



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA

TRABAJO FIN DE GRADO:

"Propuesta didáctica para descubrir la Ruta de los Molinos en Banyeres de Mariola, a través del Aprendizaje Experiencial"

Presentado por Beatriz Soriano Berenguer
para optar al Grado de Maestra de Educación Primaria
por la Universidad de Valladolid.

Tutorizado por
Cristina Gil Puente

Segovia, 2015

AGRADECIMIENTOS

Quiero dar mi agradecimiento a todas aquellas personas que me han ayudado a llegar a este fin, sin su apoyo, ánimos y confianza nunca hubiera llegado a término.

En especial, me gustaría mostrar mi gratitud a la profesora Dña. Cristina Gil, mi tutora, que gracias a sus amenas clases durante esta etapa universitaria, me ayudó a ver las Ciencias Naturales desde una perspectiva mucho más divertida, viendo que con esfuerzo y trabajo se puede enseñar todo cuanto queramos, que hasta lo más aburrido, puede llegar a gustarnos, porque si se quiere... se puede. Solo hace falta dedicación y pasión, por transmitir, como lo hace ella.

También agradecer a todos aquellos profesores, que con sus conocimientos y aportaciones durante este tiempo, han ayudado a conformar la clase de profesora que quiero ser.

A D. Darío Pérez, que ha sido un referente como profesor en su manera de enseñar, que siempre tendré presente.

A mi familia, por haberme brindado la oportunidad de estudiar esta carrera y haber estado siempre ahí.

A las dos valientes de María Beneyto y Lara Cantó, que decidieron embarcarse en la aventura de seguir formándonos como docentes; gracias por haber estado empujándome a seguir siempre un poquito más.

A los compañeros de clase que nos acogieron y brindaron su ayuda desde el primer día.

Y a todas las personas que han dedicado su tiempo, de una forma u otra, para que este Trabajo Fin de Grado fuese posible.

¡Muchas gracias a todos!

“Me lo contaron y lo olvidé; lo vi y lo entendí; lo hice y lo aprendí, (...)”

(Confucio, 551 AC-478 AC)

RESUMEN

El Trabajo de Fin de Grado (TFG) que se expone a continuación, trata de mostrar la importancia y el valor educativo que tienen las salidas al entorno o medio natural, en Educación Primaria. De esta forma, se intenta promover la enseñanza de las Ciencias Naturales en el ámbito educativo, a través de una educación interdisciplinar, basada en el aprendizaje experiencial. Así, se cambiará la enseñanza en el aula, por el descubrimiento de contenidos a través de las vivencias y el contacto directo con el medio que nos rodea.

Para ello, contando con aquellos elementos que nos ofrece el entorno, se ha elaborado una propuesta educativa, que pueda servir a los docentes, para llevarla a cabo.

Dicha propuesta, propone un recorrido en el medio natural de “la ruta de los molinos”, elaborando así los recursos necesarios para su preparación, desarrollo y evaluación. En el proyecto se detalla la información necesaria acerca de lo más destacado sobre la ruta, así como recomendaciones, aspectos a tener en cuenta y posibles ampliaciones didácticas sobre la misma.

Finalmente se podrán ver las reflexiones y conclusiones, analizando si se cumplen los objetivos iniciales, a través de ofrecer un aprendizaje lúdico, que fomenta valores cooperativos, capta la atención del alumnado, favorece la motivación y permite disfrutar construyendo su propio conocimiento a los alumnos, mediante del aprendizaje experiencial.

Palabras clave:

Educación experiencial, ruta, medio natural, propuesta didáctica, actividades medio natural, Ciencias Naturales.

ABSTRACT

The End Degree Work (TFG) which is following exposed is about the importance and educative values about outing at environment, within elementary education. In this way, is tried to improve natural science pedagogy through an interdisciplinary education based to experiential learning. In this way it will change this room teaching, by finding our own ideas through experience and direct contact with that near environment.

For this, using every element that environment provide, it's tried an educative offer, which improve teaching, to bring about.

This educative offer, introduce a journey into environment "la ruta de los molinos", showing every necessary resources for preparation, development and evaluation. In this project is detailed all required information about renowned journey points, as well as recommendations, aspects of importance and the possibility of didactics extension.

Finally it's possible to see the reflexions and conclusions, analysing if initial targets are achieved, through offering a funny learning, which encourage cooperative values, catch the attention of student body, be on their side and enjoy forming their own knowledge, by mean of an experiential learning.

Key words:

Experiential Education , route, environment , didactic approach , environment activities, Natural Sciences.

ÍNDICE

1.-INTRODUCCIÓN	1
2.- OBJETIVOS	2
3.- JUSTIFICACIÓN	2-6
3.1.- RELEVANCIA DE TRABAJAR LAS SALIDAS AL ENTORNO EN EDUCACIÓN PRIMARIA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES	2-3
3.2.- RELACIÓN CON EL CURRÍCULUM DE EDUCACIÓN PRIMARIA.....	4
3.3.- RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS Y COMPETENCIAS DEL TÍTULO.....	4-6
4.- MARCO TEÓRICO	6
4.1.- CIENCIAS NATURALES.....	7
4.1.1.-¿Qué son?.....	7
4.2.- ¿POR QUÉ ENSEÑAR CIENCIAS EN LA ESCUELA?	7-8
4.3.- APRENDIZAJE EXPERIENCIAL.....	8
4.3.1.- ¿Qué es?.....	8-9
4.3.2.- ¿Por qué es este el método escogido para llevar a cabo esta propuesta?.....	9-11
4.3.3.- ¿Qué nos aporta el aprendizaje experiencial frente al tradicional?.....	11-13
4.4.- ACTIVIDADES MEDIO NATURAL.....	14-16
4.4.1.- Senderismo.....	16
4.5.- ENTORNO DÓNDE SE CENTRA LA PROPUESTA	17
4.5.1.- Ruta de los Molinos.....	17
4.5.1.1.- El río.....	17
4.5.1.2.- Los molinos.....	18-21
5.- METODOLOGÍA	21-22
6.- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	22

6.1.- SALIDA AL MEDIO NATURAL: RUTA SENDERISMO DE LOS MOLINOS.....	22-23
2.- DESARROLLO RUTA Y CUADERNO DE CAMPO.....	23-40
6.3.- AMPLIACIONES.....	41-43
7.- PROGRAMACIÓN.....	43
8.- ASPECTOS A TENER EN CUENTA.....	44-46
9.- OTROS RECURSOS INTERESANTES.....	47
10.-ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.....	47
10.1.- FICHA DE EVALUACIÓN INDIVIDUAL.....	48-49
11.- CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES.....	49-51
12.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51-53
13.- ANEXOS.....	53
• Anexo 1.- Autorización salida	
• Anexo 2.- Cuaderno de campo	
• Anexo 3.- Tabla de evaluación	

1. INTRODUCCIÓN

A continuación se va a presentar una propuesta didáctica dirigida a alumnos de Educación Primaria, que cursen el segundo ciclo de dicha etapa. En ella se pretende dar a conocer a través del aprendizaje experiencial, la “Ruta de los Molinos”, del pueblo de Banyeres de Mariola, explotando así los recursos que ofrece el entorno y la naturaleza, para alimentar la curiosidad, el descubrimiento y el aprendizaje de los alumnos.

Además se va a poner en énfasis la importancia de dar a los alumnos la oportunidad de aprender a través de sus experiencias y relación con el entorno, de manera que vayan construyendo significativamente sus conocimientos.

Para ello, a lo largo del trabajo se muestran los recursos que ofrece el medio natural y como a partir de él se exponen diversas actividades, abarcando desde una ruta de senderismo, hasta la realización de un cuaderno de campo. Todo ello ayudará a que desarrollen los distintos contenidos del currículo, así como diversos temas de interés que se tratan en los libros escolares a lo largo del curso.

De acuerdo con Jhon Dewey (1967), como facilitadores tenemos la gran responsabilidad de utilizar el aprendizaje experiencial como lo que verdaderamente es: "activo y generador de cambios en las personas y en su entorno y no sólo va “al interior del cuerpo y del alma” del que aprende, sino que utiliza y transforma los ambientes físicos y sociales”. (p.39)

La situación clave de la ruta, permitirá ver como el aprendizaje experiencial en el medio natural, es uno de los mejores métodos para que los alumnos integren de manera divertida diversos conocimientos, que no solo les servirán para aumentar sus saberes, sino también a responder a aquellas preguntas y curiosidades que despierta en ellos las diversas funciones del agua, del río, de los molinos...

Las actividades se plantean, a partir de los diversos contenidos que aparecen en los libros de Ciencias Naturales o Conocimiento del Medio, teniendo en cuenta también el área de Educación Física.

El objetivo principal de este trabajo, será dar otro punto de vista sobre cómo tratar y desarrollar diversos centros de interés de las Ciencias Naturales, aprovechando los recursos que ofrece el medio que rodea a los alumnos, además de que otros docentes puedan conocer la zona y decidir poner en práctica esta propuesta didáctica.

Con ello, se sabe que los alumnos pierden la atención y motivación rápidamente cuando en clase se imparten conocimientos solamente de base teórica, por eso ¿qué mejor manera que aprender a través de experiencias divertidas?

2. OBJETIVOS

Con la propuesta que se lleva a lo largo de este trabajo, se pretenden alcanzar una serie de objetivos, de manera que permitan desarrollar en los alumnos diversos contenidos, así como crear personas integrales, partiendo de las experiencias.

Los objetivos generales son:

- Integrar nuevos conocimientos a través de la experiencia.
- Aprender Ciencias Naturales de forma lúdica.
- Promover en el alumnado valores como la ayuda y cooperación.
- Dar a conocer el aprendizaje experiencial.

Los objetivos específicos son:

- Justificar la importancia de las salidas al entorno en Educación primaria para promover la enseñanza de las Ciencias Naturales en el ámbito educativo.
- Proponer un recorrido en el medio natural y elaborar los recursos necesarios para su desarrollo y evaluación.
- Facilitar un recurso didáctico a docentes.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1. RELEVANCIA DE TRABAJAR LAS SALIDAS AL ENTORNO EN EDUCACIÓN PRIMARIA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

En la actualidad, escuchar el término “Ciencias Naturales” sigue sonando a aburrido o incluso complicado.

Tradicionalmente y sobre todo en las últimas décadas, el aprendizaje de las mismas se basaba solo en una transposición de contenidos teóricos por parte del profesor a sus alumnos.

Esto ha hecho que se extendiese el tópico de resultar aburridas o incluso difíciles de entender. Sin embargo, a través de este proyecto se va a tratar de demostrar, que es posible divertirse, curiosarse, experimentar y sobre todo aprender, a través del aprendizaje mediante actividades llevadas a cabo en el medio natural, que expliquen la causa, el proceso y el resultado de aquello que nos rodea.

A través de los distintos períodos de prácticas, he podido observar y escuchar, como muchos profesores se limitan exclusivamente a seguir los temarios que propone el libro de Conocimiento del Medio, explicándolos y realizando en la mayoría de los casos una evaluación sumativa a través de un examen.

Muchas veces esto es debido a que los mismos docentes, llevan muchos años en su práctica, convirtiéndose en una rutina año tras año, sin mostrar inquietudes por innovar en su metodología, para mejorar siempre que sea posible.

Unas veces, se puede pensar que el modelo tradicional de enseñanza puede seguir siendo válido, pero ¿por qué no ir más allá y tratar que los alumnos experimenten y resuelvan sus curiosidades y preguntas por sí mismos?

A algunos docentes, les gustaría hacerlo, pero no se muestran partidarios de tener que llevar ellos mismos los recursos al aula (pues muchas veces no hay presupuesto para el profesor). Además, esto les repercute en tener que buscar una manera diferente de explicar cada contenido, de manera que los alumnos puedan llevarlo a práctica o verlo más fácilmente de manera visual, lo cual supone más tiempo de preparación. Y por último, otros no se ven lo suficientemente hábiles para llevar a la práctica o preparar actividades de este tipo.

Con todos estos motivos, las ciencias naturales, acaban convirtiéndose en clases teóricas tradicionales, evaluadas por un examen escrito u oral.

Según Carreño (2000), Dewey siempre criticó la escuela tradicional y las prácticas educativas de la época, puesto que consideraba que estaban enfocadas a la pasividad del alumnado, solamente a escuchar sin más. Por ello, Dewey pensaba que todo trataba de llenar las mentes de los niños, a través de fórmulas verbales disfrazadas de conocimiento, impuestas por un maestro con el cual el niño sólo podía mantener una relación de autoridad. Sin embargo, este filósofo consideró que una educación basada en el aprendizaje experimental y activo, era la mejor fórmula para que el alumnado llegara a construir sus propios conocimientos. De aquí, que su metodología sea tan interesante e importante para llevar a cabo esta propuesta.

Por estos motivos, tras observar cómo se imparten las clases de Conocimiento del Medio en algunos colegios, he decidido aprovechar en entorno que nos rodea, para que los niños descubran diversos contenidos y objetivos del currículum, de una manera práctica, convirtiéndolos en los guías de su aprendizaje y responsables del mismo.

De este modo, se tratará de evaluar a los mismos en el modo en que avanzan y aprenden, teniendo en cuenta las características individuales de cada uno, en vez de exigirles saber unos conocimientos teóricos, que muchas veces una vez estudiados se les olvidan o no los entienden.

Se trata de conseguir, que aquello que aprenden, les sirva para entender la vida y todo aquello que les sucede a su alrededor más fácilmente, aportándole un significado o simplemente una explicación.

Por ello, a través de esta propuesta, se quiere facilitar un recurso educativo, para aquellos docentes cercanos a la zona, de manera que puedan aprovecharlo y ponerlo en práctica.

3.2 RELACIÓN CON EL CURRÍCULUM DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Según la Ley 2/2006, de 3 de Mayo de Educación; la finalidad de la Educación Primaria no será otra que proporcionar a todos los niños y niñas una educación que permita afianzar su desarrollo personal, adquiriendo habilidades culturales básicas, así como sociales

Como docentes, la acción educativa se basará en integrar diversas experiencias y aprendizajes del alumnado, a lo largo de esta etapa, contribuyendo al desarrollo en los niños y niñas de capacidades que les permitan;

-Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo.

-Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.

-Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, así como actitudes de iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje.

Estos tres puntos citados, son los más importantes a desarrollar a lo largo del trabajo, puesto que van a tener un carácter global e integrador, tratando de manera transversal diversas áreas, tales como:

- Conocimiento medio natural, social y cultural (descubriendo el entorno que les rodea y la historia del mismo).
- Educación Física (a través de una ruta de senderismo en el medio natural)
- Lengua y literatura (al trabajar la lectura a lo largo de los paneles indicativos y el cuaderno de campo, que se explica más adelante).
- Educación artística (teniendo que desarrollar su creatividad imaginando cómo era hacer años la zona y dibujando diversas características de lo que observan en la ruta).

3.3. RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS Y COMPETENCIAS DEL TÍTULO.

Atendiendo a la LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se va a tratar de desarrollar, una serie de competencias, a través de la realización de este proyecto, no solo en los alumnos de Educación Primaria, sino también en mí como docente de la misma etapa educativa.

A continuación se van a detallan dichas competencias, las mismas que vienen dadas en la memoria del plan de estudios del título de Grado Maestro/a en Educación Primaria.

