera daño, es el ayudante el encargado de ir al punto de encuentro en busca del profesor.

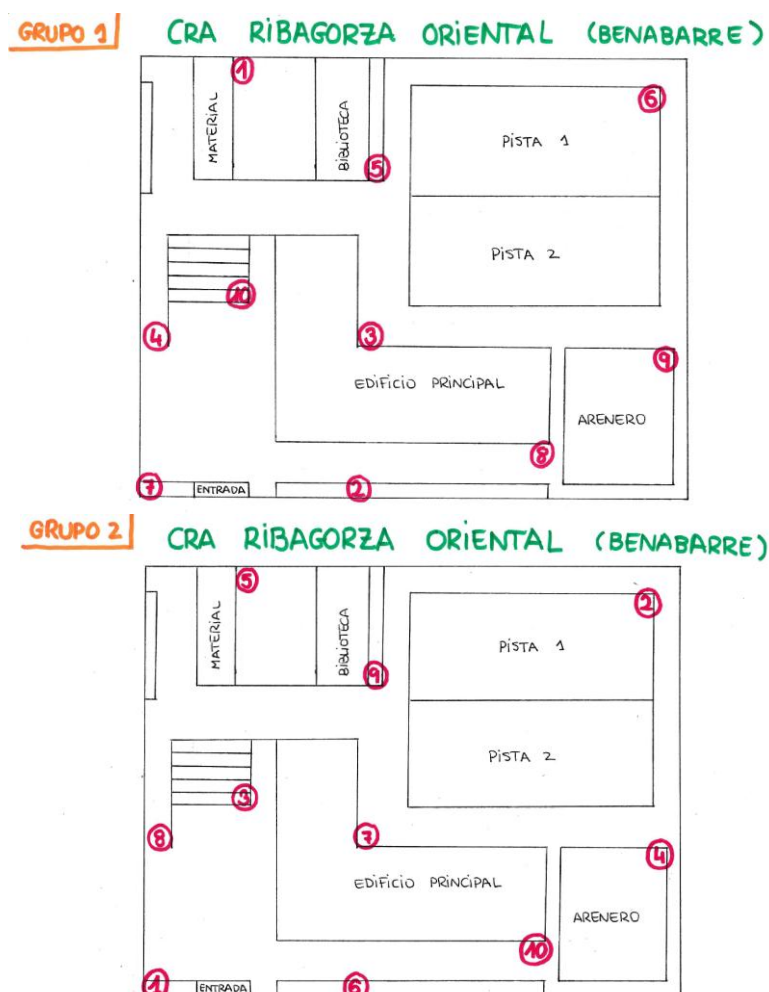
En el grupo de tres integrantes tendrán que adjudicarle dos roles a uno de los integrantes.

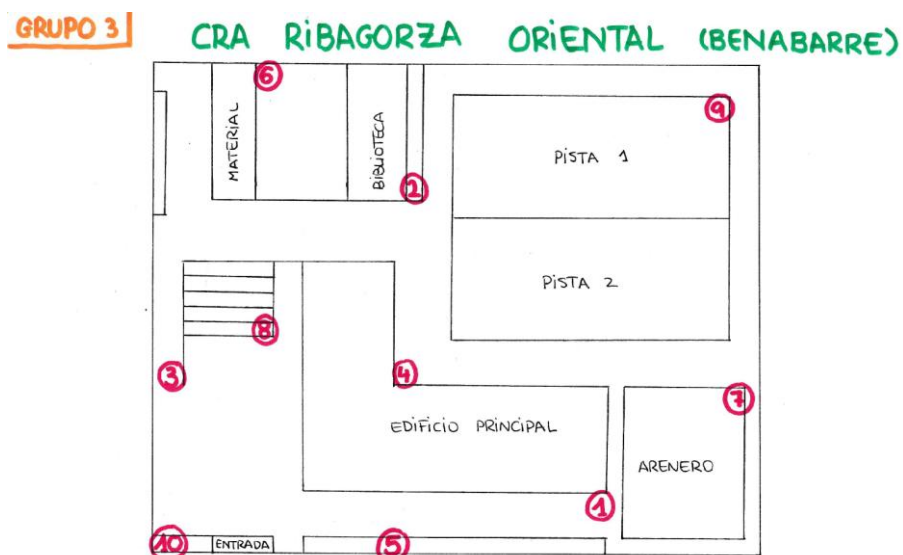
### *Transposición en el aula*

En esta sesión de educación física se realizará un juego de pistas en el centro.

Entre ellos deberán formar 6 grupos de cuatro alumnos y un grupo de tres. A cada grupo se le facilitará un plano del centro en el cuál pondrá el número del grupo y el color correspondiente junto con la ficha de respuestas donde deberán anotar las balizas. En la figura 4 se encuentran los planos de los alumnos, concretamente los planos de tres grupos.

Figura 4. Planos del centro de los alumnos





Entre ellos deberán repartirse los roles correspondientes para poder trabajar con mayor efectividad: dos cartógrafos, un secretario y un ayudante. Cada grupo deberá encontrar las balizas, las cuales estarán marcadas en el plano con un número rojo redondeado. El recorrido deberán hacerlo en el orden que tengan los números en el plano del 1 al 10. La baliza será una letra pintada en el suelo, y esta deberán anotarla en la ficha que se les facilitará al lado del número correspondiente. Seguidamente deberán ordenar las diez letras para conseguir formar una palabra. En la tabla 20 se puede observar la ficha donde anotarán las balizas y descifren la palabra oculta.

Tabla 20. Ficha de resultados

GRUPO N°: _____	
NOMBRE: _____	
CURSO: _____	
N° baliza	Código
1	
2	
3	
4	
5	

6	
7	
8	
9	
10	
Palabra oculta:	

Cuando todos hayan acabado se les preguntará por la palabra que se puede formar con las diez letras. Todos los miembros del grupo serán los encargados de ordenar las letras para formar la palabra. La palabra es: naturaleza.

Los materiales necesarios que se utilizarán en esta sesión son:

- Planos del centro para los alumnos
- Plano del centro para el profesor
- Ficha de resultados.

Después de la realización de todas las actividades previas, llegan las sesiones de la salida al Parque de San Medardo. Todos los alumnos y profesores se dirigirán al parque en bicicleta, debido a que todos los alumnos contarán con el material necesario y habrán acudido a las clases previas para conocer las normas de circulación. Estas actividades en el Parque de San Medardo se dividen en dos sesiones:

### Sesión 9. Juego de pistas

*Área:* 1ª salida a San Medardo

*Qué se prepara el profesor*

La tarea del profesor habrá sido preparar cada uno de los planos del Parque de San Medardo, ya que anteriormente nadie ha realizado un juego de pistas en dicho lugar. Tendrá que repartir un plano a cada grupo y otro será para él, en el que encontrará las respuestas del juego de pistas.

A su misma vez realizará la leyenda del plano (figura 5), clave dicotómica (figura 6), la tabla de relación del árbol con la palabra (tabla 21) y fichas de resultados (tabla 22) para cada uno de los grupos. Todos estos documentos estarán adheridos detrás del plano para una mayor comodidad del alumno, excepto la ficha de resultados ya que sobre esta tendrán que escribir.

Figura 5. Leyenda del plano del Parque de San Medardo



En esta leyenda los alumnos podrán encontrar cada uno de los símbolos que aparecen en el plano del Parque de San Medardo, los cuales podrán consultar para lograr orientarse con mayor facilidad.

Figura 6. Clave dicotómica

1.Hoja no plana-----2	9.Hojas de color rojo---CIRUELO JAPONÉS
1.Hoja plana-----3	9.Hojas de color verde-----11
2.Hoja en forma de aguja-----4	10.Hoja palmeada--PLÁTANO DE SOMBRA
2.Hoja no en forma de aguja-----CIPRÉS	10.Hoja no palmeada-----ENCINA
3.Margen entero-----5	11.Hoja palmeada---CASTAÑO DE INDIAS

3.Margen no entero-----6	11.Hoja no palmeada-----12
4.Agujas largas-----PINO	12.Hojas opuestas-----FRESNO
4.Agujas cortas-----ABETO	12.Hojas no opuestas-----13
5.Hoja palmeada-----HIGUERA	13.Forma acorazonada-----14
5.Hoja no palmeada-----7	13.Forma no acorazonada-----15
6.Hojas aserradas-----9	14.Tiene dos tipos de hojas-----TILO
6.Hojas punzantes-----10	14.Sólo tiene un tipo de hoja-----CHOPO
7.Hojas bipinnadas--ACACIA DE 3 ESPINAS	15.Hoja no alargada-----MORERA
7.Hojas no bipinnadas-----8	15.Hoja alargada-----NOGAL
8.Las vainas son su fruto-----ACACIA	
8.Las vainas no son su fruto---ALIGUSTRE	

Con la anterior clave dicotómica los alumnos deberán averiguar el nombre del árbol que tienen marcado en el plano. Esta es una herramienta que se encuentra al alcance de todos y la cual les facilitará la identificación de cada uno de los árboles del parque, ya que está hecha exclusivamente para dicho parque mostrando sólo las especies que allí se encuentran.

