



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

TRABAJO FIN DE GRADO

*DISEÑO DE PROPUESTA DIDÁCTICA
PARA TRABAJAR LAS CIENCIAS DE LA
NATURALEZA FUERA DEL AULA*

Semana Yeyé, recibiendo la primavera



Autor: Mario Gómez Fernández

Tutor académico: Cristina Gil Puente

RESUMEN

La finalidad de esta propuesta didáctica es causa de la poca motivación que se percibe por las Ciencias de la Naturaleza hoy en día en Educación Primaria. La visión negativa del alumnado acerca de dicha área de conocimiento hace que se quieran implementar diferentes métodos para optar a una renovada enseñanza aprendizaje.

Esta propuesta está programada para llevarse a cabo con alumnos de la etapa superior de Educación Primaria en el entorno de la población de San Esteban de Gormaz. Se reforzarán conocimientos trabajados durante todo el curso y se practicará con materiales y recursos que les servirá en su día a día.

La propuesta está diseñada con 10 sesiones que serán agrupadas en una semana en la que también tendremos actividades alternativas por si las programadas no se pudieran llevar a cabo. La finalidad es que tanto alumnos como docentes disfruten aprendiendo con metodologías docentes distintas a las tradicionales.

PALABRAS CLAVE

Ciencias de la Naturaleza, Educación Primaria, salidas a la naturaleza, transversalidad, trabajo inter-nivel.

ABSTRACT

The objective of this teaching intervention derives from the lack of motivation which is generally found, nowadays, in Natural Science lessons. The negative approach of students towards this subject implies the search of new methods to achieve an updated teaching-learning process.

This project is planned to be carried out at upper stages of Primary Education, with students from the school of San Esteban de Gormaz, a village in the province of Soria. Students will reinforce the contents they have already learnt during the whole academic year and they will practice with useful materials and resources.

This proposal is divided into different teaching sessions, which will be carried out during a week at the school CEIP Virgen del Rivero. Its aim is that both, students and teachers, enjoy the teaching-learning process thanks to new working methods.

KEY WORDS

Natural Sciences, Primary Education, excursions in nature, cross-curricular elements, inter-level tasks.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. OBJETIVOS	7
3. JUSTIFICACIÓN	7
3.1 LA MOTIVACIÓN EN EL ESTUDIO DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LAS CIENCIAS SOCIALES EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN PRIMARIA.	7
3.2 RELACIÓN DE LA PROPUESTA CON LAS COMPETENCIAS PROPIAS DEL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN PRIMARIA.....	9
3.3 Vinculaciones con los objetivos y competencias del título de grado de maestro en educación primaria.....	15
4. MARCO TEÓRICO	17
4.1 EVOLUCIÓN DE LA ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DE LAS CIENCIAS NATURALES	17
4.1.1.1 TRANSMISION-RECEPCIÓN	19
4.1.1.2 APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO	20
4.1.1.3 ENSEÑANZA MEDIANTE CONFLICTO COGNITIVO	21
4.1.2 EVOLUCIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS SOCIALES.	21
4.1.3 EVOLUCIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA.....	22
4.2 SALIDAS A LA NATURALEZA.....	23
4.3 IMPORTANCIA DE LA TRANSVERSALIDAD ENTRE ÁREAS DE CONOCIMIENTO	25
5. METODOLOGÍA	26
5.1 ABPROYECTOS	27
5.2 ABPROBLEMAS	28
5.3 APRENDIZAJE COOPERATIVO	29
6. DISEÑO DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA	30

6.1 CONTEXTO	31
6.2 CONTEXTUALIZACIÓN	32
6.3. COMPETENCIAS GENERALES Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA.....	33
COMPETENCIAS GENERALES	33
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA	34
6.4 RECURSOS.....	35
6.5 PROPUESTA DE ACTIVIDADES	35
6.5.1. PRIMERA SESIÓN: INICIACIÓN A LA ORIENTACIÓN	36
6.5.2. SEGUNDA SESIÓN: INICIACIÓN A LA ORIENTACIÓN	37
6.5.3. TERCERA SESIÓN: PEQUEÑOS EXPLORADORES	37
6.5.4. CUARTA SESIÓN: MAESTROS DE LA ORIENTACIÓN	39
6.5.5. QUINTA SESIÓN: CREADORES DE RUTAS	40
6.5.6. SEXTA SESIÓN: RASTREADORES SANESTEBEÑOS	41
6.5.7. SÉPTIMA SESIÓN: DESPEDIDA DEL AULA	42
6.5.8. OCTAVA SESIÓN: BÚSQUEDA DEL TESORO (PARTE 1)	43
6.5.9. NOVENA SESIÓN: BÚSQUEDA DEL TESORO (PARTE 2)	44
6.5.10. DÉCIMA SESIÓN: BÚSQUEDA DEL TESORO (PARTE 3)	45
6.7 TEMPORALIZACIÓN	47
6.8 EVALUACIÓN	47
7. CONSIDERACIONES FINALES	48
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
Referencias.....	49
ANEXOS	53
ANEXO I	53
ANEXO 1. MAPA DE SAN ESTEBAN DE GORMAZ Y COMARCA.....	55
ANEXO 2. ENCUESTA PARA SABER LOS MATERIALES QUE DISPONEN LOS ALUMNOS	
.....	61
ANEXO 3. AULAS DEL COLEGIO	62
ANEXO 4. HOJAS QUE SE UTILIZARÁN PARA ESCONDER POR LA CLASE	64
ANEXO 5. EJEMPLO DE HOJA DE REGISTRO	65
ANEXO 6. BLU-TACK	65
ANEXO 7. PATIO DEL CEIP VIRGEN DEL RIVERO	66
ANEXO 8. BRÚJULA ESCOLAR	66
ANEXO 9. PUNTOS CARDINALES.....	67
ANEXO 10. ELABORACIÓN DE JABÓN.....	68

ANEXO 11. ESCATERGORIES	69
ANEXO 12. INSTRUCCIONES DE LA ACTIVIDAD 6// PIEZAS DE PUZLE	69
ANEXO 13. NOTA INFORMATIVA PARA LOS PADRES	71
ANEXO 14. CUADERNO DE CAMPO ACTIVIDAD 8	72
ANEXO 15. SELLOS.....	74
ANEXO 16. RUTA CORTA	74
ANEXO 17. CANDADO DE LA ACTIVIDAD.....	75
ANEXO 18. RUTA MEDIANA	75
ANEXO 19 y 20. CULTIVOS.....	76
Ejemplo de pista de la actividad 9.....	77
EJEMPLO DE CUADRO DE CLASIFICACIÓN.....	77
ANEXO 21. RUTA LARGA.....	78
ANEXO 22. ECOSISTEMAS.....	78
ANEXO 23. HOJA DE EVALUACIÓN DE SENTIMIENTOS	81
ANEXO 24. CRUCIGRAMA.....	82
ANEXO 25. MAPA DE SAN ESTEBAN CON VARIOS RECORRIDOS	82
ANEXO 26. BICICLETAS CEDIDAS POR LA ESCUELA HOGAR ESCOLAR.....	84
ANEXO 27. PERMISO SALIDA DEL AULA	84
ACTIVIDADES ALTERNATIVAS	85

1. INTRODUCCIÓN

En el presente Trabajo de Fin de Grado se presenta el diseño de una propuesta didáctica en la que se proponen diferentes actividades para mejorar el rendimiento en el área de conocimiento de las Ciencias de la Naturaleza. Esta propuesta está diseñada para realizarse en el CEIP Virgen del Rivero situado en San Esteban de Gormaz (Soria).

La propuesta didáctica se llevará a cabo con alumnos de 4º, 5º y 6º de Educación Primaria por los conocimientos adquiridos hasta el momento de la realización de la propuesta. El trabajo de las actividades se organizará dependiendo de las necesidades concretas del centro se desarrolla a través de trabajo cooperativo e Inter nivelar.

La duración de esta propuesta es de una semana y se propone llevarla a cabo antes de las vacaciones de Semana Santa coincidiendo con la llegada de la primavera. En esta localidad, surgió hace más de veinticinco años la celebración de la primavera en la que la población organiza actividades relacionadas con el ocio y cultura.

Parte fundamental de la propuesta didáctica es la importancia que tiene la transversalidad entre distintas áreas de conocimiento. Pese a que todas las actividades que se desarrollan tienen como fin las Ciencias de la Naturaleza, la Educación Física está presente en casi todas las actividades, también las Ciencias Sociales tendrán su lugar en esta semana especial con la interacción con los monumentos más destacados de San Esteban de Gormaz.

La metodología que se va a seguir a lo largo de la propuesta será variada con aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje basado en problemas.

Para terminar, se presentan las consideraciones finales que se extraen de la propuesta didáctica.

2. OBJETIVOS

Con el presente trabajo se pretende fomentar el aprendizaje en las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales con el entorno más próximo de los alumnos como recurso a través de la elaboración de una propuesta de intervención didáctica en la que se integren actividades en las que se trabaje la transversalidad entre distintas áreas de conocimiento.

Para ello, vamos a realizar una propuesta en la que se quieren conseguir los siguientes objetivos:

- 1- Fomentar la transdisciplinariedad entre diferentes áreas de conocimiento.
- 2- Destacar la importancia del entorno del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 3- Fomentar el aprendizaje, creación y manipulación de materiales para para formar técnicamente al alumnado.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1 La motivación en el estudio de las ciencias naturales y las ciencias sociales en la etapa de educación primaria.

En la actualidad, se considera importante acercar las ciencias a todos los alumnos de forma que lo vean como algo útil, relacionado con la vida real y relevante para el ciudadano (Acevedo, 2004).

La motivación en el estudio de las ciencias naturales (CCNN) en Educación Primaria es fundamental para que los alumnos muestren un interés y no convertir la asignatura en la rutina de un libro que estudiar en el que hay demasiada información. Si logramos realizar unas ciencias naturales visuales, útiles y prácticas seguro que conseguimos una mejor relación aprendizaje-alumno.

El estudio de una asignatura como las ciencias sociales (CCSS) puede que sea mucho más sencillo si podemos explicarlo con elementos que nos encontramos en el día a día, empezando por nuestro entorno. Los niños desde bien pequeños están jugando en la calle, acompañan a comprar a sus padres, descubren su entorno. Los niños se identifican con su

entorno desde bien pronto y esto puede ser un enlace para el aprendizaje de las ciencias sociales.

Para realizar una buena propuesta en la que trabajaremos diferentes áreas de conocimiento con un mismo fin, debemos tener en cuenta la manera en la que enlazamos nuestra propuesta para que esté perfectamente coordinada. En este caso queremos unir las asignaturas de ciencias sociales y naturales con la de educación física.

Las actividades físicas en el medio natural que hoy conocemos como una experiencia que se sale de la rutina urbana, en el pasado estaban integradas en la forma de vida de los seres humanos. En las sociedades preindustriales la naturaleza era el escenario de la vida cotidiana y moverse por él implicaba correr, saltar, montar a caballo, escalar montañas, navegar por ríos... y aceptar el riesgo físico que ello suponía. (Feixa, 1995)

Para salir de la rutina vamos a trabajar las CCSS y las CCNN de una manera en la que los propios alumnos formen parte de su aprendizaje y puedan manipular objetos que ellos mismos hayan creado con anterioridad. Queremos mostrar otro punto de vista en el aprendizaje, con salidas del aula, interacción entre los distintos cursos y el contacto con la naturaleza.

Las salidas del colegio se van a mostrar como fundamentales para poder llevar a cabo las diferentes actividades. Intercaladas con clases en el aula para dejar claro los planes que se van a llevar a cabo y enriquecer al máximo de nuestra experiencia fuera del aula.

La actividad que se realizará para llevar a cabo este proyecto será una carrera de orientación en el que los alumnos se dividirán en grupos de diferentes cursos y en diferentes sesiones se irán proponiendo una serie de retos que deben ir completando para optar al próximo objetivo.

En esta experiencia se quiere combinar diferentes metodologías como el trabajo cooperativo y el aprendizaje basado en proyectos para conseguir la mayor motivación de los alumnos. (Pérez, 2008) Se utilizarán materiales manipulativos, creación de materiales para su posterior uso (mapas, jabón...), el uso de las bicicletas.

3.2 Relación de la propuesta con las competencias propias del currículo de educación primaria.

Según el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo de Educación primaria, las áreas de Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales están consideradas como dos asignaturas troncales en esta etapa educativa.

La asignatura de Educación física, según el Real Decreto 126/2014 de 28 de febrero está considerada como una asignatura específica.

En base a esta normativa, las Ciencias de la Naturaleza nos ayudan a entender el mundo en el que vivimos, a comprender nuestro entorno, a ayudarnos a interaccionar con las personas y el medio natural en el que vivimos.

En esta asignatura se incluyen todas las aportaciones científicas que puedan ser asimiladas para la edad del alumnado. Mostrar la actualidad con la innovación de todos los avances técnicos que se pueden encontrar en la vida cotidiana.

Por el lado de las Ciencias Sociales, se encargan de estudiar a las personas como seres sociales y su realidad desde los aspectos geográficos, sociológicos, económicos e históricos. Es fundamental en la etapa de primaria el desarrollo de las capacidades en el alumnado para la correcta interpretación de la realidad que les rodea como su intervención en la misma. La convivencia en sociedad con todas sus reglas.

La comprensión de la realidad que les rodea significa saber observar el medio, diferenciar o clasificar los elementos que contiene y las relaciones que se establecen entre ellos. Partiendo de los conocimientos previos se intenta ir generando estructuras y conceptos que mejoren la interpretación de la realidad.

En esta área a pesar de los contenidos propios que vienen recogidos en el currículo se quiere dar importancia a la relación entre el alumnado, así como a la coordinación del trabajo en pequeños grupos.

La asignatura de Educación Física tiene como finalidad el desarrollo de las personas con su competencia motriz. Todo el conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos referidos a la conducta motriz. El análisis teórico y práctico es muy importante en esta asignatura en cuanto a actitudes, valores corporales, movimientos y relación con el entorno.

Hay una parte muy importante en esta asignatura y es la importancia de la integración de los conocimientos y habilidades que se pueden transferir a la vida cotidiana como la cooperación, el trabajo en equipo, el juego limpio y el respeto de las normas.

Para el desarrollo de esta propuesta de intervención vamos a utilizar los siguientes bloques de ciencias de la naturaleza.

- **Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.** *En el que se incluyen los procedimientos, actitudes y valores relacionados con el resto de los bloques que, dado su carácter transversal, deben desarrollarse de una manera integrada y que se presentan de manera general para la etapa de Educación Primaria.*
 - Utilización de diferentes fuentes de información. Observación directa e indirecta de la Naturaleza empleando instrumentos apropiados y a través del uso de libros, medios audiovisuales y tecnológicos.
 - Trabajo individual y en grupo.
 - Iniciación a la actividad científica. Aproximación experimental a algunas cuestiones relacionadas con las Ciencias de la Naturaleza.

- **Bloque 2. El ser humano y la salud.** Fomentando la igualdad del alumnado. Aprendizaje de nuestro propio cuerpo y la rutina alimentaria.
 - El cuerpo humano y su funcionamiento. Anatomía y fisiología. Célula, tejidos, órganos, aparatos y sistemas. Etapas de la vida. Los cambios en las distintas etapas de la vida.
 - Alimentos y alimentación: función y clasificación. Alimentación saludable: la dieta equilibrada.
 - Conocimiento de actuaciones básicas de primeros auxilios. Prevención y protocolos de actuación ante accidentes escolares y domésticos.
 - La igualdad entre hombre y mujeres.
 -

- **Bloque 3. Los seres vivos.** *Distinguiendo los tipos, características y clasificación. Incluye el conocimiento de los ecosistemas, la vinculación del medio natural y físico con los seres humanos y las actitudes que favorecen la sostenibilidad del*

medio ambiente. Además, acerca al alumnado al conocimiento y valoración del patrimonio natural de Castilla y León.

- Medio natural. Seres vivos, materia inerte. Diferenciación.
- Los seres vivos: Características, clasificación y tipos. Los reinos de los seres vivos.
- Los animales vertebrados características y clasificación: aves, mamíferos, reptiles, peces, anfibios.
- Los animales invertebrados, características y clasificación: artrópodos, moluscos, gusanos, poríferos, celentéreos y equinodermos.
- Las plantas: Características, reconocimiento y clasificación. La estructura y fisiología de las plantas. La fotosíntesis y su importancia para la vida en la Tierra.
- Características, componentes y relaciones entre los componentes de un ecosistema. Ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad y los seres vivos.
- Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. La conservación del medio ambiente. Factores de contaminación y regeneración. Figuras de protección.

■

Los bloques de las ciencias sociales que se va a trabajar son: Es importante que el alumnado desarrolle la curiosidad por conocer las formas de vida humana en el pasado y que valore la importancia que tienen los restos para el conocimiento y estudio de la historia y como patrimonio cultural que hay que cuidar y legar. También se desarrolla la capacidad para valorar y respetar el patrimonio natural, histórico, cultural y artístico, y asumir las responsabilidades que supone su conservación y mejora.