Teniendo presentes estos aspectos, se va a tratar de abordar esta propuesta desde la relación con las mismas, intentando conocer, comprender y desarrollar la dimensión dichas

competencias, con el fin de crear un nuevo recurso educativo para docentes, así como fomentar el aprendizaje experiencial, un método educativo atractivo e innovador:

Competencias generales:

Para ello se llevará a la práctica las siguientes competencias generales, de acuerdo con el REAL DECRETO 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales:

- Aspectos principales de terminología educativa.
- Características psicológicas, sociológicas y pedagógicas, de carácter fundamental, del alumnado en las distintas etapas y enseñanzas del sistema educativo.
- Objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación, y de un modo particular los que conforman el currículo de Educación Primaria.
- Principios y procedimientos empleados en la práctica educativa
- Principales técnicas de enseñanza-aprendizaje
- 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.
- Habilidades interpersonales, asociadas a la capacidad de relación con otras personas y de trabajo en grupo.
- El fomento de valores democráticos, con especial incidencia en los de tolerancia, solidaridad, de justicia y de no violencia y en el conocimiento y valoración de los derechos humanos.
- El conocimiento de la realidad intercultural y el desarrollo de actitudes de respeto, tolerancia y solidaridad hacia los diferentes grupos sociales y culturales.
- El desarrollo de la capacidad de analizar críticamente y reflexionar sobre la necesidad de eliminar toda forma de discriminación, directa o indirecta, en particular la discapacidad.
- La valoración del impacto social y medioambiental de las propias actuaciones y de las del entorno.

Competencias referentes al Trabajo Fin de Grado:

Atendiendo a los objetivos fundamentales que se pretenden promover a través del Trabajo de Fin de Grado y el Título en sí, según el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales de Educación para impartir la etapa educativa de Educación Primaria; los objetivos más destacables a conseguir son los expuestos a continuación:

- Adquirir conocimiento práctico del aula y de la gestión de la misma.
- Ser capaces de aplicar los procesos de interacción y comunicación en el aula, así como dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.
- Tutorizar y hacer el seguimiento del proceso educativo y, en particular, de enseñanza y aprendizaje mediante el dominio de técnicas y estrategias necesarias.
- Participar en la actividad docente y aprender a saber hacer, actuando y reflexionando desde la práctica, con la perspectiva de innovar y mejorar la labor docente.
- Conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria, para diseñar, planificar y evaluar los procesos de enseñanza-aprendizaje individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
- Colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno social, fomentando una educación para una ciudadanía activa.
- Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.

Una vez establecidas las competencias, se va a desarrollar la propuesta didáctica adaptada para alumnos de educación primaria.

4. MARCO TEÓRICO

A continuación se va a realizar un análisis sobre los aspectos fundamentales a tratar para llevar a cabo una propuesta didáctica a buen término.

Se va a abarcar desde diversos puntos de vista, poniendo en énfasis diversas perspectivas educativas, aportando la visión de diversos autores y observando el impacto positivo que puede tener la realización de actividades en el medio natural fuera del aula, contando con el apoyo de diversos departamentos como el de Educación Física.

Para ser más exactos, nos centraremos entorno a las actividades físicas en el medio natural (AFMN), concretamente en el senderismo, a través de la elaboración de una propuesta didáctica de “la Ruta de los Molinos”; una manera de aprovechar el entorno que ofrece el medio, a las escuelas cercanas al municipio de Banyeres de Mariola (Alicante), lugar donde se encuentra y desarrolla dicha ruta.

Durante muchos años, se ha llevado a cabo en las escuelas el aprendizaje a través del modelo tradicional; el docente explicaba la lección teórica, mientras que los alumnos atendían, tomaban apuntes y posteriormente se examinaban del temario.

Con el paso del tiempo, han sido muchos los autores que han manifestado que los alumnos, les cuesta mantener la atención en el aula cuando se les imparten muchos contenidos curriculares de manera teórica. Es por eso, que a través de esta propuesta didáctica, se pretende dar a conocer una manera alternativa y muy divertida, para que los alumnos comprendan mejor e interioricen los conocimientos que van adquiriendo, a través de interactuar y experimentar con el medio natural que les rodea.

4.1. CIENCIAS NATURALES

4.1.1. ¿Qué son?

Las ciencias naturales, son aquellas que tienen por objeto el estudio de la naturaleza a través de la biología, química, física y geología.

Esta propuesta didáctica se va abarcar desde las ciencias naturales, tratando diversos contenidos de las mismas. Por ello, será importante la observación del medio natural y todo aquello que influye e influyó en años pasados, para entender el lugar donde nos encontramos.

4.2. ¿POR QUÉ ENSEÑAR CIENCIAS EN LA ESCUELA?

En la etapa de Educación Primaria, sobre todo en los primeros años, son escasos los programas tendientes a mejorar la enseñanza de las ciencias. Parece ser que se ha otorgado mayor importancia a otras asignaturas llamadas instrumentales, como matemáticas y lengua. Sin embargo cada día se enfatiza más en que los alumnos deben de llegar al conocimiento científico, pero según en qué materias. Las ciencias naturales se han minusvalorado, sin embargo existen experiencias surgidas de la preocupación de algunos educadores, para renovar la enseñanza de las ciencias.

Argumentar a favor de la enseñanza de las ciencias en la educación formal a muchos les puede resultar de inconscientes, ya que pretenden dar preferencia a otras asignaturas que consideran más importantes. Fumagalli (2005,19) afirma que:

“Existen tres líneas en las que permitirían responder a esta cuestión:

- El derecho de los niños a aprender ciencias.

- El deber social ineludible de la escuela primaria, en tanto sistema escolar, de distribuir conocimientos científicos en el conjunto de la población.
- El valor social del conocimiento científico”.

Los niños construyen conocimientos y tienen un modo particular de significar el mundo. ¿Por qué no aprovechar esa facilidad que tienen para ver, recrear e imaginar las cosas, para que también aprendan?

Fumagalli (2005) expone que:

“los niños son sujetos integrantes del cuerpo social y que, por lo tanto, tienen el mismo derecho que los adultos de apropiarse de la cultura elaborada por el conjunto de la sociedad para utilizarla en la explicación y la transformación del mundo que los rodea. Y apropiarse de la cultura elaborada es apropiarse también del conocimiento” (p.19)

Estas palabras de Fumagalli, nos hacen reflexionar sobre uno de los objetivos de esta propuesta, aprender de la cultura que les rodea, apropiándose de la historia del patrimonio que les envuelve. Por este motivo, resulta tan interesante que los alumnos descubran la historia de los molinos del municipio, así como los diversos contenidos transversales que llevan implícitos, como la forma de aprovechar la fuerza del agua en forma de energía hidráulica etc.

Algunos expertos insisten en la imposibilidad de que los niños aprendan ciencias, puesto que dicen que el niño no ha construido aun una estructura formal, sin embargo para acceder a la comprensión del conocimiento, Fumagalli, hace evidente que la enseñanza debe de estar acompañada de la posibilidad de aprender, y si esto es así, no existirá ninguna barrera que lo impida.

4.3. APRENDIZAJE EXPERIENCIAL

4.3.1 ¿Qué es?

El aprendizaje experiencial, es un proceso que permite al alumno construir su propio conocimiento, desarrollar sus habilidades y reforzar sus valores a partir de sus experiencias. Este resulta una de las metodologías educativas más naturales y efectivas de aprender y crear nuevos conocimientos.

Dewey (1859-1952), fue uno de los precursores de este nuevo modo de enseñar a los alumnos. Durante muchos años se esforzó por dar vida propia a su filosofía, aunque en las escuelas existían controversias que aún se aprecian a día de hoy frente a qué era mejor, si el aprendizaje tradicional o bien, una enseñanza “centrada en el niño”. Criticó el enfoque clásico sobre el conocimiento.

Este filósofo pretendía que el docente, hiciese la función de facilitador, involucrando directamente al estudiante en la acción y posteriormente pidiéndole que reflexionase sobre la experiencia que había tenido para que descubriese los conceptos teóricos que había aprendido.

En cambio, en la educación tradicional se comenzaba transmitiendo conocimientos a los estudiantes, incluyendo análisis y síntesis esperando que los estudiantes los aplicasen en futuras acciones prácticas.

De acuerdo con Dewey (1899,25):

“los niños no llegan a la escuela como limpias pizarras pasivas en las que los maestros puedan escribir las lecciones de la civilización. Cuando el niño llega al aula ya es intensamente activo y el cometido de la educación consiste en tomar a su cargo esta actividad y orientarla” (Dewey,1899,p.25), citado en UNESCO: Oficina Internacional de Educación (1999)

A través del aprendizaje experiencial, se propone por lo tanto una actitud en la que el estudiante participe activamente, desde aquel punto en el que le despierte mayor interés. Esto por consiguiente, favorece la motivación del niño y la retención de lo que ha aprendido.

Esta metodología, además potencia valores que refuerzan la unión del grupo-clase, tales como: confianza, entusiasmo, cooperación trabajo en equipo etc.

Además de todo esto, como bien afirma Equipo Cisne de Investigación y Desarrollo Pedagógico (2007):

“El aprendizaje es más efectivo cuando utiliza la participación activa de la persona. El Aprendizaje Experiencial apunta no a enseñar conceptos, habilidades y valores, sino a ofrecer oportunidades individuales para "internalizar" ideas que provienen de la vivencia. Los conceptos involucrados en la actividad al igual que los valores como el trabajo en equipo, la comunicación o el liderazgo efectivo adquieren una nueva dimensión, dado que el esfuerzo en lugar de dirigirse a la comprensión de ideas abstractas, se vuelca a la llamada "creencia intrínseca", que es como generamos los humanos la llamada "experiencia".

También podríamos hacer referencia a la Teoría Constructivista, la cual comparte aspectos similares con el aprendizaje experiencial. Como bien podemos apreciar en las palabras de Villaurel (2012,21):

“El constructivismo se plantea el desarrollo personal haciendo énfasis en la actividad mental constructiva, actividad auto constructiva del sujeto para lo cual insiste en lograr un aprendizaje significativo mediante la necesaria creación de situaciones de aprendizaje por el maestro, que le permiten a los alumnos una actividad mental y también social y afectiva que favorece su desarrollo”

4.3.2 ¿Por qué es este el método escogido para llevar a cabo esta propuesta?

De acuerdo con Dewey (1899):

“Cuando el niño empieza su escolaridad, lleva en sí cuatro impulsos innatos; el de comunicar, el de construir, el de indagar y el de expresarse de forma más precisa. De

estos se constituyen los recursos naturales y el capital para invertir, de cuyo ejercicio depende el crecimiento activo del niño” (Dewey, 1899, 30), citado en UNESCO: Oficina Internacional de Educación (1999)

Además, el niño también lleva consigo intereses y actividades de su hogar y del entorno en que vive y al maestro le incumbe la tarea de utilizar como afirman (Mayhew y Edwards, 1966, 41) citado en UNESCO: Oficina Internacional de Educación (1999) esta “materia prima” orientando las actividades hacia “resultados positivos” .

Es por estas razones, considero que una de las mejores maneras de que los alumnos interioricen mejor los conceptos, es a través de la propia vivencia, no sólo viendo el resultado de las cosas, sino en el caso de nuestra propuesta, yendo a un lugar y envolviéndose de un entorno que tiene tantas cosas que contarles y enseñarles, con lo cual trabajan no solo la imaginación, también la secuenciación de sucesos y observación del medio natural, su flora y fauna.

A veces deberíamos de preocuparnos por temas que parecen olvidados en la sociedad:

"Todavía hoy estamos buscando en qué consiste una buena educación. Hace más de cien años, Dewey afirmó que educar no es adiestrar, que la transmisión de conocimientos no es comunicación, que los profesores no sólo tienen que conocer su materia, sino también a sus alumnos" (Larrauri, 2012,5)

De acuerdo con lo que expone el Equipo Cisne de Investigación y Desarrollo Pedagógico (2007):

“El Aprendizaje Experiencial consiste en generar espacios que posibiliten la VIVENCIA, que puedan ser sucedidos de momentos de reflexión para que dicha vivencia se convierta en EXPERIENCIA”.

Planteado esto, se pueden clasificar las fases de las situaciones de aprendizaje en (ver figura 1):



Figura 1: Fases del Aprendizaje Experiencial (elaboración propia)

Por último, destacar que Dunn y Dunn (1984) afirman que:

“el Estilo de Aprendizaje es un conjunto de elementos exteriores que influyen en el contexto de la situación de aprendizaje que vive el alumno”. (p.27)

Con esta última cita, no se pretende más que reafirmar, que el ambiente y el entorno que rodea a un niño, realmente le influye en su aprendizaje y forma de vida. Por eso, en este

proyecto, se va a aprovechar el entorno próximo que ofrece el medio natural que rodea a los alumnos, para explotarlo y hacer que a través de él se dé un aprendizaje más completo.

4.3.3 ¿Qué nos aporta el aprendizaje experiencial frente al tradicional?

El aprendizaje experiencias nos aporta una construcción, adquisición y descubrimiento de nuevos conocimientos, habilidades y valores, a través de de las vivencias de cada individuo.

Con ello queremos decir que son el resultado de la exposición directa ante situaciones que permiten que la persona se involucre, que viva y que ponga todos sus sentidos en funcionamiento, generando espacios de reflexión. Por esta razón, recobra la importancia de actividades de carácter motriz, artístico, lúdicos, que usados de manera adecuada conducen a aprendizajes altamente significativos y duraderos.

Además, las actividades agradables son las mejores catalizadoras para incrementar la motivación y participación de las personas. Las estrategias como la lúdica, las actividades artísticas, o el trabajo al aire libre tienen el potencial de “agrandar las fronteras” y envuelven un grado razonable de incertidumbre y novedad. A consecuencia de esto, los individuos comienzan a reír, jugar y explorar nuevas formas de interactuar. Al mismo tiempo están desarrollando sus procesos de pensamientos sin necesidad de explicarlo. Una situación desconocida, un lugar poco familiar y a menudo imprevisible, provee una extraña similitud con el cambiante ambiente de la actualidad. Los ambientes desconocidos y la posibilidad de existencia de riesgos no anticipados, provocan una auténtica e inmediata conexión con las tareas y las personas cercanas. La generación de ambientes positivos de aprendizaje, sugiere la interacción del mediador con las personas de una manera distinta, cada situación, cada ambiente, cada persona, debe convertirse en una razón para crecer, en una oportunidad, en un factor que contribuya con la construcción de nuestro ideal de felicidad. (Equipo Cisne de Investigación y Desarrollo Pedagógico, 2007)

A continuación, se muestra una tabla comparativa (ver tabla 1), donde se puede observar las características y diferencias con respecto al aprendizaje tradicional y al aprendizaje experiencial:

Tabla 1: Comparación Aprendizaje aportaciones Aprendizaje Tradicional vs Experiencial, Yturalde (2013)

APRENDIZAJE TRADICIONAL	APRENDIZAJE EXPERIENCIAL
Profesor	Facilitador
Enfoque hacia la Educación	Enfoque hacia el Aprendizaje
Intelectual	Emocional –Racional
Salón de clases convencional	Indoor/outdoor training
Cabeza	Corazón
Estructurado	Creativo
Serio	Curioso
Rígido	Espontáneo
Se revela la respuesta	Se descubre la respuesta
Repetición	Intuición
Memorización/razonamiento	Vivencial/razonamiento
Involucramiento pasivo	Involucramiento activo
Temor	Confianza
Siendo el mejor	Dando lo mejor de uno
Conocimiento	Entendimiento
Rápido	Pausado
Espectro residual limitado	Espectro residual permanente

Tabla 1: Comparación Aprendizaje aportaciones Aprendizaje Tradicional vs Experiencial, Yturalde (2013)

Además a continuación se van a comparar distintos modelos educativos (ver tabla 2), desde la perspectiva de ¿qué enseñar?, ¿para qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, papel del docente y papel del alumno. Para ello se toma referencia de Díaz (2012):

Tabla 2: Comparación Modelos Educativos, Díaz (2012)

	Modelo tradicional	Modelo de descubrimiento	Modelo constructivista
¿qué enseñar?	Contenidos científicos de carácter enciclopédico.	Contenidos disciplinares y trabajo de habilidades o destrezas.	Contenidos del contexto más cercano. Es decir, contenidos propios de la realidad.
	Proporcionar	Proporcionar una	Educar al alumno

¿para qué enseñar?	información para que pueda ser almacenada, con una finalidad reproductora.	formación eficaz a la vez que técnica para ser capaz de interpretar la realidad.	para que se pueda convertir en miembro activo de la sociedad con una finalidad emancipadora.
¿cómo enseñar?	Transmisión magistral de los contenidos por parte del profesor.	Métodos propios de cada disciplina centrándose en el aprendizaje por descubrimiento.	Métodos basados en el pensamiento crítico, la formulación de preguntas, el diálogo y el aprendizaje por descubrimiento espontáneo e investigación.
Papel del docente	Profesor técnico que domina saberes disciplinares y los transmite al alumnado.	Animador para la indagación, a la vez que director de las actividades propuestas.	Coordinador de la clase que prioriza la formación del pensamiento del alumno, y la acción más que la transmisión.
Papel del alumno	La función del alumno es escuchar y reproducir los contenidos en los exámenes.	Las ideas de los alumnos son el punto de partida, con el objetivo de ser cambiadas por el conocimiento oportuno a través de la realización de actividades.	Papel protagonista del alumno. Se trata de un sujeto que puede entender la realidad y además transformarla.

