



**Facultad de  
Ciencias Sociales  
y Humanas - Teruel**

**Universidad Zaragoza**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO  
EN MAGISTERIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**Título: “Aprender fuera de las aulas: ¿Y si el campo es  
la mejor salida?”**

**Alumno/a: Irina Lorente Sola**

**NIA: 742930**

**Director/a: Rafael Royo Torres**

**AÑO ACADÉMICO 2019-2020**

## ÍNDICE:

1. Resumen y palabras clave.....	3
2. Introducción.....	4
3. Objetivos.....	7
4. Justificación del tema.....	8
5. Fundamentación teórica.....	10
5.1. Marco legislativo.....	10
5.2. Antecedentes de las salidas de campo.....	13
5.3. Didáctica fuera del aula.....	15
5.4. Cómo organizar una salida didáctica.....	16
6. Salidas didácticas como metodología.....	22
7. Diseño y desarrollo de intervención educativa.....	24
7.1. Contexto educativo.....	24
7.2. Propuesta didáctica.....	25
7.2.1. Desarrollo de las sesiones.....	25
7.2.2. Reflexiones didácticas.....	42
8. Conclusiones.....	43
9. Referencias.....	46
10. Anexos.....	51

## **1. RESUMEN**

Como docentes hay que conocer los contenidos de Ciencias que pueden enseñarse y mostrarse no solamente dentro del aula, sino desde fuera, de una manera más enriquecedora, motivadora y atractiva para todos los alumnos. Con un aprendizaje desde fuera del aula podremos mejorar la capacidad de los alumnos a la hora de adquirir nuevos conocimientos ya que los interiorizan de una forma más visual y más experimental y no de forma tradicional aprendiendo únicamente a través de un libro de texto dentro del aula.

Con este Trabajo Fin de Grado se proporciona dos salidas de campo utilizadas como herramienta por los docentes de Educación Primaria y, a su vez, cómo estas son capaces de potenciar el interés de los alumnos hacia el aprendizaje sobre las ciencias tanto sociales como naturales.

En muchas zonas urbanas y rurales de la provincia en la que nos encontramos (Teruel) podemos utilizar las salidas como recurso para mejorar la adquisición de diversos contenidos científicos de nuestro alumnado.

A través de este trabajo se busca desarrollar, fomentar el interés y la curiosidad de los alumnos hacia el aprendizaje de las ciencias ya que hablamos de actividades con una metodología que permite a los alumnos aprender de una forma más significativa al vivenciar de forma experimental los conceptos de ciencias y al estar en contacto directo con el medio ambiente.

## **PALABRAS CLAVE**

Salidas didácticas, entorno natural, motivación, alumnado, ciencias, Educación Primaria, aprendizaje, curiosidad.

## **1. ABSTRACT**

Plenty of time we are not aware as teachers that there are many Science contents that can be taught and shown not only inside the classroom, so we can do it outside in a more engaging, motivating and attractively way for all students. With learning from outside the classroom we can improve the ability of students to acquire new knowledge since they learn about it in a more visual and experimental way and not in a tradicional way learning only through a textbook inside the classroom.

This essay shows the design of two potencial didactic approaches that can be used as a tool for Primary Education teachers and, at the same time, it shows how these are able to enhance students's interest in

learning about sciences, talking about social and natural sciences that can be put into practice during the academic year. In many urban and rural areas of the province where we are (Teruel), we can use going outside the classroom as a resource to improve the acquisition of too many scientific contents of our students.

This work looks for develop, encourage the interest and curiosity of our students towards learning the sciences talking about activities with a methodology that allows students to learn in a more meaningful experience way all the science contents and they are in a direct contact with the environment.

### KEYWORDS

Didactic approaches, natural environment, motivation, students, sciences, Primary Education, learning, curiosity.

## 2. INTRODUCCIÓN

La actividad didáctica de este Trabajo de fin de grado (TFG) no se ha podido desarrollar correctamente con los alumnos de 3º de Educación Primaria debido a la pandemia del COVID-19 y el estado de confinamiento del Real Decreto

463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el Estado de Alarma (<https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463>).

Educación para la incertidumbre, como anticipó en su momento Morin (1999), no puede ser únicamente una opción, sino una necesidad en la cual no es preciso, ni siquiera conveniente, enfrentarse a ella con la pizarra limpia. Si nos remontamos hasta la actualidad, el sistema educativo actual intenta renovar sus métodos de enseñanza para poderlos adaptar de una manera más cercana a las circunstancias y a los tiempos que vivimos. Es por ello, que se está intentando apartar los métodos más tradicionales de la enseñanza, los cuáles están basados en memorizar los contenidos dados, y que por el contrario se convierta en experimentar con el conocimiento que tienen que adquirir los niños y las niñas a través de su propia vivencia y experiencia. Como docentes debemos imaginarnos qué podría aportarles felicidad a nuestros alumnos para proponerles como desafío participar en un “proyecto experimental, un reto o una

investigación social” sobre como a través de muestras de amabilidad y agradecimiento diarias pueden mejorar no solo su vida, sino la del resto de la comunidad escolar y también familiar (Pinos, 2019).

Uno de los principales problemas que nos encontramos en las aulas es la falta de motivación por parte del alumnado hacia los contenidos que se enseñan ya que se imparten de una manera muy monótona y anticuada únicamente centrándose en el contexto dentro del aula y a través del libro de texto correspondiente al área que se está trabajando.

Las salidas fuera del aula son un gran recurso educativo ya que están dotadas con un gran potencial a la hora de mejorar la calidad de enseñanza y sobre todo el proceso de enseñanza-aprendizaje del propio alumnado. Este recurso educativo se utiliza más en las zonas rurales y en menor medida, en las urbanas, por lo que se debe desarrollar de una forma más activa este método de enseñanza en cualquier ámbito educativo.

Cuando una salida didáctica se planifica bien y se tienen en cuenta todos los factores necesarios para poder realizarla, tiene muchos beneficios para el alumnado, sobre todo a la hora de llamar su atención e interés sobre un contenido en concreto y su motivación hacia el aprendizaje es mucho mayor. (Pujol, 2007). Por eso, en este Trabajo Fin de Grado, voy a llevar a cabo el diseño de dos salidas didácticas como recurso educativo fuera del aula para poder proceder a su realización en cualquier centro.

Las salidas didácticas permiten al alumnado trabajar distintas competencias y distintos valores como pueden ser: la mejora de sus relaciones sociales, su continua convivencia con los demás y sobre todo, la empatía hacia los demás y hacia el entorno que les rodea.

El estilo de enseñanza que tiene las salidas didácticas para poder trabajar ciertos contenidos y gracias a ello, su posterior aprendizaje, en asignaturas como en este caso ciencias naturales, ayudará a la mejora de la adquisición del conocimiento del alumnado a través de experiencias significativas ya que, el alumnado las vive y las experimenta en primera persona y de esta forma percibe la realidad desde una perspectiva totalmente nueva recobrando un sentido más motivador hacia el aprendizaje de estos contenidos acercándolos a la vida cotidiana de cada uno de ellos. Las actividades que se plantean durante una salida didáctica estarán diseñadas en función de la finalidad acordada y definida previamente. En cualquier caso deben estar relacionadas entre sí con un problema que se formula o que se intenta resolver y con el marco en el que se encuentra (Pujol, 2007).

Cualquiera de las salidas didácticas que se lleven a cabo, tienen la finalidad de que el alumnado tenga la posibilidad de poder enriquecer tanto sus conocimientos previos y a su vez los nuevos, consiguiendo así

que mejoren las bases del conocimiento que tenían previamente. Lo que hace posible esto es que el alumnado es capaz de usar sus propias emociones positivas para aprender. La investigación del cerebro ha reafirmado la vinculación que existe entre la emoción, la cognición y el aprendizaje (Quilez, 2019).

A través de este TFG, como he dicho previamente, pretendo que se pueda utilizar como punto de partida para realizar una salida de campo enfocado en este caso al área de ciencias naturales desde una perspectiva totalmente innovadora y activa a través del desarrollo de dos salidas didácticas.

En cuanto a los objetivos encontramos un apartado en el cual se presentan los objetivos marcados desde un principio los cuáles marcarán el desarrollo del proyecto y dentro de estos objetivos, a su vez, se marcarán y se plantearán aquellos que se encuentran en el diseño y en la puesta en práctica de las dos salidas escolares.

En cuanto a la justificación se establece una relación entre la finalidad de este TFG y las competencias que se consideran más significativas del grado de maestro en Educación Primaria y que se espera que el alumnado sea capaz de desarrollar y de adquirir al final de esta experiencia.

En la fundamentación teórica se expone la base de la propuesta didáctica y todas las ideas y teorías que tienen relación con las salidas didácticas. De esta manera se enmarca la investigación demostrando que tiene relación con conceptos, teorías y modelos fundamentales relacionados con este tema y que encontramos en citas de libros y referencias que respalden toda la información.

A continuación, se hace referencia a la metodología de la propuesta didáctica que se llevará a cabo para la elaboración y desarrollo de las salidas didácticas junto con los recursos empleados.