Tabla 21. Tabla de relación del árbol con la palabra

NOMBRE DEL ÁRBOL	PALABRA ASOCIADA
Ciprés	ayudemos a
Abeto	ya que
Curvelo	generaciones.
Pino	La
Higuera	el
Acacia de 3 espigas	nuestro
Aligustre	cuidarla
Acacia	de ello
Plátano de sombra	tierra
Encina	futuro de
Castano de indias	refugio;
Fresno	es
Tilo	depende
Chopo	y
Morera	protegerla
Nogal	muchas

Una vez que hayan localizado el árbol marcado en el plano deberán buscarlo en esta tabla. En ella aparecen los 16 árboles que tiene que encontrar en el parque relacionando cada uno de ellos con una o varias palabras.

Tabla 22. Ficha de resultados

GRUPO Nº: _____			
NOMBRE: _____			
CURSO: _____			
Nº baliza	Color de la baliza	Nombre del árbol	Palabra asociada
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
Frase oculta:			

Para finalizar, los alumnos deberán utilizar esta ficha de resultados anotando varios aspectos: primero el color del árbol que tienen que identificar y el nombre del mismo, cada uno en su fila correspondiente, y segundo la palabra asociada a dicho árbol, la cual la tendrán que haber buscado en la tabla anterior (tabla 21).

En relación con el recorrido para acceder al parque, el profesor tendrá que realizar el recorrido de la salida el día de antes para comprobar que se encuentra en perfecto estado para circular con las bicicletas.

También volverá a dar las pautas de los roles. Serán ellos los que vuelvan a distribuírseles, pero no podrán repetir el que fueron en la sesión anterior. Sus funciones son muy similares:

- Cartógrafos: son los encargados de manejar los planos, consiguiendo orientarse e interpretándolos para localizar las balizas. También deben utilizar la clave dicotómica. Serán cartógrafos dos integrantes del grupo.
- Secretario: su función será escribir en la ficha de resultados los árboles que encuentren con balizas, a la vez que averiguar que código le corresponde a cada árbol.
- Ayudante: colabora con sus compañeros siempre que lo necesiten. Si hubiera algún problema entre ellos o alguien se hiciera daño, es el ayudante el encargado de ir al punto de encuentro en busca del profesor.

Por último, solicitará la ayuda de algún profesor más tanto para ir con la bici hasta el parque, como para estar debajo del nogal resolviendo las dudas de los alumnos.

#### *Transposición en el aula*

Una vez se llegue al parque el punto de encuentro será siempre en el nogal, sitio donde habrá un profesor durante toda la actividad para ofrecer cualquier ayuda.

Volveremos a realizar los mismos grupos que la sesión anterior, la única diferencia será que deberán cambiar los roles entre los miembros de un mismo grupo.

Cada grupo tendrá un plano del Parque de San Medardo con dieciséis árboles coloreados enumerados del 1 al 16. Detrás de dicho plano tendrán la leyenda del mismo, la clave dicotómica para lograr identificar de qué árboles se trata, y una tabla en la que se relaciona a cada árbol con una palabra.

Cada grupo deberá seguir el orden de los números en el juego de pistas, ya que de esta forma no coincidirán dos grupos en el mismo árbol. Una vez que los alumnos estén delante del árbol marcado tendrán que averiguar de qué árbol se trata, por lo que podrán ayudarse de la clave dicotómica que se les ha facilitado.

Una vez que descubran qué árbol es, deberán apuntarlo en la ficha de resultados que se les facilitará. Para continuar deberán buscar en la tabla que tendrán detrás del plano la palabra asociada a cada árbol, y cuando logren encontrar todas las palabras las ordenarán para formar una oración.

Para el buen funcionamiento de la sesión los alumnos trabajarán en seis grupos de cuatro alumnos y un grupo de tres.

En el anexo 2 se encuentran los planos de los alumnos junto con el plano del profesor.

Los materiales necesarios que se utilizarán en esta sesión son:

- Los planos del Parque de San Medardo para los alumnos
- El plano del Parque de San Medardo para el profesor
- Leyenda del plano del Parque de San Medardo
- Clave dicotómica
- Tabla de relación del árbol a la palabra asociada
- Tabla de resultados del juego de pistas



## Sesión 10

*Área:* 2ª salida a San Medardo

*Qué se prepara el profesor*

Para la realización de la segunda salida también nos dirigiremos al Parque de San Medardo en bicicleta con los alumnos, por lo que el profesor deberá realizar este recorrido el día de antes para comprobar que se encuentra en buenas condiciones.

Tendrá que haber informado a los forestales con anterioridad de la fecha y hora de la salida, quedando con ellos en el colegio para así salir todos juntos. Al igual que los alumnos y profesores, los forestales también se dirigirán a San Medardo en bicicleta. Ellos serán los que expliquen sobre la flora y la fauna del parque. También se repartirá a los alumnos un cuaderno de campo que habrá hecho anteriormente el profesor para su realización después de la explicación de los forestales. Las preguntas del cuaderno de campo han sido explicadas tanto en las clases de Ciencias de la Naturaleza como por los forestales.

Por último, los forestales repartirán un árbol a cada grupo de niños para que lo planten en el parque. Ellos les explicarán cuáles son los pasos que deben seguir y dónde deben plantarlo, además de facilitarles las herramientas necesarias para su plantación. Esto ya es una tradición que se realiza todos los años a final de curso.

El cuaderno de campo del profesor se encuentra a continuación, en la figura 7.

Figura 7. Cuaderno de campo del profesor

## **CUADERNO DE CAMPO PROFESOR**

### **PARQUE DE SAN MEDARDO**

#### **BENABARRE**



Nombre: \_\_\_\_\_

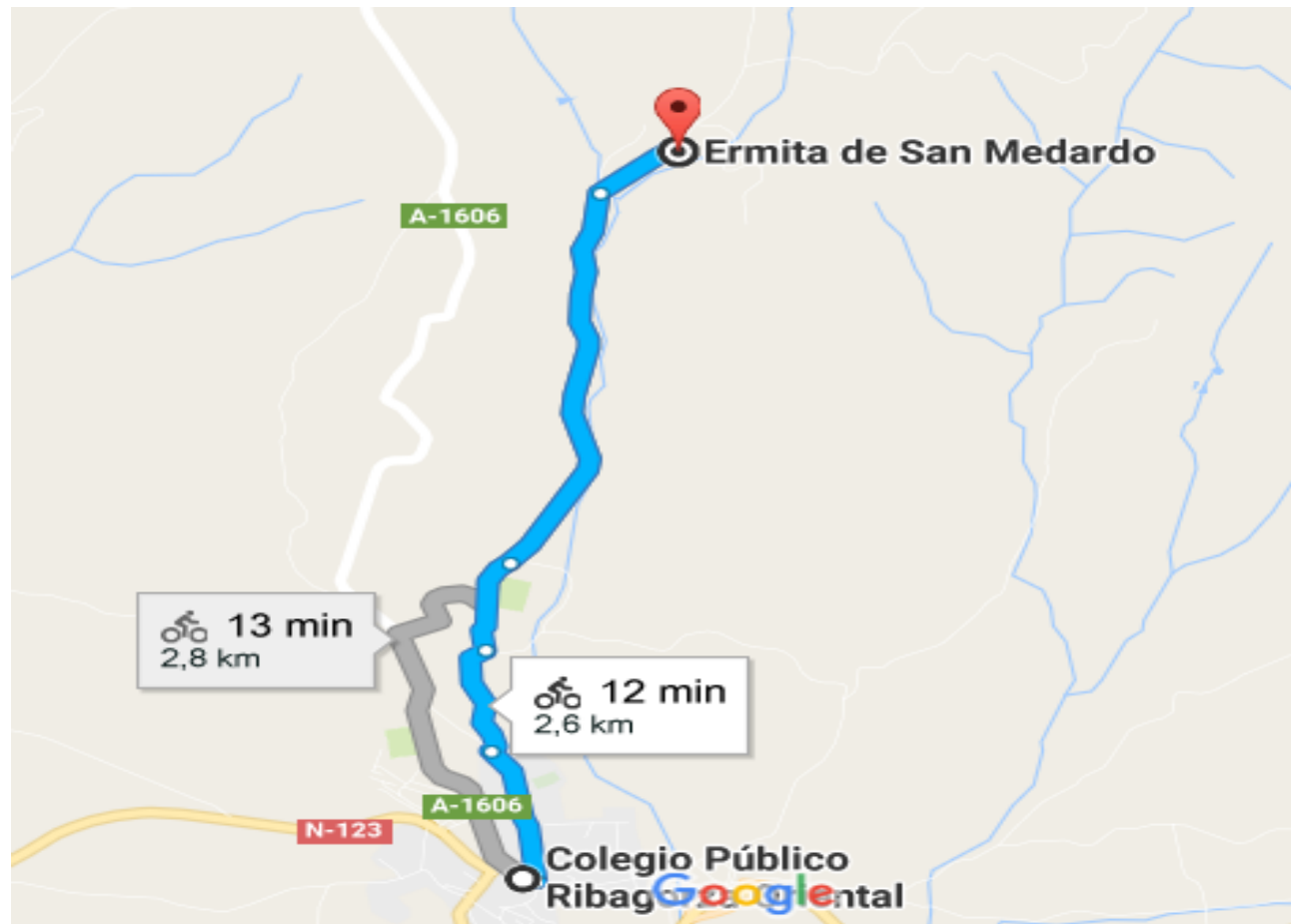
Curso: \_\_\_\_\_

Colegio: \_\_\_\_\_

Pueblo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## **RUTA EN BICICLETA DESDE EL COLEGIO HASTA LA ERMITA DE SAN MEDARDO**