Tabla 2: Comparación Modelos Educativos, Díaz (2012)

4.4. ACTIVIDADES MEDIO NATURAL

La definición de actividades en el medio natural según Bernardet (1991, citado en Guillén, Casterad y Lapetra, 2000), es:

“Las actividades físico-deportivas en la naturaleza, tienen en líneas generales, como objetivo común, el desplazarse individual o colectivamente hacia un fin más o menos próximo utilizando o luchando con los elementos que constituyen el medio físico”.(p.13)

Acaso, Casterad, Generelo, Guillén, Lapetra y Tierz (1996), hacen un repaso en su libro de cómo han evolucionado las actividades en el medio natural hasta nuestros días, hasta que en la primera mitad del siglo XX se institucionaliza, apareciendo mayor abanico de actividades. Estas, no buscan más que la vivencia de nuevas sensaciones, asociadas a emociones y riesgos, imponiéndose una práctica de menor esfuerzo y de fácil aprendizaje.

Como bien expone Hamilton (1999):

“los niños se sienten atraídos de manera natural por aquello que es nuevo y distinto. La emoción y el interés no surgen de entornos fabulosos, sino del descubrimiento y la exploración”. (p.6)

Sabiendo esto, no es necesario recordar el objetivo de esta propuesta, ya que queda claramente definido. A través de las actividades en el medio natural podemos captar totalmente la atención de nuestros alumnos, haciendo que aprendan de manera lúdica y divirtiéndose.

En los últimos años, las actividades en la naturaleza se han convertido en un “boom”, en nuestra sociedad dando incremento al número de personas que las practican. La práctica de estas actividades, supone para el ser humano una experiencia muy intensa y gratificante en vivencias que estas producen en espacios no habituales, y por ello novedosos y desconocidos. (Guillén et al. 2000, p.8)

Pinos (1997), afirma que:

“no es necesario muy sagaz para darse cuenta del indudable e irresistible atractivo que las sesiones y salidas al medio natural ejercen sobre los alumnos y alumnas” (p.11) añadiendo también que:

“las actividades en el medio natural, implican una relación muy directa con elementos del mismo, en las que el niño pone en juego su motricidad, a la vez que aumenta su conocimiento del entorno”. (p.35)

Por otra parte Marimon (2000), explica en su libro que el medio tiene diversas funciones:

- Una función de soporte, en superficie o en volumen, en donde los participantes pueden desplazarse.

- Una función dinámica por la cual los participantes obtienen energía propulsora.(p.49)

Las actividades físicas en la naturaleza, consideradas como tal, sólo se realizan en el medio natural y, por ello, dependen de las características de éste. Es decir, el entorno, sus características condicionan la actividad, por ejemplo, en una excursión a pie, no es lo mismo la subida que la bajada, que el suelo esté lleno o no de piedras, que haga viento o frío. Estos, son los llamados factores incontrolables, los cuales influirán en la actividad y en la persona que la lleva a cabo; esto es lo que se considera carácter cambiante del medio.

Este carácter cambiante de las características físicas del medio, respecto a la persona que realiza la actividad, dan lugar a situaciones imprevisibles e inesperadas, que es lo da lugar a la incertidumbre. Este factor hace a las actividades en la naturaleza diferentes de otros deportes. (p.9)

Ligado a este factor aparece también el de riesgo, debido al carácter imprevisible, inusual e incontrolable del entorno. (p.10)

A continuación vamos a hacer un repaso de valores educativos que genéricamente presentan las actividades en el medio natural, basándonos en Guillén et al. (2000,12):

- **Motivación:** a casi todos los alumnos les resulta estimulante y gratificante salir de excursión al campo y hacer actividades al aire libre.
- **Participación activa e implicación total:** es difícil mantenerse al margen cuando se realizan estas actividades, por lo que la persona desconecta de la cotidianidad involucrándose en el nuevo medio que le rodea.
- **Valoración y sensaciones personales:** la aportación de esfuerzo personal, redundan en la mejora de estas capacidades, al valorar aquello que se hace.
- **Autoafirmación personal:** el enfrentamiento, vivencia y superación de situaciones de riesgo, lleva consigo mismo la superación personal, afianzando el conocimiento de los límites propios de cada individuo.
- **Socialización:** favorecen la convivencia con otros individuos, de todas las personas que se involucran en la actividad.

Además de estas características, Sánchez (2005,38), destaca la importancia de la educación ambiental que se desarrolla en este tipo de actividades, pretendiendo:

“lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y cuente con los conocimientos y aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la prevención de problemas ambientales”.

Por último con respecto a este tipo de actividades, se presentan una serie de ventajas e inconvenientes en la organización de un recorrido en el medio natural (ver tabla 3), para ello nos ayudamos de las que expone Sánchez (2005):

Tabla 3: Ventajas e inconvenientes actividades medio natural, Sánchez (2005)

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realzan las comunicaciones sociales y la comunicación de grupo. ➤ Permite un trabajo interdisciplinar, muy apreciado en los centros escolares. ➤ Llega a conocer a fondo a los participantes. ➤ Desarrolla la confianza y la autoestima al poder asumirse roles y responsabilidades que en general no son asumidas en otras actividades. ➤ Potencia la autonomía de los participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No hay regulación adecuada respecto a las responsabilidades y la legislación civil no protege al responsable en caso de problema, sino que invierte la presunción de inocencia de este. ➤ Exigen una preparación y dedicación que no está reconocida. ➤ Demandan una formación específica que si no tiene debe contratarse a una empresa especializada, con el consiguiente aumento de la actividad.

Tabla 3: Ventajas e inconvenientes actividades medio natural, Sánchez (2005)

4.4.1 Senderismo

A lo largo de esta propuesta, uno de los intereses principales entorno a los que gira es una ruta de senderismo.

Como bien afirman Granero y Baena (2010):

“Debido a la evolución de este tipo de actividades en los últimos años, los recorridos a pie tienen diversas acepciones, según las distintas variantes surgidas: senderismo, excursionismo, montañismo, alpinismo, paseos por la naturaleza, rutas ecológicas, rutas culturales, sendas educativas, marchas o trekking. Así pues, el desplazamiento en el medio natural, conocido tradicionalmente como “marcha”, o en su forma más moderna como senderismo, aunque este concepto está alcanzando otra serie de de acepciones, es una de las posibilidades que ofrecen las actividades físicas en la naturaleza”. (p. 109)

El desplazamiento a pie al aire libre constituye la base fundamental de cualquier práctica de actividad física en el medio natural, independientemente de su planteamiento. Puede permitirnos acceder a un terreno distinto en donde realizar actividades.

El senderismo o la marcha, es una actividad deportiva fácil de realizar con los alumnos puesto que no resulta complicada ni tiene dificultad alguna. Durante la ruta, los alumnos

realizan la marcha sin ningún coste y se mueven al mismo tiempo que aprenden. Por eso es el mejor método para realizar la ruta.

4.5. ENTORNO DONDE SE CENTRA LA PROPUESTA

4.5.1 Ruta de los Molinos

Para situarnos, nos hemos ayudado del folleto informativo elaborado por la Oficina de Turismo de Banyeres de Mariola, donde nos cuenta que dicho municipio es conocido por su pasado industrial. Se encuentra a unos 800 metros de altitud y está rodeada por del Río Vinalopó, el cual nace a pocos kilómetros de la zona.

A finales del siglo XIX y principios del XX, destacó la industria papelera dejando a día de hoy un legado de Molinos Papeleros, que forman parte del patrimonio del municipio.

En el pasado, llegaron a haber activos un total de nueve molinos; (poner molinos)

Para salvaguardar la historia de este pueblo, se diseñó “la ruta de los molinos, para ayudar al visitante y a las nuevas generaciones del pueblo a interpretar, descubrir e imaginar, cómo llegó a ser la industria, así como saber sobre la fauna y flora del lugar.

La ruta, se puede realizar individualmente ya que está muy bien señalizada a través de paneles informativos y flechas que indican la dirección. Este itinerario autoguiado permite pasar por el lateral del cauce del Río Vinalopó e ir observando todo lo que rodea al senderista.

4.5.1.1 El río

El río Vinalopó, recorre la provincia de Alicante de norte a sur, con sus 81 kilómetros. Nace en la Sierra Mariola, entre los municipios de Bocairent (Valencia) y Banyeres (Alicante).

Este tuvo un papel muy importante en el desarrollo industrial de Banyeres, ya que entre sus múltiples usos, se encontraba el de usar su fuerza para mover la rueda hidráulica de los molinos. De esta manera, se construyeron molinos en las orillas del río, para poder utilizar esta energía y poder producir los productos que en ellos se hacían.

Debido a esto, todavía podemos ver construcciones dedicadas únicamente a canalizar el agua para sus usos industriales y agrícolas como: las acequias y los azudes.

Las acequias, son conductos que captaban el agua del río y la conducían desde el río hasta el molino. Además en ellas se almacenaba el agua y se aprovechaba en las horas de máxima producción de energía.

Los azudes: se tratan de presas para captar el agua del río, elevarla y retenerla, derivándola hacia la acequía que conducía al molino.

Una vez el agua llegaba a los molinos, se utilizaba para accionar la rueda hidráulica y elaborar papel.

4.5.1.2 Los molinos

De los nueve molinos que llegaron a haber activos en el municipio;(poner nombre molinos) nos vamos a centrar en aquellos por los que pasa la ruta, para saber un poco más de su historia y su influencia.

1.Molino del Partidor: se encuentra al margen derecho del río. De las dos edificaciones que existían, debido a su desnivel, el agua bajaba de un edificio a otro, siendo este utilizado este último como molino harinero (ver figura 2), con períodos de inactividad y finalmente en ruinas alrededor de 1725.



*Figura 2:Antiguas instalaciones Molino Partidor
(Castello,2008)*

Posteriormente Jose María Vidal Ribera, instala de nuevo un molino harinero en 1865, de donde utiliza el caudal de agua propio de acequia de riego mayor que salía del Partidor de las aguas, como fuerza motriz, esta movía la rueda hidráulica situada en la acequia que a su vez hacía rodar la piedra de moler. Así pues, con el paso de los años consigue instalar un molino entre las inmediaciones de la Caseta del Partidor (ver figura 3) y el río; un molino papelero dotado de dos tinajas y accionado por el agua que baja del Partidor, formando un salto de 18 metros.



*Figura 3: Molino Partidos a finales siglo XX
(Castelló,2008)*

La actividad de este duró pocos años, ya que debido a problemas con escrituras y permisos finalmente su dueño, decide arrendarlo en 1892 a Gregorio Molina. Finalmente con el paso de los años en 1905 el molino dejó de operar y se convirtió en vivienda habitable, siendo derribado el cuerpo lateral del molino. Actualmente, no se aprecia el molino, ya que se ha convertido en una masía antigua. Sin embargo, el que sigue estando en pie y sigue teniendo su función en la actualidad es el Partidos de la aguas.



Figura 4: Molino-Masía Partidor en la actualidad. (Castelló, 2008)

Partidor de las aguas (ver figura 4), fue construido en 1911, con el propósito de repartir las aguas entre los municipios de Banyeres, Bocairent y Beneixama. En su interior, se distribuye el agua de dos canales, uno para Beneixama y el otro compartido por los dos municipios restantes (ver figura 5). El agua que corresponde Beneixama vuelve al río Vinalopó, mientras que el otro canal, conduce el agua a la balsa de riego mayor.



Figura 5: Dibujo interior partidor de las aguas (folleto informativo oficina turismo Banyeres)

2. Molino L'Ombría: Este fue el primer molino levantado en el Alto Vinalopó, con la característica de tener un azud justo delante que le facilitaba desviar el agua a la acequia para mover la rueda hidráulica y obtener energía. Además disponía de una gran chimenea, símbolo característico de los siguientes molinos (ver figuras 6 y 7).

Situado al margen izquierdo del río, su creador fue Laureano Ballester, el cual pretendía conformar una colonia fabril compuesta por dos molinos harineros, uno paplero, una fábrica de aguardientes, dos alfarerías, una almazara y una venta, además de casas para el alojamiento de los operarios.



Figuras 6 y 7: Chimenea y azud del Molino L'ombria. (Castelló,2008)

Con el tiempo, en 1845, Laureano Ballester se arruina y sus bienes embargados pasan a ser subastados. El molino lo compra José Laporta Valor, que nunca lo utilizó para hacer papel, sino para suministrar alumbrado eléctrico al Molino Sol y al Molino Pont, situados río abajo, además de convertirlo en una destilería de licores hasta 1911. Actualmente el estado de este molino es ruinoso. El molino se divide en dos secciones perfectamente delimitadas, la segunda y la tercera planta eran las destinadas al secado del papel, en la época que se destinó a ese fin, por eso se pueden apreciar tantas ventanas, así se aprovechaba el paso del aire, para secarlo (ver figuras 8 y 9).



Figuras 8 y 9: Vista superior zona secado papel del Molino (Castelló,2008)

Durante los años que siguió en funcionamiento este molino, pasó por tener varios dueños, vivieron en sus dependencias muchas personas y el pueblo en sí dependía de él. Ahora

en ruinas, solo queda el poder contemplar e imaginar las historias que guardan sus paredes ruinosas (ver figura 10).



Figura 10: Estado actual del Molino L'ombria (propia de la autora)

5. METODOLOGÍA

Este trabajo, tiene un carácter socio-crítico; se pretende dar a conocer la realidad que existe muchas veces dentro de las aulas, impartiendo solamente contenidos de manera teórica, mostrando otro proceso de enseñanza-aprendizaje fuera del centro escolar.