- ***Bloque 2. El mundo en que vivimos.*** *Realiza el estudio de la geografía tanto en el entorno, que acerca al alumno a su realidad, como en medios más lejanos para que tenga una visión más global. Enlaza las características físicas de los territorios con las organizaciones y divisiones políticas generadas por el ser humano. Incluye, así, contenidos que van desde el conocimiento de la localidad en la que vive, a su comunidad autónoma, su país y los continentes; extendiéndose hasta el dominio del Universo, la representación de la Tierra y la orientación en*

el espacio. El agua y el consumo responsable, el clima y el cambio climático, el paisaje y la intervención humana en el medio también están recogidos en este apartado.

- **Bloque 4. Las huellas del tiempo.** *Se trabajará la comprensión de conceptos como el tiempo histórico y su medida, la capacidad de ordenar temporalmente algunos hechos históricos y otros hechos relevantes utilizando para ello las nociones básicas de sucesión, duración y simultaneidad. Se estudiarán las grandes etapas históricas de la Humanidad para adquirir la idea de edad de la Historia y datar las cinco edades de la Historia, asociadas a los hechos que marcan sus inicios y sus finales, para lo que es preciso conocer las condiciones históricas, acontecimientos y figuras en diferentes períodos de tiempo. Es importante para los alumnos adquirir las referencias históricas que les permitan elaborar una interpretación personal del mundo, a través de unos conocimientos básicos de Historia de España y de las distintas Comunidades Autónomas, con respeto y valoración de los aspectos comunes y los de carácter diverso.*

Los bloques de educación física que van a intervenir en esta propuesta son el Bloque 3 : Habilidades motrices, el bloque 4: Juegos y actividades deportivas y el bloque 6 : Actividad física y salud.

- **Bloque 3: Habilidades motrices.** *Se recogen en este bloque contenidos que permiten al alumnado explorar su potencial motor a la vez que desarrollar las competencias motrices básicas, orientadas a adaptar la conducta motriz a los diferentes contextos que se irán complicando a medida que se progresa en los sucesivos cursos. Estas competencias suelen basarse en modelos técnicos de ejecución en los que resulta decisiva la capacidad de ajuste para lograr conductas motrices cada vez más eficaces, optimizar la realización, gestionar el riesgo y alcanzar soltura en las acciones.*
 - Control motor y corporal previo, durante y posterior a la ejecución de las acciones motrices.
 - Comprensión de la relación existente entre frecuencia cardíaca y respiratoria y la intensidad física de las actividades realizadas.
 - Formas y posibilidades de movimiento: desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos y recepciones. Iniciación, desarrollo, consolidación y

perfeccionamiento de los patrones fundamentales y de las habilidades motrices básicas.

- Desarrollo, práctica y asimilación de nuevas habilidades gimnásticas, atléticas y deportivas o combinaciones de estas y adaptación a contextos de complejidad creciente, lúdicos o deportivos.
- Desarrollo de la iniciativa y la autonomía en la toma de decisiones: resolución de problemas motores utilizando el pensamiento divergente y la anticipación de estrategias y procedimientos para la resolución de problemas motrices con varias alternativas de respuesta, que implique al menos 2 o 3 jugadores, con actitud cooperativa y mentalidad de equipo.
- Disposición favorable a participar en actividades diversas, aceptando las diferencias individuales en el nivel de habilidad y valorando el esfuerzo personal.

➤ **Bloque 4: Juegos y actividades deportivas.** *En este bloque se agrupan los contenidos relacionados con el juego y las actividades deportivas, entendidos como manifestaciones culturales y sociales de la acción motriz humana, en las que la relación interpersonal, la solidaridad, la cooperación, la oposición y el respeto a las normas y personas adquieren especial relevancia. En estas situaciones resulta imprescindible la implicación de facultades como la selección acertada de la acción, la oportunidad del momento de llevarla a cabo y la ejecución de dicha decisión, la atención selectiva, la interpretación de las acciones del resto de los participantes, la previsión y anticipación de las propias acciones atendiendo a las estrategias colectivas, el respeto a las normas, la capacidad de estructuración espacio-temporal, la resolución de problemas y el trabajo en grupo, además de soportar la presión que pueda suponer el grado de oposición de adversarios en el caso de que la haya. Se incluyen, además, acciones motrices realizadas en el entorno natural o urbano que puede estar más o menos acondicionado, pero que experimenta cambios, por lo que el alumnado necesita organizar y adaptar sus conductas a las variaciones de este. Resulta decisiva la interpretación de las condiciones del entorno para situarse, priorizar la seguridad sobre el riesgo y regular la intensidad de los esfuerzos en función de*

las posibilidades personales. Estas actividades facilitan la conexión con otras áreas de conocimiento y la profundización en valores relacionados con la conservación del entorno, fundamentalmente del medio natural.

- Iniciación al deporte adaptado al espacio, al tiempo y los recursos: juegos deportivos convencionales, recreativos adaptados y deportes alternativos.
- Normas, reglas, roles y finalidad de los juegos. Comprensión aceptación, respeto, tolerancia y no discriminación hacia las normas, estrategias y personas que participan en el juego. Elaboración y cumplimiento de un código de juego limpio.
- Aceptación dentro del equipo, del papel que le corresponde a uno como jugador y de la necesidad del intercambio de papeles para que todos experimenten diferentes responsabilidades.
- Preparación y realización de actividades en diferentes entornos, aprendiendo a conocer y valorar, disfrutar y respetar el medio natural.
- Recogida y limpieza de los espacios utilizados en la realización de actividades al aire libre.
- Conocimiento de los comportamientos como usuario de las vías públicas en calidad de peatón y/ o conductor de patines, bicicletas...

➤ ***Bloque 6: Actividad física y salud.*** *Está constituido por aquellos contenidos necesarios para que la actividad física resulte saludable. Además, se incorporan contenidos para la adquisición de hábitos saludables de actividad física, postural y/o alimentaria a lo largo de la vida, que repercuten en la propia ejecución motriz, en la salud, en la seguridad y en el bienestar personal. A través de este bloque se pretende dar relevancia a unos aprendizajes que se incluyen transversalmente en todos los bloques y en otras áreas.*

- Adquisición de hábitos de higiene corporal, alimentación y postura relacionados con la actividad física. Consolidación y empleo regular de las pautas de acción relacionadas con los hábitos saludables.
- Pautas básicas de primeros auxilios.

- Prevención de lesiones en la actividad física. Calentamiento global. Tipos de calentamiento. Conocimiento de las pautas elementales a seguir y de las adaptaciones básicas del mismo para cada tipo de actividad. Dosificación del esfuerzo y relajación. Capacidad de desarrollo de su propio calentamiento global.

3.3 Vinculaciones con los objetivos y competencias del título de grado de maestro en educación primaria

En el trabajo que se presenta se desarrollan las siguientes competencias de la memoria de plan de estudios de título de Grado de maestro en Educación Primaria por la universidad de Valladolid.

Con la obtención del título se trata de conseguir la formación de profesionales aptos para la atención educativa para el alumnado plasmado en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

Es objetivo del título lograr que los nuevos profesionales sean habilitados para el ejercicio de la profesión regulada como Maestro en Educación Primaria, la capacidad adecuada para afrontar los retos del sistema educativo y que sean capaces de adaptar las enseñanzas a las nuevas necesidades formativas que se encuentren. Generar en el nuevo profesional unas aptitudes idóneas para el trabajo de colaboración, así como para el trabajo de equipo.

COMPETENCIAS GENERALES:

Las competencias propias del grado que establece la Universidad de Valladolid y que se recogen en el Real Decreto 38/2008 se llevarán a cabo las siguientes competencias generales:

- Haber demostrado que se poseen y comprenden conocimientos en un área de estudio (la educación) que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que, gracias a la ayuda en libros de texto avanzados, se incluyen algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

- Ser capaz de reconocer, planificar, llevar a cabo y valorar buenas prácticas de enseñanza-aprendizaje.
- Ser capaz de integrar la información y los conocimientos necesarios para resolver problemas educativos, principalmente mediante procedimientos colaborativos.
- La valoración el impacto social y medioambiental de las propias actuaciones y las del entorno.
- Ser capaz de desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Ser capaz de reunir e interpretar datos esenciales para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.
- Tener la capacidad de aplicar sus propios conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio (la educación)

Respecto a los objetivos específicos de la Universidad de Valladolid se considera que con la realización del presente Trabajo de Fin de Grado se alcanzan los siguientes objetivos:

Los objetivos específicos propios de la Universidad de Valladolid planteados en este Trabajo de Fin de Grado (TFG) serán citados a continuación:

- Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza-aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
- Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza-aprendizaje para el alumnado con necesidades educativas específicas, en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
- Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella, resolver problemas de disciplina y contribuir a la resolución pacífica de conflictos. Estimular y valorar el esfuerzo, la constancia y la disciplina personal en los estudiantes.
- Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejora la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.

- Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Ser capaces de relacionar teoría y práctica con la realidad del aula y del centro.
- Ser capaces de regular los procesos de interacción y comunicación en grupos de estudiantes de 6-12 años

4. MARCO TEÓRICO

La realización de esta propuesta está definida por un cambio de rol del docente, con el fin de combatir el aburrimiento de las clases de Ciencias de la Naturaleza ya que se observa al alumnado ausente y poco motivado. Para ello se pretende reforzar y aprender nuevos conocimientos mostrando otro enfoque a la hora de las explicaciones en las que se facilite la transmisión-recepción. La transversalidad tomará una parte fundamental en diferentes áreas de conocimiento como son la Educación Física y las Ciencias Sociales teniendo como fin una mayor motivación en el alumnado en el área de las Ciencias de la Naturaleza.

La realización de esta propuesta permite realizar un repaso de lo estudiado durante el curso hasta el momento de la realización, no obstante, se ampliará nuevos conocimientos que se espera tengan su repercusión fuera del aula en la vida cotidiana de los alumnos para su futuro.

4.1 Evolución de la enseñanza y evaluación de las ciencias naturales

A lo largo de los años el área de las ciencias naturales en la educación ha tenido una evolución notable. En la historia de la educación siempre se les ha dado más importancia a las áreas de lengua y de matemáticas. La asignatura de las ciencias naturales hizo su aparición como una materia complementaria en el año 1901 como una renovación a la ley Moyano (Egido,1995).

A lo largo de los años a educación primaria fue ganando importancia a la vez que aumentaron las horas lectivas para los alumnos. Las ciencias sociales fueron también

ganando peso en la educación. Empezaron siendo una asignatura complementaria en la que no se le daba mucha importancia. Los primeros años del siglo XX sirvieron para una remodelación de la educación dando más importancia a todas las asignaturas no solamente a lenguaje y cálculo.

La educación en aquellos años era una tarea muy difícil para los maestros ya que se trataba en mayor parte de escuelas unitarias en las que había un solo maestro para muchos alumnos de diferentes edades (Ortiz, 2009). La tarea del maestro no era nada fácil ya que debía hacer subdivisiones en su aula agrupando al alumnado por niveles no por edades para poder realizar un trabajo eficiente. En cada clase había intervenciones generales que solían coincidir con las áreas de las matemáticas, lengua castellana y religión. Centrándonos en la asignatura de las ciencias naturales era poco el contenido que requería de la atención de toda la clase. Era una asignatura complementaria y en el que no gozaba de la importancia que ahora mismo tiene en la actualidad.

La labor de un maestro es intentar transmitir el máximo de conocimientos a todos o la mayor parte del alumnado posible. En la tarea de un maestro hoy en día sigue siendo la misma en cuanto a la máxima transmisión de conocimientos, pero por los planes educativos actuales también se intenta ayudar a llegar a motivar al máximo la transmisión-recepción de conocimientos y objetivos y por ello existen los apoyos y las salidas del aula. Pese a que éste último es un tema de moda porque se está intentando caminar hacia un aprendizaje en el aula, aunque sea con profesorado asistente. Hace muchos años no se tenía ni herramientas ni capital necesario para hacer frente a situaciones de este tipo y es que los maestros debían mantener un ecosistema de respeto, de atención, de motivación para su labor del día a día.

El camino que lleva la educación de las ciencias naturales en la actualidad sigue los patrones o se intentan seguir por medio de la acción y su práctica (Fernández Nistal, Tuset Bertrán , Pérez Ibarra, & Leyva Pacheco, 2009). La asignatura ha ido evolucionando en todos los años de su existencia. Contrasta que las primeras clases fueran con un profesor y más de 40 alumnos atendiendo a sus explicaciones a la nueva metodología gracias a la aparición de las editoriales que facilitan los libros de texto. En los últimos años la intención del profesorado es no ceñirse tanto al libro y utilizarlo como apoyo para la enseñanza. Un recurso más como cualquier otro. La aparición de las TICS también modifica la educación hasta el punto de que ofrece unas mejores prestaciones a la hora de

la recepción de contenido. Las TICS según diferentes estudios son mejor complementarias de la transmisión de conocimientos que de las puestas en práctica (Capuano, 2011).

El aprendizaje de las ciencias naturales puede llevarse a cabo desde diferentes metodologías. La exposición de conocimientos es mucho más gratificante y fácil de asimilar si trabajamos con la información que nos acaba de llegar.

La realización de experimentos puede ser de una gran ayuda a la hora de trabajar esta asignatura. Como se deben de desarrollar en el aula no pueden ser muy complejos. Además, nos da la opción del trabajo cooperativo en pequeños grupos o de manera individualizada (Sánchez & Argas Ulloa, 2009).

La teoría es muy importante para el desarrollo de cualquier explicación en cualquier tema que abordemos. La misión del profesorado es hacer lo más ameno posible sus clases y para ello la motivación del alumnado debe ser alta. La realización de pequeños experimentos puede ser un principio para que la concentración sea máxima para poder luego ejecutar un buen papel en los experimentos. La asignatura de ciencias naturales nos da la posibilidad de que el alumnado ponga a prueba sus conocimientos de una manera amena y divertida.

Según lo establecido en la LOMCE la asignatura contará de una serie de temas a explicar en los que se evaluarán los contenidos de estos. Como medio para el aprendizaje el modelo clásico de transmisión-recepción de conocimientos se queda un poco flojo en comparación al aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje en pequeños grupos, etc. Pero según lo recogido en la ley que rige la educación actual puede ser una manera muy sencilla de trabajar las ciencias en la escuela.

La evolución de las formas de enseñanza es muy variada a lo largo de la historia:

4.1.1.1 Transmisión-recepción

La definición de este modelo de enseñanza viene dada en el nombre. Un emisor que transmite sus conocimientos por medio de un canal a uno o varios receptores. Es la enseñanza más tradicional, la más arraigada a las culturas menos desarrolladas. En cuanto a la asimilación de conocimientos es una metodología cerrada. Según Sanmartí (1995) el docente explica los temas vía oral a tratar mientras que el alumnado los recibe. No hay más intermediarios sólo la transmisión del profesorado. (Kaufman y Fumagalli, 2000) El

alumnado aprende a través de la captación, retención, memorización y fijación de contenidos. Mientras, el profesorado, es un portavoz de la cultura. Por medio de la transmisión oral expone todos sus conocimientos. Su parte de trabajo está terminada ahora son los alumnos los que deben sintetizar todos sus nuevos aprendizajes.

Este modelo de enseñanza ha pasado por todos nuestros años escolares. (Palacios, 2002) Suele acompañarse de un libro de texto proporcionado por una editorial. Aunque éstos también han evolucionado a lo largo de su historia. La metamorfosis ha sido muy grande ya que los primeros manuales o libros de texto que se encontraban solían ser como cualquier libro de lectura. Fueron introduciéndose viñetas y gráficos. En la actualidad, intentan que los libros de texto sean solo de apoyo y que el aprendizaje sea muy interactivo por medio de muchas imágenes y ejercicios relacionados con lo que acontece en esos temas.

La evaluación del aprendizaje de recepción-transmisión suele llevarse a cabo con una serie de controles o exámenes sobre los que se deberá plasmar los contenidos memorizados sobre los temas que el profesorado haya explicado con anterioridad. En esta evaluación, el alumnado está sujeto a una nota final que será plasmada en el examen y que de ello condicionará los aprobados o los suspensos.

4.1.1.2 Aprendizaje por descubrimiento

El aprendizaje por descubrimiento aparece como contraposición a toda la problemática que aparece con el modelo anterior de transmisión-recepción. La importancia del profesorado y de autonomía del alumnado es un grado muy importante en la aparición de este nuevo aprendizaje (Ruiz-Ortega 2007).

El camino hacia una nueva enseñanza destaca cuando se quiere realizar una asignatura mucho más práctica. Dando mucha importancia al cómo poder trabajar con los nuevos conocimientos por encima del saber máximo. Sin descuidar el agregado de conocimientos. Varios autores defienden estas afirmaciones, (Perales y Cañal,2000) que apoya este aprendizaje por la gran cantidad de recursos didácticos que hacen olvidar el libro de texto.