## **LA LEYENDA DE SAN MEDARDO, EL SANTO FRANCÉS**

Poco sabemos con certeza de la realidad histórica de San Medardo, salvo que fue obispo de dos ciudades francesas en los primeros siglos de la Edad Media. A partir de ahí la historia y la leyenda se entremezclan en la narración de la venida de este santo a tierras ribagorzanas en las que se ha convertido en uno de los más venerados, especialmente en Benabarre. Para unos, el propio obispo llegó hasta esta comarca en tiempos de Carlomagno, ocupó el cargo de obispo de Ribagorza y murió años después. Para otros, fueron guerreros del otro lado de los Pirineos quienes trajeron sus reliquias como protección durante las luchas contra los musulmanes. Lo cierto es que la historia continúa cuando las reliquias, que se custodiaban en el cercano Convento de Linars, se extraviaron y tiempo después un buey desenterró el arca con los restos del santo cavando un hueco en el suelo del que brotó una fuente, alrededor de la cual se edificó la ermita en honor a San Medardo.



## LA LEYENDA DE LA ERMITA DE SAN MEDARDO

Cuenta la tradición que, donde está enclavada la ermita, unos bueyes del Mas de Piniés, cuando les quitaban el yugo y los dejaban sueltos después de trabajar, llegaban a dicho lugar y con la testuz escarbaban la tierra. Intrigados sus dueños por el comportamiento de las bestias, acudieron al lugar y contemplaron con asombro que los animales habían desenterrado una caja cuyo contenido eran los restos de San Medardo. A la vista de tal prodigio se le nombró patrón del pueblo. En el lugar donde se encontraron las reliquias, en el momento de dar con ellas, brotó un manantial de agua que hoy existe todavía. Se encuentra dentro de la ermita rodeado por una barandilla, y su caudal sale por el exterior por las bocas de dos cabezas de buey de bronce.



## FLORA

### 1. Diferencia entre árbol autóctono y árbol alóctono.

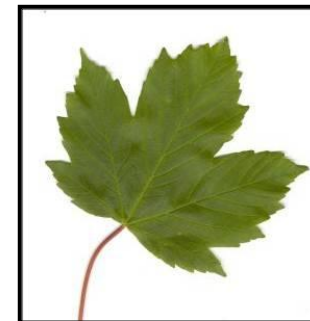
Autóctono: cómo afirma Domínguez "son los árboles que crecen de forma natural y espontánea en un lugar" (2016, p. 12) en este caso concretamente en el Parque de San Medardo. Por ejemplo, la encina o el tilo.

Alóctono: "árboles extraños e introducidos en la comunidad y que tienden más fácilmente a naturalizarse o asilvestrarse" (2016, p. 12). Por ejemplo, el nogal (originario de América del norte) o el ciprés (originario del Mediterráneo oriental).

### 2. Busca una hoja simple, ¿de qué árbol se trata? Dibújala.

Plátano de sombra

La hoja simple posee una sola lámina, la cual no está dividida.



3. Busca una hoja compuesta, ¿de qué árbol se trata? Dibújala.

Acacia de tres espinas



La hoja compuesta está "compuesta" por distintas hojuelas menores llamadas foliolos.

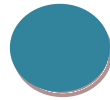


#### 4. Busca y encuentra estas hojas en el parque y sitúalas en el mapa.

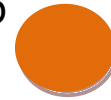
Morera



Tilo

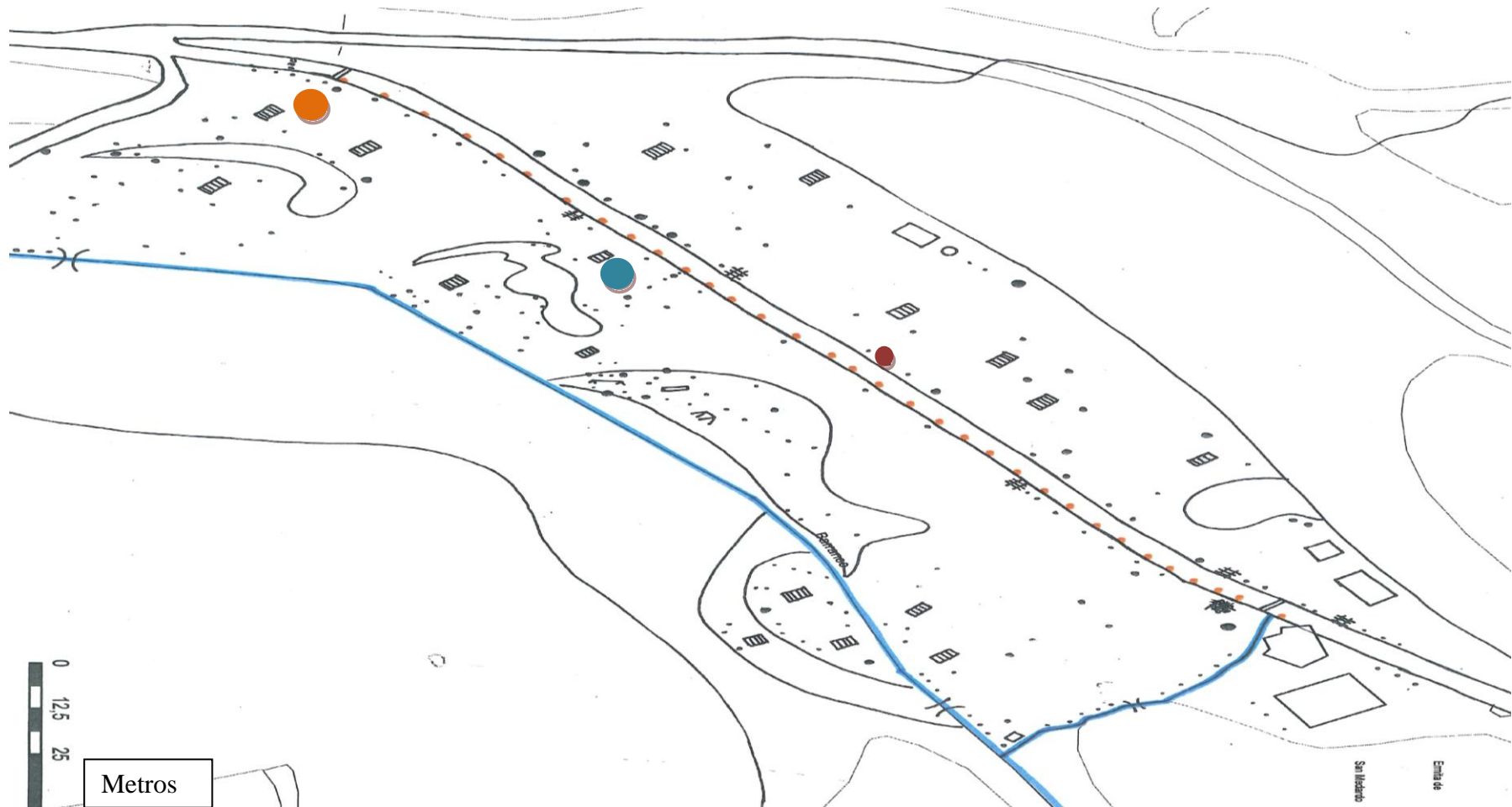


Fresno





## PLANO PARQUE SAN MEDARDO



5. Soy el árbol más anciano de este parque, ¿quién soy?

*Pista: si queréis darme un abrazo sólo lo conseguiréis entre varios.*

Es un nogal americano y se llama Nogui.

Se encuentra al lado de la ermita de San Medardo.