Por otra parte el diseño y el desarrollo de intervención educativa, es una parte muy importante dentro de este trabajo, ya que es donde se hace la planificación de las sesiones y por otra parte donde se enmarcan dentro del currículo establecido: objetivos, materiales, temporalización, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje, competencias clave y también el tipo de evaluación que se llevará a cabo y cómo se evaluará el aprendizaje. Este punto a su vez se dividirá en otros dos: el contexto educativo y la propuesta didáctica la cual a su vez se dividirá en tres partes: el diseño de las sesiones, el desarrollo de las sesiones y las reflexiones didácticas.

Por último, aparecen las conclusiones en las que se podrá observar el resultado obtenido del trabajo y su puesta en práctica en una futura salida con el alumnado de cualquier centro. En los anexos se mostrarán imágenes de los lugares donde se realizarán dichas salidas y los recursos materiales que se emplearán para que se puedan llevar a cabo y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje del propio alumnado.

### 3. OBJETIVOS

Las salidas de campo están consideradas como una actividad complementaria, pero esencial en las clases, ya que se entienden como una estrategia que promueve el desarrollo de las distintas competencias (Umaña, 2004; Novo, 2005; Carrizosa, 2001) debido a que tienen una amplia abanico de posibilidades a la hora de contrastar los contenidos teóricos vistos en el aula, observando y participando emocional y físicamente dentro de la realidad y potenciar las habilidades en el uso de distintos instrumentos (Montilla, 2005). Por otra parte si no se ven reflejados una serie de objetivos o la intencionalidad previamente definidos, pierde el sentido y por tanto la intención de la misma (Wass, 1992).

Para poder ampliar el concepto de los alumnos sobre el entorno que les rodea gracias a las salidas de campo, se hacen a partir de la fundamentación teórica y metodológica de las propias salidas, con la perspectiva de que son estas mismas las que permitirán que el alumnado pueda fortalecer conceptos propios de ciencias (Paivas, 2004) y conseguir a su vez, un cambio en el enfoque didáctico de los profesores (Gallego, Pérez y Torres, 2007).

Los objetivos principales son los siguientes:

1. Tener en cuenta las salidas didácticas como un gran recurso del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.
2. Diseñar dos salidas didácticas al entorno local:
  - 2.1. Hacer que el alumnado sea capaz de interiorizar los contenidos de una manera más práctica y visual a través de las salidas al entorno natural, enseñando desde fuera del aula y así, evitar los métodos basados en un sistema memorístico.
  - 2.2. Adquirir nuevos conocimientos a través de la observación.
  - 2.3. Incentivar en todo momento la curiosidad de los alumnos por el entorno que les rodea gracias a las distintas actividades que se desarrollan en el medio natural.
  - 2.4. Fomentar el desarrollo de distintos valores como el respeto, la igualdad, la tolerancia, el trabajo en equipo y la responsabilidad antes, durante y después de las salidas que se realicen.
  - 2.5. Utilizar las salidas para integrar al alumnado con dificultades y necesidades de aprendizaje, trabajando distintas actividades en grupos mixtos.
  - 2.6. Participar de forma activa por parte del alumnado y del docente, desarrollando el espíritu crítico y creativo compartiendo esta gran experiencia.

### 3. Estimular la motivación y el interés del alumnado hacia las ciencias.

Destacamos a su vez objetivos más transversales que se pueden conseguir realizando didácticas fuera del aula como por ejemplo:

- Conocer el paisaje.
- La geografía local.
- El método científico y la observación.
- Conocimientos básicos y adaptados de Geología.
- Toma de datos previa a su procesado.

## 4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Las salidas de campo con niños son una gran oportunidad para poder ayudar a que sean capaces de explorar con total confianza y que a su vez, sean capaces de hacerse preguntas que les ayuden a darle significado a todo aquello que les rodea, desde un medio sin incertidumbre hasta un medio con incertidumbre.

Las salidas en entornos naturales son una forma muy innovadora y emocionante para que se sumerjan en una etapa de sus vidas muy importante, y tiene que ver con su día a día: la educación. El mundo al final tiene más sentido cuando somos capaces de intercalar las lecciones que se establecen únicamente dentro del aula con experiencias que suceden en la vida real y por tanto ser capaces de llevar esos conocimientos a un caso concreto.

A día de hoy, se le dedica más tiempo a realizar actividades que están estructuradas, que no necesitan ser razonadas, que únicamente hay una respuesta correcta y, también vivimos en el constante poder que tienen los dispositivos electrónicos (Nickerson y Smith, 1987).

El aprendizaje y cómo deben desarrollarse los niños, se mejora mediante una relación e interacción directa con todo aquello que pueda crearles cierta curiosidad. Esta curiosidad aparece cuando son capaces de ver. De ver a través de sus propios ojos, de tocar, de sentir... (Quilez, 2019). Y eso se consigue saliendo de las aulas.

Las salidas al campo aportan infinitud de beneficios y proporcionan un método de aprendizaje motivador sobre todo lo que nos rodea.

Las salidas de campo tiene bastante beneficios, entre ellos se pueden encontrar los siguientes:

- Que el niño sea capaz de sacar una motivación positiva.

## TFG. “APRENDER FUERA DE LAS AULAS: ¿Y SI EL CAMPO ES LA MEJOR SALIDA?”

- Cuando se encuentran en contacto con la naturaleza se reduce el estrés.
- Son capaces de relacionarse y desarrollar una mejora en las habilidades sociales.
- Su creatividad se dispara ya que, al ver todo lo que les rodea, empiezan a generarse dudas que necesitan respuesta y son capaces relacionar conceptos y conocimientos de una manera más rápida y eficaz.

También hay que tener en cuenta las ventajas que supone realizar salidas didácticas en el ámbito educativo:

- Se realizan generalmente en lugares atractivos (Orion, 2001), lo cual llama la atención de los alumnos.
- Es una experiencia directa con el fenómeno de estudio, despertando la curiosidad del alumnado con una actitud investigadora (Allen, 2004).
- Proporcionan al alumnado un desarrollo personal, social y educativo (Gair, 1997).
- Promueven el conocimiento, las actitudes y habilidades, en el sentido de una mejor apreciación y percepción de los recursos naturales, sin perder cuál es su gestión (Ford, 1981).
- Contribuyen a que los alumnos reconozcan mejor la naturaleza de la complejidad y de la incertidumbre, características que tiene la sociedad actual (Marques y Praia, 2009).

En cuanto a los objetivos que se pretenden alcanzar con los alumnos, consiguiendo que al final de ambas salidas sean capaces de saber (Royo-Torres, comunicación personal):

- ¿Qué es un fósil?
- Tipos de fósiles.
- ¿Cuándo se formaron los fósiles?
- Las capas dónde vemos los fósiles están inclinadas, ¿siempre fue así?
- Observar las icnitas de dinosaurio (restos indirectos).
- Observar los huesos de dinosaurios (restos directos).
- ¿Cuándo vivieron esos dinosaurios? ¿Coincidieron con el ser humano?
- ¿Las rocas que eran?

Debemos presentar la salida como una actividad totalmente motivadora y atractiva por lo que el propio niño asimilará todo mucho mejor y conseguirá aprender todo de una manera más amena. Debe ser significativa para él, que poco a poco todos los conocimientos que tenía previamente se vean reforzados por todo lo que desarrollan sus sentidos al realizar la salida y a su vez, que sea lúdica.

Las salidas de campo posibilitan el aprendizaje significativo de asignaturas de ciencias y también es una herramienta esencial en la enseñanza de la geología (Pulgarín, 1998).

Por otra parte, se pretende romper con la monotonía y la rutina establecida habitualmente en las aulas y son muy motivadoras para el alumnado, favoreciendo su propia participación. De esta manera son capaces de compaginar el aprendizaje obtenido y el conocimiento que tienen sobre la realidad, además de conseguir tener contacto con el entorno que les rodea y a su vez, conocerlo (Moreira *et al.*, 2002).

Según Cañal (2011), la salida de campo construye conocimiento sobre el entorno que se visita o estudia por lo que es un metodología muy apta y recomendable para el aprendizaje. También se produce un proceso de aprendizaje dinámico y colaborativo en el cual el alumnado puede reflexionar utilizando los contenidos que se han impartido previamente en clase durante las actividades que se realicen en la salida.

## 5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 5.1. MARCO LEGISLATIVO

Para poder justificar las salidas didácticas, es necesario recurrir al marco de referencia principal, el currículo. Es importante tener en cuenta que una de las principales causas de que las salidas didácticas se utilicen como herramienta de trabajo para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias, es que se vean reflejadas en el marco legal de la Educación. Estas actividades se encuentran dentro del currículo, y por tanto es importante justificar de forma explícita el por qué del uso de estas salidas en el ámbito escolar, en concreto en la Educación Primaria.

Tal y como señalan varios autores, (Dal Ré Carneiro y Wagner, 2011) las salidas de campo tienen que constar en todos los niveles y a su vez, deben estar presentes durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje por lo que deben aparecer integrados en el currículum.

Desde el curso académico 2006/2007, actualmente está vigente en España la Ley Orgánica de Educación, 2/2006, de 3 de mayo (LOE), BOE, 4 de mayo de 2006.

En el preámbulo de la ley queda citado: *“La educación es el medio más adecuado para garantizar el ejercicio de la ciudadanía democrática, responsable, libre y crítica, que resulta indispensable para la constitución de sociedades avanzadas, dinámicas y justas. Por ese motivo, una buena educación es la mayor riqueza y el principal recurso de un país y de sus ciudadanos”*.