La evaluación, también recibe una modificación importante teniendo en cuenta el aprendizaje de transmisión-recepción. Se intenta conseguir poner en práctica lo aprendido por medio de situaciones reales o inventadas, con evaluaciones procedimentales. Dejando

atrás la importancia de la nota final como garantía de éxito o suspenso. El conocimiento se basa en el saber hacer no en el saber simplemente. Esta afirmación nos ofrece una visión totalmente novedosa por la que se podría sacar en conclusión que no es más listo quién más sabe sino quien utiliza mejor sus conocimientos para llegar a la finalidad marcada. Se prioriza el saber hacer, el producir, el practicar por encima de la memorización (Perales y Cañal, 2000).

Con las ideas de los autores anteriores se debe trabajar en ambos aspectos no sólo en la práctica porque una simbiosis entre asimilación de conocimientos y poner a prueba éstos es la mejor manera para logra el éxito que reside en aprender al máximo.

4.1.1.3 Enseñanza mediante conflicto cognitivo

Esta enseñanza está muy arraigada a la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel. Este autor fue un psicólogo y pedagogo estadounidense que en el contexto educativo tuvo mucha importancia por sus teorías sobre el conocimiento (Marín y Benarroch, 2000).

La importancia de este modelo de aprendizaje es el análisis de los conocimientos que el alumnado ya sabe de antemano para poder aumentarlos o enriquecerlos (Pozo, 1999).

La evaluación de este modelo de enseñanza no tiene una finalidad distinta a cualquiera de los aprendizajes anteriores, su diferencia no está en el final sino en el principio. Antes de que el profesorado empiece sus explicaciones, ya sea por medio oral o escrito se hará una especie de encuesta para saber los conocimientos previos a la explicación que se va a realizar.

Estos tres modelos didácticos son los más arraigados a la enseñanza de las ciencias naturales en educación primaria. Seguramente haya más modelos de enseñanza, pero se ha querido resaltar estos tres por la experiencia docente de mi educación en la escuela.

4.1.2 Evolución de la enseñanza de las ciencias sociales.

Los primeros datos en el que aparecen las ciencias sociales en el currículo de la educación española se retoman a la década de los 50 (1950). Las ciencias sociales entendidas como aquellas disciplinas que se ocupan del estudio del comportamiento social. La aparición de esta nueva área de conocimiento surge de la problemática que surge en la época, donde gran parte del planeta está en continuas guerras y se pretende corregir la problemática existente.

En España, no fue hasta la década de los 80 (1980) cuando más importancia a nivel de autores encontramos. Surge la problemática de enseñar las ciencias en sentido estricto o si utilizar las ciencias como medio para lograr una formación general en todos los ciudadanos (Cañal, 1990).

4.1.3 Evolución de la enseñanza de la educación física.

La Educación Física es un área de conocimiento imprescindible en la época que nos encontramos, pero tuvo que esperar varias leyes de educación hasta que por fin pudo ser reconocida como área de conocimiento. No fue hasta 1882 donde fue reconocida.

Los primeros profesores de esta área de conocimiento eran estudiantes de medicina que podrían especializarse y aprender la gimnástica (como se conocía a la Educación Física) con la cual podrían convertirse en profesores de Educación Física.

Durante bastantes años, la Educación Física se relaciona fuertemente como preparación militar en lo que conllevó un auge como área de conocimiento, aunque el fin era distinto al que hoy en día tenemos. Y es que se veía como medio para una preparación.

Con el paso del tiempo y los estudios realizados la Educación Física va cogiendo más fuerza llegando a tres horas semanales en el horario escolar a finales de los años 70. En esta década se crea I.N.E.F. para la preparación de profesorado cualificado para la asignatura de Educación Física.

A finales del siglo XX se diferencia la licenciatura, de la diplomatura, de los profesores de Educación Física. Para ello deberían estudiar distintos planes de estudio realizando más o menos años.

En la actualidad, a parte del profesorado de Educación Física surgen los técnicos deportivos con la implementación de los grados medios y superiores de T.A.F.A.D.

4.2 Salidas a la naturaleza

Las clases convencionales vienen realizándose en clases y con ayuda de las TICS se puede ofrecer otro punto de vista distinto al libro de texto pudiendo interactuar por medio de imágenes o vídeos. En este caso, se quiere ofrecer un punto de vista distinto para hacer la enseñanza mucho más enriquecedora. El recurso de poder avanzar un paso más manteniendo un contacto directo con la naturaleza como refuerzo para afianzar los conocimientos del alumnado.

En las zonas rurales, o municipios pequeños puede ser un factor más accesible que en las áreas urbanas la posibilidad de realizar salidas del colegio para conocer los paisajes, plantas, animales que les rodean y que forman parte de su día a día.

Las actividades en el medio natural vienen realizándose ya desde el renacimiento. En esta época se realizaba todo un conjunto de actividades como la caza y la pesca. Pero también constituye un invento de la “civilización del ocio” en tanto que se configuran como entretenimiento de la sociedad postmoderna. Justamente los nuevos deportes y actividades físicas en la naturaleza aparecen junto a nuevos paradigmas centrados en la autorrealización personal y la mejora de la calidad de vida (Miranda, 1995).

Para una buena salida a la naturaleza se debe haber realizado un chequeo sobre el terreno o las zonas a las que podamos realizar una o varias interacciones, a poder ser que no se encuentren muy lejos de la zona escolar, de forma que los alumnos se motiven y deseen volver en cada tema a experimentar nuevos conocimientos.

La naturaleza se presenta como uno de los mejores manuales escolares. Así, propone una educación vivenciada y directa, que se fundamenta en la experiencia. El alumno aprende en plena naturaleza mediante los sentidos, el ejercicio, la curiosidad y el movimiento (Cornejo, 1999).

Uno de los grandes teóricos y pioneros de la actividad física en el medio natural es Funollet que determina los elementos esenciales para poder llevar a cabo la actividad física en la naturaleza (Funollet,1995).

Hemos sufrido una evolución en nuestra sociedad, volviendo años atrás los alumnos disfrutaban del parque y de las horas de patio. La aparición de las nuevas tecnologías ha tenido un impacto muy alto entre los niños en edad escolar e inclusive hasta adultos. El efecto que ha provocado es que las interacciones directas, cara a cara se van perdiendo cada vez más porque desde casa pueden mantener conversación con sus amigos igualmente sin necesidad de moverse, pasar frío. La importancia que ahora hay que dar a las interacciones en el patio o incluso en clase son mucho más importantes que las que debíamos mostrar hace años. El recurso de la naturaleza es muy adecuado para mantener este contacto entre el alumnado y su entorno.

Según explica Gómez Trigueros (2017):

Existe la errónea idea de que la Educación al Aire Libre no es una disciplina en sí misma ni figura en los currículos oficiales. Se la considera, más bien, como una herramienta que ayuda a reforzar el aprendizaje en áreas tales como las ciencias. La Educación al Aire Libre, definida como aquella que "utiliza el paisaje como medio para acercarse y comprender el mundo, [...].

Cuando se realiza actividad deportiva en el medio natural siempre están presentes, como mínimo, tres elementos: los practicantes, los materiales y el espacio de práctica. Por lo tanto, cuando se analiza esta realidad siempre debe hacerse desde una perspectiva sistémica que tenga en cuenta todos estos factores (p. 10).

La realización de actividad física o exploración en el medio natural requiere de una serie de trabajo previo de prospección del terreno o lugar donde realizaremos la actividad. El medio natural siempre ofrece un grado de incertidumbre que al que se deben adaptar las actividades para que tengan éxito sin ningún problema. Con este me refiero a evitar hacer actividades cerca del río sin algún profesor o maestro. Detectar piedras, rocas que pudieran dificultar las actividades. El trabajo previo debe ser casi de obligación para no poner en riesgo cualquier inconveniente y llegar a conseguir el objetivo logrado. Está claro que aspectos como las condiciones meteorológicas hay que tenerlas muy en cuenta para saber si es conveniente llevar las actividades al medio natural o no.

4.3 Importancia de la transversalidad entre áreas de conocimiento

La evolución de la educación a lo largo de la historia ha tenido muchos cambios en cuando a su modo de enseñanza-aprendizaje, pero una característica que se va a ver reflejada en este trabajo es la transversalidad entre distintas áreas de conocimiento. Desde el punto de vista del profesorado es un mecanismo que para poder llevarlo a cabo se deben coordinar para que salga adelante. Las nuevas tecnologías facilitan mucho esta relación de unión entre asignaturas, pero también puede darse sin requerir las TIC.

La transversalidad curricular según Fernández (2000), viene a decir que es primordial la utilización de nuevas estrategias, metodologías y necesariamente formas de organización de los contenidos.

La realización de la transversalidad entre áreas viene de las prácticas escolares que realicé el año anterior en el que un mismo grupo cambiaba mucho de actitud, interés, esfuerzo entre unas asignaturas y otras. Entonces, la razón de la coordinación para poder unir una o varias viene de mi experiencia como docente en prácticas.

Y qué es la transversalidad, podemos empezar por explicar según la RAE el significado de transversal: Que atañe a distintos ámbitos o disciplinas en lugar de a un problema concreto. Llevando esta definición al contexto de la educación se queda a la combinación de varias asignaturas para un fin común (Real Academia Española, 2019).

La transversalidad de áreas puede tener como resultado un abanico de posibilidades, desde un ejercicio, a un examen, una excursión y un sinfín de recursos. Para poder llevar a cabo este recurso se requiere de un currículo abierto y flexible. Para ello el profesorado deberá afrontar la salida de lo tradicional como suelen ser los currículos cerrados que sólo se centran en sus asignaturas y todo lo que se salga de ello no es tarea suya (Sarria, 2009).

En el Boletín Oficial del Estado en concreto en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria vienen recogidos algunos puntos que serán muy importantes a la hora de desarrollar cómo es trabajar la transversalidad entre áreas. Se refleja la importancia de trabajar conjuntamente en distintas áreas para poder formar al alumno más allá de ser un recipiente con una única

función. De esa manera, se graduarían robots lo que se quiere es que tengan suficientes conocimientos para poder ponerlos en práctica en su vida cotidiana.

Hace hincapié sobre todo en esa transversalidad de las asignaturas a la vida fuera de la escuela para que cuando los alumnos quieran formarse o si deciden trabajar al final de la edad escolar que no hayan sido estudios vacíos, sino que puedan resultarles con utilidad.

Un punto a favor para este aprendizaje que intenta juntar dos o más áreas de conocimiento es la enseñanza más amena en el alumnado que hace que se diviertan aprendiendo, modificando las clases tradicionales por unas clases más interactivas.

5. METODOLOGÍA

La metodología de este trabajo es muy variada porque cada actividad es diferente y se trabaja de una manera en la que se utiliza conjuntamente varias de ellas. Las asignaturas que completan el curso transversalmente buscan un trabajo común y afín que sirve de aprendizaje y refuerzo de conocimientos previos. Es un proyecto que se imparte desde el área de las ciencias naturales a las demás áreas, como complemento y transferencia de conocimientos. En algunas asignaturas se realizan más actividades que en otras, esto es debido a la selección de actividades que se ofrecen y a los recursos que dispone el colegio.

El proyecto que se desarrolla en la escuela consta de un recorrido en el que hay distintas paradas o postas por las que hay que atravesar a modo de metas. Para lograr superar el objetivo hay que recoger la información y dar respuesta a la pregunta, problema o actividad que es entregado al profesorado al finalizar la sesión. Para finalizar las sesiones se produce un debate entre el alumnado guiado por el profesor para poner un final en común y valorar las respuestas del alumnado intentando que la gran mayoría sepa llegar al final del camino.

El recorrido puede ser una ruta popular como puede ser el camino de Santiago, la ruta del Cid, la ruta del Ribera del Duero (*Ver ilustraciones 1, 2 y 3 del Anexo I*) o algún tipo de ruta que les sea familiar al colegio por cercanía de la zona. Otra opción, es la realización de una ruta con la que los alumnos estén aún más familiarizados como puede ser los

caminos que conectan el municipio donde se sitúa el colegio con los núcleos de población cercanos que acuden al mismo.

5.1 Abproyectos

La metodología para poder llevar a cabo este proyecto será el aprendizaje basado por proyectos en que los alumnos trabajaran en pequeños grupos reducidos. ¿Qué es el aprendizaje basado en proyectos? Según Maldonado, (Pérez, 2008) en el modelo de aprendizaje basado en proyectos se encuentra la esencia de la enseñanza problemática, mostrando al estudiante el camino para la obtención de los conceptos. Las contradicciones que surgen y las vías para su solución, contribuyen a que este objeto de influencias pedagógicas se convierta en un sujeto activo. Este modelo de aprendizaje exige que el profesor sea un creador, un guía, que estimule a los estudiantes a aprender, a descubrir y sentirse satisfecho por el saber acumulado, lo cual puede lograrse si aplica correctamente la enseñanza basada en proyectos. El ABP aplicado en los cursos, proporciona una experiencia de aprendizaje que involucra al estudiante en un proyecto complejo y significativo, mediante el cual desarrolla integralmente sus capacidades, habilidades, actitudes y valores. Se acerca a una realidad concreta en un ambiente académico, por medio de la realización de un proyecto de trabajo. Estimula en los estudiantes el desarrollo de habilidades para resolver situaciones reales, con lo cual se motivan a aprender; los estudiantes se entusiasman con la investigación, la discusión y proponen y comprueban sus hipótesis, poniendo en práctica sus habilidades en una situación real. En esta experiencia, el estudiante aplica el conocimiento adquirido en un producto dirigido a satisfacer una necesidad social, lo cual refuerza sus valores y su compromiso con el entorno, utilizando además recursos modernos e innovadores. El ABP implica formar equipos conformados por personas con perfiles diferentes, áreas disciplinares, profesiones, idiomas y culturas que trabajan juntos para realizar proyectos con el propósito de solucionar problemas reales. Estas diferencias ofrecen grandes oportunidades para el aprendizaje y prepararan a los estudiantes para trabajar en un ambiente y en una economía cambiante. Para que sean exitosos los resultados de trabajo de un equipo, bajo el Aprendizaje Basado en Proyectos, se requiere de un diseño instruccional definido, definición de roles y fundamentos de diseño de proyectos.

Para la realización de este proyecto, todos los cursos tendrán el mismo recorrido en la ruta elegida. En este caso, la realización del mapa también será parte de uno de nuestros proyectos en el que realizaremos en las primeras sesiones destinadas al recorrido. Pese a que el recorrido será el mismo en los primeros cursos de educación primaria como en los últimos la metodología a llevar a cabo no será la misma puesto que los alumnos de cursos más bajos necesitarían un tipo de guía o ayuda a modo de descubrimiento guiado por ello puede que también realicemos un aprendizaje a base de problemas en la que ellos deban descubrir la solución. ¿qué es el aprendizaje basado en problemas?

5.2 Abproblemas

El ABPr se ha convertido en un modelo pedagógico favorable para la enseñanza, en el cual los estudiantes trabajan en grupos para solucionar problemas abiertos. La tendencia también se dirige a realizar estos proyectos en forma interdisciplinaria, con la colaboración de otras materias o departamentos del colegio (Alptekin, DeTurris, Macy y Ervin, 2005). Los dos se utilizan en forma combinada y desempeñan papeles complementarios (Mettas & Constantinou, 2007), aunque algunos consideran que el ABP es un tipo de aprendizaje basado en proyectos (Watson, 2002). Fundamentalmente, el ABP y el ABPr tienen la misma orientación, ambos son auténticos, utilizan aproximaciones constructivistas para el aprendizaje, se diseñan centrados en el estudiante e incluyen el papel del docente como orientador. Las estrategias del ABP y el ABPr se utilizan para comprometer a los estudiantes en los procesos de investigación y en soluciones a distintos problemas que se presenten. En la educación, las actividades de solución de problemas ofrecen a los estudiantes la oportunidad de crear y evaluar diseños, buscar, procesar y aplicar conocimiento a través de la experimentación (Mettas & Constantinou, 2007).

Pese a que la diferencia es mínima sí que vemos uno más adecuado para ciertas edades que el otro. La misión del profesorado es la de guiar y ayudar al alumnado en todos aquellos obstáculos que se les ponga por delante. Al igual que se seguirían estas dos metodologías también el recorrido del camino y de la dificultad de las postas dependerá al curso en el que nos encontremos.

Dependiendo el tipo de actividad que desarrollemos en las paradas o postas, la metodología a seguir también ira cambiando. Con esto nos referimos a que una salida en bicicleta, o una carrera de orientación seguramente no se desarrollen de igual manera. Habrá que buscar una adecuada para cada momento.

Al comienzo de las sesiones primará como metodología activa la transmisión-recepción para lograr nuevos conocimientos y trabajar con ellos de manera interactiva.

También, dependiendo de la actividad los grupos de trabajo irán variando. Habrá actividades que tengan más peso en unos alumnos que en otros, seguramente los alumnos de más edad que los que menos. Y es que seguramente haya actividades que trabajemos entre distintos cursos para que surjan situaciones diferentes y logren aprender de ellas para salirnos de la rutina de trabajar por grupos de edad.