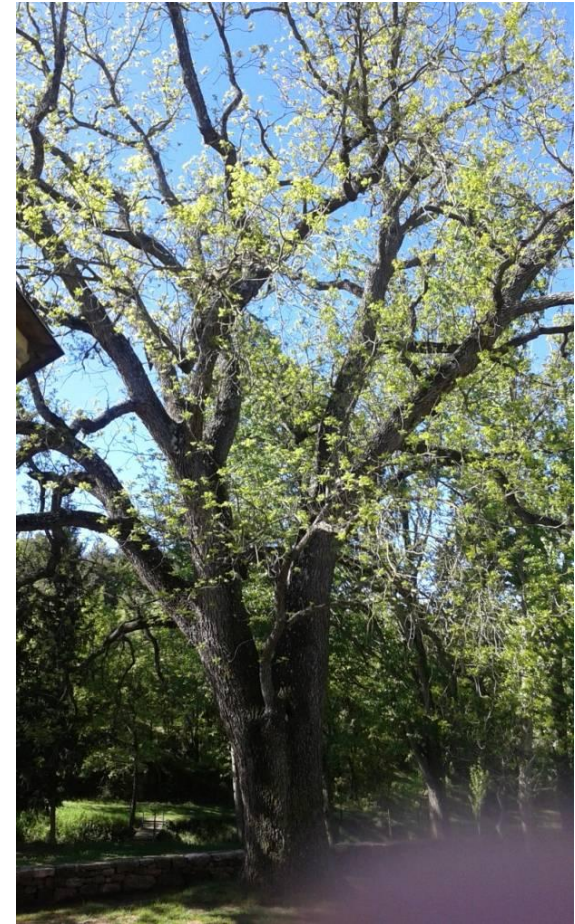
Su origen es América del Norte.

Árbol caducifolio monoico. (Los dos sexos se muestran en una sola planta).

Tiene una altura de 30 a 40 metros.

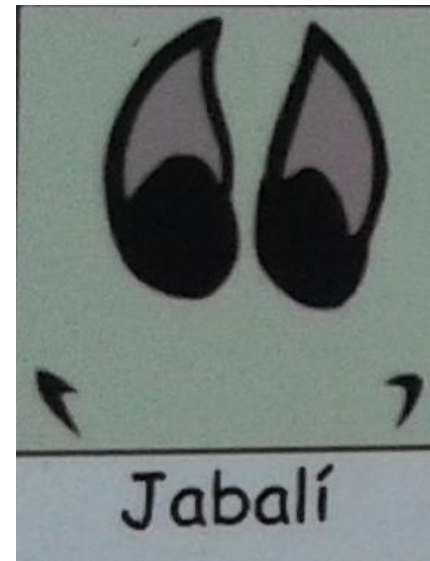
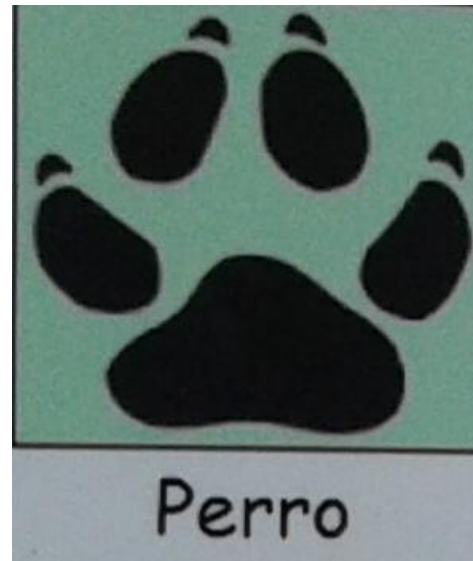
El fruto del nogal es la nuez.

Su madera es pesada, dura y utilizada para la culata de rifles.



## FAUNA

6. ¿Podrías encontrar dos rastros de algún animal? ¿A qué animal pertenecen?



Estos son algunos de los animales que se pueden encontrar por el Parque de San Medardo o alrededores.

7. ¿Sois capaces de diferenciar tres sonidos diferentes en el parque?

Pájaros -> ¿Reconoces de qué pájaro se trata? Ej.: Ratonero, buitre leonado, milano real o milano negro. (Son los más comunes de la zona).

Agua -> de las fuentes o del barranco de San Medardo.

Animales -> ¿Reconoces de qué animal se trata? Ej.: Zorro, perro, gato montés, jabalí o conejo.

8. ¿Cuál es el clima de esta zona?

Benabarre tiene un clima cálido y templado.

## **AGUA**

9. ¿Cuál es el nombre del barranco que pasa por el parque?

El barranco de San Medardo.

## **CURIOSIDADES**

10. Nombrar las sensaciones que habéis tenido durante el recorrido.

Algunas sensaciones que los alumnos podrían tener durante la salida son: tranquilidad, estrés, cansancio, excitación, tristeza, enfado, aburrimiento, alegría, interés, asombro, curiosidad, seguridad, satisfacción, etc.

### *Transposición en el aula*

Volvemos a desplazarnos al Parque de San Medardo en bicicleta, pero esta vez junto a los forestales.

Una vez que se llegue al parque los forestales realizarán una interesante explicación sobre la flora y la fauna del lugar, para que posteriormente los alumnos rellenen el cuaderno de campo que el profesor les repartirá. Este cuaderno de campo deben realizarlo formando los mismos grupos que estaban en la salida anterior.

Una vez que hayan finalizado el cuaderno de campo, serán los forestales quienes entreguen a cada grupo un árbol para plantarlo en el parque.

Los materiales necesarios que se utilizarán para el desarrollo de esta sesión son:

- El cuaderno de campo del profesor
- Cuaderno de campo del alumno
- Los árboles y las herramientas para plantarlos

### Sesión 11

*Área:* Matemáticas

*Qué se prepara el profesor*

Se trabajarán con los alumnos las diferentes formas geométricas que hayan podido observar en el Parque de San Medardo. Para ello rellenarán una ficha (figura 8) con las características de varias figuras planas y de algunos poliedros. Entre todos ellos se encontrarán las figuras geométricas de San Medardo.

Para la realización de esta ficha, será necesario que los alumnos tengan claros los siguientes conceptos:




















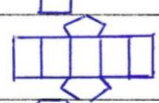

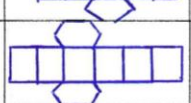





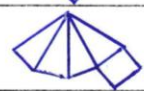

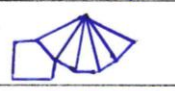

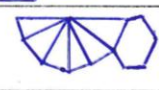

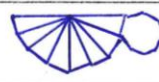
- Figura plana

- Poliedro
- Vértices
- Aristas
- Caras

Para su explicación el profesor se llevará un cubo de madera para que los alumnos puedan diferenciar claramente cada una de sus partes.



Figura 8. Ficha de matemáticas del profesor

NOMBRE	FIGURA	VÉRTICES	ARISTAS	CARAS	PLANO DESARROLLADO	S.M
Figuras planas						
Cuadrado		4	4	1		
Rectángulo		4	4	1		X
Círculo		0	0	1		
Pentágono		5	5	1		
Rombo		4	4	1		
Octógono		8	8	1		X
Trapezio		4	4	1		
Poliedros						
Cubo		8	12	6		
Prisma cuadrangular		8	12	6		
Prisma pentagonal		10	15	7		
Prisma hexagonal		12	18	8		
Prisma octogonal		16	24	10		X
Pirámide triangular		4	6	4		
Pirámide cuadrangular		5	8	5		
Pirámide pentagonal		6	10	6		
Pirámide hexagonal		7	12	7		
Pirámide octogonal		9	16	9		X

### *Transposición en el aula*

El profesor repartirá una ficha a cada alumno para realizarla de forma individual. Antes de comenzar a hacerla el profesor explicará los conceptos de: figura plana, poliedro, vértice, arista y cara, así los alumnos podrán rellenarla sin problemas.



Una vez este toda la tabla hecha, los alumnos tendrán que averiguar cuáles son las figuras geométricas de la ficha que se encuentran en el Parque de San Medardo marcándolas en la última columna de la tabla llamada S.M con un sí o un no.

La ficha del alumno se encuentra en el anexo 4.

Los materiales necesarios para la realización de esta sesión son:

- Cubo de Rubik
- Ficha de actividades

## Sesión 12

*Área:* Educación artística

*Qué se prepara el profesor*

Antes de comenzar a trabajar con las figuras geométricas el profesor explicará qué es la simetría ya que es necesaria para la realización del octógono.

Para la realización de esta sesión el profesor deberá tener claro cómo se debe realizar la figura de un octógono regular, utilizando únicamente el compás y la regla. También deberá saber hacer un prisma octogonal y una pirámide octogonal.

Será el profesor el que vaya guiando a los alumnos de cómo deben hacerse las tres figuras. Se explican y luego los alumnos deben desenvolverse solos, pero si tuvieran cualquier duda se les explicaría para que puedan continuar.

*Transposición en el aula*

En esta sesión se trabajarán las diferentes figuras geométricas, que en la pasada clase de matemáticas, afirmamos que se encuentran en el Parque de San Medardo. Les preguntaremos a los alumnos si recuerdan cuáles son, y si sabrían plasmarlas en el papel.

Primero se comenzará con la base de la ermita que es de forma octogonal. Les indicamos que para realizar un octógono regular solo van a necesitar un compás y una regla. Estos son los pasos que deberán seguir:

1. Se realizarán en un folio cuatro dobles, pasando cada uno de ellos por el centro. Uno será horizontal, otro vertical y las dos diagonales. A continuación tendremos el folio dividido en ocho partes.
2. Con la aguja del compás marcaremos el centro del folio para dibujar un círculo de 7 centímetros.
3. Por último, se dibujarán dentro del círculo líneas rectas fijándose en los dobles realizados anteriormente. Cada recta debe ir tocando al círculo por los dos extremos y a la distancia que marcan los dobles.