*“La actividad de los centros docentes recae, en última instancia, en el profesorado que en ellos trabaja. Conseguir que todos los jóvenes desarrollen al máximo sus capacidades, en un marco de calidad y*

*equidad, convertir los objetivos generales en logros concretos, adaptar el currículo y la acción educativa a las circunstancias específicas en que los centros se desenvuelven”.*

Sacando este párrafo del contexto de la ley, se puede contar con las salidas de campo como una herramienta didáctica, ya que por una parte permiten una buena y óptima comprensión de los contenidos específicos trabajados desde el área de ciencias, y por otra hay que tener en cuenta que permite trabajar y educar en valores: *“También ocupa un lugar relevante, en la relación de principios de la educación, la transmisión de aquellos valores que favorecen la libertad personal, la responsabilidad, la ciudadanía democrática, la solidaridad, la tolerancia, la igualdad, el respeto y la justicia, que constituyen la base de la vida en común”.* Como se puede observar en la cita, el profesor tiene un papel muy importante y esencial, ya que es el guía activo durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y el encargado de que se cumplan todos los objetivos pudiendo modificar o adaptar las directrices que muestra el currículo.

Dentro de los objetivos que se pueden encontrar en esta ley, más concretamente en los de la etapa de Educación Primaria, encontramos el siguiente: *“Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo”.*

Este mismo objetivo, está recogido en el Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre en el cual se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (Art. 3, h). (BOE nº 293, de 8 de diciembre de 2006).

Por otra parte, la orden de 9 de mayo de 2007 del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo en este caso de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA 1/06/2007), establece que las programaciones didácticas deben incluir al menos: *“Las actividades complementarias y extra escolares programadas por el equipo didáctico de ciclo de acuerdo con el Programa Anual de actividades complementarias y extra escolares establecidas por el centro”.*

En este mismo documento, en el objetivo general número ocho del área de ciencias de la naturaleza, se cita textualmente lo siguiente: *“8. Identificar, plantearse y resolver interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno socioambiental, utilizando estrategias de búsqueda y tratamiento de la información, formulación de conjeturas, puesta a prueba de las mismas, exploración de las soluciones alternativas y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje”.* por ello, las salidas de campo están justificadas como actividad gracias al currículo.

En el mismo apartado dentro del área de ciencias naturales, en las orientaciones didácticas, aparece reflejada la idea siguiente: *“El conocimiento se va construyendo a través de la apropiación de conceptos que permiten interpretar el mundo natural, así como mediante el acercamiento a determinados rasgos*

*característicos del pensamiento científico: saber definir problemas, estimar soluciones posibles, elaborar estrategias, diseñar pequeñas investigaciones, analizar resultados y comunicarlos”,* por tanto, la intervención educativa no debe basarse únicamente en transmitir información de forma oral y teórica, sino que debe estar basada en los acontecimientos y en las experiencias del mundo que nos rodea y los datos de la realidad a los que se enfrenta el alumnado.

Incluir esta herramienta y recurso educativo en primaria es relevante porque incrementará el desarrollo personal de los alumnos, y por otra parte sus habilidades sociales, el aprendizaje se encuentra en el contexto social de la clase y suele estar influido por las interacciones que existe entre los miembros de la misma (Bernal, 1993), de esta forma se está favoreciendo el hecho de que sean ellos mismos quiénes observen la realidad que les rodea sin el uso exclusivo del libro de texto, que es más propio de las metodologías y enseñanzas tradicionales, y de esta forma puedan ser capaces de relacionarse con el grupo en un entorno diferente y en un marco que es más personal.

Los objetivos de las salidas didácticas coinciden con los que están establecidos en la LOE en el Artículo 17:

- b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje.
- c) Adquirir habilidades (...) en los grupos sociales con los que se relacionan.
- d) Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.
- g) Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas (...) capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.
- h) Conocer y valorar su entorno natural, (...) así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo.
- k) Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias (...) para favorecer el desarrollo personal y social.
- l) Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.
- m) Desarrollar sus capacidades afectivas (...) y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, (...)

## 5.2 ANTECEDENTES DE LAS SALIDAS DE CAMPO

A continuación se va a hacer hincapié en distintos autores que planificaron este tipo de actividades dentro del ámbito educativo.

Célestin Freinet nació el 15 de octubre de 1896 en Gars, un pequeño pueblo en las laderas de los Alpes Marítimos, en Francia. Fue uno de los pioneros en usar las salidas de campo para enseñar ciencias. En 1920, introduce lo que posteriormente va a ser el precursor de las salidas didácticas, como “las clases-paseo”. Se lleva a cabo con la finalidad de poder observar el medio natural y el análisis propio de la naturaleza. Su pedagogía se centra principalmente en distanciarse del método utilizado tradicionalmente, concretamente en el aprendizaje de las ciencias, ya que según él deben abrirse a la experimentación y tener una utilidad y vinculación del aprendizaje sobre la experimentación y lo cotidiano. De esta forma, Freinet da pie a una nueva manera de entender y vivir la escuela, la cual ubica como el centro donde se desarrolla su actividad en la vida de los estudiantes, así como los intereses de los mismos. En 1928 creó la Coopérative de l’Enseignement Laïc, en la cual hacían una publicación mensual *L’Éducateur Prolétarien*, el cual se desarrolló bajo su impulso. En 1932 abandonó la enseñanza pública para así crear una escuela privada en las proximidades de Vence. Durante la Segunda Guerra Mundial participó en la Resistencia y sufrió el internamiento en distintos campos de concentración. También impulsó la creación del Institut Coopératif de l’École Moderne (ICEM), y en 1958, con el objetivo de coordinar el movimiento a escala internacional, se fundó la Federación Internacional de Movimientos de Escuela Moderna (FIMEM) (Legrand, 1993).

Otro antecesor de las salidas didácticas se encuentra en la institución “Fundación Sierra-Pambley” que en el año 1881 llevó a cabo la primera salida con los alumnos que pertenecían a la Institución Libre de Enseñanza, en este caso por las tierras del Alto Aragón y que según Ricardo Rubio (director de la institución durante esos años) supuso “un sorprendente hallazgo pedagógico” (Cossio, 1935).

Freinet y Salengros (1976) dicen que “la escuela debe ir al encuentro de la vida, movilizarla y servirla; darle una motivación. Y para eso ha de abandonar las viejas prácticas (...), y adaptarse al mundo presente y al mundo futuro” (referencia, p.13). Para Freinet, el aprendizaje está fuera del aula. La realidad educativa, al final, va más allá de la teoría.

Pestalozzi fue otro de los que impulsaron las salidas didácticas. Afirmar que “la vida es la que educa y por consiguiente, el educador deberá tratar de encontrar en su alrededor los temas de sus lecciones” (Pestalozzi, 1987, p. 137), donde mostraba la importancia de como poco a poco los niños iban desarrollando de forma gradual sus propias facultades intelectuales a través de la observación y por otra parte, el análisis de los objetos que le rodean (Bazant, 1999).

Por ello, Pestalozzi indicó que la educación solamente podía realizarse de acuerdo con una ley (la armonía con la naturaleza). Este principio deriva en la necesidad de libertad en cuanto a la educación de los niños; es muy importante que esté libre, para que él mismo pueda ser capaz de actuar a su manera en contacto con lo que le rodea.

En 1988, Martínez y García, ofrecen diferentes propuestas para sistematizar las salidas didácticas (Martínez y García, 1988). Por otro lado, en la década de los 90 del siglo XX varios autores (Wass, 1992; Brusi, 1992; Delgado y Alario, 1994) trabajan la gran importancia que tiene el trabajo de campo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, también García de la Torre, 1994; Pedrinaci *et al.*, 1994 y Del Carmen, 1997, principalmente en el campo de la geología con la realización de distintas actividades de campo en ciertos lugares previamente seleccionados y protegidos con un interés particular. Primero de todo realizan el planteamiento del problema de los autores citados anteriormente es el siguiente: “en el Arroyo Pedroches existen tres grupos de cantos rodados, según el redondeamiento sea total (algún canto suelto), medio (90% de cantos) nulo (10%), ¿Por qué?”. En segundo lugar, emiten cuatro hipótesis:

1. Hay tres tipos de roca.
2. Han actuado tres tipos de agentes (lluvia, viento y río).
3. Proceden de distintos tramos del río.
4. Los de red, total y medio lo son por el río.

En tercer lugar, realizaron una serie de actividades de contrastación:

1. Se analizan las muestras para ver su composición.
2. Se estudia el mapa topográfico de la cuenca.
3. Se investiga, dando un paseo, la Geología de la cuenca.
4. Explicaciones del profesor.

En cuarto, y último lugar llegaron a las siguientes conclusiones: “ los cantos rodados de redondeamiento medio proceden del transporte del propio arroyo, que al no ser de gran longitud (unos 12 km.) no produce grandes redondeamientos. Los cantos sin redondear son caídos de una cinta transportadora de una fábrica de cemento que cruza el arroyo. Los cantos con redondeamiento total, lo son porque proceden de conglomerados antiguos que existen en la cuenca.

### 5.3. DIDÁCTICA FUERA DEL AULA

La escuela debería girar en torno a la vida, servirla y movilizarla y por tanto, motivar. Para eso tiene que dejar a un lado el método tradicional, las viejas prácticas, y adaptarse al mundo de hoy en día, al presente y sobre todo, al mundo que existirá en un futuro (Freinet y Salengros, 1976).