5.3 Aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo es una de las estrategias metodológicas más destacadas en la educación actual. Se define como un enfoque de la enseñanza en la que se necesita la intervención entre varios estudiantes ya sean grupos reducidos, como una pareja, a grupos de más miembros en la que se desarrolle en un contexto de enseñanza-aprendizaje. En resumen, que entre compañeros se retroalimenten intentando mejorar su aprendizaje y el de los miembros del grupo.

Este tipo de aprendizaje se utiliza cada vez más en las enseñanzas por parte del profesorado. En las universidades cada vez se da más importancia a este tipo de metodología activa. Uno de los valores más importantes de este tipo de enseñanza es la conexión que surge entre compañeros minimizando las dificultades individuales que pudieran surgir.

Según (Trujillo, 2006) la importancia de este tipo de metodología tiene trascendencia para el futuro laboral del alumnado donde se encuentra una sociedad organizada en equipos de trabajo como pueden ser médicos, docentes, bomberos, banqueros, etc.

La implantación de la LOMCE favoreció el fomento de este aprendizaje. Pese a que trabajar en grupos siempre se hubiera realizado, pero ésta, provocó la oportunidad

adecuada para un cambio de visión para la práctica educativa marcando el camino hacia este tipo de metodología activa.

6. DISEÑO DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

Este trabajo quiere mostrar el potencial que tiene el trabajo transversal entre distintas áreas de conocimiento utilizando el entorno cercano del alumno como recurso. Para ello, se trabaja durante una semana con diferentes actividades que se realizan tanto en la escuela como fuera de ella. Se quiere buscar también una fuerte relación entre compañeros para desarrollar unos fuertes puntos de unión y organización para conseguir un objetivo común.

Para trabajar en este proyecto en primer lugar se necesita una buena coordinación entre las distintas áreas de conocimiento a través de la puesta en común del profesorado de los temas relevantes que se quiere trabajar. Tendremos en cuenta las unidades didácticas que se han trabajado hasta la fecha programada para que los contenidos que se vayan a trabajar sirvan a modo de evaluación.

Esta propuesta didáctica se dirige cursos de 4º de primaria y superiores dado que se necesita un trabajo autónomo que en cursos inferiores seguramente debería ser más guiado. Las primeras sesiones que se realicen serán llevarán a cabo individualmente, cada curso en su aula. A partir de la 5ª sesión se empezará a trabajar en grupos mezclados para que el alumnado interactúe con compañeros que no saben su forma de trabajar (aprendizaje Inter nivel).

En el recorrido habrá tantas postas como actividades queramos realizar. Luego podemos añadir más postas, se recomienda programar una inicial recogiendo los datos de los alumnos para presentar el proyecto y metodología de trabajo y no empezar por la primera etapa del recorrido sin saber cómo va a funcionar nuestro viaje por el municipio y las pedanías.

Se proporcionará un mapa estándar (*Ilustración 4, ANEXO 1*) para que cada curso elija su recorrido en el mapa que puede ser coincidente o puede ser otro recorrido distinto lo único que tienen que tener en común son el número de postas, o pueblos en este caso,

para que podamos coordinarnos si en alguna actividad se necesita realizar trabajos cooperativos entre distintos cursos.

Pese a poder existir recorridos diferentes en el mapa estándar, pueden modificarse de la manera que se quiera, no hace falta utilizar los que vienen prediseñados. Una buena ruta por ejemplo sería, en la que se recorrieran los pueblos en los que habitan todos los alumnos de clase y si no llegaran a reunir suficientes localidades se podrían añadir aquellas que tuvieran relación directa con sus familiares para así hacerlo todo mucho más atractivo e interesante para el alumnado.

La realización de esta propuesta propone llevar a cabo en la semana antes de las vacaciones de Semana Santa aprovechando las jornadas culturales que se realizan por la llegada de la primavera en la que en la población de San Esteban de Gormaz celebra el aniversario de la asociación de festejos. La celebración de esta semana llevará consigo una temática especial en todo el colegio en el que se realizarán unas jornadas en el que se quiere seguir trabajando, pero con metodologías distintas a las que se realizan a lo largo del curso. En esta semana es el momento de trabajar los contenidos que se han trabajado hasta ese momento en Ciencias de la Naturaleza relacionándolos a su vez con la asignatura de Educación Física. La asignatura de Ciencias Sociales se muestra en algunas de las postas fijadas por el profesorado que simbolizan algunos de los monumentos más preciados de la población (iglesias, castillo...).

La realización de las actividades de estas jornadas variará dependiendo de la condición meteorológica. Para llevar a cabo las actividades se requiere de un trabajo previo anterior de prospección del terreno, organización, forma de llevar a cabo las actividades o metodología, evaluación de las actividades desarrolladas y conclusiones. Por otro lado, se determinarán diferentes actividades por si la meteorología no fuera la adecuada. De esta manera las actividades se llevarán a cabo en un patio interno o polideportivo.

6.1 Contexto

El municipio de San Esteban de Gormaz perteneciente a la provincia de Soria tiene alrededor de 3010 habitantes en las que se reparte en una gran extensión de territorio que alcanza 406 km cuadrados en los que facilita una gran cantidad de caminos y rutas

que resultarán muy adecuadas para el proyecto que se va a trabajar. Destacan los recursos culturales que se encuentran en esta población. El contacto con el medio forma parte activa de esta propuesta de intervención educativa para que el alumnado aprenda y adquiera conocimientos de su propio entorno.

Se hace hincapié de nuevo en que el proyecto propuesto en esta intervención educativa tiene como objetivo el trabajo transdisciplinar entre asignaturas y educar en otro contexto que no sea en las aulas cotidianas.

6.2 Contextualización

La localidad sanestebeña cuenta gracias a su gran extensión con una multitud de recursos en los que se realizarán las siguientes actividades, potenciando que los alumnos sean conscientes de la riqueza a nivel cultural y que sean partícipes de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde hace unos años atrás en esta localidad con sus pedanías festejan la entrada de la primavera con multitud de actividades culturales en las que se intenta explotar sus bienes y recursos más destacados.

En el centro educativo, se homenajeará de esta manera a la entrada de la primavera con la realización de una semana llena de actividades en las que los alumnos repasen y aprendan contenidos de Ciencias de la Naturaleza con metodologías usadas distintas a las que acostumbran.

La denominación proviene del homenaje que se va a realizar por parte del municipio al aniversario de la creación de la asociación de peñas y festejos.

Para la propuesta didáctica se necesita del permiso de los padres de los alumnos en el que aceptarán o rechazarán que sus hijos puedan salir del aula o zona escolar. (Anexo 27).

La realización de las actividades se llevará a cabo a través de dos rutas:

- a) En un paraje natural que comunica la localidad con Molino de los Ojos que se considera un emblema para la población. La distancia entre ambos puntos está alrededor de los 2.5 km y contiene 3 recorridos distintos. El recorrido que más veces se escogerá será el que se sitúa a la par del río Duero. De los dos recorridos

que nos quedan el más largo es un recorrido por caminos que se entrecruzan para el acceso a las tierras de labor en las que se cultiva distintos tipos de alimentos. El último recorrido es el que menos se utilizará en nuestro proyecto y es que es la única vía asfaltada para que se pueda circular con comodidad hasta el paraje de El Molino de los Ojos.

- b) En el casco urbano del pueblo de San Esteban de Gormaz donde se conectarán todos los puntos con trascendencia ya sea por interés cultural o por ser un lugar de importancia por su afluencia en el día a día de esta población.

6.3. Competencias generales y objetivos específicos de la propuesta

COMPETENCIAS GENERALES

A continuación, se van a enunciar las competencias clave en base al Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que establece el currículo básico de la Educación Primaria y que van a estar representadas en esta propuesta.

- **Competencia en comunicación lingüística:** En esta propuesta el alumnado deberá interactuar tanto con ejercicios que se dispongan por parte del profesorado como la recepción de contenidos por otros medios ya sean escritos (textos, ejercicios), audiovisuales (por medio de las TIC) o de forma oral teniendo que recibir instrucciones en las que deben poner a prueba sus conocimientos.
- **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:** El alumnado deberá trabajar con mapas sabiendo su interpretación. Con alguna noción básica deberá crear sus propias rutas al igual que realizar sus propios recorridos con los instrumentos que se les proporcione (mapas, brújulas...)
- **Competencia digital:** El profesorado tendrá varias actividades programadas por si hubiera algún inconveniente a la hora de llevar a cabo las actividades y no pudieran realizarse las salidas del aula. El alumnado está muy familiarizado con las TIC y por lo tanto hay que saber buscar esa motivación que puede suponer realizar actividades digitales. Al igual que las tablets estarán a disposición por si fuera necesario en algún momento.

- **Competencias sociales y cívicas:** El alumnado realizará actividades fuera del aula al que está acostumbrado y es en ese entorno exterior donde ellos sacarán su forma de ser y de actuar para afrontar los obstáculos que se les ponga por delante y donde puede ser para el profesorado otro punto de vista de sus alumnos comparando sus comportamientos o roles dentro y fuera de la escuela.
- **Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor:** Estas actividades se trabajan con el fin de que todo el alumnado tenga la misma importancia o al menos sea un trabajo muy equitativo. Los roles cambiarán en cada sesión para que no siempre sean los mismos alumnos los que dirijan a su grupo de modo que cada persona o pareja tendrá su propia función a llevar a cabo.

Algunas de estas competencias estarán más presentes que otras, no porque tengan más importancia, si no por el tipo de actividad que se va a llevar a cabo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA

Con esta propuesta educativa se pretende que el alumnado disfrute aprendiendo y consolidando los conocimientos adquiridos hasta el momento. Así como, actividades que no suelen llevar a cabo en el día a día y sobre todo que se actúe en todo momento con respeto hacia el profesorado, hacia sus compañeros y hacia el entorno.

La conexión entre los estudios y la vida cotidiana de los alumnos en su entorno.

La transversalidad de conocimientos por medio de varias asignaturas.

La importancia de las salidas a la naturaleza como refuerzo de conocimiento.

El trabajo cooperativo con distintos roles.

La diferencia del comportamiento del alumnado dentro y fuera del aula.

Utilización de elementos de orientación.

Creación de mapas.

Dar importancia a la organización del alumnado por sus propios medios.

Feedback entre las actividades y los conocimientos aprendidos durante todo el año.

Respetar el medio ambiente.

Interacción entre alumnado de diferentes cursos.

6.4 Recursos

Antes de realizar las actividades se desarrollará una encuesta (Ver Anexo 2) para saber de qué tipo de material dispone el alumnado y podría ser utilizado para realizar un tipo de actividades u otras.

- **Recursos humanos:** En esta propuesta tendremos al profesorado, al alumnado, padres y población de San Esteban de Gormaz y pedanías.

- **Recursos materiales generales:** En esta propuesta se utilizarán mucha variedad de materiales manipulables donde destacaremos sobre todo cartulinas, rotuladores, brújulas.

6.5 Propuesta de actividades

Para empezar, se denominará a esta semana tan especial como la Semana Yeyé tendrá la duración de una semana y servirá para poner fin al segundo trimestre escolar. La idea surge por la falta de motivación de asignaturas troncales como las ciencias de la naturaleza en las que se observa que el alumno presenta una actitud distraída y desganada.

La denominación de la actividad tiene relación con las actividades culturales y de ocio que se celebra cada año en estas fechas, dando la bienvenida a la primavera.

Se presenta un proyecto para ver observar si existen cambios de actitud y se fomenta la atención de la mayoría de los estudiantes. El número total de sesiones es de diez, realizando dos cada día (mañana y tarde).

6.5.1. PRIMERA SESIÓN: INICIACIÓN A LA ORIENTACIÓN.

En esta primera sesión se explicará al alumnado en las aulas rudimentarias el funcionamiento que se va a seguir durante toda la semana. En esta primera sesión sólo se requerirá del maestro de Ciencias de la Naturaleza. Los materiales necesarios para la realización de la sesión constan de monedas para poder esconderlas, folios para poder construir los mapas y unas tablas para que cada grupo anote como hoja de registro las palabras adecuadas. El horario sufrirá pequeñas modificaciones para que se pueda realizar las actividades complementándolas con asignaturas troncales.

Centrándonos en la primera actividad, se explicarán nociones básicas de orientación. Se explicará qué es, cómo se realiza y los tipos de orientación que existen. Se trabajará la lateralidad ya que es una de las partes fundamentales de esta actividad.

Formaremos pequeños grupos de 5 o 6 personas y se le repartirá unos mapas a vista de pájaro de su aula, en la que previamente se han escondido unas monedas rojas que previamente serán enseñadas a todos en la que se podrá leer una palabra (Ver Anexo 3) relacionada con las Ciencias de la Naturaleza.

Los elementos que serán escondidos deben tener cualidades similares como la de no verse a simple vista por lo tanto que no sean de gran tamaño. Se utilizará unas fichas de color rojo (Anexo 4). Deberán escribir en una hoja de registro (Anexo 5) que será entregada al profesor el número que corresponde a dicho elemento. Una vez identificado el elemento deberán dar una definición del mismo, de esta manera tenemos dos apartados evaluables: el reconocimiento y la definición.

Una vez que todos los grupos hayan entregado sus hojas de registro con los resultados, se pondrán en común las respuestas mostrando los elementos con sus respectivos números. No se pretende tener unos ganadores o unos perdedores, pero sí que a los grupos que hayan tenido más acierto se les premiará con tiempo de ventaja (segundos de tiempo extra que podrán utilizar en la actividad final, de forma que el grupo con más segundos acumulados saldrá con una ventaja respecto al segundo grupo y así respectivamente.)

Constará de un premio por lograr más éxito que los compañeros, pero no se quiere mostrar como algo bueno o malo sino como una pequeña ventaja para las actividades finales.

6.5.2. SEGUNDA SESIÓN: INICIACIÓN A LA ORIENTACIÓN

Manteniendo los grupos de la primera sesión irán saliendo del aula. Cada grupo colocará sus papeles de colores con sus respectivas palabras a definir (anexo 4), con un número por la parte posterior para comprobar qué es aquello a lo que se refieren, por toda el aula. Se les proporcionará celo o blu-tack (anexo 6) para que puedan colocarlo en los lugares exactos.

En esta sesión se realizará con el profesor de Ciencias de la Naturaleza y con la distribución de papeles de colores para poder realizar la actividad.

La sesión empezará cuando hayan realizado un mapa a vista de pájaro de su aula situando los elementos que han escondido en el punto exacto para que sean fácilmente reconocibles por los compañeros que esperan fuera.

Cuando esté todo preparado y todos los alumnos hayan realizado el mapa de su clase con los elementos señalados en el lugar donde lo esconderán, irán pasando los grupos con sus respectivos mapas.

Cada grupo recibirá tantos mapas como miembros sean en su grupo. Deberán buscar los elementos que tengan señalados en el mapa que les ha sido entregado, reconocer y definir la palabra que encuentren gracias al mapa. La actividad terminará cuando se complete la rotación de todos los mapas.

Para acabar, el profesor se hará cargo de todos los mapas con las soluciones y comenzará un pequeño debate con la intervención de los grupos en el que se irán resolviendo las dudas existentes que hayan surgido con la actividad y con las palabras a definir.

6.5.3. TERCERA SESIÓN: PEQUEÑOS EXPLORADORES

En la tercera sesión el alumnado ya ha adquirido las nociones básicas de orientación. Se realizará en el patio del colegio (anexo 7), o en un espacio cercano al centro escolar. Por lo tanto, la actividad se vuelve ya más compleja. Esta sesión denominada pequeños exploradores comenzará con un breve repaso de las primeras sesiones.

En esta actividad será la primera en la que estará más de un profesor, en este caso los profesores de las áreas de Ciencias de la Naturaleza y Educación Física. Los materiales novedosos que van a ser utilizados en esta sesión son jabones, cartulinas, brújulas.

La novedad será la implementación de la brújula donde también se requerirá de unas nociones básicas. Después de una pequeña explicación de lo que es la brújula (anexo 8) y cómo funciona se explicará también los puntos cardinales (anexo 9). Para la correcta asimilación de este nuevo conocimiento y aprovechando el espacio realizaremos un juego muy sencillo para concienciar al alumnado del nuevo aprendizaje.

- **Juego de los puntos cardinales:** Los alumnos se repartirán en un espacio con las piernas y los brazos abiertos imitando la forma de estrella. El profesor estará enfrente de ellos en la misma posición, mirándose cara a cara. Todos los participantes llevarán una brújula colgada en su pecho. Para comenzar, el profesor les guiará hasta colocarse mirando con la cara al norte. A partir de aquí y con las explicaciones que se han producido previamente el profesor guiará a los alumnos a moverse con pequeños saltos mirando al este, al oeste y al sur. Después de unas cuantas repeticiones comenzará el juego. Se realizarán 3 tandas y consistirá en la que el profesor enunciará en voz alta un punto cardinal y el alumnado deberá colocarse en la posición que ellos consideren adecuada. En el caso que acierten seguirán participando. Si, por el contrario, se falla se deberán sentar a esperar a la siguiente tanda. Los demás compañeros deberán seguir hasta que solamente queden 2. Se reflejará los últimos “supervivientes”, y se transformará en segundos que serán repartidos en su grupo de orientación. Se repetirá hasta en 3 veces este pequeño juego. En el caso de que realicemos 4 partidas y no haya ningún eliminado se proclamarán vencedores los 4 dando a entender que han asimilado los nuevos conocimientos.