Para la realización del prisma octogonal y de la pirámide octogonal, se deberán guiar por los planos desarrollados de los poliedros que realizaron en la sesión de matemáticas. Ese mismo plano lo formarán a tamaño folio para que el resultado final sea más manejable y visible. Una vez ya dibujado se deberá recortar y pegar las pestañas para que la figura adquiera un volumen.

Por último, con las tres figuras ya realizadas podrán pegarlas y de esta forma simularán la ermita de San Medardo.

El material que necesitan para la realización de esta sesión es:

- Papel y lápiz
- Compás y regla
- Tijeras y pegamento

Por último el profesor pedirá a los alumnos que para la siguiente sesión de educación artística piensen en sus casas los edificios de Benabarre que son simétricos.

### Sesión 13

*Área:* Educación artística

*Qué se prepara el profesor*

Para la realización de esta sesión el profesor deberá haber trabajado con las simetrías de algunos edificios de Benabarre. Estos edificios son el antiguo convento, la fachada de la iglesia y la torre del castillo.

Para continuar trabajando la simetría observarán las muestras de hojas que recogieron del Parque de San Medardo, y si estas son simétricas las dibujarán en el papel también.

*Transposición en el aula*

Para comenzar los alumnos deberán decir los edificios de Benabarre que son totalmente simétricos. Si saliera alguno que no lo es lo dibujaríamos en la pizarra para que se dieran cuenta de su forma. Para continuar se deberá dibujar con la regla los tres edificios simétricos, que son el antiguo convento, la fachada de la iglesia y la torre del castillo, y recortarlos.

Una vez finalizados deberán dibujar también las hojas recogidas en el parque y que a su vez también sean simétricas. Deberán realizar un doble en cada una de ellas para demostrar así su simetría.

Si se obtuviera un buen resultado se podrían colocar los edificios por los pasillos del centro como decoración, al tiempo que el resto de cursos podría verlos e intentar adivinar de qué edificio se trata.

### **EVALUACIÓN**

Según está indicado en el apartado de la trazabilidad curricular, existe un instrumento de evaluación para cada uno de los estándares de aprendizaje. Con ellos se evaluarán los estándares de aprendizaje y utilizando los criterios de calificación mostrados anteriormente en las tabas de trazabilidad curricular. A continuación aparecen dichos instrumentos separados por áreas.

### Educación Física

Se utilizará esta rúbrica para la evaluación del Est.EF.4.1.6. de 5º de primaria y para el Est.EF.4.1.6. de 6º de primaria.

Su utilización consiste en marcar con una cruz una casilla correspondiente a cada fila, es decir, dependiendo de cómo haya sido el desplazamiento en bicicleta de un alumno se deberá marcar: insuficiente, regular, bien o excelente. Al final cada alumno tendrá una puntuación resultante de la suma de la realización de los dos indicadores de logro.

	<b>2 Insuficiente</b>	<b>3 Regular</b>	<b>4 Bien</b>	<b>5 Excelente</b>
Desplazamiento en bicicleta	No trae el material necesario para el uso de la bicicleta, ni sabe manejarla.	No trae todo el material necesario para el uso de la bicicleta, y la maneja con ayuda del docente.	Trae el material necesario para el uso de la bicicleta, y la maneja.	Trae todo el material necesario para el uso de la bicicleta, y la maneja correctamente.
Interpretación de planos	No sabe orientar ni interpretar el plano.	Se orienta con dificultad a la hora de interpretar el plano.	Se orienta a la hora de interpretar el plano, localizando los puntos.	Se orienta a la hora de interpretar el plano, localizando los puntos correctamente.

Otro instrumento de evaluación del área de educación física serán las tablas de registro, con las cuales se evaluarán los Est.EF.6.10.2 y Est.EF.6.13.5. para 5º de primaria y los Est.EF.6.10.2. y Est.EF.6.13.5. para 6º curso.

A continuación, aparecerán dos tablas para la misma área y con similares estándares de aprendizaje, la única diferencia es que la primera es para el 5º curso de primaria y la segunda para el 6º curso de primaria. Su uso consiste en marcar en la fila de cada

alumno con un dos (si siempre realiza el estándar), con un uno (si lo realiza a veces) o con un 0 (si nunca lo realiza). Cada alumno deberá tener un número debajo de cada estándar de aprendizaje, sumar ambos números comprobar los criterios de calificación de las tablas de trazabilidad para calcular el porcentaje final del área de educación física.

EDUCACIÓN FÍSICA			CURSO 5º
<b>Estándares de aprendizaje</b>	de	Est.EF.6.10.2. Utiliza los espacios naturales y/o del entorno próximo respetando la flora y la fauna del lugar con la ayuda del docente.	Est.EF.6.13.5. Respeta las normas y reglas de juego, a los compañeros, aceptando formar parte del grupo que le corresponda, la función a desempeñar en el mismo y el resultado de las competiciones o situaciones de trabajo con deportividad.
<b>Nº</b>	<b>Nombre y apellido.</b>		
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
S – Siempre (2 puntos)      AV – A veces (1 punto)      N – Nunca (0 puntos)			

EDUCACIÓN FÍSICA			CURSO 6º
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE E.F.		<u>Est.EF.6.10.2. Utiliza los espacios naturales y/o del entorno próximo respetando la flora y la fauna del lugar.</u>	<u>Est.EF.6.13.5. Respeta las normas y reglas de juego, a los compañeros, aceptando formar parte del grupo que le corresponda, la función a desempeñar en el mismo y el resultado de las competiciones o situaciones de trabajo con deportividad.</u>
Nº	Nombre y apellido.		
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
S – Siempre (2 puntos)      AV – A veces (1 punto)      N – Nunca (0 puntos)			

### Ciencias de la Naturaleza

Se utilizarán las siguientes tablas de registro a través de las que se evaluarán el Est.CN.3.4.1., Est.CN.3.4.2. Est.CN.3.4.3. Est.CN.3.4.4. y Est.CN.3.4.5. para 5º de primaria, y el Est.CN.3.4.1., Est.CN.3.4.3. y Est.CN.3.4.5. para 6º de primaria. Ambas tablas de registro están separadas por cursos.

La utilización de las dos tablas de registro consiste en marcar en la fila de cada alumno con un dos (si siempre realiza el estándar), con un uno (si lo realiza a veces) o

con un 0 (si nunca lo realiza). Cada alumno deberá tener un número debajo de cada estándar de aprendizaje, sumar ambos números comprobar los criterios de calificación de las tablas de trazabilidad curricular para calcular el porcentaje final que obtendrá cada alumno.

En este caso aparecerán tres estándares por lo que la suma será diferente a ejemplos anteriores y por ello se deberán seguir los criterios de calificación correspondientes al área, curso y estándares.

CIENCIAS DE LA NATURALEZA			5° CURSO
<b>Estándares de aprendizaje</b>	Est.CN.3.4.1. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.	Est.CN.3.4.2. Est.CN.3.4.3. Est.CN.3.4.4. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, manifestando cierto rigor en la observación y en la comunicación oral y escrita de los resultados, por ejemplo, cuaderno de campo, proyecto...	Est.CN.3.4.5. Respeta y comprende las normas de uso y de seguridad de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.
<b>Nombre y apellidos</b>			
<b>S – Siempre (2 puntos)      AV – A veces (1 punto)      N – Nunca (0 puntos)</b>			



CIENCIAS DE LA NATURALEZA			6º CURSO
<b>Estándares de aprendizaje</b>	Est.CN.3.4.1. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.	<u>Est.CN.3.4.3. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos</u>	<u>Est.CN.3.4.5. Respeta y comprende las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.</u>
<b>Nombre y apellidos</b>			
<b>S – Siempre (2 puntos)      AV – A veces (1 punto)      N – Nunca (0 puntos)</b>			

### Lengua Castellana y Literatura

Se utilizarán la siguiente tabla de registro a través de la que se evaluará el Est.LCL.3.1.2 para 5º de primaria y el Est.LCL.3.1.1. y Est.LCL.3.1.2. para 6º de primaria. Ambos cursos se encuentran en una única tabla.

La utilización de la tabla de registro consiste en marcar en la fila con una cruz aquellas casillas que el alumno supere al finalizar la actividad. Para el 5º curso se podría tener un máximo de seis cruces debido a que las casillas de “imita textos” y “escribe sin referencia” sólo se pueden seleccionar una de las dos.

Para el 6º curso hay casillas marcadas ya que esas son exclusivas del curso anterior, así que el máximo de cruces que se podrían obtener son siete. Los criterios de calificación que seguiríamos para cada uno de los dos cursos se encuentran en la tabla de trazabilidad curricular.

## LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

CURSO	Estándares de aprendizaje	Registro	Ideas claras	Enlaza enunciados	Normas gramaticales	Normas ortográficas	Imita Textos	Escribe sin referencia
5º	Est.LCL.3.1.2. Escribe textos usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando enunciados en secuencias lineales cohesionadas y respetando las normas gramaticales y ortográficas imitando textos modelo o sin referencia.							
6º	<u>Est.LCL.3.1.1. Escribe, en diferentes soportes, textos propios del ámbito de la vida cotidiana: diarios, opiniones y entradas en blogs, cartas, correos electrónicos, noticias y periódicos sin modelo de referencia.</u>							
	<u>Est.LCL.3.1.2. Escribe textos usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando enunciados en secuencias lineales cohesionadas y respetando las normas gramaticales y ortográficas sin modelo de referencia.</u>							

## Matemáticas

Se utilizará la siguiente tabla de registro a través de la que se evaluará el Est.MAT.4.1.6. para 5º de primaria y el Est.MAT.4.1.6. para 6º de primaria. Ambos cursos se encuentran en una única tabla.

La utilización de la tabla de registro consiste en marcar en la fila de cada alumno con un dos (si siempre realiza el estándar), con un uno (si lo realiza con ayuda) o con un cero (si nunca lo realiza). Cada alumno deberá tener una cruz al lado de cada estándar de aprendizaje correspondiente a un número. Finalmente se comprobarán los criterios de calificación de las tablas de trazabilidad curricular para calcular el porcentaje final que obtendrá cada alumno en el área de matemáticas.

MATEMÁTICAS						
CURSO	Estándares de aprendizaje	Indicadores de logro	Sí	No	Con ayuda	Aspectos a trabajar
5º	Est.MAT.4.1.6. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje vertical u horizontal utilizando una pauta milimetrada.	Realiza figuras simétricas sin volúmenes.				
6º	<u>Est.MAT.4.1.6. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.</u>					
Sí- 2 puntos		Con ayuda – 1 punto		No – 0 puntos		

### Educación artística

Se utilizarán la siguiente tabla de registro a través de la que se evaluará el Est.EA.PL.3.1.11. para 5º de primaria y el Est.EA.PL.3.1.11. para 6º de primaria. Ambos cursos se encuentran en una única tabla.

La utilización de la tabla de registro consiste en marcar en la fila de cada alumno con un dos (si siempre realiza el estándar), con un uno (si lo realiza con ayuda) o con un cero (si nunca lo realiza). Cada alumno deberá tener una cruz al lado de cada estándar de aprendizaje correspondiente a un número. Finalmente se comprobarán los criterios de calificación de las tablas de trazabilidad curricular para calcular el porcentaje final que obtendrá cada alumno en el área de educación artística.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA						
CURSO	Estándares de aprendizaje	Indicadores de logro	Sí	No	Con ayuda	Aspectos a trabajar
5º	Est.EA.PL.3.1.11.Analiza la realidad descomponiéndola en formas geométricas básicas y trasladando la misma a composiciones bidimensionales sencillas.	Realiza formas geométricas básicas.				
6º	<u>Est.EA.PL.3.1.11.Analiza la realidad descomponiéndola en formas geométricas básicas y trasladando la misma a composiciones bidimensionales.</u>					
Sí- 2 puntos		Con ayuda – 1 punto		No – 0 puntos		

### Ciencias Sociales

Se utilizarán la siguiente tabla de registro a través de la que se evaluará el Crit.CS.1.1. y el Crit.CS.1.11. para 5º de primaria y el Est.CS.1.1.1. para 6º de primaria. Ambos cursos se encuentran en una única tabla, en la cual aparecen los indicadores de logro del área de ciencias sociales en lugar de los criterios de evaluación o los estándares de aprendizaje.

La utilización de la tabla de registro consiste en marcar en la fila de cada indicador de logro una cruz en la casilla correspondiente a la superación de dicho indicador por el alumno. Las calificaciones que pueden obtener son: insuficiente con un punto, regular con dos puntos, bien con tres puntos y excelente con cuatro puntos.

En el caso de 5º curso habría que sumar las calificaciones de los dos indicadores de logro, y en 6º curso únicamente la puntuación que resulte. Esto produce variaciones en los criterios de calificación de la tabla de trazabilidad curricular.

<b>CIENCIAS SOCIALES</b>					
<b>CURSO</b>	<b>Indicadores de logro</b>	<b>Insuficiente</b>	<b>Regular</b>	<b>Bien</b>	<b>Excelente</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>5º</b>	Ordena la información correctamente.				
	Realiza una salida al entorno natural.				
<b>6º</b>	Ordena la información correctamente.				

## CONCLUSIONES

Durante la realización del Trabajo de Fin de Grado se han aplicado diferentes conocimientos que se han adquirido durante cuatro años de formación en el Grado de Magisterio en Educación Primaria junto con la mención de Educación Física.

Para concluir el trabajo es relevante resaltar la importancia de la interdisciplinariedad en Primaria debido al desarrollo de nuevas capacidades a través de la relación de contenidos en diferentes materias. Su implantación es necesaria pero a su vez puede plantear dificultades ya sea a nivel de centro cómo a nivel de aula. Son muchos los profesores que se deben coordinar, ajustando sus horarios y centrándose en un único modelo de enseñanza para toda la unidad. Se debe saber distribuir correctamente el tiempo para su desarrollo y la motivación, la cual es imprescindible, por parte de todos sus miembros.

También se debe resaltar la parte positiva de la interdisciplinariedad, siendo ésta la adquisición de un aprendizaje significativo favoreciendo en mayor medida la comprensión de los conocimientos para su aplicación futura, al igual que la motivación y positivismo necesarios para su desarrollo.

Esta forma de trabajo cada vez está más presente en nuestras aulas, formando así un aprendizaje más flexible e innovador para los alumnos a la vez que enriquecedor para el docente.

Como aportación para el enriquecimiento del presente trabajo, después de una vez finalizada la realización del mismo, en un futuro se podría ampliar a todo el CRA. Esto quiere decir que aquí se han mostrado actividades únicamente para el centro de Benabarre, pero dentro del CRA también se encuentran los centros de Tolva, Arén y Montanuy. Si el proyecto resultara positivamente se podrían añadir los tres centros citados, realizando cada uno por separado las actividades de la unidad en sus respectivos centros, excepto las dos salidas al Parque de San Medardo. Para ello los alumnos de los centros de Tolva, Arén y Montanuy los días de las salidas se desplazarían al centro de Benabarre para que todos los miembros del CRA realizaran conjuntamente las salidas al parque.

Este Trabajo de Fin de Grado tiene como finalidad facilitar dicho material al CRA Ribagorza Oriental, concretamente al centro de Benabarre, para su posterior utilización si al equipo directivo del centro le pareciera oportuno.

## BIBLIOGRAFÍA

Adell, J.A, Agón, S. Barranco, J.C, y García, C. (2003). *Guía turística del altoaragón*. Huesca: Pirineo.

Carmen, L. Del, y Pedrinaci, E. (1997): El uso del entorno y el trabajo de campo. En Carmen, L. Del (coord.), *La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en la educación secundaria*. Barcelona: Horsori.

Chevallard, Y. (1998). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos aires: Aique.

Conde Caveda, J., Arteaga Checa, M. y Viciano Garófano, V. (1998). Interdisciplinariedad de las áreas en educación primaria: la educación física refuerzo del área de lengua castellana y literatura. *Apunts: Educación física y deportes*, 51: 46-55.

Domínguez, J.A. (Coord.). (2016). *Árboles*. Zaragoza: PRAMES, S.A.

García de la Torre, E. (1991). Recursos en la enseñanza de la geología. La geología de campo. *Investigación en la escuela*, 13, 84-93.

Generelo, E., Zaragoza, J., y Julián, J. (2005). *La educación física en las aulas: aprender a partir de un proyecto*. Zaragoza. Departamento de Educación, Cultura y Deporte, del Gobierno de Aragón.

Generelo, E., Julián, J., y Zaragoza, J. (2009). *Tres vueltas al patio. La carrera de larga duración en la escuela*. Barcelona: INDE.

Ibor Bernalte, E. (2010). Metodología para la planificación de una salida (esquí nórdico, raquetas, BTT o senderismo) al medio natural. 1-5.



Jiménez Alexandre, M.P. (1998). Diseño curricular: indagación y razonamiento con el lenguaje de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 16(2), 203-216.

Legislación de la comunidad autónoma de aragón. ORDEN ECD/850/2016, de 29 de julio, por la que se modifica la Orden de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (2016).

Pedrinaci, E. (2012). Trabajo de campo y aprendizaje de las ciencias. *Alambique*, 71, 81-89.

Toro, R. y Morcillo, J.G. (2011): Las actividades de campo en educación secundaria. Un estudio comparativo entre Dinamarca y España. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 19(1), 39-47.