Uno de los objetivos más importantes de renovación pedagógica se centra en que exista un contacto directo y que tenga relación entre el objeto de estudio y el propio alumnado. Por ello, se presenta como una herramienta fundamental la realización de salidas didácticas en espacios naturales ya que favorece y ayuda a que el alumnado descubra el paisaje, su flora, fauna, relieve y otros elementos como pueden ser los caracteres geológicos del mismo.

Con este método de aprendizaje se pretende cambiar el aprendizaje rutinario de las aulas al mundo que les rodea día a día y con el que también conviven. El alumnado mejora su motivación respecto al aprendizaje y ayuda a que relacionen conceptos teóricos con la realidad en la que viven. No solo ayudan a construir el aprendizaje de las ciencias naturales y las ciencias sociales, sino que ayudan al desarrollo de la conservación del entorno que les rodea (medio natural) y la educación ambiental ya que, el medio ambiente es un bien común y por tanto es responsabilidad de todos (García, 1995). Para poder alcanzar todas las expectativas previamente propuestas por los propios docentes, se debe planificar teniendo en cuenta el currículo de educación primaria y siguiendo una estructura adecuada.

Las actividades que se lleven a cabo dentro de la salida deben fomentar en todo momento la iniciativa del propio alumnado, creando ciertas dudas en ellos para que así sean capaces de ir las resolviendo a medida que van adquiriendo conocimientos nuevos y que participen a su vez de forma activa durante la salida aportando protagonismo a los alumnos.

La principal preocupación acerca de las salidas didácticas gira alrededor distintas causas que indican directamente al docente ya que con el paso de los años no son capaces de utilizar esta herramienta didáctica con sus alumnos y por consiguiente ponerla en práctica. Por una parte, nos encontramos con profesores que en la actualidad no poseen la formación e incluso la información adecuada respecto al conocimiento del medio natural y del pertinente trabajo de campo. Desde su postura, no quiere asumir tantas preocupaciones y responsabilidades en las salidas ya que al no entender su finalidad, no considera que le aporten una gran satisfacción sino planifica las metodologías y actividades de forma adecuada y con un amplio espacio de tiempo. Por otro lado, actualmente todas estas causas se están solventando

gracias a la formación adecuada y a la actualización constante de los docentes tanto en su periodo de formación en la universidad como fuera realizando diferentes cursos. Según Coombs (1979), el docente no sólo debe superar la falta de flexibilidad tradicional de su profesión, sino que debe convertirse en el hombre del mañana que sea capaz de formar personas con cierto talante permisivo y que sepan planificar. El trabajo colaborativo con otros profesores puede ayudar de forma significativa a lo que sería todo el proceso de preparación, planificación y selección de distintas metodologías que sean adecuadas para la realización de la salida. Así mismo comparten y también intercambian un gran número de responsabilidades y experiencias que terminarán aportando a la tarea una gran satisfacción y realización de forma personal. Para poder sacar el máximo partido a una salida didáctica es muy importante dedicar un tiempo adecuado tanto a la planificación como a las metodologías que se van a utilizar, buscando siempre el protagonismo del propio alumno, trabajando de forma previa conceptos y aspectos que posteriormente tendrán que emplear como por ejemplo tomar unas medidas de seguridad adecuadas, la interpretación de mapas y seleccionar todos los materiales necesarios para realizar la salida.

La didáctica fuera del aula ofrece un gran abanico de beneficios para los alumnos, como por ejemplo, aumenta su motivación y la capacidad que tienen a la hora de asimilar conceptos que se trabajan dentro del aula y otros totalmente nuevos fuera de ella que tendrá lugar durante la salida. Se pretende trasladar el contenido aprendido en el aula al medio natural y de esta manera, desarrollar otros basados en valores como pueden ser: el respeto, la conservación y el cuidado del mismo. Desarrolla también la participación activa por parte del alumnado durante la salida con una mayor implicación durante la realización de las actividades que se irán llevando a cabo durante la salida y gracias a ello, pone en práctica diferentes destrezas científicas como pueden ser el análisis del medio que nos rodea y en el que se encuentran durante la salida y la observación.

#### **5.4 CÓMO ORGANIZAR UNA SALIDA DIDÁCTICA**

Wass (1992) propone que podemos planificar una salida didáctica teniendo en cuenta los siguientes factores:

La responsabilidad que debe adoptar un docente referente a la legislación, aumenta sobre todo en las salidas ya que tiene que prestar más atención a los alumnos. Para poder evitar posibles negligencias por parte del propio docente, la salida debe tener una adecuada planificación y unas medidas de seguridad

para poder evitar riesgos además de estar supervisadas en todo momento. En el caso de que haya algún accidente con personas implicadas debe reclamarse cualquier tipo de indemnización a su respectiva asegurada. En el momento en el que la salida sufra algún tipo de cambio previo a su realización se deberá comunicar de inmediato a las familias e instituciones. El recorrido de la ruta y las horas tanto de salida como de llegada tienen que ser especificadas a un responsable que se encargue de saber lo que hay que hacer en el caso de que la salida sufra algún retraso, desorientación o no llegada.

El director del centro tiene que asegurarse de si los profesores que van a llevar a cabo la salida didáctica están previamente formados respecto a su responsabilidad como individuo para ejercer diferentes cuidados y distintas actuaciones además de saber y conocer las medidas de seguridad que sean necesarias. Es imprescindible llevar un botiquín para las salidas, y en el caso de que se divida el grupo entero en pequeños subgrupos, cada adulto deberá llevar un equipo básico.

A la hora de establecer un seguro para el alumnado es importante evaluar todas las condiciones que nos ofrece o el alcance que tenemos de las mismas. El docente debe revisar y asegurarse de que todos los alumnos está asegurado para que en caso de accidente, alguna entidad exterior proceda a la indemnización. La pertinente afiliación a sindicatos de profesores por parte del profesor en cuestión, es un punto de partida importante para mantenerse informado y tener protección desde el departamento legal. La salida fuera del aula puede suponer para los profesores un cúmulo de importantes limitaciones físicas, económicas, burocráticas y/o legales que llegan a impedir o dificulta su realización (Travé, 2003).

Debemos tener en cuenta toda la cantidad de lugares y espacios que existen próximos al centro para poder realizar una salida de campo, desde parques naturales, polígonos industriales, museos, etc. Según el tipo de medio de transporte varía mucho el número de recursos, ya que hay que tener en consideración el lugar y las aportaciones del mismo. También hay que tener en cuenta que para poder realizar un trabajo de campo no hace falta acudir únicamente a zonas rurales ya que en el propio medio urbano también se pueden llevar a cabo.

Para programar las visitas de solamente un día, se deben plantear planes minuciosos respecto a la elección del recorrido para que el desplazamiento en grupo sea eficaz y seguro, además de planificar el recorrido de las rutas que se van a realizar, es necesaria la consulta de mapas que sean capaces de mostrar todo con suficientes detalles para el trazado del recorrido ya sea por el campo o en un sendero.

Los senderos que están bien delimitados son adecuados para recorrer las zonas rurales y, a su vez, evitar riesgos como el acceso a propiedades de carácter privado. En nuestro país, los propietarios de las zonas

rurales son muy exigentes y reacios a conceder el acceso a sus propiedades por lo que tenemos que comunicar la realización de la salida didáctica con antelación.

La distancia recorrida durante la salida varía en función de una serie de factores como pueden ser el tipo de terreno, su inclinación acelerará o reducirá el ritmo de la marcha. Otros factores que toman partido en las salidas didácticas pueden ser las condiciones meteorológicas, las actividades programadas para la salida, el número de paradas, la edad y capacidad de los alumnos. Las salidas escolares con alumnos de primaria no tiene que ser una ocasión para realizar marchas agotadoras por un terrenos que desconocen (Wass, 1992).

Está recomendado que se recorra un máximo de 8 kilómetros por macha con el alumnado de primaria, aunque si las condiciones de la misma son deficientes, el recorrido se vería afectado y por ello, tendría que reducirse. Una cosa muy importante que se debe tener en cuenta en las salidas y por tanto se debe examinar en un recorrido son las rutas de escape en caso de tener cualquier tipo de emergencia. El hecho de seleccionar una ruta de forma incorrecta puede tener graves consecuencias como por ejemplo: ausencia de retirada, operaciones de rescate y lesiones de cualquier tipo. Las orientaciones didácticas que se tienen en cuenta para elaborar esta unidad se extraen de la investigación del medio natural como estrategia para poder conocer así el entorno. Las actividades que se realizarán girarán alrededor de seguir la pista (Travé,2003). Para que la salida que se realiza no resulte monótona y aburrida las paradas destinadas a examinar y explorar varios sitios del medio tienen que estar repartidas de la misma manera a lo largo de todo el recorrido para mantener el interés constante de los alumnos y que los objetivos estén presentes durante todo el trayecto.

Es muy importante haberse desplazado por el terreno donde se va a realizar la salida previamente para observar todas las posibilidades que este nos puede ofrecer para la realizar distintas actividades en la zona en la que nos encontramos. Gracias a esta salida podemos ver qué recursos nos puede ofrecer la localización y también sus limitaciones. Es muy importante que el docente realice una toma de diferentes imágenes de la zona en la que se va a realizar dicha salida para mostrárselas a las familias para darles tranquilidad.