En cuanto a la metodología utilizada, en este proyecto, se basa en el aprendizaje experiencial, tomando aportaciones de la teoría constructivista, donde ya se toman en cuenta los procesos mentales internos de los alumnos. El objetivo principal de esta teoría, reside en que cada individuo construye, a través de la experiencia, su propio conocimiento y modelos mentales, con los cuales dan significado a sus experiencias y acciones.

Sabiendo esto, ¿qué mejor manera que dar a los alumnos, la opción de interiorizar y aprender mejor los conocimientos y contenidos que estudian en el aula que ofreciéndoles la posibilidad de vivirlos a través de su propia experiencia?

En los libros de ciencias naturales o de conocimiento del medio, se imparten generalmente solo contenidos teóricos. A veces, de manera puntual y dependiendo de cómo sea el docente impartiendo sus clases, puede que muestre a sus alumnos algunos procesos naturales de manera visual y una de las mejores maneras es mediante de la exploración en el medio natural a través de los sus sentidos.

A través de esta propuesta aunque bien puede parecer guiada, se pondrá a los alumnos en contacto con el medio natural, de manera que sean ellos mismos quiénes interactúen con el entorno que les rodea.

Se trata de que el docente, les sirva de guía para llegar al aprendizaje de contenidos, a la vez que se les facilita un “cuaderno de campo” (Ver Anexo 1), con el que trabajar durante la ruta que realizarán.

Esta ruta, fue declarada Bien de Interés Cultural (BIC), pero no es necesario pedir ningún tipo de permiso para poder realizarla. En cambio es de fácil acceso y muy recomendable para realizar con niños de cualquier edad, ya que no tiene pasos peligrosos ni complicados.

Dependiendo de la marcha del paso, se puede realizar en unos 35 minutos aproximadamente.

La ruta está estructurada en cuatro partes:

- 1- Punto de información
- 2- El partidor
- 3- Molí L'Ombria
- 4- Molí sol
- 5- Molí Pont

Sin embargo, teniendo en cuenta que se va a realizar con alumnos del segundo ciclo de Educación Primaria, la vamos a finalizar en el mismo punto donde da comienzo. De esta manera, primero iremos río arriba, bordeándolo por la parte derecha y lo cruzaremos volviendo por su parte izquierda, por dentro de una antigua acequia.

Con este recorrido, no llegará a ser una ruta excesivamente larga ni cansada, del mismo modo que daremos la oportunidad de terminarla en el siguiente curso, aprendiendo más a fondo sobre los Molinos que nos quedarían por ver; Molino Pont y Molino Sol.

La ruta de senderismo, no la realizará solo el docente de la asignatura de naturales o tutor, sino que también podrá acompañarles el profesor o profesora de educación física.

6.2. DESARROLLO RUTA Y CUADERNO DE CAMPO

A continuación se va a exponer como se desarrollaría la ruta, empezando por concretar el punto de encuentro.

Punto de encuentro: dependiendo de si los alumnos que van a realizar la ruta, provienen de los colegios del mismo municipio o no se deberá de hacer una cosa u otra.

En el caso de que sean de otro pueblo, el centro escolar deberá de contratar un autobús para desplazarlos hasta el lugar de inicio.

En cambio, si son del mismo pueblo, los padres suelen prestarse a ayudar y podrían acercar a los niños al punto de encuentro, ya que de la zona residencial al río hay muy poco recorrido.

El punto de encuentro será el parking de la zona de acampada del Molino L'ombria, desde allí una vez estén todos se comenzará (figura 12).



Figura 12: Parking zona de acampada (propia de la autora)

Punto de información: se andará en marcha hasta el punto de información. Allí, encontraremos un panel grande de pie (ver figura 13), que nos situará en el mapa. Así mismo se podrá leer en qué consiste la ruta de los molinos, y el itinerario a seguir.



Figura 13: Panel informativo1 (ruta molinos)

Una vez llegados a este punto nos encontramos con un amplio espacio (figura 14), perfecto para realizar una pequeña asamblea y comentar donde están situados; al lado del río. Repartiremos un cuaderno de campo a cada uno de ellos, indicándoles que el fin de la ruta, es completarlo, pero sobre todo estar atentos a todo aquello que “sapito” la mascota que les acompañará durante el recorrido les tiene que contar.



Figura 14: Punto de información y puente Moli L’Ombria (propia de la autora)

El cuaderno de campo empieza por mostrar a los alumnos un mapa sobre la ruta. Sobre él, les pediremos que identifiquen los diversos elementos que aparecen (ver figura 15).



Figura 15: pág. 1 cuaderno de campo (elaboración propia)

A continuación, se presentará a “Sapito”, la mascota que les va a acompañar durante toda la ruta (ver figura 16). Se trata de que los niños, traten de ir descubriendo por ellos mismos y con ayuda de sus compañeros todo aquello que Sapito les va contando que indaguen.



Figura 16: pág. 2 cuaderno de campo (elaboración propia)

Empezamos con el cuaderno de campo, con Sapito, el cual preguntará a los niños si saben donde se encuentran. El método a seguir, será que cada vez sea uno de los alumnos quién lea en voz alta lo que Sapito les quiere contar, así se fomentará un ambiente participativo. Se les preguntará si saben qué es una ruta y se comentarán aquellos símbolos que se van a

encontrar en el mapa, en los paneles y durante el recorrido, de modo que conozcan bien los símbolos que marca el sendero.

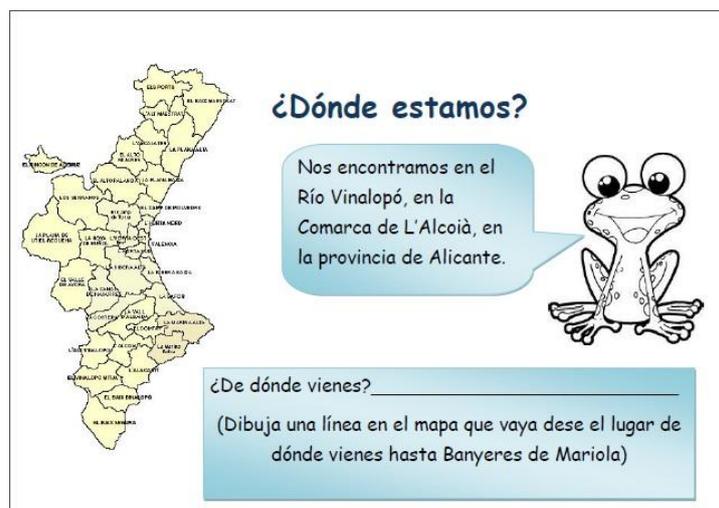


Figura 17: pág. 3 cuaderno de campo (elaboración propia)

La intención durante toda la ruta, es que el docente, docentes o profesionales que acompañan a los niños, adopten el rol de ser guías, de modo que tan solo les faciliten la ruta, para que sean ellos mismos quienes tengan que ir descubriendo todo aquello que Sapito (el protagonista del cuaderno de campo) les va indicando. Esto no quita, que durante la ruta los alumnos se acerquen a preguntar o curiosear y el docente no les responda, al contrario, lo que se intenta es fomentar esa iniciativa que muestran los niños por aprender.

Sin embargo, en otros momentos, los docentes podrán reforzar lo que los alumnos estén leyendo en los paneles o hacerles algunas preguntas, para que reflexionen sin esperar a que ellos les pregunten. De esta manera, adoptaran el papel de “comodín”, es decir, una vez los alumnos ya hayan tenido tiempo de observar a su alrededor y descubrir, los docentes podrán reforzar aquellos aspectos que consideren importantes o que vean que los alumnos no han prestado atención suficiente.

En la hoja número 3 del cuaderno de campo (ver figura 17), se puede apreciar cómo trataremos de que los alumnos, vengan de donde vengan, se ubiquen. Para ello deberán de unir con una línea el lugar de dónde proceden hasta la población de Banyeres, donde se sitúa la ruta.



Figura 18: imagen senda de la ruta de los molinos (propia de la autora)

Una vez situados en el mapa y en el lugar donde nos encontramos, empezaremos a andar, a un ritmo tranquilo, de manera que los niños no se cansen y puedan apreciar todo bien, pudiendo ellos mismos ir descubriendo las señales o indicaciones por donde se ha de seguir (ver figura 18).

¿Cómo debemos comportarnos?



A los sapitos como a mí, nos gusta disfrutar y que nadie nos dé sustos; así que mientras descubras esta ruta no deberás gritar, así podrás observar a muchos de mis amigos: la urraca, el estornino o el cernícalo. Luego os contaré más cosas sobre ellos.

Además, no olvides seguir las indicaciones y los paneles de información.



Figura 19: pág. 4 cuaderno de campo (elaboración propia)

Llegamos al primer panel informativo, en el repasaremos con Sapito cómo debemos comportarnos durante el recorrido; no gritar, no arrancar plantas, no tirar desperdicios al suelo...todo con el fin de respetar y cuidar el medio ambiente. De esta manera, se estará tratando la educación y concienciación ambiental (ver figura 19).

Observa...

En este momento estamos delante del río y deberíamos saber situarnos.

Observa la dirección del agua...

¿En qué margen del río te encuentras ahora, en el izquierdo o en el derecho? _____

¿Cómo se llama el río que tienes a la orilla?



Figura 20: pág.5 cuaderno de campo (elaboración propia)

A la vez que Sapito les habrá indicado cómo comportarse, también les hará una serie de preguntas, que todos juntos a modo asamblea podran contestar. ¿En qué parte del río estamos? (ver figura 20)



Figura 21: pág. 6 cuaderno de campo (elaboración propia)

Seguimos avanzando, ahora en una fila, unos detrás de otros ya que la senda se estrecha durante un tramo y es mejor ir en fila de uno en uno para evitar caídas o resbalones, ya que vamos cuesta arriba.

Cuando terminemos de subir la pequeña cuesta, en el llano el docente puede comentar con los alumnos cómo se pueden notar las estaciones del año en la zona, durante las diversas épocas del año, las transformaciones que sufrirá la flora... Realizará a los alumnos una batería de preguntas, para que reflexionen acerca de qué color podrán encontrar el paisaje según el mes en el que estén, si los árboles tendrán hojas o no, de qué colores se ve el entorno... de esta manera, el profesor reforzará aquellos contenidos que considere importantes y que a priori en la ruta no se tratan directamente.

Con ello, pretendemos reforzar lo que Sapito les va a pedir; que busquen hojas a su alrededor y las dibujen. Cada una tiene que ser diferente, por lo que los niños deberán de explorar por las inmediaciones de la zona (no hay ningún tipo de peligro), para recopilar unas cuantas hojas y dibujarlas (ver figura 7).

Esto nos llevará un tiempo, así que una vez hayan terminado todos reanudaremos la marcha.



Figura 22: Panel informativo(ruta molinos)

Debido a su rápido crecimiento y a la existencia de una gran cantidad de variedades, se cultiva para obtener madera para embalajes, cerillas, celulosas, etc. La floración se produce entre el invierno y la primavera. Ésta es muy peculiar porque las flores femeninas están separadas de las masculinas y en pies distintos. Las flores se agrupan formando amentos que, cuando caen, dejan el suelo cubierto de un manto blanquecino. En la base del tronco suelen crecer diferentes hongos, entre ellos el denominado bolet, muy apreciado para el consumo en Banyeres de Mariola.

Chopos

¿Para qué se utiliza la madera de los Chopos?
Para hacer _____

Pasa la mano por la corteza de los chopos y dime cómo es...

Es lisa Es rugosa

Figura 23: pág. 7 cuaderno de campo (elaboración propia)

Siguiendo el sendero, llegaremos a una zona en la que hay muchos árboles (ver figura 24). Para saber qué árboles son, leeremos lo que Sapito nos cuenta sobre ellos, ayudándonos también del panel informativo (ver figura 22). Además para responder a las preguntas del cuaderno de campo (ver figura 23), a cómo es su corteza, los alumnos tendrán que buscar el tronco de uno de los árboles y pasar la mano por encima. De este modo, trabajarán el sentido del tacto, entrando aún más en contacto con la naturaleza que les rodea.

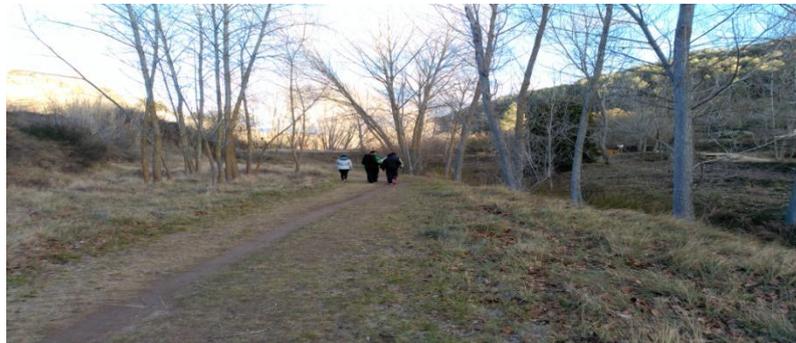


Figura 24: Sendero de chopos (propia de la autora)

Si seguimos caminando, podremos ir observando toda la naturaleza que nos envuelve.



Figura 25: Sendero parte alta de la ruta (propia de la autora)

Además este punto es perfecto para indicar a los alumnos, las diversas montañas y colinas que pueden ver (ver figura 25). Justo enfrente de ellos está “Serrella”, una colina no muy alta en dónde se asentó la primera población que posteriormente daría lugar al pueblo de Banyeres. En su cima, todavía se pueden apreciar restos de hace cientos de años.

Detrás de esta colina, podrán observar una montaña muy alta, es la “Penya la Blasca”, tratándose de la montaña más alta de la zona a unos 1500 metros de altura aproximadamente. Desde su cima se pueden observar a lo lejos hasta 4 provincias; Alicante, Albacete, Murcia y Valencia.



Figura 26: panel informativo (ruta molinos)

Seguimos la ruta río abajo, llegando a una zona llena de Cañar, encontrando otro panel informativo (ver figura 26). El docente, podrá hacer algunas preguntas para ver si los alumnos saben qué es esa vegetación que tienen delante como; ¿Qué es esto? Una vez hayan respondido, el docente podrá seguir explicándoles que, las cañas, forman parte de este paisaje. Son características de las zonas húmedas o donde hay mucha agua, ya que es lo que necesitan en mayor cantidad para crecer. Las Cañas durante muchos años, han tenido muchos usos; desde servir para sujetar las hortalizas de las cosechas, hasta para hacer el tejado de casas y sobre todo de estos molinos que están conociendo



Figura 27: pág. 9 cuaderno de campo (elaboración propia)

Se trata de reforzar contenidos, ya que al tener tanta letra los niños podrían perder la atención por no querer leerlo, por eso después de haber comentado entre todos y leído los paneles que han encontrado en esta zona, Sapito les realizará dos preguntas muy sencillas para ver si han estado atentos (ver figura 27).



Figura 28: pág. 10 cuaderno de campo (elaboración propia)

Más adelante nos encontraremos un panel con información de muchas aves que habitan la zona (ver figura 28). Varios alumnos, podrán leer en voz alta las características de cada uno de ellos, de manera que sea más fácil identificarlos en el cuaderno de campo.



Insectos

Ahora que está muy cerca del río puedes observar los insectos que hay... Fíjate bien a ver si ves los que aparecen en el panel.