Universidad de Zaragoza. Didáctica del medio biológico y geológico (2015). *Tema 3, indagación*. Huesca: Universidad de Zaragoza. (Inédito)

Universidad de Zaragoza. Didáctica del medio biológico y geológico (2015). *Tema 5: Papel del profesorado (s) en el funcionamiento del sistema didáctico: ¿Cómo enseñamos?* Huesca: Universidad de Zaragoza. (Inédito)

## ANEXOS

### ANEXO 1. PowerPoint sesión de Ciencias de la Naturaleza

#### ÍNDICE

## Los seres vivos: las plantas

Cursos 5º y 6º  
CRA Ribagorza Oriental, Benabarre

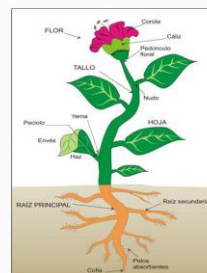
- ▶ Las plantas
  - ▶ Características de las plantas
  - ▶ Partes
- ▶ Los árboles
  - ▶ Partes
  - ▶ Tipos de árboles según las hojas
  - ▶ Adaptaciones de las hojas

### Las plantas. Características

- ▶ Fabrican su propio alimento utilizando agua, sales minerales, aire y la luz del sol.
- ▶ No se desplazan.
- ▶ La mayoría son terrestres, aunque algunas viven en el agua.

### Partes de una planta

- ▶ Poseen **raíz** con la que se sujetan al suelo y toman de él las sales minerales y el agua que necesitan.
- ▶ El **tallo** crece en sentido vertical hacia la luz del sol. Por su interior circula la savia, constituida por la mezcla de agua y minerales que la planta absorbe del suelo.
- ▶ Las **hojas** son la parte encargada de realizar la fotosíntesis.



### Las plantas según su tamaño

Se clasifican en:

- ▶ **Árboles:** tallo leñoso, de madera y de gran tamaño. Crecimiento lento y viven muchos años.
- ▶ **Arbustos:** tallos más finos y flexibles. No tiene tronco. Viven muchos años. Crecimiento variable.
- ▶ **Hierbas:** tallo blando y flexible, es llamado herbáceo. Crecen rápidamente y son anuales.

### Los árboles

- ▶ Planta leñosa que normalmente desarrolla un único tronco que luego se ramifica en una copa y que alcanza varios metros de altura.



## Partes de un árbol

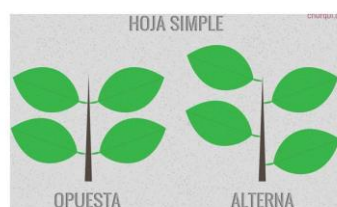


## Tipos de árboles según sus hojas

- Se pueden clasificar en simples y compuestas. La hoja simple posee una sola lámina. La hoja compuesta, por el contrario, está "compuesta" por distintas hojuelas menores llamadas folíolos.



- A su vez, la hoja simple puede ser opuesta, cuando las hojas se enfrentan y nacen en el mismo lugar de la rama, o alternas, cuando se disponen en diferentes lugares a lo largo de la rama.



- Dentro de las hojas compuestas nos encontramos con un tipo de hoja llamada: **BIPINNADA**.



## Tipos de hojas según el margen

- Hojas Enteras:** son aquellas hojas que poseen un margen totalmente liso.
- Hojas Onduladas:** son aquellas hojas cuyos márgenes tienen forma de olas o curvas.
- Hojas Dentadas:** son aquellas hojas que poseen pequeños dientes o picos en el margen.
- Hojas Lobuladas:** son aquellas hojas cuyos entrantes y salientes son de forma ovalada.



Hoja entera

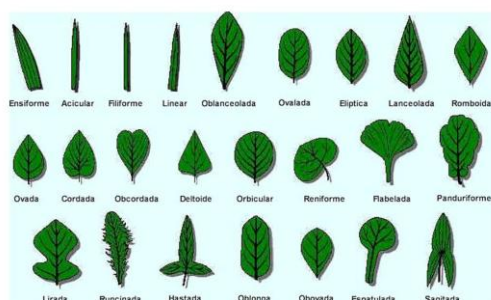
Hoja lobulada



Hoja dentada



Hoja ondulada



## Adaptaciones de las hojas

- PERENNES:** son aquellas hojas que se mantienen en el árbol a lo largo de todas las estaciones.
- CADUCA:** son aquellas hojas que se caen del árbol cuando la estación es desfavorable y vuelven a nacer cuando la estación es favorable.

## ANEXO 2. Planos del Parque de San Medardo del profesor y de los alumnos

### *Plano del profesor*



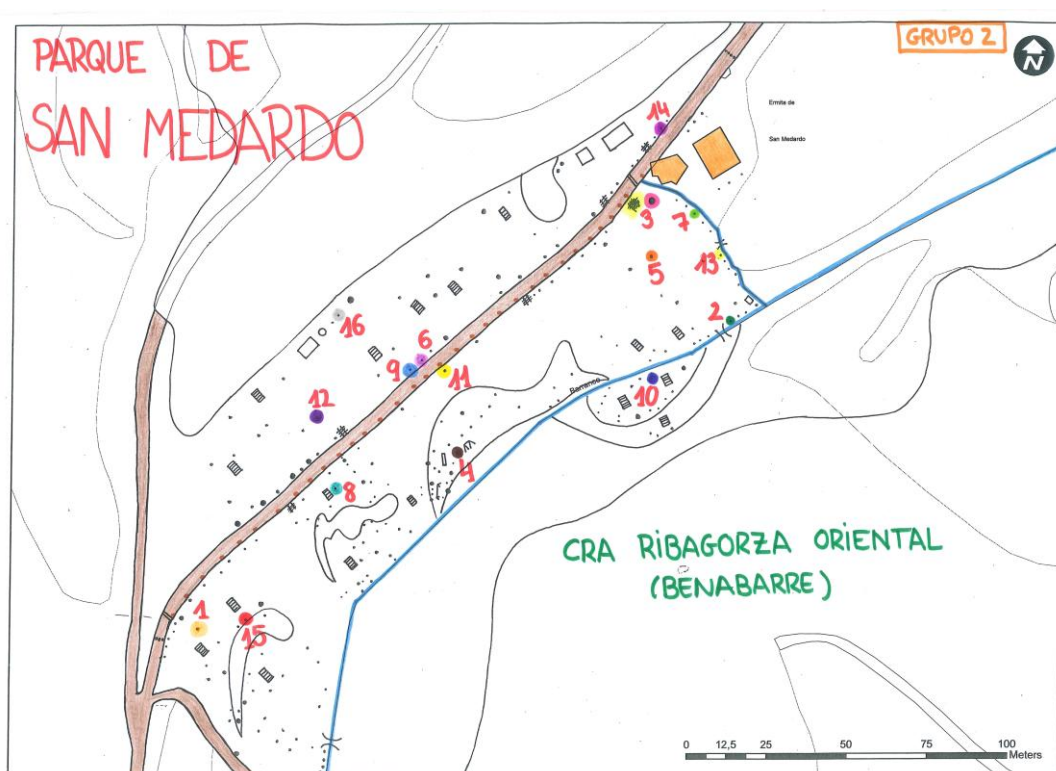
### *Planos de los alumnos*

#### Plano San Medardo - Grupo 1





Plano San Medardo - Grupo 2



Plano San Medardo - Grupo 3



ANEXO 3. Cuaderno de campo del alumno

## **CUADERNO DE CAMPO DEL ALUMNO**

### **PARQUE DE SAN MEDARDO**

#### **BENABARRE**



Nombre: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

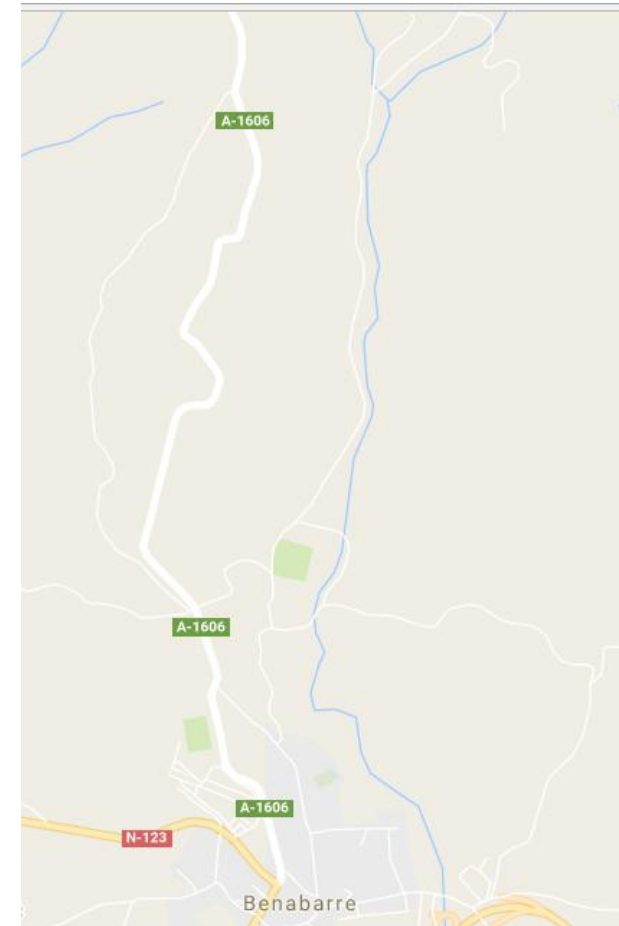
Colegio: \_\_\_\_\_

Pueblo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## **RUTA EN BICICLETA DESDE EL COLEGIO HASTA LA ERMITA DE SAN MEDARDO**

Dibuja el recorrido que hemos seguido en el mapa.