Hay que tener en cuenta que los senderos pueden sufrir cambios notables dependiendo de la estación en la que nos encontremos (Wass, 1992). Por ello la salida no debe realizarse con demasiada antelación ya que el terreno puede haber sufrido cambios debido a la meteorología que lo modifican de manera drásticas y estas no aparecen en los mapas.

Es importante tener en cuenta que el personal encargado de instituciones y asociaciones varía de un año a otro por lo que se debe tener en cuenta en caso de querer solicitar algún tipo de permiso para poder realizar la salida.

A través del teléfono móvil y las entrevistas, los docentes pueden recibir diferente orientación e información de distintas personas, desde funcionarios hasta servicio de emergencias, sociedades locales y también el sector empresarial. Es tarea del profesor acudir, consultar e informarse sobre la zona en la que se va a realizar la salida a través del uso de literatura gracias a mapas, guías, itinerarios y folletos. En la actualidad se puede recurrir a páginas webs de dicha zona o a los ayuntamientos que se encuentren más próximos a la salida didáctica.

Si el docente tiene un buen conocimiento de la zona podrá captar el interés y motivar al alumnado a la realización de la salida y a su vez, podrá potenciar también su curiosidad hacia todo lo que va observando y descubriendo durante la misma. La visita previa a la salida y el estudio de los mapas de la zona nos ayudará a establecer y programar un itinerario adecuado.

Para desplazarnos por la zona, el docente y los adultos que voluntariamente participen en la salida deben tener unos conocimientos básicos para desplazarse y orientarse por el terreno con el uso del mapa, pero también será necesario que lleven consigo distintos instrumentos de orientación con los que deberán haberse familiarizado previamente, como por ejemplo la brújula ya que esta mejorará su situación sobre el terreno y también les ayudará a orientarse dentro de esa zona y en el paisaje. Cuando hablamos de salidas es uno de los instrumentos básicos y fundamentales para realizar un desplazamiento por un lugar determinado.

Existen tres tipos de mapa topográfico: los de escala 1:10.000, los de 1:25.000 y los de 1:50.000. Es muy útil tener planos y mapas para no perder tiempo situándonos una vez hayamos llegado a la zona elegida para la salida. El mapa que se usa durante la salida puede tener puntos reconocibles que se hayan observado en la previa visita que realizamos, de esta forma puede contribuir a conocer su situación y su relación con el entorno. Tener experiencia nos puede posibilitar leer los mapas hasta el punto de obtener una imagen precisa del paisaje (Wass, 1992).

Es muy interesante que el docente sea capaz de combinar instrumentos y técnicas durante la salidas y así asegurarse de que sigue el recorrido correcto. En la actualidad las TIC nos facilita un distintos servicios referidos a los mapas que ayudan a conocer el terreno ya sea de forma previa a la salida como una vez estando ya en el propio lugar. Algunas de estas aplicaciones son Bing Maps, Google Maps o Google Earth (ver anexo I).

La consulta de distintos mapas favorece el enriquecimiento del conocimiento del propio docente a nivel histórico sobre la zona para potenciar posteriormente el contenido de la salida didáctica (ver anexo II).

Como tarea previa a la salida por parte del docente deberá examinar el contenido y de esta forma asegurarse de qué partes son las que se adaptan de una forma más adecuada al currículum para poder tener la mayor efectividad de la salida y también tener el mayor equilibrio. También es interesante mostrarle al alumnado previamente cierta información sobre lo que va a visitar en la salida, ya que de esta forma iniciarán el recorrido de manera diferente, con un mayor reconocimiento, serán capaz de orientarse en el terreno y familiarizarse con él.

Las investigaciones serán más productivas por parte del alumnado a medida que más sepan acerca de los lugares que van a estudiar (Wass, 1992). Ayudar a los alumnos a conocer la zona proporcionándoles información de forma previa, ayudará al descubrimiento propio de los contenidos acerca de su historia. Es importante y necesario que se realice algún trabajo previo para que los alumnos trabajen las técnicas de investigación como por ejemplo: la observación. Gracias al trabajo en grupo serán capaces de cooperar dispersándose por la zona observando y realizando nuevos hallazgos. No es conveniente realizar un gran número de actividades de forma previa ya que podemos desmotivar al alumnado.

Los elementos que se deben llevar a la salida por parte de los alumnos como por parte de los docente, pueden variar dependiendo del tipo de salida que se vaya a llevar a cabo. La mayor parte de las salidas didácticas se realizan en una sola jornada que normalmente suele durar una horas o se plantea y diseña un desplazamiento de un día de duración.

Durante la salida los alumnos deben llevar consigo un equipaje de mano que pueden ser sus mochilas en las que el contenido esencial y principal serán la bebida y la comida. Además de lo citado anteriormente a día de hoy gran parte de los alumnos suelen llevar bolsas pequeñas, un cuaderno de campo y un estuche. El docente tiene que dar una serie de pautas a los alumnos haciendo hincapié en la vestimenta y sobre el equipo/materiales que tienen que llevar. Además de todo esto, se entregará una copia a los padres de todo lo que tienen que llevar los alumnos a la salida y el día de la salida didáctica se pasará una hoja por parejas de la ITM para revisar que llevan todo lo necesario para la salida (ver anexo III). En el apartado de informar a las familias se debe dar especial importancia en que no deben comprar un número elevado y excesivo de artículos y que los alumnos no deben llevar calzado nuevo para la salida ya que no estarán cómodos para realizar el trayecto. En el caso de que algún alumno deba tomarse alguna medicación porque esté bajo tratamiento deberá comunicárselo al docente encargado de la salida aportando a su vez una lista con instrucciones para evitar cualquier tipo de altercado, y además, el

docente se encargará de llevar su medicación durante la salida y la propia administración del medicamento de dicho alumno. Por otra parte, hay que dejar claro en todo momento cuáles son los objetos que no se pueden llevar durante cualquier salida, como aparatos electrónicos. Para que las familias se involucren y tomen partido en la salida didáctica el docente debe realizar una reunión informativa con los padres y madres para mostrarles todas las ventajas pedagógicas que tiene este tipo de recurso. Para dicha participación, los padres y madres, deberán realizar una entrevista personal para así poder conocerlos mejor y evitar posteriores problemas y solventar cualquier tipo de dificultad que pueda generar cualquiera de ellos. Un enfoque en el cual se incluya la comunidad educativa y la familiar a través de las instituciones es claramente la mejor (Jiménez y Pozuelos, 2001).

Durante las salidas es importante y necesaria la organización de todos los participantes, del grupo y de todo el personal de forma proporcional para de esta forma evitar accidentes durante la misma. Según Wass (1992) es mejor establecer grupos reducidos, gracias a ello se garantiza una mayor atención en la seguridad de los alumnos y a su vez, una mejor forma de aprovechar todas las oportunidades pedagógicas que ofrece la salida.

Como ayuda adicional al docente, es favorable para la salida invitar a participar en ella a docente especializados y a personas que no sean docentes pero que sean especialista en dicho tema ya que aportaran otra visión y una gran cantidad de conocimientos totalmente nuevos y desconocidos para los alumnos con los que podrán trabajar posteriormente. Es esencial el conocimiento y el intercambio de distintas experiencias relativas a las salidas didácticas entre el profesorado (López Martín, 2007). Esto ayuda en distintos aspectos al docente para así mejorar sus funciones para aportar diferentes enfoques y prestar más atención al desarrollo de la salida didáctica. El hecho de que participen adultos con familiaridad con los alumnos no es ningún problema, en caso de no tener dicha familiaridad debe conseguir tener cierto acercamiento con el alumnado pasando algo de tiempo con ellos. Cuanto más participen y se impliquen los adultos en la salida mejor entenderán las finalidades y los objetivos de la misma.

Un reto de gran dificultad que se le presenta al docente consiste en realizar desplazamientos con el alumnado sobre un terreno natural o urbano ya que es una tarea muy complicada porque cada alumno presenta características diferentes y eso afecta al grupo proporcionándole a cada grupo unas características u otras. Como los docentes a cargo de la salida debemos estar pendientes y atentos en todo momento ya que durante la salida existen ciertos riesgos como por ejemplo en zonas naturales podemos encontrar zarzas y ortigas que debemos alertar a los alumnos de que tengan cuidado ya que existe ese peligro durante el recorrido o atravesar una población urbana teniendo que cruzar una

carretera. Para la salida el alumnado se organizará en grupos para así poder buscar un tipo de información que esté relacionada con los objetivos de la misma (Travé, 2003).

En España la Cruz Roja facilita cursillos de formación sobre primeros auxilios que suelen ser de carácter gratuito.

El clima puede influir de manera significativa en las salidas, por lo que el docente deberá estar formado actuar en situaciones por exceso de calor o de frío como por ejemplo que se presenten casos de insolación o de hipotermia, aunque no suelen ser muy frecuentes.

Los alumnos durante la salida didáctica realizarán distintas actividades para la interpretación del terreno pudiendo dibujarlo y extraer lo detalles del mismo destacándolos y plasmándolos con cierta precisión con el diseño de un dibujo. Poner cualquier tipo de comentario en el dibujo ayuda a reforzar su interpretación viendo la realidad de manera más objetiva y pudiendo expresar sus emociones mientras lo visualizan. Es importante darle tiempo a los alumnos para la realización de su dibujo y ofrecerles una gran variedad de materiales para poder realizarlo.