Una vez que hayamos terminado el minijuego de los puntos cardinales se le repartirá al alumnado un mapa donde se recoge a vista de pájaro el patio del colegio con toda su extensión y la mayor cantidad de detalles posibles que se referenciarán en la leyenda del mapa de orientación.

A lo largo de todo el patio se habrán colocado cartulinas de diferentes colores, dichas cartulinas contienen palabras que deberán ser recogidas por el alumnado en una hoja. Una vez que reúnan todas las palabras unirán las iniciales de todas esas palabras que formarán la palabra “JABÓN”. Por cada palabra bien encontrada se les entregará un material a los alumnos. Lo que se ha conseguido son los materiales necesarios para realizar su propio jabón (Anexo 10) que será utilizado siempre que lo necesiten.

Para terminar la actividad se volverá al aula ordinaria donde trabajaremos en la creación del jabón siempre con la ayuda y supervisión del profesor ya que necesitamos elementos externos como un microondas. Seguiremos los pasos necesarios para su creación y lo dejaremos reposar hasta la siguiente sesión.

6.5.4. CUARTA SESIÓN: MAESTROS DE LA ORIENTACIÓN

En esta sesión lo primero será comprobar si todos poseen su propio jabón de manos. Con la comprobación de la nueva creación se procederá a repartir unas cartulinas por grupos como en las primeras sesiones. Una vez se hayan colocado se les explicará que deberán realizar sus propios mapas del patio del colegio con todo tipo de detalles. En esta sesión los alumnos deberán realizar tarjetas con dibujos que representen algo de lo que han estudiado a lo largo del curso para que sus compañeros lo describan y den la mayoría de los datos posibles (una flor, un animal, aparato respiratorio...). La tarjeta será revisada por el profesorado para dar el visto bueno y que sea un dibujo que reúna las características que se quieran representar, además se hará una tarjeta informativa sobre lo que han dibujado también revisada por el profesorado.

Una vez se tenga la aceptación por parte del profesor se realizará el juego del escatergories (anexo 11) con acepciones relacionadas con la asignatura de las ciencias de la naturaleza. El profesor indicará las letras y el grupo escribirá cuantas más palabras sepa mejor. El fin del juego es realizar el orden de quién empezará a jugar en la carrera de orientación por el patio.

Al grupo que le corresponda empezar realizará la labor de guía imitando el papel del profesorado en la sesión anterior. Una vez se haya rotado y realizado todos los mapas de los grupos se realizará una asamblea donde se pondrán a prueba los conocimientos

recogidos por los grupos en la que se comparará con las fichas anteriormente realizadas. Los grupos con mayor índice de aciertos se sumarán más segundos que los demás. Pondremos el fin a la actividad en el momento que cada alumno haga su buen uso del jabón antes fabricado.

6.5.5. QUINTA SESIÓN: CREADORES DE RUTAS

En esta nueva sesión cada curso se encuentra en su aula y se repartirán mapas oficiales vía satélite de la población de San Esteban de Gormaz (anexo 25) con una pequeña modificación. Ésta será la eliminación de la leyenda donde vienen identificados todos los elementos que nos encontramos en el mapa. Previamente el profesorado se ha encargado de diseñar una ruta por la que más tarde se realizará una carrera de orientación. De esta manera se intenta ver si el alumnado sabe diferenciar los elementos principales que se pueden encontrar en su población o solamente saben identificar los lugares que frecuentan.

Para esta sesión sólo se requerirá la intervención de un docente.

Una vez que todos hayan identificado los elementos que consideran principales se les proporcionará la leyenda del mapa. Ahora es cuando comprobarán si han sabido reconocer los elementos que han destacado.

La gran mayoría de los alumnos serán residentes de la población sanestebeña, pero seguramente que no todos, para ello se han preparado mapas a vista de satélite de los municipios que corresponden a San Esteban de Gormaz para que todos los alumnos se sientan identificados con su población (Anexo 1).

Para terminar la sesión cada alumno realizará una ruta en la que se enlacen al menos 6 elementos que serán identificados como postas en su realización. A continuación, se presentará al resto de los compañeros defendiendo su ruta.

6.5.6. SEXTA SESIÓN: RASTREADORES SANESTEBEÑOS

Esta nueva sesión que se realizará después del recreo, los alumnos volverán a dividirse en los pequeños grupos de las anteriores sesiones. Esta actividad será la primera en la que se relacionen con compañeros de otros cursos. Los mapas repartidos a cada grupo coincidirán con un grupo de cada curso para que tengan postas con un significado común. El recorrido será similar al de todos los grupos la única diferencia viene dada por el color de su ruta. Si la ruta es roja su tarjeta que se encontrará en una posta será del color rojo. Y así con todos los grupos. Cada grupo tendrá una ruta programada intentado que no haya varios grupos a la vez en la misma posta para evitar aglomeraciones o distracciones.

En esta actividad se necesitarán de ayuda de más docentes, necesitado un mínimo de 4, para poder repartirse por el recorrido de la actividad y serán todos aquellos que tuvieran clase con los alumnos si mantuvieran el horario habitual más todos los compañeros del área de Educación Física.

Una vez que el alumnado haya encontrado su tarjeta deberán seguir unas indicaciones para seguir trabajando la orientación espacial. Se les indicará una serie de pasos (por ejemplo, 5 pasos a la izquierda, girar al norte y dar 10 pasos...) hasta que lleguen al lugar donde se encuentre la recompensa de esa posta. Cuando hayan encontrado su tarjeta especial (anexo 12) deberán guardarla para poder juntarla con los demás compañeros de otros cursos que sean del mismo color.

Cuando vayan llegando los grupos al patio del colegio se pondrán de acuerdo para ver qué significado tienen las tarjetas que han encontrado y deberán colocarlas en un orden estipulado para que tengan sentido (cada tarjeta corresponde a una pieza de un puzle). Cada puzle tendrá representada un aparato del cuerpo humano en el que deberán describir qué es, qué lo forma y dónde se encuentra.

La actividad termina con una asamblea donde cada grupo cuente sus vivencias en la actividad y nos expliquen su tarjeta completa. Previo paso por los baños con jabonada incluida y despedida hasta el día siguiente.

6.5.7. SÉPTIMA SESIÓN: DESPEDIDA DEL AULA

La séptima sesión será la última vez que se reúnan en las clases ya que se va a planificar las 3 últimas actividades que pondrán el colofón a esta semana festiva.

La sesión empezará con una pequeña charla sobre educación vial, ya que el uso de las bicicletas será necesario en una de las próximas sesiones. Pese a que el profesorado estará en diferentes puntos de las rutas donde se vayan a realizar las actividades cada grupo recibirá un walkie talkie por si hubiera dudas, incidencias o cualquier otra anécdota.

Se pondrá en conocimiento del alumnado las 3 rutas que van a recorrer. Estas tres rutas serán aquellas con las que se van a realizar las sesiones venideras. Habrá una variación de rutas en las que nos encontramos una ruta larga, una de media distancia y una ruta corta (Ver tabla 1).

Tabla descripción de rutas

RUTA CORTA	RUTA MEDIANA	RUTA LARGA
Muchas postas	De 6 a 8 postas	De 4 a 6 postas
Cerca del colegio	Entre 1 y 2 kilómetros	Más de 5 Km
Se realiza andando	Se realiza andando	Se realiza en bicicleta y andando
Importancia a la fauna y flora	Importancia de los cultivos	Importancia de los ecosistemas

Tabla 1. Fuente de elaboración propia.

La elección de las rutas es importante para que el profesorado pueda preparar todo a tiempo en el recreo para poder realizar la siguiente sesión con tranquilidad.

Los grupos pasarán a ser los mismos que en la actividad anterior. Se busca la heterogeneidad en el grupo repartiendo roles y que no sean los mismos los que lideren el grupo. Como obligaciones dentro de cada grupo se dejará claro que el mapa, walkie talkie y cualquier otro elemento debe pasar por todos los integrantes del grupo. Si se encontraran

dificultades en el proceso se autogestionarán entre ellos para que la actividad siga adelante.

Llegados a este punto, se sumarán los segundos extra correspondientes a cada grupo en función de las recompensas obtenidas en las sesiones anteriores. Esta ventaja puede ser contrarrestada con astucia o con agilidad tanto en movimientos como en resolución de los problemas y postas que se vayan encontrando.

La sesión finalizará con una pequeña charla sobre: hábitos saludables, en los que se propone a los alumnos que sean conscientes de los problemas que cada vez con más frecuencia nos encontramos derivados de una mala alimentación, y al tema del reciclaje fomentando con prioridad el respeto a la naturaleza tratando de dejar todo tan limpio como nos lo encontremos. Se informará a los padres a través de una notificación del centro (anexo 13) que al día siguiente no preparen almuerzo para sus hijos ya que el colegio repartirá distintos tipos de fruta.

6.5.8. OCTAVA SESIÓN: BÚSQUEDA DEL TESORO (PARTE 1)

En esta octava sesión se describirá una de las rutas que van a realizar los grupos. Existen 3 rutas, se va a describir la ruta más corta (anexo 16) pero también la que tiene más postas. Las rutas están calculadas para que terminen todas más o menos a la vez. Es muy difícil preverlo pues estará directamente relacionado con la agilidad con la que trabaje el alumnado.

En esta actividad se encontrarán tantas postas como especies de árboles nos podamos encontrar. Esta ruta va paralela al río Duero, un lugar con mucha vegetación. Los árboles que destacan son los chopos, los sauces llorones, robles y árboles frutales.

La primera posta será en el patio del colegio donde se rellenarán en una hoja el nombre y apellidos de todos los participantes. La ruta tiene una distancia de 2 kilómetros. Uno de ida y otro de vuelta. A lo largo de la ruta nos tendrán que identificar el tipo de hojas que se encuentran, los animales que vean deberán reflejarlos. Se realizará una clasificación completa de los árboles y sus hojas (caduca, perenne), animales (vertebrados o

invertebrados, familia a la que pertenecen). Deberán recoger hojas caídas que serán plasmadas en la hoja de registro (anexo 14) y los animales que se vayan encontrando deberán dibujarlos.

Cuando hayan pasado por todas las postas y se dispongan a volver al patio deberán entregar la hoja de registro para que se les ponga un sello (anexo 15) dando validez a que han completado todas las postas. En ese momento, cada grupo recibirá un número que le dará una combinación (anexo 17) cuando haya completado todas las actividades. La combinación numérica será utilizada para abrir un candado de un cofre. Hay tantos cofres como grupos, pero además hay un “supercofre” que sólo será abierto si logran todos los objetivos marcados.

6.5.9. NOVENA SESIÓN: BÚSQUEDA DEL TESORO (PARTE 2)

En esta sesión se va a describir la ruta de media distancia (anexo 18). En esta ruta va a destacar la actividad del rastreo. Lo que el alumnado se va a encontrar en esta ruta será una vía rural de caminos agrícolas que conectan el centro urbano con el paraje *El molino de los ojos*.

A lo largo del recorrido hay variedad de cultivos que en la época en la que se celebra esta actividad están en pleno crecimiento. En las postas que se van a ir encontrando los alumnos encontrarán imágenes del fruto final (anexo 19) para que vean en qué evolucionan, después de cuidarlas para que crezcan.

Se pretende que los alumnos conozcan de dónde proceden los alimentos que ingieren y lo cerca que lo tienen de su hogar. Gracias a que estamos en un entorno rural podemos llevar a cabo actividades de este tipo ya que si se realizara en una ciudad seguramente habría que desplazarse muchos kilómetros para poder convivir con la naturaleza.

La actividad empezará en el patio del colegio atravesando el campo de fútbol para llegar al principio del camino agrícola. Las postas o balizas estarán indicadas en el mapa que lleve cada grupo y en el punto exacto podrán observar una piedra grande pintada de color rojo donde debajo de ella habrá unas instrucciones a seguir.

Nos encontraremos 4 postas que se encuentren en 4 campos de cultivo distintos. Los alumnos podrán descubrir campos de cereal, campos de remolacha, campos de cebada y un viñedo. Éste último muy importante ya que nos encontramos en la ribera del Duero. Las otras dos postas estarán localizadas en el mismo lugar siendo la primera y la última dando comienzo y final a la actividad. En el inicio en la primera posta se les ofrecerá el mapa de orientación para encontrar el resto de las postas, pero una vez que lleguen hasta ellas utilizarán el método del rastreo (que consiste en moverse alrededor del punto marcado en el mapa encontrando algún tipo de pista que anteriormente haya sido depositado por el profesorado). En la última posta, se entregarán las imágenes que han recogido anteriormente y dando respuesta a la pregunta que se les formula:

- Cita 3 alimentos y bebidas que podamos consumir utilizando como materia prima los productos obtenidos en los campos de cultivo visitados. (anexo 20)

Una vez completado y entregado las hojas necesarias les será entregado a cada grupo otro número para su combinación.

6.5.10. DÉCIMA SESIÓN: BÚSQUEDA DEL TESORO (PARTE 3)

En esta décima sesión se va a explicar cómo se lleva a cabo la ruta más larga de esta actividad. La característica de la ruta más larga es la utilización de bicicletas para poder recorrer la ruta en tiempo y que no se excedan de la duración estipulada. Las bicicletas (anexo 26) están todas a disposición del alumnado ya que el colegio con la colaboración de la Escuela Hogar Alfonso VIII, colindante al colegio las cede para la facilitar el desarrollo de la actividad. En la circular enviada a los familiares se les indica que se facilitarán bicicletas pero que si cada alumno quisiera usar la suya propia tampoco habría ningún problema.

En esta sesión se requerirá de todos los tutores de los alumnos, así como los profesores que deberían impartirles clases en el horario habitual, los profesores del área de Ciencias de la Naturaleza y Educación Física.

Los recursos materiales que excepcionalmente utilizaremos en esta sesión destacan las bicicletas donde serán necesarias para la realización de esta ruta larga. Se denomina larga

porque hay que hacer 5 km en bicicleta, pero una vez en el paraje El Molino de los Ojos, solamente nos encontraremos 4 postas.

La actividad comenzará con una posta en el patio del colegio que será la encargada de que todos los grupos que salgan recojan sus bicicletas con los mapas correspondientes(anexo 21). Éstas sólo serán un medio de transporte para realizar la actividad en el paraje de El Molino de los siete ojos situado a 2.5 kilómetros del colegio. En esta actividad se les facilitará un walkie talkie a cada grupo que irá rotando por todos los integrantes del grupo al igual que el mapa. El profesorado se repartirá en puntos estratégicos para controlar la actividad sin que intercedan en ella. Cada profesor tendrá un walkie talkie por si existiera algún problema.

En esta actividad se trabajarán los componentes de los ecosistemas. En el paraje donde se realiza la actividad el alumnado se puede encontrar mucha variedad de la que han estudiado durante todo el curso. (anexo 22)

En las postas que vayan encontrando los grupos, se encontrarán diferentes preguntas en la que vendrá estipulado que la 3ª letra de cada respuesta debe ir anotándolas en la hoja detrás del mapa que se les ha facilitado. Dando la vuelta a la hoja, se encontrará un crucigrama (Anexo 24) en el que poniendo todas las respuestas deberán completar para conseguir otro número más de la combinación, para que puedan abrir el “tesoro”.

Una vez que hayan terminado todo el mapa, deberán volver con las bicicletas avisando con antelación al profesorado por el walkie talkie que comienzan el regreso para que se pueda seguir un control. Una vez que llegue el grupo al patio del colegio se comprobará si la palabra definida en el crucigrama es la correcta y así conseguir el último número de la combinación necesaria.

Para terminar, con la llegada de todos los grupos al patio del colegio se realizará una asamblea en la que se seguirán una serie de patrones que son:

- Autoevaluación de cada grupo para valorar si el trabajo se ha realizado de forma equitativa y nadie ha destacado por encima de los demás compañeros.
- Comprobación de resultados con correcciones si fuesen necesarias.
- Que cada alumno exprese cómo se ha sentido en todo momento con su rol en el grupo.
(anexo 23)
- Discutir los puntos fuertes y débiles de las actividades.

■ Sugerencias de mejora.

Una vez que la asamblea llegue a su fin se procederá a repartir “los cofres del tesoro” para que cada grupo proceda a su apertura. En cada cofre se encontrarán los diplomas de reconocimiento para cada uno de los alumnos. En cada cofre además se encontrará un número que sumado con el de todos los grupos nos dará una cifra que abrirá el supercofre. En este cofre especial se encontrará una pancarta enorme fomentando la importancia del reciclaje. El final a esta semana se despedirá realizando una fotografía con todo el alumnado participante y profesorado.