¿Qué insectos patinan y corren sobre la superficie del agua del río?

zapateros

mosquito

caballitos del diablo



Crustáceos

¿Sabes que también viven en el río crustáceos como este? Busca en el panel cómo se llama y escríbelo.





Figura 29: pág. 11 cuaderno de campo (elaboración propia)

Al igual que el panel anterior, también encontraremos otro, unos metros más hacia adelante que nos contará qué tipo de insectos y crustáceos habitan cerca de donde estamos, por lo que trabajaremos sobre el cuaderno de campo, para averiguar de cuáles se tratan (ver figura 29). De hecho, si nos acercamos al río despacio, es probable que podamos ver algún cangrejo, pero sobre todo zapateros, que se mueven por todo el río. Estos últimos seguro que les suenan a los niños, ya que muchas veces aparecen en las piscinas también. Podemos preguntarles si alguien ha visto alguno y cómo se mueven.



Figura 30: vista del Partidor de las aguas (ruta molinos)

Llegados a este punto justo (ver figura 30), haremos a los alumnos que se den la vuelta, ya que el Partidor queda detrás de ellos sobre la montaña. Aquí, según lo que viene explicado en el marco teórico de este trabajo, podremos contarles la historia acerca de este edificio, ya que durante muchos años ha tenido funciones muy importantes; desde distribuir el agua diversos pueblos, hasta hacer funcionar la rueda hidráulica del Molino que se construyó a sus pies, el cual fabricaba papel y harina.

Además Sapito les preguntará si saben que es un azud, puesto que frente a ellos podrán ver uno (ver figura 31).



El Partidor, es el edificio donde se hace la división de las aguas por distribuir las a los pueblos de Banyeres, Beneixama y Bocairent. El molino que está situado en la parte más baja era el Molino de Papel y el de más abajo, el de la harina. El agua que salía del Partidor pasaba por ambos molinos i volvía al azud del río para desviarla a la acequia del Molino L'ombría.

El Partidor

2



¿Sabrías decir qué función tiene un azud?

Figura 31: pág. 12 cuaderno de campo (elaboración propia)



Figura 32: Senda molinos llegando al cañar (ruta molinos)

Una vez, lleguemos a este punto (ver figura 32), deberemos de cruzar el río, por encima de una pequeña pasarela realizad con piedras. Aquí deberemos de buscar la antigua acequia que conducía el agua hasta el Molino L'Ombría y adentrarnos en ella.

¿Para qué se aprovechaba el agua que salía del azud del Molino L'ombría?

- para regar la huerta
- para fabricar papel en el Molino L'ombría
- para beber agua en Banyeres



Descubre...



Sigue la senda río abajo, te llevará a una acequia, la cual deberás de seguir.

Una acequia, es un canal construido por el hombre que lleva agua de un lugar a otro. El origen de este sistema de riego es romano. Posteriormente lo perfeccionaron los árabes.

Figura 33: pág. 13 cuaderno de campo (elaboración propia)

Una vez aquí, deberemos de buscar la acequia, siguiendo las indicaciones del sendero, para lo que dejaremos a los alumnos que investiguen por donde hay que ir, ya que aquí la señal de dirección se encuentra un poco escondida, para así llegar hasta la zona de acampada que nos conducirá al Molino L’Ombría. Sapito, como podemos ver en el cuaderno de campo (ver figura 33), nos dará unas pistas por donde seguir. Por la acequia es recomendable ir en fila de uno en uno, puesto que en algunos lugares se estrecha. Al asistir más de un docente a la ruta, es bueno que delante vaya uno de ellos guiándoles y otro al final, controlando que no se quede ninguno rezagado.



Figura 34: Río Vinalopó a su paso entre Partidor y el Molino
(propia de la autora)

Si seguimos andando, encontraremos más paneles informativos, pero en este caso será difícil, poder reunirse todos en círculo para verlo, ya que la senda es estrecha. Por eso, un alumno podrá leer en voz alta aquello que pone. Durante todo el recorrido podremos disfrutar del Río Vinalopó, siguiendo su cauce por la izquierda (ver figura 34).



Fresnos

¿Para qué se utilizaba esta madera?



¿Cómo es la madera de este árbol?

Rígida y pesada
 Flexible y ligera



Mamíferos

Busca los paneles e indaga en ellos para saberlo todo.



Dibuja el animal que más te haya gustado del panel.

Figura 35: pág. 14 cuaderno de campo (elaboración propia)

Más adelante, donde ya se ensancha la acequia, podremos hacer una parada y a modo de recordatorio, responder al cuaderno de campo (ver figura 35), pudiendo a la vez dibujar tranquilamente aquel animal de los mostrados en el panel, que más les haya gustado.



*Figura 36: Acequia que lleva al viejo Molino L'Ombria
(propia de la autora)*

Siguiendo la acequia, finalmente llegamos a la zona de acampada, concretamente a la zona de ocio, por lo que podremos aprovechar si algún alumno o alumna necesita ir al baño o beber agua. Seguidamente continuaremos el recorrido, ya que nos faltan muy pocos metros para llegar al Molino L'ombria (ver figura 37).



Figura 37: Actual Molino L'Ombria (propia de la autora)

Llegados al **Molino L'Ombria**, haremos una parada en el mismo lugar que se aprecia en la siguiente imagen. Este es un espacio amplio donde tranquilamente, a la sombra de los árboles nos podremos sentar de frente al Molino y contarles su historia.



Molino L'ombría

3

¿Qué cosas se produjeron en este Molino a lo largo del tiempo?

harina papel de fumar licores mantas papel timbrado



Un molino papelero es un edificio que aprovecha la corriente del agua para fabricar papel. Observarás que la parte superior del edificio tiene muchas ventanas... ¿sabes por qué?

Pues subían allí el papel para ponerlo a secar y así aprovechar las corrientes del aire.

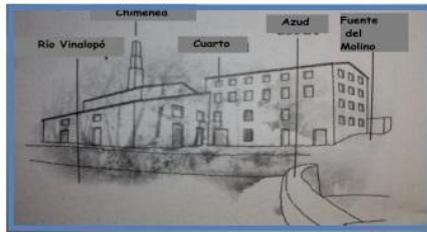
Figura 38: pág. 15 cuaderno de campo (elaboración propia)

Para ello, previamente en el Marco Teórico se ha hecho una breve exposición acerca del mismo, de aquí que el docente cuente su funcionamiento, qué fabricaba y quién lo construyó. Empezará a volar la imaginación de los alumnos seguro. Para reforzar aquello que están aprendiendo acerca del molino, Sapito les propone recordar qué productos se hacían en sus instalaciones (ver figura 38).



Figura 39: zona descanso Molino L'ombría (propia de la autora)

Mientras tanto, podremos descansar en esta zona (ver figura 39).



¿Te ha gustado la historia de este molino?
Haz un dibujo de la parte que más te haya gustado.



Figura 40: pág. 16 cuaderno de campo (elaboración propia)

Por ello, una vez explicada su historia, los niños podrán completar el cuaderno de campo donde se hace referencia a este Molino y dibujar libremente aquello que más les guste de él (ver figura 40).



Figura 41: Río Vinalopó a su paso por el Molino L'Ombria (propia de la autora)

Este punto de la ruta, es perfecto para poder trabajar libremente con el cuaderno de campo, rellenando aquello que les falte. Los alumnos, podrán preguntar a los docentes sobre lo que ya han visto y de este modo completar aquello que Sapito les lleva pidiendo durante la ruta y que puede que no hayan encontrado en su momento, ya que siempre hay algún niño que se despista (ver figura 41).



Sáuco maloliente



En la orilla de la presa crecen estas grandes plantas. ¿Te has acercado a olerlas? ¿sabes ya de dónde viene su nombre?

¿Qué utilidad tiene el Sáuco maloliente?

Alimentación

Hacer medicinas

Para tintar

Figura 42: pág. 17 cuaderno de campo (elaboración propia)

Para finalizar con los paneles informativos, los alumnos de camino al azud, se encontrarán con una zona poblada por una planta muy grande y que huele fatal. Justo delante, podrán leer en el panel informativo de qué se trata. Sapito, en el cuaderno de campo, les preguntará acerca de sus usos (ver figura 42).



Figura 43: Azud del Molino L'Ombria (propia de la autora)

Llegados a este punto, los alumnos podrán observar el azud que existe justo delante del molino (ver figura 43). Como con anterioridad se les habrá contado para qué servían los azudes, se les pedirá que lo intenten explicar ellos mismos. El docente reforzará el contenido, matizando que este azud concretamente, elevaba el agua para que siguiese por una acequia y al caer, la fuerza con la que lo hacía, hacía girar una rueda hidráulica, la cual producía energía para los molinos que se encontraban río abajo. Además, lo particular de este azud, es que la acequia que salía de él, tenía una zona con lavaderos, donde las mujeres del pueblo y del molino iban a lavar la ropa.

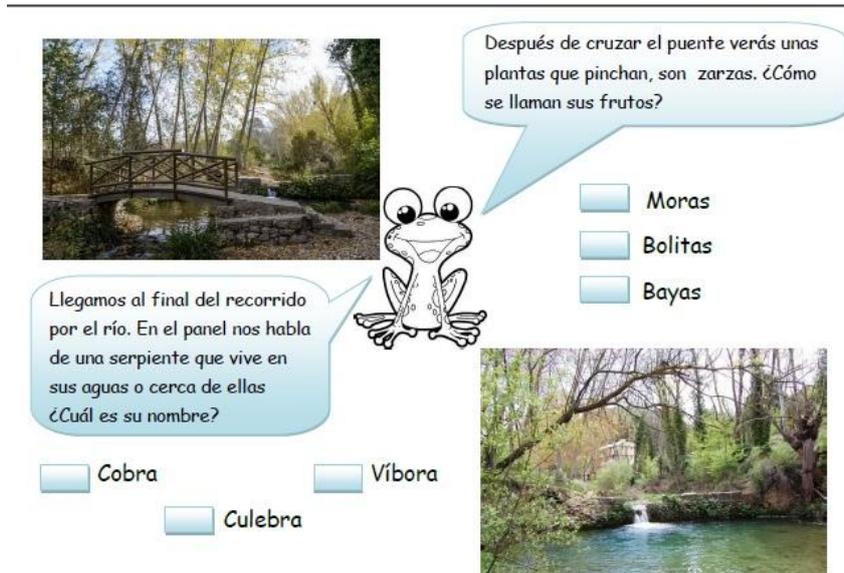


Figura 44: pág. 18 cuaderno de campo (elaboración propia)

Si seguimos hacia delante, llegaremos a la poza del Molino L’Ombría, una balsa de agua profunda, donde viven diversos peces de agua dulce como las truchas de río, pero también algunos reptiles como las culebras. Este es el momento de que Sapito se encargue en el cuaderno de campo, de contarles más sobre este lugar, para que los alumnos sean capaces de responder a sus inquietantes preguntas. ¿Qué reptiles habitan sus aguas? (ver figura 44).



Figura 45: Poza del Molino L’Ombría (folleto oficina turismo Banyeres)

Finalmente acabamos la ruta en esta poza de agua, donde realizaremos una foto de grupo para colgarla en el aula (teniendo en cuenta que se tenga autorización de los padres para poder realizar fotografías (ver figura 45). Al fondo, se podrá apreciar el Molino L’ombria y de aquí... ¡a desayunar!

Actividades después de la visita



Espero que hayas disfrutado de esta ruta conmigo y que vuelvas pronto.

Me gustaría que me contaras más detalles ¿Me ayudas?

Escribe una redacción y cuenta que te ha parecido la ruta

Haced en clase un libro o un mural, con todas las fotos de la ruta.

Elabora una ficha del tiempo como la que te muestro a continuación...

Figura 46: pág. 20 cuaderno de campo (elaboración propia)

Para finalizar el cuadernillo, Sapito se despide de ellos, pero les plantea una serie de actividades al terminar el cuaderno de campo, para realizarlas una vez lleguen al aula, para así no olvidar ningún detalle y recordar esta maravillosa experiencia, en este entorno tan lleno de vida, tan lleno de historia y tan fascinante (ver figura 46).



Figura 47: Zona recreativa de juegos (propia de la autora)

Y por último, tras haber realizado la ruta, nos acercaremos a la zona de acampada, donde hay una zona recreativa (ver figura 47), especial para niños. Además, en las inmediaciones hay servicios y los alumnos podrán explorar lo que les quede libremente. La zona no está delimitada, por lo que será importante marcarles unos límites, con previsión de que nadie se pierda o pueda irse hacia el río.

Finalmente, regresaremos al parking desde el cual hemos empezado la ruta y vuelta a casa, tras una mañana muy interesante y sobre todo productiva.

6.3. AMPLIACIONES

La ruta, se puede realizar entera o bien comenzarla en el punto de información de la zona de acampada del Molino L'Ombría y terminarla en el mismo sitio. En nuestro caso, la terminamos ahí, pero sería una buena opción que al año siguiente, cuando los alumnos tienen más edad, han adquirido más conocimientos y quizás entiendan mejor la importancia de la actividad industrial, ya que se explica mejor en los libros de Educación Primaria también, se podría reanudar la idea de terminar de hacer la segunda parte de la misma, llegando así a saber más acerca de los molinos que nos quedan.

Por otro lado, una vez en el aula ya, desde las diversas asignaturas, los docentes pueden aprovechar esta ruta como centro de interés para realizar más actividades.

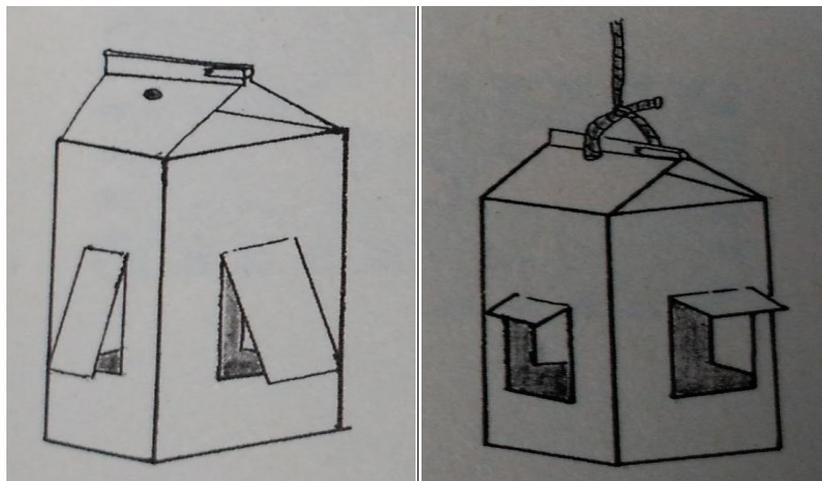
- **Área de plástica:** el docente puede plantear a los alumnos que desarrollen su creatividad con diferentes actividades como;
 - **Huellas con pintura:** los alumnos deberán de haber traído de la ruta unas cuantas hojas. Una vez puesta la hoja sobre el papel, la recubrirán con una fina capa de pintura y la colocarán sobre otro folio. Se tapa la hoja con otro folio y se frota por encima para que se marque bien. Una vez se retira el folio y la hoja, se revelará la huella (ver figura 48 y 49).



*Figuras 48 y 49: Ejemplo de estampación hojas
(Hamilton, 1999)*

- **Marco fotos:** los alumnos deberán de haber traído flores que hayan encontrado en la ruta, así como hojas o palitos. Una vez se hayan secado, se les propondrá decorar un marco de fotos de cartón con ellas. Para ello se utilizará pegamento líquido y las flores secas. Esta actividad, se puede utilizar para hacer un buen regalo para el día de la madre, ya que habrá un mes para que las flores se puedan secar y para realizar el trabajo.