Cada vez que el alumno se desplaza y se encuentra en un entorno totalmente nuevo, podemos estimular su capacidad de observación gracias a la ayuda de instrumentos como puede ser la lupa, de esta forma podrán realizar análisis más significativos y mostrarán un mayor interés por todos los descubrimientos que van realizando.

En cuanto a la recogida de datos y de muestras sobre la zona en la que nos encontramos es muy importante saber hasta qué punto nos permite la ley su propia recogida y qué tipos como pueden ser restos de animales y muestras vegetales.

Los niños en determinados aspectos son capaces de adquirir la mayor parte de sus conocimiento acerca de la vida silvestre cuando actúan como detectives, a través de la observación y la lectura de distintos signos naturales (Wass,1992).

## **6. SALIDAS DIDÁCTICAS COMO METODOLOGÍA**

La concepción de escuela como institución abierta al contexto de los alumnos y a la sociedad no es algo novedoso, ya que se remonta al menos hablando de sus orígenes al movimiento denominado la Escuela Nueva (Tedesco, 2005). La apertura del currículum y de la clase a la vida cotidiana, a la realidad de cada individuo y social de los alumnos se enmarca dentro de los principios de vitalidad, actividad, intuición, libertad, individualidad, creatividad y socialización que son fundamentos del legado innovador, que

tiene como finalidad histórica la búsqueda de la renovación escolar y la búsqueda del cambio frente a la escuela cerrada.

En un momento dado, siempre suele ser más pronto que tarde, aparece un tiempo en el que el niño se encuentra encerrado entre cuatro paredes, como si fuera una cárcel en la cual aparecen con libros y por tanto, ha empezado lo que será su rutina (Ferrer y Guardia, 1976).

Más allá del aula representa una manera de entender la educación, los procesos de enseñanza, el aprendizaje que tiene como finalidad abrir la escuela a la vida y dejar que la vida entre a su vez en ella.

Las salidas didácticas son una de las actividades de mayor importancia que se pueden llevar a cabo en el marco escolar. Por tanto, las salidas serían capaces de romper el distanciamiento que existe entre la realidad y la división en el aula entre lo que sería la teoría y la práctica.

Las salidas de campo potencian el desarrollo social del alumnado, ya que permiten el reconocimiento del entorno, la forma de vida de la comunidad y sus costumbres y posibilitan el conocimiento sobre cómo se ha formado el medio en el que vivimos.

Diversos pedagogos como Montessori (1870-1952), Piaget (1896-1980) o Froebel (1782-1852) han hecho hincapié en la importancia que tiene el medio en el proceso educativo de los niños. Por ello, las salidas didácticas se han valorado como uno de los mejores recursos para que ellos mismos sean capaces de conocer el entorno en el que viven. Salir del aula facilita conocimientos nuevos. Supone por tanto la posibilidad de llevar la escuela a todos los espacios en los que es posible la vivencia de experiencias culturales sobre las que posteriormente se pueda adquirir y construir el conocimiento y acercar el aprendizaje a las experiencias vividas (Villarasa, 2003).

La apreciación que tiene la sociedad sobre las salidas de campo todavía no es demasiado positiva porque se consideran de segundo nivel. Esto puede deberse al desconocimiento que tiene la sociedad sobre la importancia de las salidas didácticas.

Las salidas son útiles como recurso que favorece un aprendizaje basado principalmente en el aprendizaje de vivencias y la observación directa, y así contribuir a establecer relaciones entre los conocimientos previamente adquiridos y los nuevos (aprendizaje significativo). No hay que olvidar que las salidas didácticas proporcionan un componente lúdico en los niños, y por tanto favorecen la curiosidad por el entorno, la investigación y aumenta su motivación.

Las salidas compensan las desigualdades sociales ya que no todos los niños tienen las mismas oportunidades de conocer cosas nuevas y ampliar mundo. Estas actividades que se llevan a cabo fuera del aula son un amplio abanico de oportunidades que contribuyen a la formación educativa de los padres

y gracias a ello hacerles partícipes de la vida escolar de sus hijos. Dichas salidas son muy motivadoras tanto para los niños como para las familias, ya que fomenta y favorece la participación, haciendo que se sientan más cerca de la educación de sus hijos, y mejorando también la relación que existe entre familias, profesorado y alumnado (García Carranco, 2008).

Cabe destacar la formación del profesorado a la hora de programar una salida de campo, ya que hay que tener una relación entre las experiencias como alumnos y las concepciones que se tienen como docentes con respecto a este tipo de actividad de enseñanza-aprendizaje.

Los propios profesores deben tener especial cuidado cuando planifican este tipo de actividades ya que se planifican excesivamente teóricas y están centradas en los docentes cuando los protagonistas de este tipo de actividades tienen que ser los alumnos.

Es preciso trabajar también la formación inicial de los docentes y trabajar en profundidad las salidas de campo desde una perspectiva constructivista.

## **7. DISEÑO Y DESARROLLO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

### **7.1. CONTEXTO EDUCATIVO**

El colegio sobre el que se basa esta programación es el Colegio Diocesano Las Viñas.

Se localiza en Camino de Capuchinos, en el barrio de San León. El centro es de elevada extensión, llegando a alcanzar, según la Oficina Virtual del Catastro una superficie de 125,267 m<sup>2</sup> de terreno y 6.585 m<sup>2</sup> construidos.

Actualmente es el único centro de la provincia que alberga en su recinto todas las etapas educativas, siendo concertado (gratuito) en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria y privado con precios económicos en la guardería Mafalda-Las Viñas y en Bachillerato.

Centrándonos en Primaria, se diría que este centro es concertado, por lo que no es público, pero se mantiene con fondos públicos.

Como sabemos los Colegios Públicos, son centros laicos, financiados y gestionados por el gobierno con ayuda de las administraciones locales de cada zona. La gran mayoría de estos centros imparten todos los niveles de educación básica y obligatoria como son: infantil, primaria, secundaria y bachillerato. Estos centros a su vez tienen plazas limitadas y para acceder hay que cumplir con unos requisitos previos que son establecidos por la Administración Central. El centro es propiedad de la Diócesis de Teruel y Albarracín.

Por el contrario, los Colegios Concertados son centros privados, por lo que no son creados por la administración, pero si son subvencionados en gran medida por la Administración Central. En cuanto a la gestión de adaptación a ciertos condicionantes establecidos por el gobierno tienen más libertad, como por ejemplo el límite de alumnos por clase, fechas de admisiones, etc.

La financiación para cubrir esta oferta viene de las subvenciones y otra parte se realiza con los pagos de los padres.

Las Viñas también es un centro religioso mantenido en gran parte por el obispado. El colegio promueve en todo momento la formación integral de los alumnos de acuerdo con una concepción cristiana del hombre, de la vida y del mundo, y prepara a participar activamente en la transformación y mejora de la sociedad.

El curso al que van destinadas estas dos salidas está formado por 20 alumnos de 3º de Educación Primaria. De esos 20 alumnos 11 de ellos son chicos y 9 son chicas. Los alumnos de esta edad ya son conscientes de su esquema corporal y las actividades deportivas y físicas que se pueden hacer con ellos son bastantes.

En cuanto a adaptaciones curriculares específicas, hay dos alumnos rumanos, que al llevar dos años matriculados en el centro, están plenamente integrados y con un nivel básico y aceptable en cuanto a su competencia lingüística al castellano.

## **7.2. PROPUESTA DIDÁCTICA**

### **7.2.1. DESARROLLO DE LAS SESIONES**

La actividad didáctica de este TFG no se ha podido desarrollar correctamente con los alumnos de 3º de Educación Primaria debido a la pandemia del COVID-19 y el estado de confinamiento del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el Estado de Alarma <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463>).

En este punto se plasma el análisis del desarrollo de la visita que se realizará a los términos municipales de Ababuj y El Castellar con el 3º curso de Primaria de Las Viñas y posteriormente, el desarrollo y la observación de la misma. Se han elegido estas dos localidades ya que tienen un amplio contenido científico para trabajar con los niños centrándonos en el área de Ciencias de la Naturaleza (Cobos et al., 2020). El término municipal de Ababuj nos ofrecerá contenidos como: fósiles, tipos de fósiles, icnitas, dinosaurios... Y por otra parte, en el El Castellar se podrán trabajar los mismos contenidos añadiendo en

este caso los huesos de un dinosaurio originales que se encuentran museolizados en este lugar, y a su vez, realizaremos una pequeña ruta con los niños para ir comentando todos los contenidos citados previamente (Cobos et al., 2020). Son dos salidas que refiriéndonos a lo didáctico aportan nuevos conocimientos a los alumnos de una forma más dinámica, más llamativa y que no es rutinaria, ni monótona. Ambas salidas tienen muy buena accesibilidad ya que están adaptadas para que cualquier persona pueda realizar las visitas.