6.7 Temporalización

En la tabla 2 se refleja el horario establecido para la distribución horaria que se seguirá en la Semana Yeyé.

HORARIO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9 a 10	ASIGNATURA TRONCAL	ASIGNATURA TRONCAL	ASIGNATURA TRONCAL	ASIGNATURA TRONCAL	9ª SESIÓN
10 a 12	1ª SESIÓN	3ª SESIÓN	5ª SESIÓN	7ª SESIÓN	
12 a 12:30	RECREO	RECREO	RECREO	8ª SESIÓN	10ª SESIÓN
12:30 a 14	2ª SESIÓN	4ª SESIÓN	6ª SESIÓN		

Tabla 2. Fuente elaboración propia a partir del horario escolar del CEIP Virgen del Rivero

6.8 Evaluación

Esta propuesta presenta una forma de evaluar complementaria a la evaluación es la sumativa que se ha desarrollado a lo largo del curso. Todos los conocimientos que se van

a tratar han sido explicados y evaluados formalmente al final de cada unidad didáctica durante todo el curso. Por un lado, con todas las hojas de registro entregadas se observará si los conocimientos adquiridos perduran en el tiempo y además se podrán evaluar otros aspectos como puede ser el esfuerzo, actitud debido a que el profesorado está en contacto con los alumnos en todas las actividades.

En esta semana la heteroevaluación es fundamental y es que son los propios alumnos los que si existiera algún error debían subsanarlo por sus propios medios. En el caso de que no se detectara por su parte dicho error será el profesorado el encargado de realizar dicha función.

7. CONSIDERACIONES FINALES

En este apartado procederé a explicar las consideraciones que he sacado de la propuesta de las actividades anteriores.

Con la conclusión de nuestra propuesta didáctica se quiere remarcar los aspectos más importantes que se han reforzado después de realizar todas las sesiones programadas. El alumnado de educación primaria está acostumbrado a una forma de trabajar en la que la monotonía y la repetición está día a día presente en su jornada escolar.

De esta forma se ha programado unas actividades para combatir con el aburrimiento y las constantes distracciones que se observan en la asignatura de las ciencias naturales. Se ha logrado rompiendo con la educación tradicional remarcando el trabajo en grupo, el aprendizaje basado en proyectos y la educación fuera del aula. Además, se ha incluido en un contexto en el que la intervención del área de educación física nos ha facilitado la realización de estas sesiones.

En la programación de las actividades se han tenido muy en cuenta tanto los objetivos generales como los específicos a los que se han completado como se esperaba en un principio. La coordinación entre el alumnado es clave para actividades de este tipo ya que se necesita del trabajo de todos los miembros del grupo.

Uno de los puntos fuertes de esta propuesta es la transversalidad entre las áreas de conocimiento. La asignatura de las ciencias de la naturaleza la describe el alumnado como

aburrida, pesada y monótona. Sin embargo, la clase de educación física la sienten como una clase de diversión sin ser conscientes que de ello están aprendiendo. Por ello se eligió su unificación para esta propuesta para observar si mejoraba el rendimiento tanto académico como de atención e interés.

La metodología que seguir en una semana tan especial es muy importante para tratar de combinar la diversión con la enseñanza-aprendizaje. Si existiera una balanza habría que conseguir movernos entorno al 50% ya que en el momento de algún extremo se venza un poco no estaremos logrando el objetivo planteado.

A la hora de valorar la semana se realiza una visión global y una específica. Con visión global nos referimos al trabajo del día a día, a observar el trabajo de cada grupo y de cada miembro y de si hay algo que nos ha llamado la atención y con una visión específica, a los ejercicios entregados viendo la coherencia de las respuestas con las preguntas formuladas

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias

- Águila, C. (2007). Las actividades físicas de aventura en la naturaleza: ¿un fenómeno moderno o postmoderno?, 89, 81-87.
- Alptekin, S.E., Deturris, D., Macy, D. J., Ervin, J. E. (2005). Development of a flying eye: A project-based learning experience. *Journal of Manufacturing Systems*, Vol. 24, No. 3, p. 226-236.
- Araz, G., y Sungur, S. (2007). The interplay between cognitive and motivational variables in a problem-based learning environment. *Learning and Individual Differences*, 17, 291-297
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*, Vol. 2., México: Trillas.
- Blumenfeld, PC., Soloway, E., Marx, RW., Krajcik, JS., Guzdial, M., Palincsar, A. (1991). Motivating project based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26 (3 & 4), 369-398.

- Capuano, V. (2011). El uso de las TIC en la enseñanza de las Ciencias Naturales, 81.
- Consejo de Universidades. (1999). Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades. Madrid.
- Cornejo Guerrero, M. A. (1999) - An archaeological Analysis of an Inka Province: Pachacamac and the Ychsma Nation of the Central Coast. A thesis submitted for the Degree of Doctor of Philosophy. Department of Archaeology and Anthropology of the Australian National University.
- Egido Gálvez, I. (1995). La evolución de la enseñanza primaria en España: organización de la etapa y programa de estudio.
- Feixa, C. (1995). La aventura imaginaria. Una visión antropológica de las actividades físicas de aventura en la naturaleza(41), 36-43.
- Fernández Batanero, José María. (2000). “Una escuela para todos desde la transversalidad: los contenidos transversales”. Universidad de Lleida.
- Fernández Nistal, M. T., Tuset Bertrán , A. M., Pérez Ibarra, R. E., & Leyva Pacheco, A. C. (2009). Concepciones de los maestros sobre la enseñanza y el aprendizaje y sus prácticas educativas en clases de ciencias naturales. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 27(2).
- Funollet, F. (1995). Propuesta de clasificación de las actividades deportivas en el medio natural. Apunts, 41(124-129).
- García Carmona, A., Cruz-Guzmán Alcalá, M., y Criado García-Legaz, A. M. (2014). «¿Qué hacías para aprobar los exámenes de ciencias, qué aprendiste y qué cambiarías?». Preguntamos a Futuros Docentes de Educación Primaria.
- Gómez, I.M. (2017). Adquisición de competencias geoespaciales en la formación inicial del profesorado: El modelo tpack y la educación al aire libre, 216, 2-16.
- Kaufman, M. y Fumagalli, L. (2000). Enseñar Ciencia Naturales. Reflexiones y propuestas didácticas. Barcelona: Paidós
- Marín, N y Benarroch, A. (2000). Precisiones sobre el constructivismo e implicaciones para la educación. Paideia. Revista de educación, 28. Chile: Universidad de Concepción.

- Maudsley, G. (1999). Do we all mean the same thing by “problem-based learning”? A review of the concepts and a formulation of the ground rules, 74, 178-185.
- Mettas, A.C., Constantinou, C.C. (2007). The technology fair: a project-based learning approach for enhancing problem solving skills and interest in design and technology education. *International Journal of Technology and Design Education*, 18, 79-100.
- Miranda, J. et al. (1995). Actividades físicas en la naturaleza: un objeto a investigar. *Dimensiones científicas. Revista Apunts: Educación física y deportes*, 41, 53-69.
- Moreno Casteñeda, Manuel. (2004). “Valores transversales en el currículum”. *Revista de Educación y Cultura de la Sección 47 del SNTE-La Tarea. Universidad de Guadalajara*.
- Ortiz, J. M. (2009). La evolución de la enseñanza primaria y del trabajo escolar en nuestro pasado histórico. *Tendencias pedagógicas*, 14.
- Palacios, F. J. P., y de Dios Jiménez, J. (2002). Las ilustraciones en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. *Análisis de libros de texto. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 20(3), 369-386.
- Perales, F.J. y Cañal, P. (2000). *Didáctica de las ciencias experimentales: teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias*. Marfil, Alcoy.
- Pérez, M. I. (2008). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. *Laurus*, 158-180.
- Pozo, J. I. (1999). Sobre las relaciones entre el conocimiento cotidiano de los alumnos y el conocimiento científico: Del cambio conceptual a la integración jerárquica. *Enseñanza de las Ciencias*.
- Pujolás I Maseti, P. (2004). *Aprender juntos alumnos diferentes: los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Vic.
- Rivas, J.M. (1999). *Intervención Educativa desde la Naturaleza. Recursos y técnicas para el animador*. Madrid.
- Ruiz-Ortega, F. J. (2007). Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 3(2).

- Sánchez, K. R., y Argas Ulloa, K. V. (2009). Análisis del experimento como recurso didáctico en talleres de ciencias: el caso del museo de los niños de Costa Rica. *Actualidades Investigativas en educación*, 20.
- Sanmartí, N. (1993). El aprendizaje de actitudes y de comportamientos en relación a la educación ambiental. Curso Título Propio de postgrado de Educación Ambiental 1993-1994. Universidad País Vasco.
- Sarria, J. A. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 5, 22-44.
- Trujillo Sáez, F. (2006). Experiencias educativas en aprendizaje cooperativo. Madrid: Geu.
- Watson, G. (2002). Using technology to promote success in PBL courses. The technology source. Recuperado de http://technologysource.org/article/using_technology_to_promote_success_in_pbl_courses/.

DISPOSICIONES LEGALES

Ley orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

ORDEN EDU/519/2014, de 17 de junio, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León, 20, 44181-44776.

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales en España.

Universidad de Valladolid. (2010). Memoria de Plan de estudios del Título de Grado de Maestro en Educación Primaria. Real Academia Española. (2019). Diccionario de la lengua española.

ANEXOS

ANEXO I

<i>Ilustración 1</i>	53
<i>Ilustración 2</i>	54
<i>Ilustración 3</i>	54
<i>Ilustración 4</i>	56

Ejemplos a gran escala de recorridos que podrían utilizarse adaptado a la población que nos encontramos.



Ilustración 1. Fuente elaborada por elperegrino.com



Ilustración 2. Fuente elaborada por Ribera del Duero



Ilustración 3. Fuente elaborada por Camino del Cid

ANEXO 1. MAPA DE SAN ESTEBAN DE GORMAZ Y COMARCA

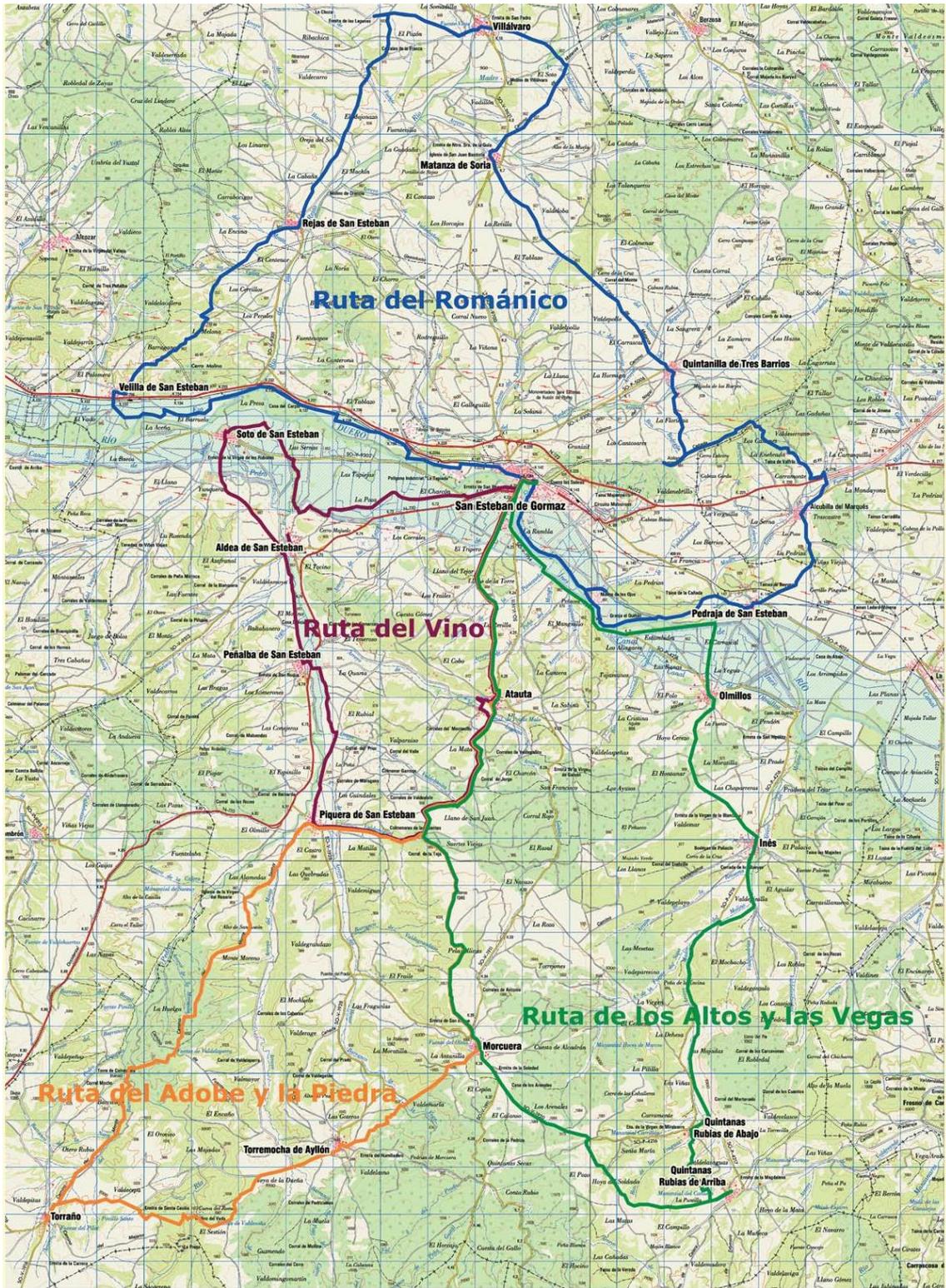


Ilustración 4. Fuente elaborada por www.sanestebandegormaz.org/turismo

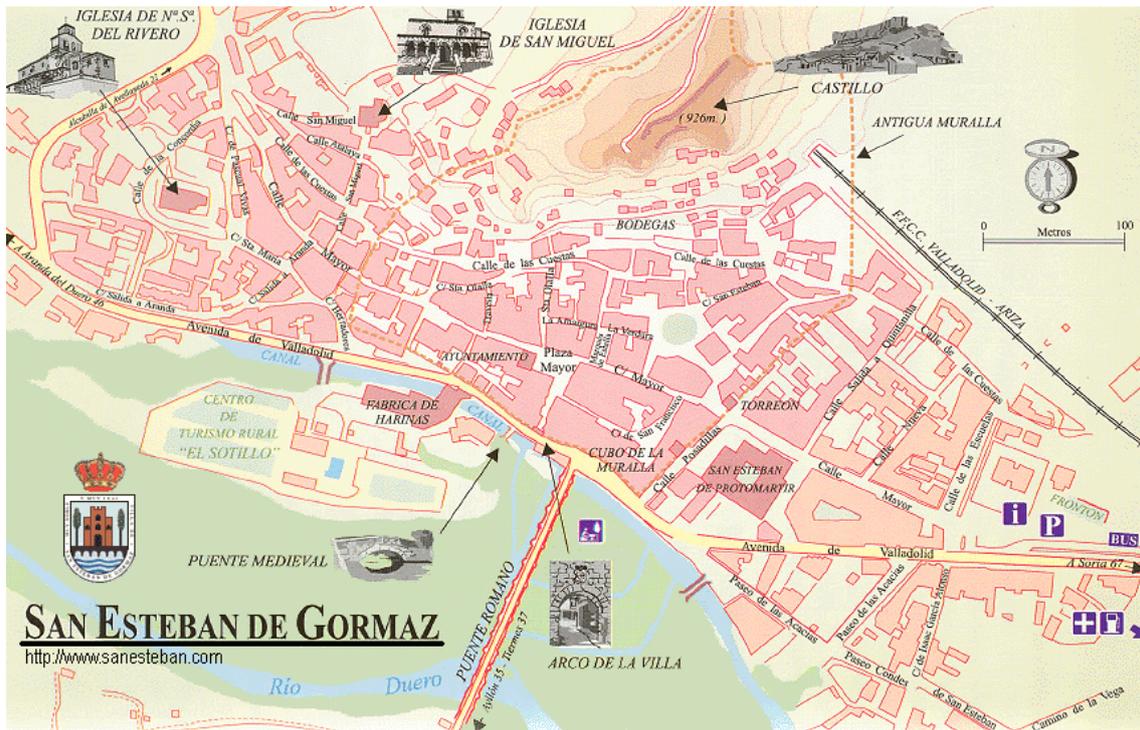


Ilustración 5. Fuente elaborado por www.sanesteban.com

MUNICIPIOS PERTENECIENTES A SAN ESTEBAN DE GORMAZ









Ilustraciones 6,7,8 y 9. Fuente elaboración propia a partir de Google Maps.

ANEXO 2. ENCUESTA PARA SABER LOS MATERIALES QUE DISPONEN LOS ALUMNOS

Se enviará una encuesta en la que se rellenará gracias a la ayuda de los padres en la que se indicará de diferentes materiales que se necesitarán para las actividades para poder hacer frente con los materiales que hay en el colegio.