- **Dibujo libre:** se les puede pedir a los alumnos que realicen un dibujo libre sobre lo que más les haya gustado de la ruta, utilizando para ello diversas técnicas de dibujo, como el puntillismo, acuarela, rotuladores, pastel etc.
- **Comedero pájaros:** aprovechando que es primavera, se puede fomentar el reciclaje y cuidado del medio ambiente. Para ello, se les puede pedir a los alumnos que lleven al aula un tetrabrik vacío y limpio. Con él se recortará en un lateral un cuadrado y cada alumno lo decorará como quiera, fomentando así su creatividad. Habrán hecho un comedero para pájaros, en donde si llueve no se moja la comida. Este trabajo, podrán llevárselo a casa y colgarlo en sus terrazas o en sus casas de campo para los pájaros (ver figura 50 y 51).



Figuras 50 y 51: Ejemplo de comedero pájaros

(Hamilton, 1999)

- **Área de lengua y literatura:** para aprovechar la ruta, se puede pedir a los alumnos que realicen una redacción contando aquello que han hecho o lo que más les ha gustado. Además podrán poner en práctica aquellos contenidos que estén tratando en la asignatura, como la estructuración de los textos.
- **Área de educación física:** desde educación física, el docente puede plantear a los alumnos que en dos grupos preparen un circuito con obstáculos con todos los materiales, creando al mismo una historia que tenga que ver con la ruta que han realizado. De este modo pueden imaginar y crear un cuento, una aventura que puedan vivir todos juntos, teniendo que salvar los obstáculos. Es un buen modo de trabajar la cooperación y la unión del grupo-clase.

Para finalizar este apartado, destacar que en el pueblo existe un museo dedicado exclusivamente al papel. En él, se hace un recorrido por todos los molinos. Se pueden observar las distintas maquetas de los Molinos papeleros, así como papel que producían. Será una buena manera de alargar esta experiencia, el ir a visitar este museo.

Si en cambio, no hay posibilidad de ir a verlo, en el pueblo es fácil que la gente dispongo que productos que se fabricaban en dichos molinos, sobre todo de cajetillas de papel de fumar, de manera que se podría llevar al aula, para que los alumnos lo viesen.

7. PROGRAMACIÓN

Esta propuesta, no requiere una programación específica. Sin embargo, sí se pueden tener en cuenta una serie de aspectos para sacarle el mayor rendimiento posible.

- **Programación del centro:** cabe tener en cuenta la programación del centro escolar, puesto que las actividades fuera del aula, suelen programarse al comienzo de curso. Por este motivo, si se sabe que se pretende hacer alguna excursión o salida del centro, se puede aprovechar para plantear realizar esta ruta.
- **Contenidos:** en cuanto a los contenidos, el docente podrá ver qué temas de interés van a impartir en el aula en conocimiento del medio, para tratar de agruparlos de manera secuenciada en el mismo trimestre. De este modo, tendrán relación unos entre otros, con respecto a la ruta. Por ejemplo; no es lo mismo impartir contenidos como las capas de la tierra, a impartir otros temas con más importancia en ese momento, tales como la manera en la que se presenta el agua en el globo terrestre a través de los ríos, los diferentes equinoccios y cómo influyen sobre la flora, la fauna etc.
- **Estación del año:** respecto a la estación del año, se puede aprovechar el segundo cuatrimestre, justo cuando entra la primavera, para realizar esta actividad. Este será el momento más oportuno, ya que los alumnos podrán observar mayor cantidad de cosas, puesto que empiezan a florecer los campos, vuelve los pájaros y hay más insectos... podrán observar los cambios que se producen en la naturaleza en esta época del año. Además, no habrá que depender tanto de la climatología, puesto que hará mejor tiempo y temperatura.

Por estos motivos, se aconseja realizar esta actividad a mediados del segundo trimestre, a finales de marzo antes de terminar la 2ª Evaluación.

8. ASPECTOS A TENER EN CUENTA

Siguiendo las pautas que marca Hamilton (1999), cabe tener en cuenta y matizar con los alumnos antes de empezar la ruta los siguientes aspectos:

- Explora en compañía de una persona adulta. No te separes del grupo o cuidador. Si temes haberte perdido, quédate dónde estás y no te muevas. Tú adulto vendrá a buscarte.
- Por muy sabroso o familiar que pueda parecerle, nunca comas nada de lo que puedas encontrar creciendo por ahí.
- No recojas setas.
- Aprende a identificar el zumaque venenoso y las ortigas, y no te acerques a ellas.
- No te acerques a los animales salvajes, ni si quiera en el caso de que parezcan mansos.
- No recojas flores silvestres, ya que quizá pertenezcan a alguna especie poco común. Coge únicamente las flores que los adultos te digan que puedes coger.
- Presta atención a la hora y al tiempo que hace.

Ayora (2012), plantea un plan de prevención de riesgos que sería recomendable tener en cuenta:

- Reconocer la zona siempre que sea posible.
- Enseñar y realizar actividades de manera progresiva.
- Conocer en lo posible al personal participante.
- Desarrollar y favorecer una cultura de seguridad.
- Contar con el personal preparado y los ratios adecuadas a la actividad.
- Tener normas y procedimientos escritos para la actividad.

Cabe destacar al igual que hacen Ascaso et al (1996), que sería conveniente hacer entender a los alumnos, que el riesgo de la actividad también depende de ellos. Son los elementos de seguridad activa, dependientes del individuo, del uso que éste hace de su motricidad. Es la responsabilidad y control que tiene el sujeto con el medio, como actúa y los riesgos y consecuencias que ello le puede entrañar. Esto irá en dependencia de los elementos de seguridad activa, de su educación y de la intervención docente, de ello derivará la llamada conocida de riesgo.

Por otro lado, los docentes deben tener una serie de precauciones, empezando por llevar un botiquín de primeros auxilios, por si ocurriese alguna cosa, además de haber pedido con anterioridad una autorización a los padres para que sus hijos puedan salir del centro escolar a realizar la actividad. Esto habrá ido acompañado previamente de una circular informativa o bien de una pequeña reunión.

Guillén (2000), recomiendan en su libro tener en cuenta los siguientes materiales para llevar durante una ruta:

Tabla:materiales para la Ruta (Guillén,2000)

MATERIAL INDIVIDUAL	MATERIAL COLECTIVO
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mochila ➤ Cantimplora para beber agua ➤ Calzado adecuado al tipo de recorrido ➤ Comida de acuerdo a la excursión ➤ Ropa de abrigo ➤ Linterna 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Material de orientación: mapa ➤ Material sanitario: botiquín ➤ Material complementario: teléfono móvil, linterna, etc.

Tabla 4: Materiales para la Ruta (Guillén,2000)

A continuación se muestra un ejemplar de autorización a cumplimentar por los tutores legales de los menores:

Autorización salida (ver anexo 2)

CENTRO ESCOLAR _____

FECHA _____ CURSO _____

TUTOR _____

AUTORIZACIÓN

SALIDA-EXCURSIÓN “RUTA DE LOS MOLINOS”

La presente circular informa a los padres de que se va a realizar una salida al medio natural, concretamente a “La Ruta de los Molinos”, en Banyeres de Mariola,

El día ___ de ___ del _____. Los alumnos deberán de estar en el Parking de la zona de acampada del Molino L’ombría a las 9:00h de la mañana.

Deberán llevar el desayuno, ropa y calzado cómodo, una gorra para protegerse del sol y agua, además del estuche.

La ruta finalizará en el mismo lugar a la hora habitual de la salida del colegio, alrededor de las 13:00h.

.....

Yo _____ con DNI _____

Autorizo a mi hijo/a _____, a que asista a la excursión de “La ruta de los Molinos”, el día ___ de ___ de _____.

Banyeres a ___ de _____ de _____. Firma padre/madre/tutor-a

Figura 52: Autorización Salida (elaboración propia)

Por otro lado, el docente deberá tener también en cuenta aspectos como los que señalan Ascaso et al. (1996):

- **Características espaciales:** este criterio viene referido a las condiciones espaciales que presenta la actividad.
 - espacio accesible y/o próximo a localidad.
 - espacios no accesibles y/o lejanos a la localidad.
- **Características temporales:** referido a las condiciones temporales que exigirán el desarrollo de la actividad.
 - actividades que requieran la estancia de uno o varios días fuera del entorno habitual. (En este caso, en el municipio existe un albergue cercano acondicionado para recibir escolares. El albergue "Ulls de Canals").
 - actividades que pueden realizarse de forma puntual a modo de sesión de 2 a 3 horas.
- **Características materiales:** identificar el material necesario para la realización de la actividad.
 - actividades que requieren gran cantidad de material o el coste es elevado. Por ejemplo, esquí acuático.
 - actividades que requieren poco material o éste es de coste asequible. Por ejemplo, senderismo.
- **Características cognitivo-motrices:** señala las exigencias que son planteadas a los niños del tipo de ;
 - actividades que requieren un aprendizaje de difícil nivel cognitivo-motriz. Por ejemplo: piragüismo.
 - actividades que exigen un aprendizaje más fácil a nivel cognitivo-motriz como el senderismo.
- **Recursos humanos:** hace referencia al número de personas que hacen que la actividad tenga un desarrollo óptimo.
 - actividades que requieren la presencia de varias personas responsables como en espeleología.
 - actividades que requieren la presencia de una sola persona, como una salida en bicicleta.

9. OTROS RECURSOS INTERESANTES

Pueden resultar interesantes y de gran ayuda para los docentes que quieran realizar la ruta los siguientes enlaces a páginas web. En ellas se encuentra la ruta explicada, así como imágenes y comentarios de personas que ya la han realizado. Además también se pueden informar en la Oficina de Turismo de Banyeres de Mariola, situada en el Parque de Villa Rosario.

Tabla recursos interesantes (elaboración propia)

Web	http://pascuadventures.blogspot.com.es/2010/02/18418-ruta-dels-molins-del-vinalopo.html
Web	http://www.banyeresdemariolaturisme.com/ca/ruta-dels-molins.html
Blog	http://yrsenderos.blogspot.com.es/2012/05/ruta-dels-molins-banyeres-de-mariola.html
Video	https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=JKfOgc2jtWM

Tabla 5: recursos interesantes (elaboración propia)

10. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

La evaluación, según el currículo de Educación Primaria debe ser continua y global, teniendo en cuenta su progreso en el conjunto de las áreas. Para ello, para evaluar los conocimientos que han adquirido en esta propuesta, una vez en el aula, los alumnos contestarán a una pequeña batería de preguntas muy sencillas. A través de estas, no se pretenderá poner una calificación numérica, sino ver que conceptos han interiorizado.

Esto también servirá a los docentes para evaluarse a ellos mismos, valorando a partir de resultados positivos o negativos, si sus aportaciones e interacciones con los alumnos a lo largo de la ruta han sido buenas o suficientemente correctas.

10.1 FICHA DE EVALUACIÓN INDIVIDUAL

Tras la realización de la ruta de senderismo y haber comentado en el aula a modo asamblea, qué cosas han aprendido y les han gustado, se les facilitará a los alumnos la siguiente tabla, a rellenar de manera individual.

Con ella, se podrá ver si los alumnos han añadido a sus conocimientos aquello que se quería que comprendieran mejor, a través de su experiencia en el medio natural.

Tabla evaluación (elaboración propia)

NOMBRE:		FECHA:	
Responde a las siguientes preguntas acerca de la “Ruta de los Molinos”	Observaciones	¿Qué es lo que más te ha gustado?	
¿Qué es una ruta?			
¿Debemos salirnos del sendero y de las indicaciones marcadas en la ruta?			
¿Cómo se llama el Río que has explorado?			
¿Qué son los chopos? ¿Dónde crecen?			
¿Qué suele crecer en la base de los chopos? ¿Cómo es su corteza?			
¿Cómo es la madera del Almez?			
¿Dónde crecen normalmente las cañas?			
¿Qué es el Partidor? ¿Para qué servía?			
¿Es el Mochuelo Europeo un ave diurna o nocturna?			
¿Qué son los zapateros?			
¿Sabrías decir qué función tiene un azud?			
¿Para qué se utilizaba la madera de los Fresnos?			
¿Qué se fabricaba en el Molino L’Ombría?			
¿Cómo se llama la energía que deriva de aprovechar la fuerza y la intensidad del agua?			
¿Por qué se secaba el papel en las últimas			

plantas del molino?		
¿Sabes qué es el Saúco Maloliente? ¿Para qué se utilizaba?		
¿Qué frutos dan las zarzas?		
¿Qué réptil vive en las aguas de la poza del Molino L'Ombria?		

Tabla 6: Tabla de Evaluación (elaboración propia)

11. CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES

Después de haber expuesto anteriormente la propuesta didáctica, en donde ha sido adaptada la Ruta de los Molinos a niños, cabe resaltar diversos aspectos para concluir con este proyecto;

Por una parte, la adaptación de una ruta para niños puede conllevar más trabajo a los docentes que quieran hacerla con sus alumnos, ya que deben ver qué contenidos se quieren trabajar, cómo se va a llevar a cabo la actividad, informar a los padres de la realización de una ruta de senderismo en el medio natural etc. Por eso, dejar constancia de esta propuesta didáctica a modo de recurso material, puede facilitar el trabajo a los profesores y profesoras que decidan ponerla en práctica. Además, puede incitar a otros que no la conozcan a querer hacerla, ya que se trata de una ruta muy fácil, con acceso para todos y que además no conllevaría ningún coste económico; solamente el de un autobús en el caso de ser colegios de fuera del municipio, que incluso podrían ahorrarse los costes, si se prestasen padres y madres voluntarios, para llevar a sus hijos a dicha actividad. Si se diese este caso, se favorecería la relación familia-escuela, pudiendo disfrutar y compartir juntos, padres e hijos, el descubrimiento y aprendizaje de la historia de los molinos. De esta manera, se han elaborado los recursos necesarios para su desarrollo y evaluación, con el fin de ser una propuesta factible para llevar a cabo con alumnos de Educación Primaria y facilitar así trabajo a los profesores que quieran ponerla en práctica.

Respecto a metodologías educativas, esta propuesta pone de manifiesto una de las mejores formas de incitar el aprendizaje en los alumnos. Partiendo de los conocimientos previos que tienen los niños y de una visión general aportada anteriormente en el aula, acerca de las ciencias naturales, los alumnos, a través de sus experiencias e interacciones con el medio natural, aprenden e interiorizan muchos de los contenidos del currículum, fácilmente y sin apenas darse cuenta. De este modo, son ellos mismos los propios exploradores y guías de su aprendizaje. Al mismo tiempo que aprenden, se divierten adquiriendo nuevos conocimientos a través de sus experiencias. De aquí, la importancia de promover salidas al medio natural desde

el centro escolar. Es una buena forma, de que aquellos contenidos que a veces pueden resultarles aburridos cuando se les transmiten de manera teórica, como pueden resultarlos, algunos relacionados con las Ciencias Naturales, lleguen a interiorizarlos fácilmente.