De igual manera que existen distintas clasificaciones para todo tipo de actividades como por ejemplo de laboratorio, se proponen a su vez, varios modelos de salidas didácticas. Brusi (1992) habla de salidas dirigidas, semidirigidas y no dirigidas. Compiani (1996) las clasifica en inductivas, ilustrativas, de investigación y motivadoras. En este Trabajo Fin de Grado, se va a seguir el enfoque que propuso Del Carmen y Pedrinaci (1997), el cual está clasificado en cuatro categorías:

- **La salida tradicional:** Es el tipo de salida consecuente con un modelo de enseñanza de transmisión-recepción y con su forma de entender la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias. Ha sido durante mucho tiempo el tipo de salida más utilizado y a día de hoy se sigue utilizando.
- **La salida como descubrimiento autónomo:** Corresponde al enfoque de la enseñanza que Gil (1983) denominada por descubrimiento inductivo y autónomo. No es muy frecuente y las experiencias realizadas en este sentido no han sido de gran utilidad en la opinión de sus autores (Del Carmen y Pedrinaci, 1997).
- **La observación dirigida por el docente:** Es necesario tener una planificación detallada de la salida didáctica por parte del docente, una buena selección de objetivos y actuaciones para cada parada, una valoración del tipo de observaciones que se pueden realizar, las que deben realizarse y posteriormente, cómo deben registrarse. Con todo ello se puede realizar una guía para entregársela a cada uno de los alumnos.

Una vez realizado todo esto, el protagonismo en la salida debe ser de los alumnos, quedando el docente como guía y ayudando a resolver las preguntas que vayan surgiendo. Este modelo es útil cuando se trabaja con un grupo motivado y con escaso tiempo para realizar las distintas observaciones (este último hecho es bastante frecuente en muchos de los planteamientos del trabajo de campo).

- **La salida como tratamiento de problemas:** Este modelo se utiliza para poder superar las limitaciones y dificultades de los anteriores. Las actividades que se proponen deben empezar en el aula antes de realizar la salida y es allí donde deben formularse preguntas y a su vez un problema con el cual se guíe y sintetice la investigación que se llevará a cabo en el campo. Del Carmen y Pedrinaci

TFG. “APRENDER FUERA DE LAS AULAS: ¿Y SI EL CAMPO ES LA MEJOR SALIDA?”

(1997) hacen especial hincapié en que lo más importante no es quién formula la pregunta o el problema sino que tenga un significado para el alumnado, cumpliendo además una serie de características:

- 1) Que permita tratar aspectos que sean relevantes y aparecen en el currículum.
- 2) Que se pueda enseñar previamente desde una o más perspectivas teóricas.
- 3) Que tenga relación con contenidos trabajados previamente en el aula.

Las salidas juegan un papel esencial en la obtención de hipótesis surgidas alrededor de un problema en concreto. Durante la salida probablemente surgirán nuevas hipótesis y nuevos problemas, y no siempre podrán ser resueltas en el momento.

Es muy importante tener en cuenta y valorar el trabajo posterior a la salida para que no se quede en una “excursión” sin más. Los profesores debemos ayudar a nuestros alumnos a que sean capaces de reflexionar sobre el proceso, sobre la adquisición (y/o modificación) de cualquier tipo de conocimientos, a valorar cada uno de las conclusiones a las que son capaces de llegar y a facilitar la comunicación de lo aprendido al resto de los alumnos de la clase.

Tras la clasificación de la tipología situamos la visita a Ababuj y El Castellar, entre salida tradicional y observación dirigida por el docente.

Existe una planificación por parte del docente y realiza varias paradas a lo largo de la visita en las que formulará preguntas que más tarde resolverá. El docente deberá ser un especialista en el tema, ya que deberá saber cómo enfrentarse a cualquier tipo de duda y conoce bien el terreno. Todo esto lo situaría dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la observación guiada por el profesor. Debe existir un trabajo de indagación llevado a cabo por parte de los alumnos, siendo así los principales protagonistas de la actividad, lo cuál lo situaría dentro del tipo de salida que plantean Del Carmen y Pedrinaci (1997). Todas las preguntas e incógnitas que se lancen a los alumnos deben tener un tiempo suficiente de pensamiento para que ellos mismos sean capaces de buscarle una solución, o por lo menos, llegar a entender que problema se les plantea para poder entender la resolución final del mismo.

En la mayoría de los modelos que plantean distintas fases del desarrollo de una salida señalan tres partes principales:

- 1) Una fase previa que será la parte en la que se recoge todos los actos previos a la salida: sesión en el aula, preparación del material, etc.
- 2) Una segunda, centrada en el desarrollo de la salida en sí.
- 3) Una última teniendo en cuenta el trabajo previo que se realiza en el aula: pruebas de evaluación, reflexiones, conclusiones, etc.

Para la programación de las prácticas de campo, resulta muy conveniente utilizar la clasificación de las actividades de aprendizaje según el esquema clásico que distingue entre las tareas realizadas “antes”, “durante” y “después” de la salida (Brusi, 1992).

Es relevante destacar que la dinámica de acciones didácticas previa y posterior a la excursión no estaba planteada por el centro. Se pudo realizar finalmente la fase previa ya que intervine con mi trabajo de prácticas III, que trataba los contenidos previos al Galacho, con la intención de introducir el tema.

A continuación vamos a desarrollar la observación y el desarrollo de la visita a Ababuj y El Castellar según la clasificación que hace Brusi (1992).

### ANTES DE LA SALIDA

Es bastante normal que durante esta fase los docentes muestren preocupación por los aspectos que son más técnicos de la propia salida como pueden ser: el horario, los permisos, la seguridad, el transporte, las listas de participantes, el coste económico, etc., que teniendo en cuenta el contenido de la misma, confiando en el conocimiento general que se tiene sobre el tema, en el asesoramiento de guías o a la propia improvisación (Delgado y Alario, 1994).

Por ello, señalamos como parte importante este apartado. El centro debe elaborar la salida respondiendo ciertas necesidades organizativas propias de una salida escolar como pueden ser las siguientes:

**Comunicación de la salida a los padres.** Es necesario tener el respaldo de todos los padres y, a su vez, tener el conocimiento con total aprobación de las condiciones que se presentan durante la salida (Wass, 1992).

El equipo directivo elabora:

#### **La hoja de consentimiento que deberá incluir:**

- El lugar de desplazamiento.
- El tiempo que va a durar.
- El lugar de salida y de llegada.
- La descripción de la salida.
- Quién organiza dicha actividad.
- Dejar espacios para registro del niño/a y padre/madre o tutor/a legal
- Dejar espacio para dar información importante sobre el niño/a.
- Dejar espacio para la firma del padre/madre o tutor/a legal.

D/Dña \_\_\_\_\_ con DNI nº \_\_\_\_\_

Padre/Madre/Tutor del Alumno/a \_\_\_\_\_

AUTORIZO a mi hijo/a a participar en la actividad que se llevará a cabo fuera del centro que tendrá lugar en Ababuj y El Castellar el próximo \_\_\_\_\_.

Y para que quede constancia ante el/la tutor/a o ante la Jefatura de Estudios, firmo la presente autorización.

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

Fdo: \_\_\_\_\_

(Padre/Madre/Tutor/a Legal)

Esta parte es muy importante ya que es necesario el respaldo de los padres para poder realizar cualquier salida del centro. Con esta hoja los profesores no son automáticamente responsables de cualquier daño que pueda sufrir alguno de los alumnos bajo su supervisión (Wass, 1992).

#### **Aviso a los docentes del centro:**

Todo el personal del centro tiene que estar al corriente de qué día se va a realizar la salida, de sí los alumnos se perderán alguna o todas las clases de ese día, de los alumnos que no podrán realizar la salida, etc. Esta parte se encargará en definitiva de la comunicación del equipo directivo con el profesorado.

#### **Hoja informativa:**

- Descripción de la salida: lugar, duración, etc.,
- Material que hay que llevar y utilizar.
- Comida.
- Recordatorio de la documentación que se tiene que entregar.
- Previsión de todos gastos.
- Números de teléfono para estar en contacto.
- Fechas límite para la entrega de la autorización.

**Es muy importante que los alumnos lleven:**

- Mochila que no sea muy grande.
- Bocado y bebida (salvo casos justificados y específicos).
- Gorra.
- Gafas de sol.
- Crema solar.
- Pañuelos.
- Cuaderno y lápiz para escribir durante la salida.
- Calzado adecuado.
- Paraguas y material impermeable por si llueve en algún momento durante la salida.

**Factor económico:**

Todo lo referente al cálculo de los costes de la salida, recaudación de dinero, el balance, el cómo gastarlo, diversas fuentes de ingreso, etc. (Wass, 1992)

Es tarea del secretario del centro realizar las cuentas necesarias y los cálculos destinados a la salida. De los fondos disponibles “seleccionar” con ayuda de experiencias de otros años, cuanto dinero utilizamos para la excursión, y las empresas o entidades con las que tenemos que entablar comunicación para la perfecta organización del viaje

**Contratación del autobús con una empresa de transporte escolar:**

Se contratará en este caso un autobús de 36 plazas ya que son 20 alumnos más los profesores y los acompañantes que realicen esta salida.