Gracias a que la Escuela Hogar colinda con el colegio se ha llegado a un acuerdo por el que nos cederán los materiales que dispongan en la medida de lo posible (bicicletas, brújulas...)

En la encuesta cada alumno deberá entregar la hoja que se les entregará con su nombre y apellidos completos marcando con una X en los elementos materiales que pudieran facilitar en la semana Yeyé.

NOMBRE DE ALUMNO
Brújula deportiva	
Bicicleta	X
Gorra o sombrero	X

Tabla 3. Fuente elaboración propia.

ANEXO 3. AULAS DEL COLEGIO

AULA A VISTA DE PÁJARO.

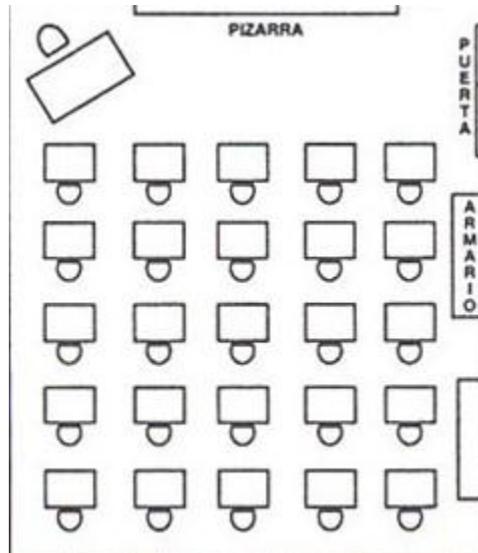


Ilustración 10. Fuente: elaborado por El aula del maestro.

AULA VISTA DE PÁJARO CON BALIZAS COLOCADAS.

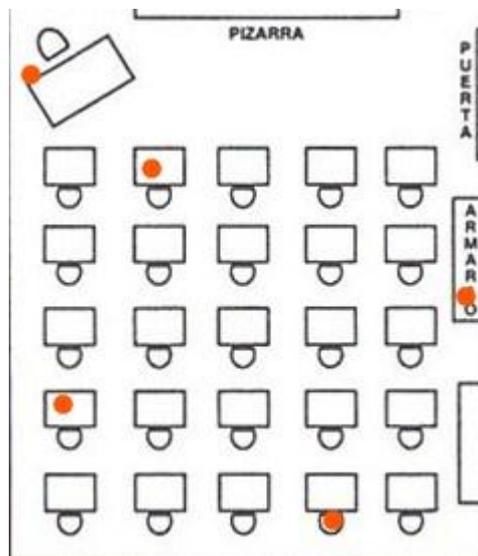


Ilustración 11. Fuente: elaborado por El aula del maestro.

MONEDA UTILIZADA EN LA SESIÓN DEL AULA



Ilustración 12. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 13. Fuente: Elaboración propia

ANEXO 4. HOJAS QUE SE UTILIZARÁN PARA ESCONDER POR LA CLASE

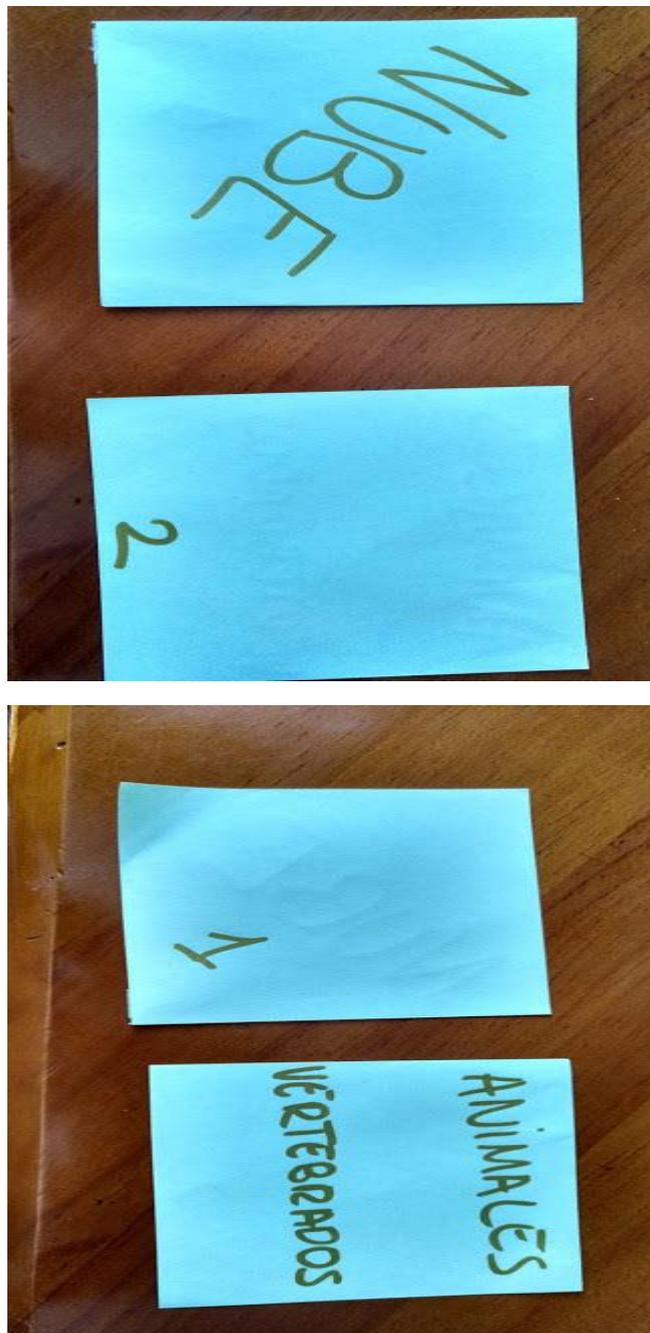


Ilustración 14 y 15. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 5. EJEMPLO DE HOJA DE REGISTRO

	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 6
MONEDA 1	Flor	Melón	Pájaro	Semilla	sol
MONEDA 2	Lluvia	Verano	Melocotón	Rio	Montaña
MONEDA 3	Charco	Rana	Aparato respiratorio	Pie	Esqueleto
MONEDA 4	Venas	Arterias	Sistema reproductor	Piel	Perro
MONEDA 5	Reciclaje	Contenedores amarillos	Mamíferos	Reptiles	Pato

Tabla 6. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 6. BLU-TACK

Elemento importante para la colocación de las postas o balizas por las clases ya que es de fácil utilización y no deja marcas a la hora de retirarlo.



Ilustración 16. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 7. PATIO DEL CEIP VIRGEN DEL RIVERO



Ilustración 17. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 8. BRÚJULA ESCOLAR



Ilustración 18. Fuente: Elaborado por Google Images.

ANEXO 9. PUNTOS CARDINALES

fuen

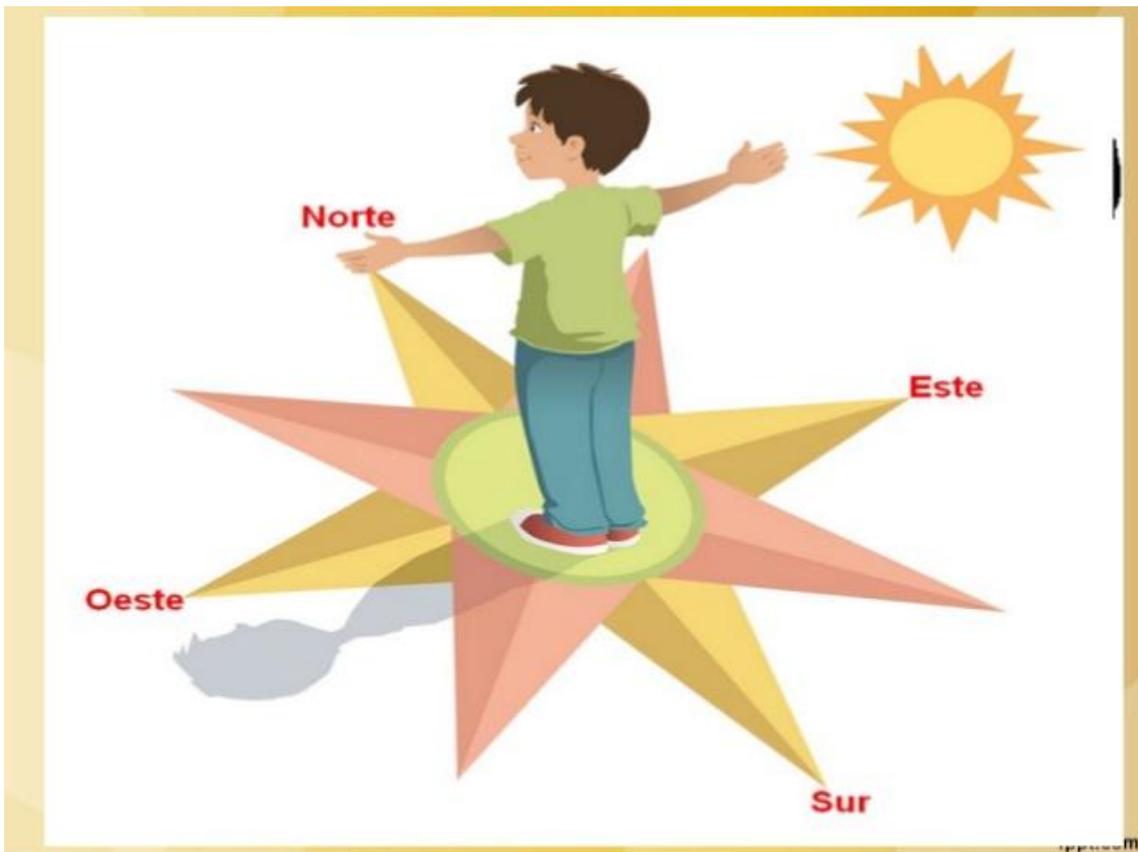


Ilustración 19. Fuente: Elaborada por Orientación en el colegio.

ANEXO 10. ELABORACIÓN DE JABÓN

RECETA FABRICACIÓN DE JABÓN

La fabricación del jabón surge como idea en la que los alumnos puedan experimentar un fenómeno científico. De esta manera, cada alumno obtendrá su propio jabón que pueden guardar en su clase y utilizar cuando tengas las manos sucias. A continuación, se expone la receta de la fabricación de jabón a la cual el profesorado ayudará a preparar:

- 1- 150 gramos de jabón base de glicerina de cristal
- 2- 4 gotas de esencia aromática de gominola para que sea un olor agradable a casi todo alumno
- 3- 4 gotas de colorante malva para jabones que ayudará a dar color al jabón.
- 4- 4 gotas de colorante amarillo, rojo, azul, a elegir.
- 5- Molde de silicona donde introduciremos nuestro jabón líquido para que más tarde se convierta en el jabón de los alumnos.

Los pasos por seguir para la creación de nuestro jabón es la utilización de los jabones base derritiéndose en el microondas todo con supervisión del profesor.

En el segundo paso se rellenará el molde del jabón líquido que haya quedado después de calentarlo.

En el tercer paso se le añaden las 12 gotas mencionadas en la receta para más tarde dejarlo secar.

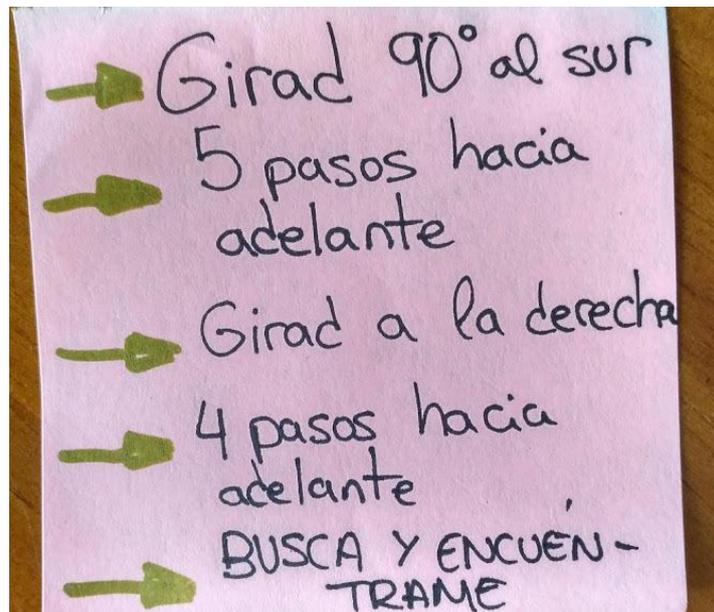
El cuarto paso sería sacar el jabón ya solidificado del molde preparado para poder realizar su primer uso.

ANEXO 11. ESCATERGORIES

LETRA	NOMBRE	ANIMAL	PLANTA	ÓRGANO	COMIDA
S					
M					
A					
R					

Tabla 7. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 12. INSTRUCCIONES DE LA ACTIVIDAD 6// PIEZAS DE PUZLE



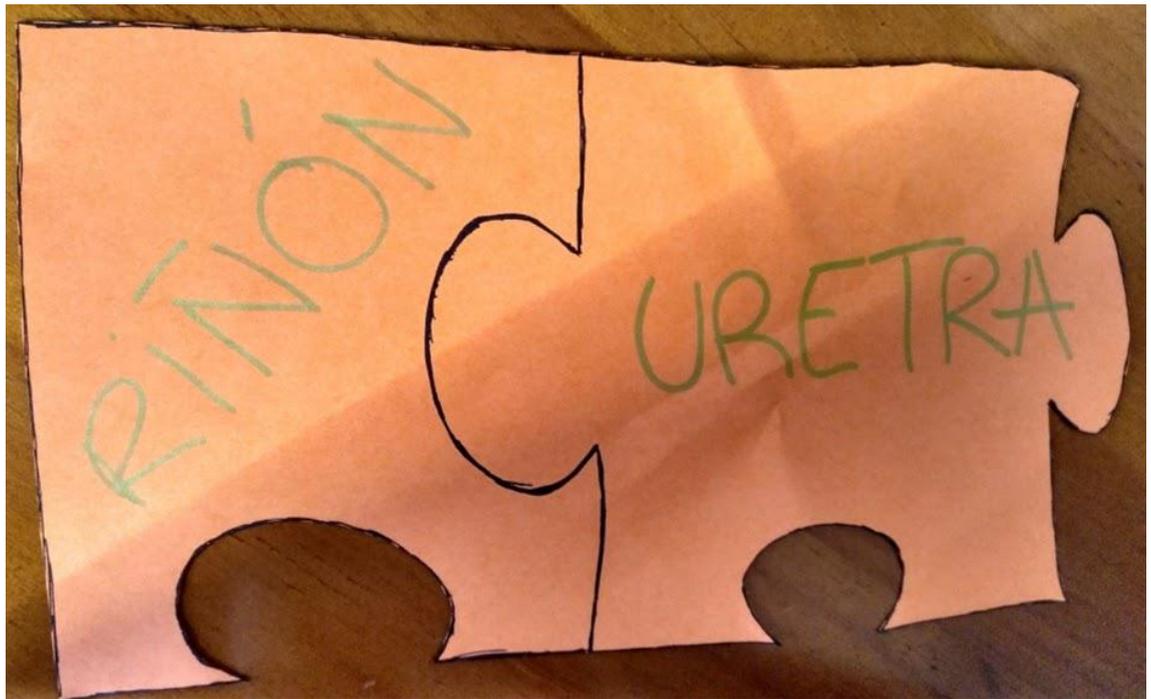


Ilustración 20,21 y 22. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 13. NOTA INFORMATIVA PARA LOS PADRES



Ilustración 23. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 14. CUADERNO DE CAMPO ACTIVIDAD 8

Se entregará a cada alumno una tabla para que vayan registrando tanto los árboles como animales que se vayan encontrando a lo largo de la ruta.

Árboles	Animales
Chopo	Pato
Sauce	Cangrejo
Ilorón	
Álamos	Nutria
Zarzamoras	Oca
Endrinos	Peces
Nogales	Escarabajo

Tabla 8. Fuente: Elaboración propia.