## **LA LEYENDA DE SAN MEDARDO, EL SANTO FRANCÉS**

Narra todo lo que sepas sobre San Medardo, el santo Francés.





## **LA LEYENDA DE LA ERMITA DE SAN MEDARDO**

Narra la leyenda de la ermita de San Medardo.



## FLORA

1. Diferencia entre árbol autóctono y árbol alóctono.

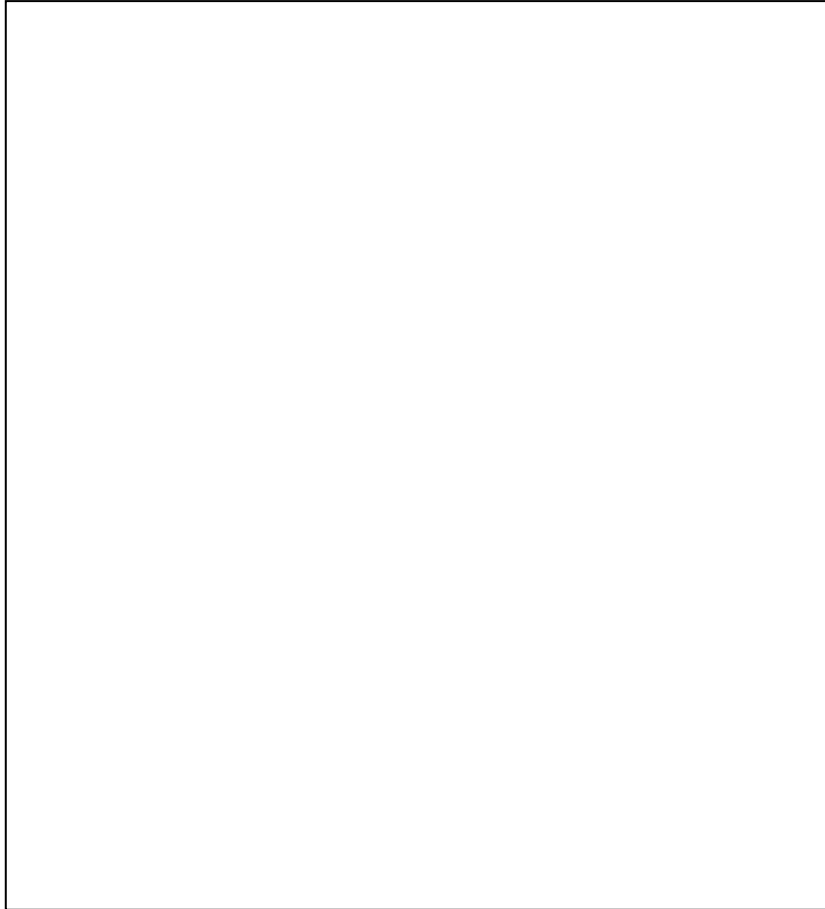
2. Encuentra una hoja simple, ¿de qué árbol se trata? Dibújala.



Nombre del árbol: \_\_\_\_\_

**Dibujo**

3. Encuentra una hoja compuesta, ¿de qué árbol se trata? Dibújala.



Nombre del árbol: \_\_\_\_\_

**Dibujo**

#### 4. Encuentra estas hojas en el parque y sitúalas en el mapa

Morera



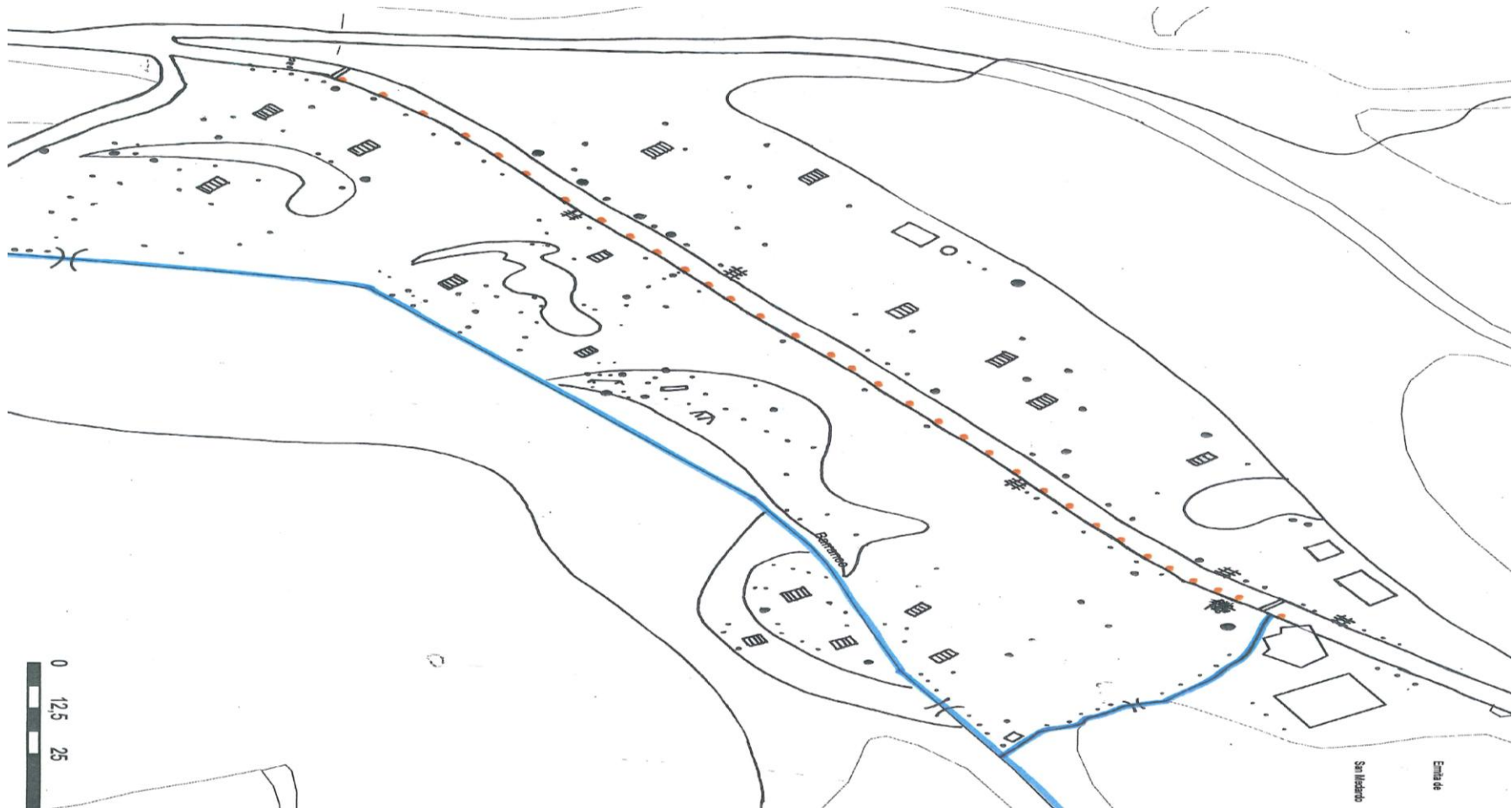
Tilo



Fresno



## PLANO PARQUE SAN MEDARDO



5. Soy el árbol más anciano de este parque, ¿quién soy?

*Pista: si queréis darme un abrazo sólo lo conseguiréis entre varios.*

## **FAUNA**

6. ¿Podrías encontrar dos rastros de algún animal? ¿A qué animal pertenecen?

7. ¿Sois capaces de diferenciar tres sonidos diferentes en el parque?

8. ¿Cuál es el clima de esta zona?



## **AGUA**

9. ¿Cuál es el nombre del barranco que pasa por el parque?

## **CURIOSIDADES**

10. Nombrar las sensaciones que habéis tenido durante el recorrido.

ANEXO 4. Ficha de matemáticas del alumno

NOMBRE	FIGURA	VÉRTICES	ARISTAS	CARAS	PLANO DESARROLLADO	S.M
Figuras planas						
Cuadrado						
Rectángulo						
Círculo						
Pentágono						
Rombo						
Octógono						
Trapezio						
Poliedros						
Cubo						
Prisma cuadrangular						
Prisma pentagonal						
Prisma hexagonal						
Prisma octogonal						
Pirámide triangular						
Pirámide cuadrangular						
Pirámide pentagonal						
Pirámide hexagonal						
Pirámide octogonal						