Como se ha visto anteriormente, los aspectos que se tratan del currículum, se abarcan desde distintas áreas; conocimiento del medio natural, social y cultural, educación física, educación artística y lengua. Todos ellos, tienen presencia en algún momento de la ruta; se favorece la lectura a través de los paneles informativos, el cuaderno de campo y la redacción que se propone en él. Se refuerzan contenidos relacionados con el área de conocimiento del medio, descubriendo más sobre la flora y fauna, así como de la energía hidráulica. También se fomenta la creatividad, al tener que imaginar cómo era aquella zona y los molinos tiempo atrás, además de la importancia del agua, para el funcionamiento de estos y con ello, la gran repercusión que tuvo para el desarrollo industrial del municipio.

Este tipo de actividades en el medio natural, ayudan además a captar su atención, puesto que el simple hecho de cambiar el aula por un entorno que desconocen, hace que una actividad de estas características les resulte atractiva. Con ello, los alumnos se sienten mucho más motivados, aumentando a la vez, su curiosidad por descubrir.

Además, el planteamiento de la propuesta, promueve en los alumnos valores que ya se enseñan desde la escuela, como la ayuda, la cooperación etc. Ya que a lo largo del recorrido se crea un ambiente participativo, donde cada uno de los niños explora no solo individualmente, sino también en grupo, puesto que muchas veces, Sapito (la mascota del cuaderno de campo) les va indicando dónde tienen que buscar más información y esto lo hacen conjuntamente.

En definitiva, se favorece la unificación del grupo-clase, al realizar la actividad todos juntos según lo que el protagonista, les va indicando (paneles informativos, que indaguen sobre animales, que observen el río...), pero también aprendiendo libremente, siendo ellos los responsables de su aprendizaje.

Por otro lado, a través de dicha propuesta, no solamente se tratan aspectos y contenidos de las ciencias naturales, sino distintas áreas del currículum de Educación Primaria de manera transversal, en una sola actividad. Esto es un punto muy positivo, ya que si existe buena coordinación entre los distintos departamentos del colegio, se puede sacar mucho más rendimiento a ello. Incluso se podría ampliar esta propuesta, desde las diversas áreas, con actividades relacionadas con la Ruta de los Molinos, como se ha especificado anteriormente en el apartado *6.3. Ampliaciones*.

Además de todo esto, el hecho de que los alumnos hayan realizado una salida fuera del centro escolar, puede ser punto de partida, para seguir realizando en el aula otras actividades basadas en torno a ese punto de interés, por ejemplo: desde el área de educación artística, se podrá seguir trabajando la creatividad y diversas técnicas de dibujo, proponiéndoles a los alumnos que dibujen, hagan un collage, pinten mediante puntillismo... aquel paisaje que más les haya gustado, de todo aquello que han visto. De la misma manera, desde el área de educación física, se les podrá proponer, que creen un circuito con obstáculos, inventando una historia alternativa a la ruta de los molinos, en donde tengan que utilizar todos los materiales disponibles en el gimnasio, para posteriormente todos juntos, de manera cooperativa, superar el reto de cruzar el río y conseguir llevar la materia prima necesaria para poder realizar el papel. Sería proponer casos, similares al conocido “Naufragio” de Generelo, pero adaptados a primaria.

Después de ver todo aquello que se genera a través de esta propuesta, fomentando la autoafirmación personal, la implicación y participación activa, la motivación intrínseca, la socialización, el sentido cooperativo... viendo que favorece además el desarrollo didáctico de la enseñanza y aprendizaje en el medio natural, tratando a la vez temas transversales en relación con la escuela, como la educación ambiental, cívica y moral... considerándola una actividad idónea para elaborar planteamientos didáctico-pedagógicos de carácter interdisciplinar... ¿a qué esperas como docente para poner en práctica esta ruta o proponer cualquier otra similar?

Por último concluir, compartiendo aquello que exponen Ascaso et al. (1996) en su libro, destacando el gran valor educativo que tienen las actividades en el medio natural, no siendo otro que:

“El potencial psicopedagógico de las actividades en la naturaleza y su contribución a la constante empresa de propiciar y optimizar el desarrollo completo e integral de las capacidades de cada niño o niña”. (p.23)

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayora, A. (2012). Riesgo y liderazgo. *Cómo organizar y guiar actividades en el medio natural*. Madrid: Desnivel.
- Acaso, J.; Caterad, J.; Generelo, E.; Guillén, R.; Lapetra, S. y Tierz, M. P. (1996). *Actividades en la naturaleza. La actividad física y deportiva extraescolar en los centros educativos*. Zaragoza: Edelvives.
- Carreño, M. (2000). *Teorías e instituciones contemporáneas de educación*. Madrid: Síntesis
- Castelló, J. (2008). *Molinos papeleros del Alto Vinalapó*. Alcoy: El Cid.

- Contreras, J.; Contreras, A. y Román, C. (2005). Las actividades en el medio natural. Una propuesta interdisciplinar para Educación Primaria. *Revista digital EFE Deportes*, 2010, 85.
- Dewey, J. (1967). *Experiencia y Educación*. Buenos Aires: Losada.
- Díaz, C. *Estudio de diferentes Modelos didácticos en educación y propuesta de una secuencia didáctica para primaria basada en metodologías activas*. Recuperado de: <http://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/3011/DiazDuranCarla.pdf?sequence=1>.
- Equipo Cisne, (2007) *El por qué del aprendizaje Experiencial*: Colombia: Desarrollo pedagógico, investigación, aprendizaje y gestión organizacional. Recuperado de: <http://www.cisne.org/Aprendizajeexperiencial/>
- Fumagalli, L.(2005). Programa Nacional para la actualización permanente de los maestros de Educación Básica en servicio. Orientaciones para la enseñanza de las ciencias naturales en la escuela Primaria. Promap. Secretaria de Educación Pública.
- Dunn, R.y Dunn,K.(1984). *La enseñanza y el estilo de aprendizaje*. Madrid: Anaya
- Guillen, R.; Lapetra, S. y Casterad, J. (2000). *Actividades en la naturaleza*. Barcelona: Inde.
- Granero, A. y Baena, A. (2010). *Actividades físicas en el medio natural*. Sevilla: Wanculen.
- Hamilton, L. (1999). *Los niños y la naturaleza. Juegos y actividades para inculcar a los niños el amor y respeto por el medio ambiente*. Barcelona: Oniro
- Laurrauri, M. (2012). *La educación según John Dewey*.Valencia: Tàdem Edicions.
- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Marimon, J. (2009). *El lugar incierto. Cómo desarrollar los fundamentos de las actividades en la naturaleza en el entorno escolar*. Sevilla: Wanculen.
- REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales de Educación para impartir la etapa educativa de Educación Primaria.
- Sánchez, J. E. (2005). *Actividades en el medio natural y educación física*. Sevilla: Wanculen.
- Pinos, M. (1997). *Actividades y Juegos de Educación Física en la naturaleza*. Madrid: Gymnos.
- UNESCO: Oficina Internacional de Educación (1999).Jhon Dewey *.Perspectivas; Revista trimestral de Educación Comparada*,23(1993),289-305.Recuperado de: <http://www.educar.org/articulos/JohnDewey.asp>
- Villaruel,M.(2012). El constructivismo y su papel en la innovación educativa. *Revista Educación y Desarrollo*, (20),19-20.

-Yturralde,E.(2013) *Aprendizaje Experiencial*: Miami: Outdoor Training Certificación Facilitadores Experienciales. Recuperado de: <http://www.aprendizajeexperimental.com/>

13.ANEXOS

ANEXO 1

AUTORIZACIÓN PARA LA SALIDA

CENTRO ESCOLAR _____

FECHA _____ CURSO _____

TUTOR _____

AUTORIZACIÓN

SALIDA-EXCURSIÓN “RUTA DE LOS MOLINOS”

La presente circular informa a los padres de que se va a realizar una salida al medio natural, concretamente a “La Ruta de los Molinos”, en Banyeres de Mariola,

El día ___ de ___ del _____. Los alumnos deberán de estar en el Parking de la zona de acampada del Molino L’ombría a las 9:00h de la mañana.

Deberán llevar el desayuno, ropa y calzado cómodo, una gorra para protegerse del sol y agua, además del estuche.

La ruta finalizará en el mismo lugar a la hora habitual de la salida del colegio, alrededor de las 13:00h.

.....
.....

Recortar por aquí

Yo _____ con DNI _____

Autorizo a mi hijo/a _____, a que asista a la excursión de “La ruta de los Molinos”, el día ___ de ___ de _____.

Banyeres a ___ de ___ de _____.

Firma padre/madre/tutor-a

ANEXO 2
CUADERNO DE CAMPO

Cuaderno de campo

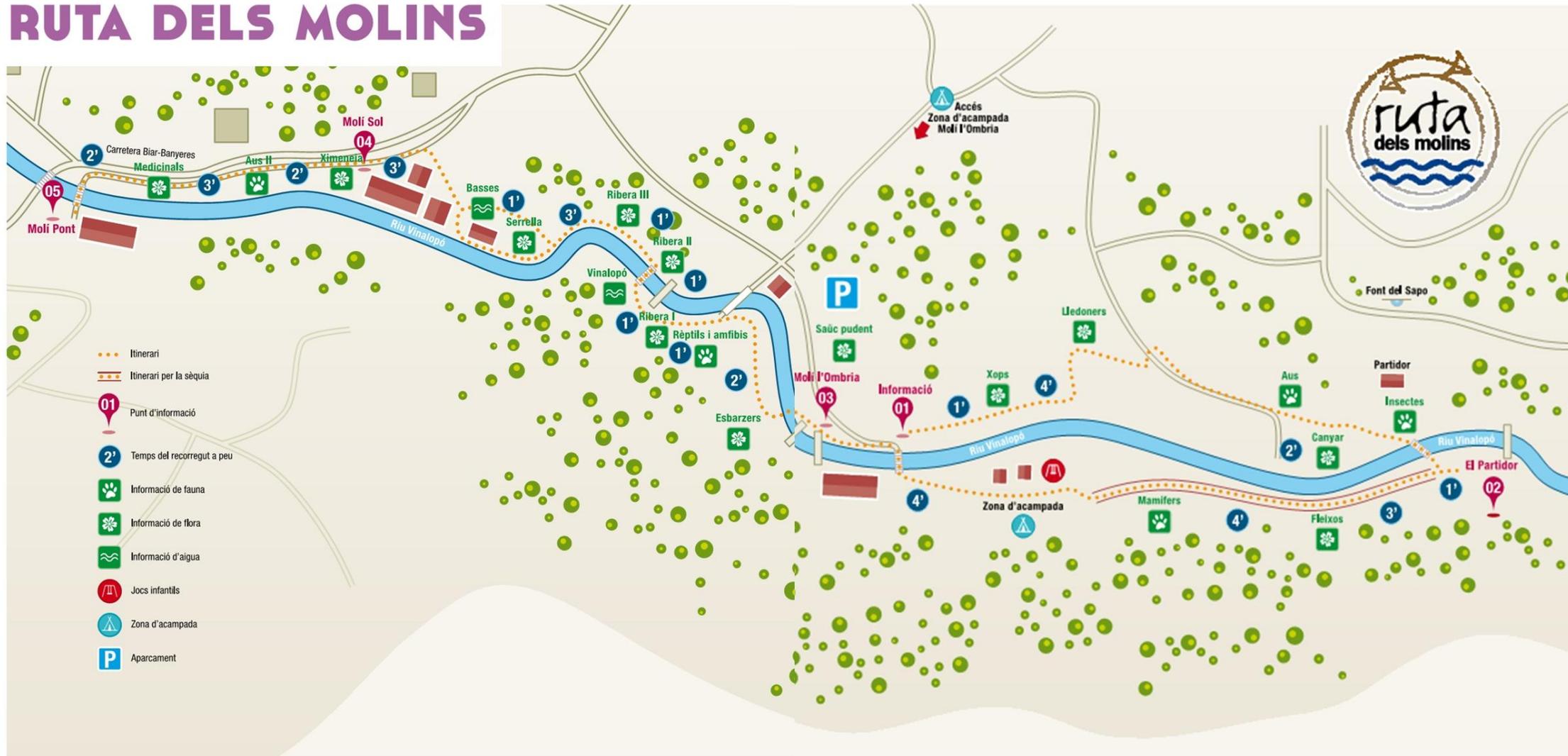
de:

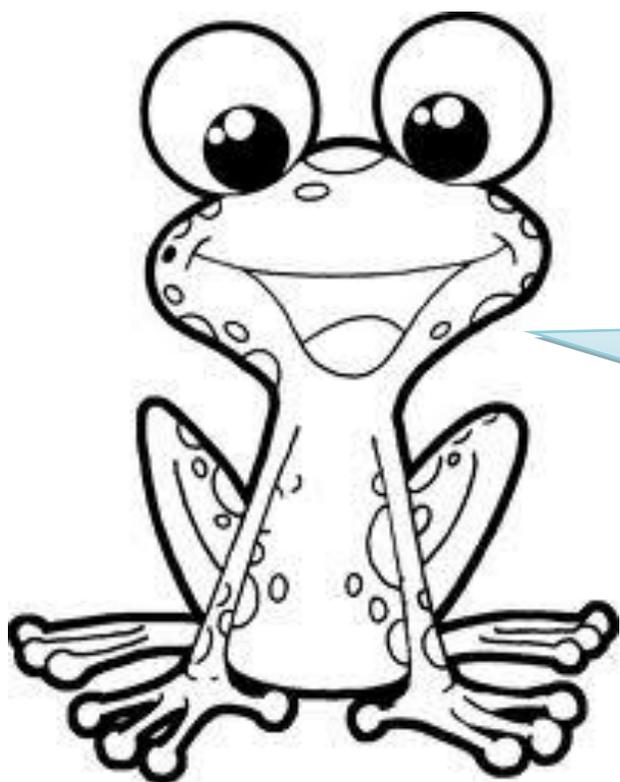


Tablón de información

1

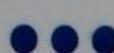
RUTA DELS MOLINS

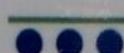




¡Hola! Soy Sapito... Hoy me he escapado del Rio Vinalopó para acompañaros en esta ruta. ¿Sabéis que es?

¿Qué debo saber para poder interpretar el mapa?

 **Itinerari**
Itinerario

 **Itinerari per la sèquia**
Itinerario por la acequia

 **Punt d'informació de molins**
Punto de información de molinos

 **Temps del recorregut a peu**
Tiempo del recorrido a pie

 **Informació de flora**
Información de flora

 **Informació de fauna**
Información de fauna

 **Situació d'aquest panel**
Situación de este panel

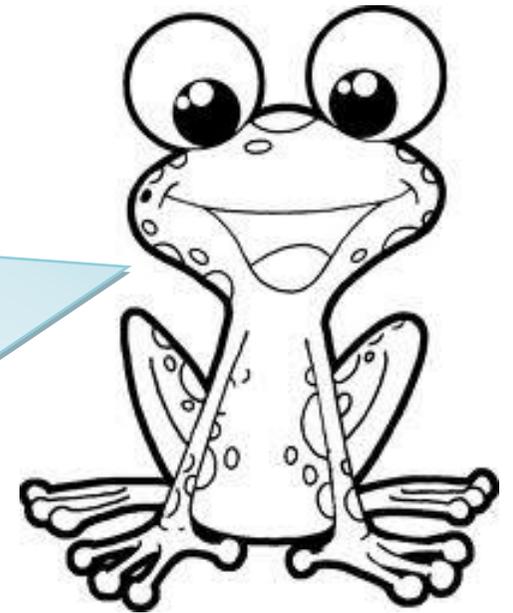
 **Zona d'acampada**
zona de acampada

 **Aparcament**
Aparcamiento



¿Dónde estamos?