En cada posta deberán recoger las hojas o frutos de cada árbol en que se encuentre y deberán clasificarlas como el ejemplo siguiente:

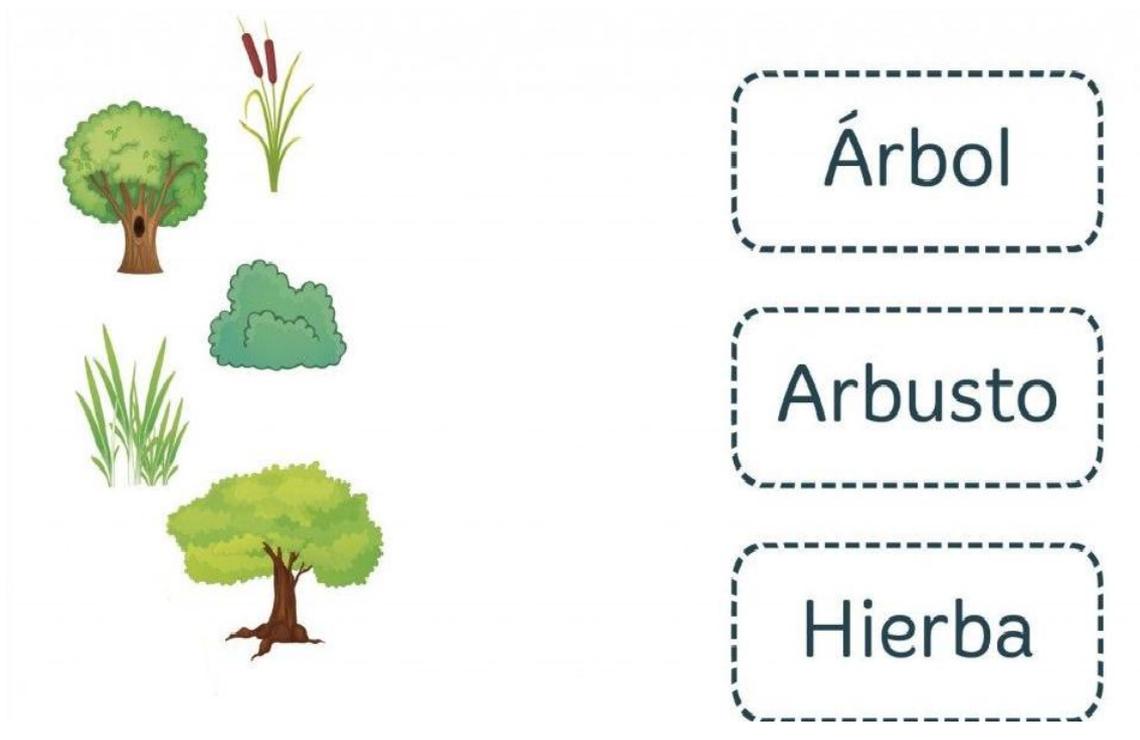


Ilustración 24. Fuente: Elaborada por Repasandoprimary.

Se deberá relacionar cada hoja con su árbol, hierba o arbusto y se deberá clasificar de la siguiente manera:

HOJAS	TIPO DE HOJA	¿TIENEN FRUTO?
	CADUCA	SÍ

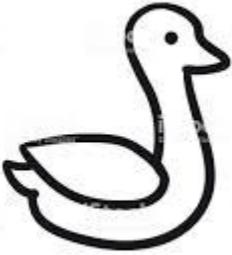
ANIMALES	DIBUJO	NUTRICIÓN	REPRODUCCIÓN
Pato		Omnívoro	Ovíparo

Tabla 9. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 15. SELLOS



Ilustración 25. Fuente: Elaborada por Diversión en primaria.

ANEXO 16. RUTA CORTA

Google Maps de Instituto de Enseñanza Secundaria la Rambla a Paseo de La Rambla, 42330 San Esteban de Gormaz, Soria A pie 1,7 km, 20 min
RUTA CORTA



RUTA CORTA CON POSTAS



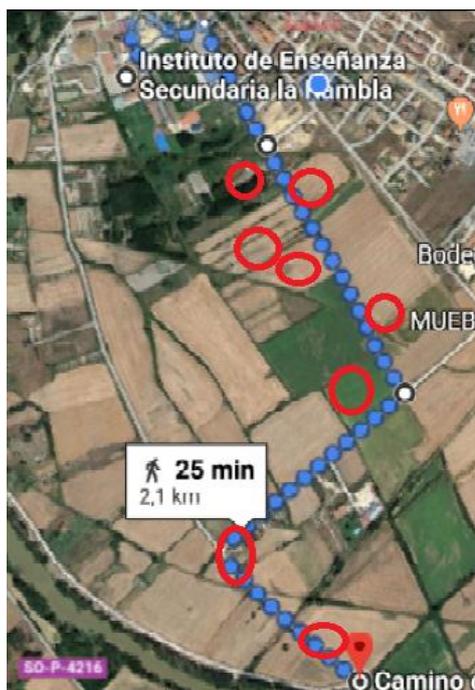


Ilustración 29. Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps

ANEXO 19 y 20. CULTIVOS

NOMBRE	FOTO	IDENTIFICADOR
CAMPO DE TRIGO		

CAMPO DE REMOLAC HA		
CAMPO DE VIÑEDO		

Tabla 10. Fuente: Elaboración propia.

Ejemplo de pista de la actividad 9

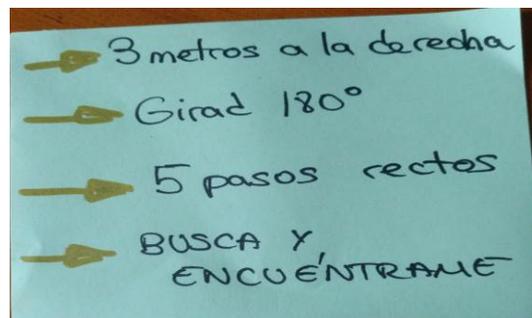


Ilustración 30. Fuente: Elaboración propia.

EJEMPLO DE CUADRO DE CLASIFICACIÓN

CAMPO DE CULTIVO	COMIDA	BEBIDA
Viñedo	Uva	vino

Tabla 11. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 21. RUTA LARGA

Google Maps de Instituto de Enseñanza Secundaria la Rambla a Parque del Románico En bici 3,0 km, 9 min
RUTA LARGA



RUTA LARGA CON POSTAS



Ilustración 31 y 32. Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps

ANEXO 22. ECOSISTEMAS

ECOSISTEMA MOLINO DE LOS OJOS

Uno de los ecosistemas más destacados es el de agua dulce destaca por su fuente de manantial.



Ilustración 33. Fuente: Elaboración propia.

También se tiene presente el ecosistema montañoso ya que el paraje se encuentra entre montañas.



Ilustración 34. Fuente: Elaborada por Rutas por San Esteban.

Por la época del año durante la práctica los alumnos encontrarán microsistemas por acumulación de aguas formando pequeñas charcas en las que se destaca la aparición de variedad de anfibios. En la imagen se muestra un canal que se construyó para regar los cultivos y en el que existe un ecosistema artificial que se han apoderado la fauna y flora.



Ilustración 35. Fuente: Elaboración propia.

TABLA DE ECOSISTEMAS

En esta tabla deberán registrar algunos ejemplos de flora y fauna que puedan observar en el lugar donde se encuentre las postas o balizas.

ECOSISTEMA			
FLORA			
FAUNA			

Tabla 12. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 23. HOJA DE EVALUACIÓN DE SENTIMIENTOS

Nombre del alumno:			
			
¿Cómo te han tratado tus compañeros del grupo?			
¿Cómo has tratado a tus compañeros?			
¿Tu grupo ha respetado el entorno natural?			
¿Te gustaría realizar actividades más a menudo?			

Tabla 13. Fuente : Elaboración propia.

PREGUNTAS EN LAS POSTAS

En el paraje donde nos encontramos se realizarán preguntas relacionadas con los ecosistemas presentes, pero también de ecosistemas que se han trabajado durante el curso. Las preguntas tendrán tres respuestas cada una y deberán seleccionar la que crean adecuada:

- 1- ¿Qué plantas se encuentran en los desiertos?
 - a) Margaritas
 - b) Sauce llorón
 - c) **Cactus**
- 2- ¿Qué elemento pertenece a la parte viva de los ecosistemas?
 - a) Agua
 - b) **Plantas**
 - c) Aire
- 3- ¿Cuál es la principal característica de los ecosistemas forestales?
 - a) Agua
 - b) **Flora**
 - c) Fauna

4- ¿qué ecosistema destaca en este lugar?

a) Artificial

b) Forestal

c) Agua dulce

ANEXO 24. CRUCIGRAMA



Ilustración 35. Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 25. MAPA DE SAN ESTEBAN CON VARIOS RECORRIDOS

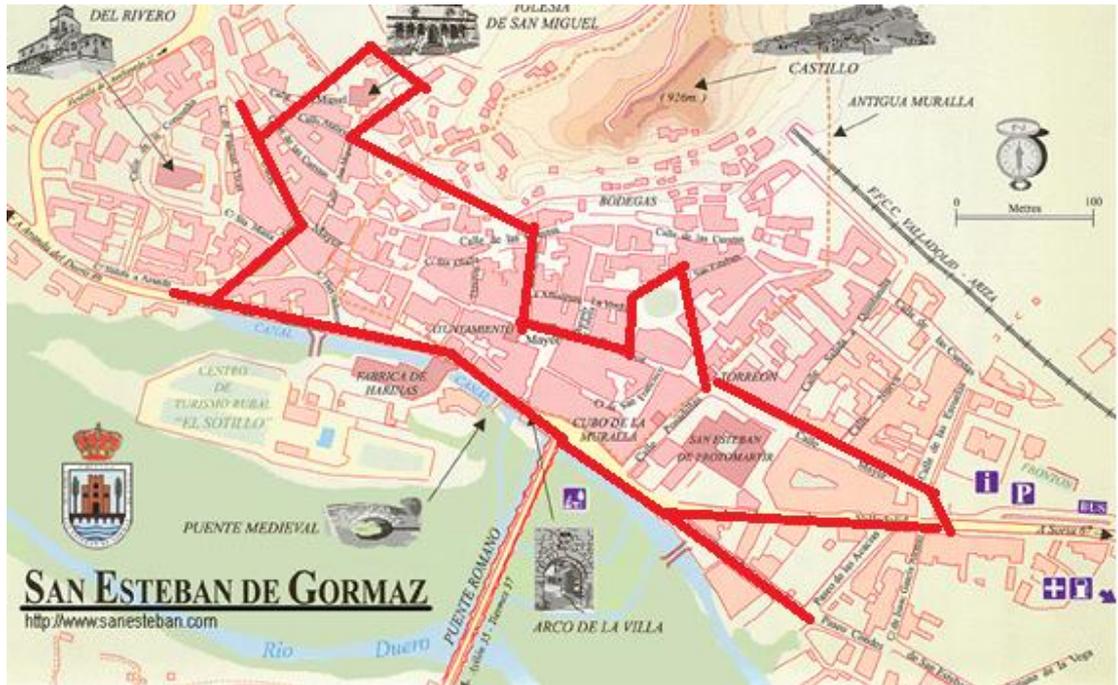




Ilustración 36,37 y 38. Fuente: Elaboración propia a partir de www.sanesteban.com

ANEXO 26. BICICLETAS CEDIDAS POR LA ESCUELA HOGAR ESCOLAR



Ilustración 39. Fuente: Elaborada por Escuela Hogar Alfonso VII

ANEXO 27. PERMISO SALIDA DEL AULA

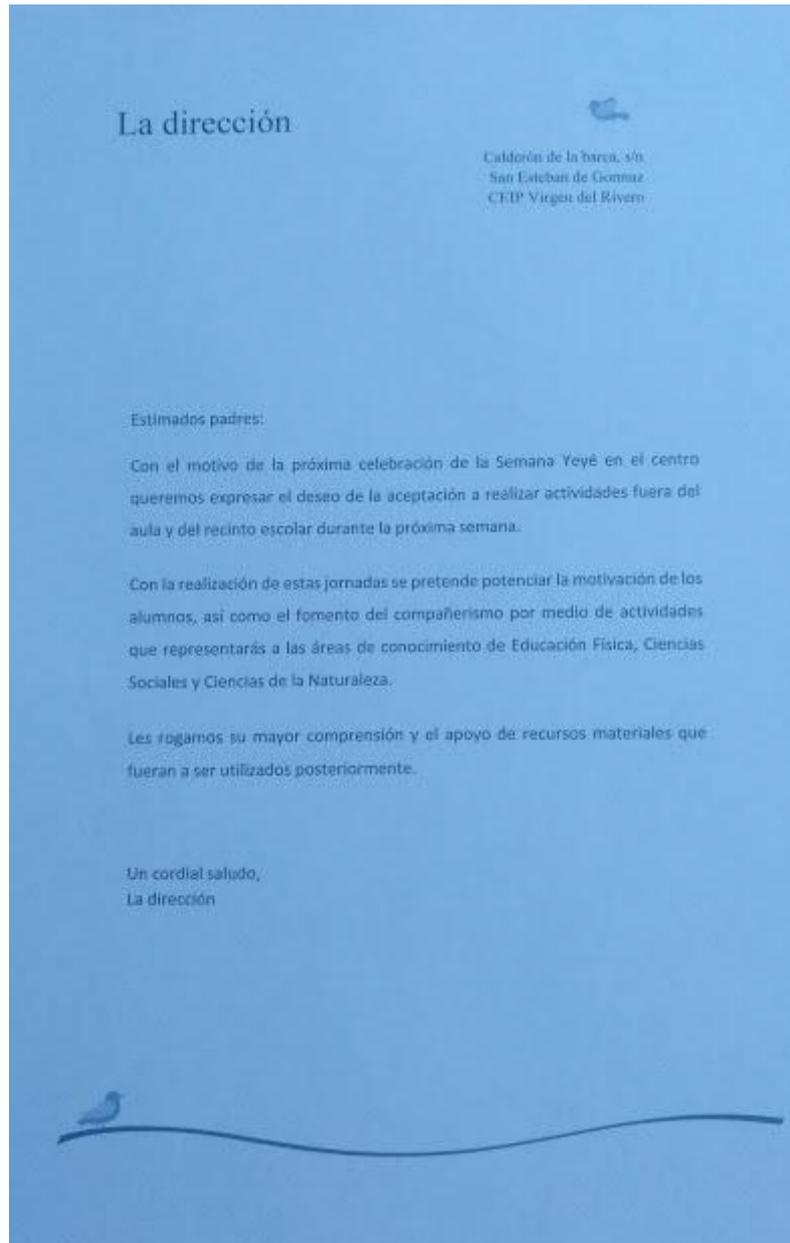


Ilustración 40. Fuente: elaboración propia.

ACTIVIDADES ALTERNATIVAS

ACTIVIDAD 1

Esta sesión está diseñada por si existe la posibilidad de que el tiempo meteorológico impida alguna de las sesiones programadas como actividades principales.

Esta sesión se realizará en el polideportivo que se encuentra en el recinto de la zona escolar. En esta actividad existirán distintos tipos de rincones dentro del polideportivo. En cada rincón, los grupos encontrarán imágenes de algún elemento o aspecto relacionado con las ciencias de la naturaleza que se haya explicado desde principio de curso. Una vez reconocida la imagen se deberá intentar realizar por medio de las siluetas de cada alumno del nombre que ellos darían a la imagen.

Los grupos tendrán 5 minutos para pensar cómo realizar la palabra y el profesorado irá haciendo foto de cada palabra. Los grupos irán rotando hasta pasar por todos los rincones. Cada vez se cambiarán las imágenes para que no haya ninguna repetida y no de pie a observar a los demás y realizarlo por plagio. Así, hacemos hincapié en la originalidad.

Para terminar la sesión se proyectará en la pared las fotos que se han ido realizando y los grupos tendrán que adivinar que palabra hay representada. El grupo que la ha realizado deberá dar una característica de su palabra.

ACTIVIDAD 2

Esta sesión está programada para realizarla en el aula de informática donde previamente el profesorado se ha preparado unas preguntas en la aplicación Kahoot. Los alumnos se repartirán por grupos y se le entregará una Tablet a cada grupo.

Las preguntas servirán como repaso a todo lo estudiado hasta entonces. También se encontrarán preguntas referidas a los nuevos conocimientos que se les han enseñado durante estos días.

Esta herramienta fomentará las TIC y al alumnado le gusta más una sesión de repaso con tablets que con libro de texto y cuaderno.

La sesión se evaluará con la aplicación classdojo en la que el alumnado podrá ver e interactuar con las notas tanto suyas como del resto de compañeros.

ACTIVIDAD 3

Esta sesión alternativa se programa por si no pudiera llevarse a cabo alguna sesión principal por algún problema con el tiempo meteorológico o problema de otra índole. En esta sesión se trabajarán las emociones por medio de pequeñas historias que narrará el profesor.

Todos los alumnos individualmente se tumbarán y con los ojos cerrados deberán dejar la mente en blanco y dejarse llevar por la historia que van a oír.

Como este tipo de actividades entre los alumnos pueden dar un poco de vergüenza por el miedo a que se rían los unos de los otros se realizará anónimamente y se repartirán unas tarjetitas de colores con un sobre y en cada sobre deberán meter una tarjeta del color que deseen.

Los colores de las tarjetas significarán cosas distintas.

- Amarillo: felicidad
- Azul: echar de menos
- Violeta: frustración
- Negro: no soportar
- Blanco: no has sentido nada
- Verde: tristeza
- Rojo: empatía

Es importante trabajar las emociones en estas edades para que puedan llegar a expresarse adecuadamente formando su propia conciencia y conociéndose más a ellos mismos.

Todas las historias que se narren tendrán un hilo conductor con temáticas referidas a la asignatura de las ciencias de la naturaleza.