Nos encontramos en el Río Vinalopó, en la Comarca de L'Alcoià, en la provincia de Alicante.



¿De dónde vienes? _____

(Dibuja una línea en el mapa que vaya desde el lugar de dónde vienes hasta Banyeres de Mariola)

¿Cómo debemos comportarnos?



Además, no olvides seguir las indicaciones y los paneles de información.

A los sapitos como a mí, nos gusta disfrutar y que nadie nos dé sustos; así que mientras descubras esta ruta no deberás gritar, así podrás observar a muchos de mis amigos: la urraca, el estornino o el cernícalo. Luego os contaré más cosas sobre ellos.



Observa...

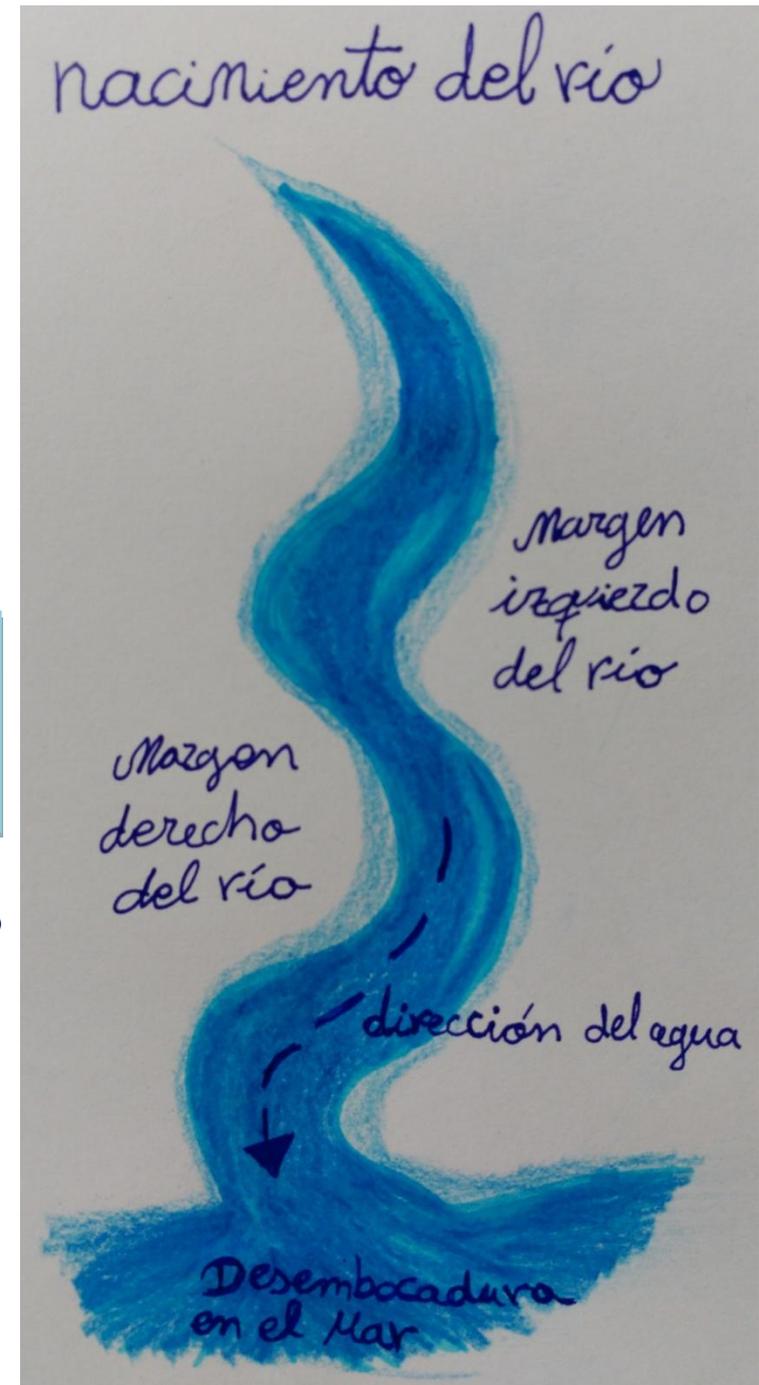
En este momento estamos delante del río y deberíamos saber situarnos.

Observa la dirección del agua...

¿En qué margen del río te encuentras ahora, en el izquierdo o en el derecho? _____

¿Cómo se llama el río que tienes a la orilla?





Busca y dibuja...



Busca algunas hojas que tengan distintas formas; de aguja, en forma de cinta alargada, etc.



Recógelas y dibuja su silueta. También puedes pegarlas



Debido a su rápido crecimiento y a la existencia de una gran cantidad de variedades, se cultiva para obtener madera para embalajes, cerillas, celulosas, etc. La floración se produce entre el invierno y la primavera. Ésta es muy peculiar porque las flores femeninas están separadas de las masculinas y en pies distintos. Las flores se agrupan formando amentos que, cuando caen, dejan el suelo cubierto de un manto blanquecino. En la base del tronco suelen crecer diferentes hongos, entre ellos el denominado bolet, muy apreciado para el consumo en Banyeres de Mariola.

Chopos



¿Para qué se utiliza la madera de los Chopos?
Para hacer _____



Pasa la mano por la corteza de los chopos y dime cómo es...

Es lisa

Es rugosa

¿Qué otra vegetación encontramos por el camino?



Almez

¿Cómo es su madera y para qué se utilizaba?



Cañar



¿Dónde crecen normalmente las Cañas?



Aves

Ayúdame a saber el nombre de cada ave uniendo la imagen a sus características. Puedes ayudarte del panel de las aves.



Estornino negro

(*Sturnus unicolor*)

Esta ave diurna suele desplazarse en bandadas. Su canto se asemeja a los silbidos.

Urraca

(*Pica pica*)

Es un ave diurna muy ruidosa de la familia de los cuervos. Confecciona un nido muy resistente. Cuando lo abandona, es aprovechado por el búho chico para anidar.

Cernícalo vulgar

(*Falco tinnunculus*)

Es un ave diurna de la familia de los halcones. Se le puede ver cazando en los campos de cultivo de cereales.

Mochuelo europeo

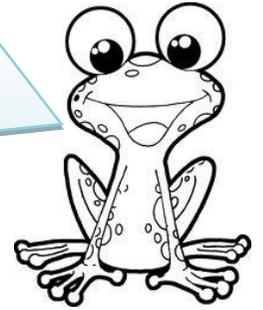
(*Athene nocturna*)

Ave nocturna parecida al búho pero mucho más pequeña. Se puede ver sobre postes y soportes elevados.



Insectos

Ahora que está muy cerca del río puedes observar los insectos que hay... Fíjate bien a ver si ves los que aparecen en el panel.



¿Qué insectos patinan y corren sobre la superficie del agua del río?

zapateros

mosquito

caballitos del diablo



Crustáceos



¿Sabes que también viven en el río crustáceos como este?

Busca en el panel cómo se llama y escríbelo.





El Partidor, es el edificio donde se hace la división de las aguas por distribuir las a los pueblos de Banyeres, Beneixama y Bocairent. El molino que está situado en la parte más baja era el Molino de Papel y el de más abajo, el de la harina. El agua que salía del Partidor pasaba por ambos molinos i volvía al azud del río para desviarla a la acequia del Molino L'ombría.

El Partidor

2



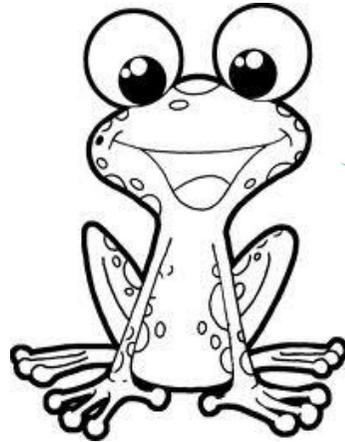
¿Sabrías decir qué función tiene un azud?

¿Para qué se aprovechaba el agua que salía del azud del Molino L'ombría?

- para regar la huerta
- para fabricar papel en el Molino L'ombría
- para beber agua en Banyeres

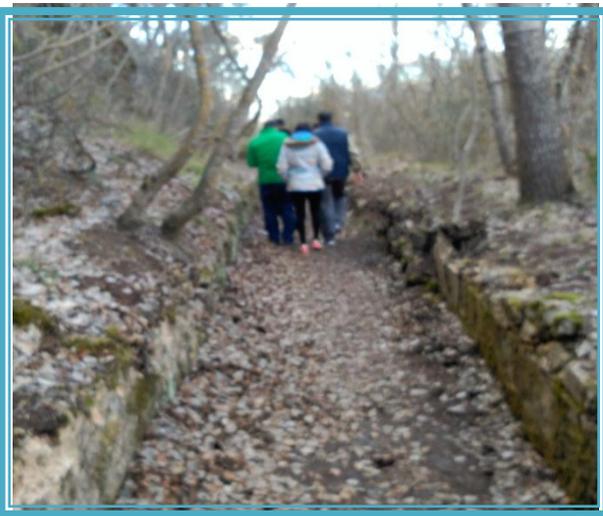


Descubre...



Sigue la senda río abajo, te llevará a una acequia, la cual deberás de seguir.

Una acequia, es un canal construido por el hombre que lleva agua de un lugar a otro. El origen de este sistema de riego es romano. Posteriormente lo perfeccionaron los árabes.





Fresnos

¿Para qué se utilizaba esta madera?



¿Cómo es la madera de este árbol?

Rígida y pesada

Flexible y ligera



Mamíferos

Busca los paneles e indaga en ellos para saberlo todo.



Dibuja el animal que más te haya gustado del panel





Molino L'ombría

3

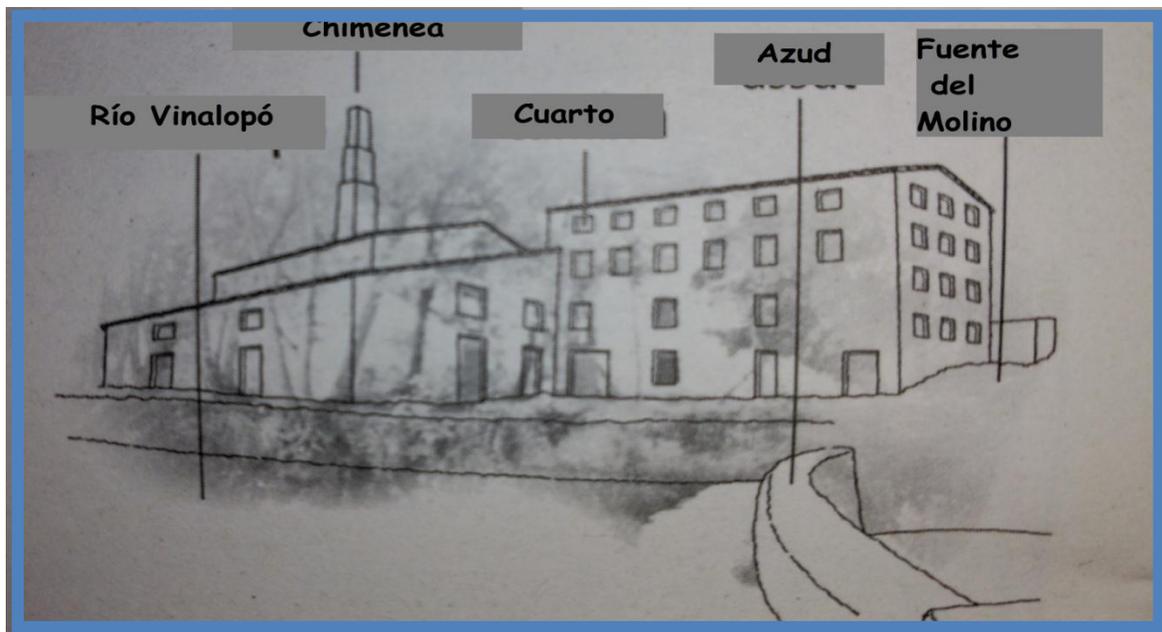
¿Qué cosas se produjeron en este Molino a lo largo del tiempo?

harina papel de fumar licores mantas papel timbrado



Un molino papelero es un edificio que aprovecha la corriente del agua para fabricar papel. Observarás que la parte superior del edificio tiene muchas ventanas... ¿sabes por qué?

Pues subían allí el papel para ponerlo a secar y así aprovechar las corrientes del aire.



¿Te ha gustado la historia de este molino?

Haz un dibujo de la parte que más te haya gustado.





Saúco maloliente



En la orilla de la presa crecen estas grandes plantas. ¿Te has acercado a olerlas? ¿sabes ya de dónde viene su nombre?

¿Qué utilidad tiene el Saúco maloliente?

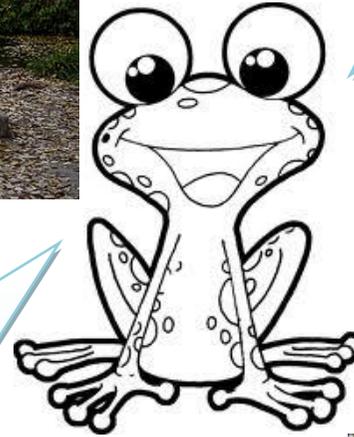
Alimentación

Hacer medicinas

Para tintar



Después de cruzar el puente verás unas plantas que pinchan, son zarzas. ¿Cómo se llaman sus frutos?



Moras

Bolitas

Bayas

Llegamos al final del recorrido por el río. En el panel nos habla de una serpiente que vive en sus aguas o cerca de ellas ¿Cuál es su nombre?

Cobra

Víbora

Culebra



Actividades después de la visita



Espero que hayas disfrutado de esta ruta conmigo y que vuelvas pronto.

Me gustaría que me contaras más detalles ¿Me ayudas?

Escribe una redacción y cuenta que te ha parecido la ruta

Haced en clase un libro o un mural, con todas las fotos de la ruta.

Elabora una ficha del tiempo como la que te muestro a continuación...

Ficha del tiempo

Nombre:



Estación (primavera, verano, otoño, invierno)

Fecha de salida

Temperatura (mucho frío, buena temperatura calor, mucho calor)

Viento (brisa suave, viento moderado, viento fuerte)

ANEXO 3
TABLA DE EVALUACIÓN

NOMBRE:		FECHA:	
Responde a las siguientes preguntas acerca de la “Ruta de los Molinos”	Observaciones	¿Qué es lo que más te ha gustado?	
¿Qué es una ruta?			
¿Debemos salirnos del sendero y de las indicaciones marcadas en la ruta?			
¿Cómo se llama el Río que has explorado?			
¿Qué son los chopos? ¿Dónde crecen?			
¿Qué suele crecer en la base de los chopos? ¿Cómo es su corteza?			
¿Cómo es la madera del Almez?			
¿Dónde crecen normalmente las cañas?			
¿Qué es el Partidor? ¿Para qué servía?			
¿Es el Mochuelo Europeo un ave diurna o nocturna?			
¿Qué son los zapateros?			
¿Sabrías decir qué función tiene un azud?			
¿Para qué se utilizaba la madera de los Fresnos?			
¿Qué se fabricaba en el Molino L’Ombría?			
¿Cómo se llama la energía que deriva de aprovechar la fuerza y la intensidad del agua?			
¿Por qué se secaba el papel en las últimas plantas del molino?			
¿Sabes qué es el Saúco Maloliente? ¿Para qué se utilizaba?			
¿Qué frutos dan las zarzas?			
¿Qué réptil vive en las aguas de la poza del Molino L’Ombría?			