Hemos visto hasta aquí la parte que está más ligada al apartado organizativo y ahora tendremos en cuenta otros factores que también son importantes:

- **Meteorología:** El centro debe ser consciente de las condiciones meteorológicas que se van a dar para el día de la salida por lo que es importante ir echándole un vistazo días antes de la realización de la salida para poder obtener datos más precisos. De esta manera podremos comunicar a las familias qué materiales necesitarán, qué tipo de calzado y la vestimenta específica ya sea por sol, cierzo o lluvias. También hay que tener en cuenta la previsión de días anteriores ya que el terreno puede variar y por ejemplo en el suelo se podría producir barro debido a las lluvias y no haberse secado para el día de la salida por lo que necesitaremos un calzado específico y otra serie de factores que se tendrán que tener en cuenta si esto sucediese.

- **Plagas:** Es importante también tener en cuenta el número de insectos y las épocas de reproducción de los mismos para avisar a las familias y prevenir cualquier situación que pueda surgir de la manera más segura posible.
- **Alergias:** es importante saber si los alumnos que van a realizar la salida tienen algún tipo de alergia para evitar que se corra cualquier riesgo ante una posible reacción alérgica.

Tras exponer las partes ligadas a la organización y a las previsiones, a continuación explica otro de los apartados que debemos tener en cuenta.

No hay que olvidarse en ningún momento de los objetivos, del contenido y las actividades que se llevarán a cabo durante la salida. La preparación de la documentación a entregar al alumnado cuando sea necesaria, la consulta de bibliografía previa a la salida, la realización previa del recorrido que se realizará o el conocimiento del lugar donde se va a desarrollar esta actividad, el establecimiento de los puntos de referencia o de las paradas que se van a ir haciendo, de los hitos, la preparación de las actividades que se van a realizar ya sea de forma previa, simultáneas o posteriores a la fase de realización, el control que se llevará de cada una de las actividades que se van a desarrollar en cada momento... (Delgado y Alario, 1994).

Hay que tener en cuenta que el desarrollo de algunas destrezas es imprescindible para la realización de las actividades que tenemos previstas y habrá que hacer introducción de las pautas de observación y el registro de datos. A menudo resulta conveniente ser conscientes y conocer los objetivos que se quieren alcanzar, las características generales del lugar que se va a visitar y la hipótesis del trabajo (Delgado y Alario, 1994).

El alumnado debe dejar de ser individuo pasivo en las actividades que organizan los docentes. Hay que saber, comprender, prever y dominar antes de pasar a la realización de la práctica en el campo. Las actividades que se realizan de forma previas pueden iniciarse con una sesión en el aula donde el docente expone los objetivos de realizar dichas prácticas en el campo, propone el lugar de estudio y da pie a debatir con los alumnos sobre qué será importante observar y por qué (Brusi, 2011).

¿Qué clase de actividades se deberían tratar? A continuación se expone un modelo de actividades que lleva a cabo Brusi (2011):

- La identificación del objetivo de la salida o del problema. La formulación de distintas preguntas significativas que serán las que den sentido a la observación, a la recopilación de datos, a la formulación de hipótesis y a utilizar diferentes estrategias para la obtención de datos.

- La familiarización con los los distintos aspectos metodológicos del trabajo de campo dependiendo de la temática trabajada en la salida.
- La elaboración de un resumen de toda la información que ha ido facilitando el profesor. Los alumnos se lo tendrán que entregar por escrito al docente para que sea corregido y evaluado. El docente intervendría únicamente como revisor, matizando o añadiendo conceptos a tener en consideración que los alumnos no han tenido en cuenta, e incluso eliminará aquellos que considere irrelevantes e innecesarios para su propio aprendizaje.

A pesar de todo lo comentado con anterioridad de la importancia que tienen las actividades durante la clase previa a la salida, nos encontramos con que en la gran mayoría de los centro no se llevan a cabo. Esto tiene repercusiones negativas ya que las salida no tienen el éxito necesario para que sea un recurso propio del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **DURANTE LA SALIDA**

### **SALIDA DE CAMPO EN YACIMIENTOS CON RESTOS DE DINOSAURIOS: ABABUJ Y EL CASTELLAR**

Primera salida Ababuj (Teruel): los yacimientos con icnitas de dinosaurio existen en la provincia de Teruel y disponen de las herramientas adecuadas para desarrollar una actividad educativa (Cobos et al., 2020). Los recursos geológicos, además de los museográficos añadidos en los últimos años permiten la interacción visual entre los alumnos y el recurso original para interpretar en primera persona lo que se observa a partir de las ideas previas de cada uno de ellos.

La primera salida que realizaremos será al término municipal de Ababuj en el cual tendremos una preguntas iniciales que los alumnos irán conociendo su respuesta a medida que la salida vaya avanzando.

#### **Objetivos generales:**

- Mostrar cómo se preservan los fósiles de animales que pertenecieron a otros periodos geológicos.
- Intentar comprender cómo obtenemos el conocimiento científico a través de todos esos fósiles (los yacimientos son aspectos concretos que se pueden visualizar y tocar).

**Objetivos específicos:**

- 1) **¿Qué es un fósil?** Los fósiles son restos de organismos que existieron en el pasado o de su actividad que han quedado registrados en las rocas de la corteza terrestre.
- 2) **Tipos de fósiles:** Centrándonos en los dinosaurios, los fósiles más comunes de estos son los dientes y los huesos, ya que son las partes más resistentes. A su vez, en algunos yacimientos también se pueden encontrar huevos, coprolitos que son los excrementos de los dinosaurios fosilizados y los gastrolitos que son piedras que se tragaban los dinosaurios con la finalidad de facilitar la digestión de los alimentos (Cobos et al., 2014).
- 3) **¿Cuándo se formaron los fósiles?** Los fósiles se forman en el momento que se entierran más o menos rápidamente; esto sucede desde que hay seres vivos en la Tierra hace unos 3500 millones de años hasta la actualidad.
- 4) **Las capas dónde vemos los fósiles están inclinadas, ¿siempre fue así?** Al principio no ya que eran horizontales y después, al formarse las montañas, se inclinaron.
- 5) **Observar las icnitas de dinosaurio (restos indirectos):** Las icnitas de dinosaurios son las huellas fosilizadas de las pisadas que dejaron impresas en el suelo cuando se desplazaban. Estas pisadas posteriormente fueron cubiertas por otros sedimentos y pasados millones de años durante el proceso de fosilización, dieron lugar a las icnitas que ahora se encuentran en los yacimientos (Cobos et al., 2014).
- 6) **¿Cuándo vivieron esos dinosaurios? ¿Coincidieron con el ser humano?** La Tierra se originó hace unos 4600 millones de años. Los dinosaurios en concreto eran animales vertebrados continentales que poblaron la Tierra durante más de 150 millones de años, desde hará unos 230 años hasta hace 65 millones de años y que tuvieron una época de esplendor a finales del Jurásico Superior (Cobos et al., 2014). Hay personas que creen que los dinosaurios no aviamos coincidieron con los seres humanos, pero estos mismos presentan una clara dificultad a la hora de entender el concepto de tiempo geológico y su escala, que es necesaria para entender y explicar conceptos más complejos como puede ser la evolución. Al mismo tiempo, tras la conocida y bien difundida extinción a finales del Cretácico, las aves podrían ser contextualizadas como componentes de un grupo de dinosaurios carnívoros por lo que el ser humano si ha podido coincidir con esta especie (Mampel et al., 2016).

- 7) **¿Las rocas que eran?** Las rocas sedimentarias son el resultado de una serie de procesos, que empiezan en la destrucción de otras rocas ya existentes previamente en la superficie terrestre por la acción de agentes tan distintos como puede ser el dióxido de carbono o como el vapor de agua y la eliminación de residuos de las acciones anteriores hacia otro lugar a través de un transporte más o menos largo, hasta la acumulación de esas partículas en otro punto diferente de la superficie terrestre (Barba, 1999).

Los contenidos del currículo de educación primaria que se pueden trabajar según la Orden de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA a 20 de junio) corresponden al **Bloque 3: “Los seres vivos”** del área de Ciencias de la Naturaleza. Dentro de todos los contenidos que nos encontramos en este bloque trabajaremos los siguientes:

- Seres vivos.
- Organización interna de los seres vivos.
- Estructura de los seres vivos.
- Los seres vivos: Características, clasificación. Animales carnívoros, herbívoros y omnívoros.
- Animales vertebrados (aves, mamíferos, reptiles, peces y anfibios)
- Interés por la observación y el estudio de todos los seres vivos (animales).
- Uso de instrumentos apropiados para el estudio de los seres vivos.
- Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.
- Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.
- Normas de prevención de riesgos.

Segunda salida El Castellar (Teruel): para poder llegar al término municipal de Ababuj ver anexo I.

Una vez observado y asimilado todo lo que tienen ante sus ojos, se intentará obtener una explicación de lo que están viendo.

Para ayuda del docente se puede observar como hay carteles de ayuda para interpretar los yacimientos y así utilizarlos de apoyo.



*Figura 1. Cartel informativo sobre las Icnitas Tridáctilas (Ababuj).*

Una vez que los alumnos hayan dedicado un tiempo adecuado a la visualización del escenario que tienen delante, tendrán que dibujar en sus cuadernos las huellas que pueden observar o que ven plasmadas para posteriormente poder clasificarlas.



*Figura 2. Yacimiento de icnitas de Ababuj, Teruel.*

Una vez hayan dibujado las huellas que sean capaces de ver se les dará la siguiente ficha para que debajo de cada huella puedan poner cuál es su clasificación:

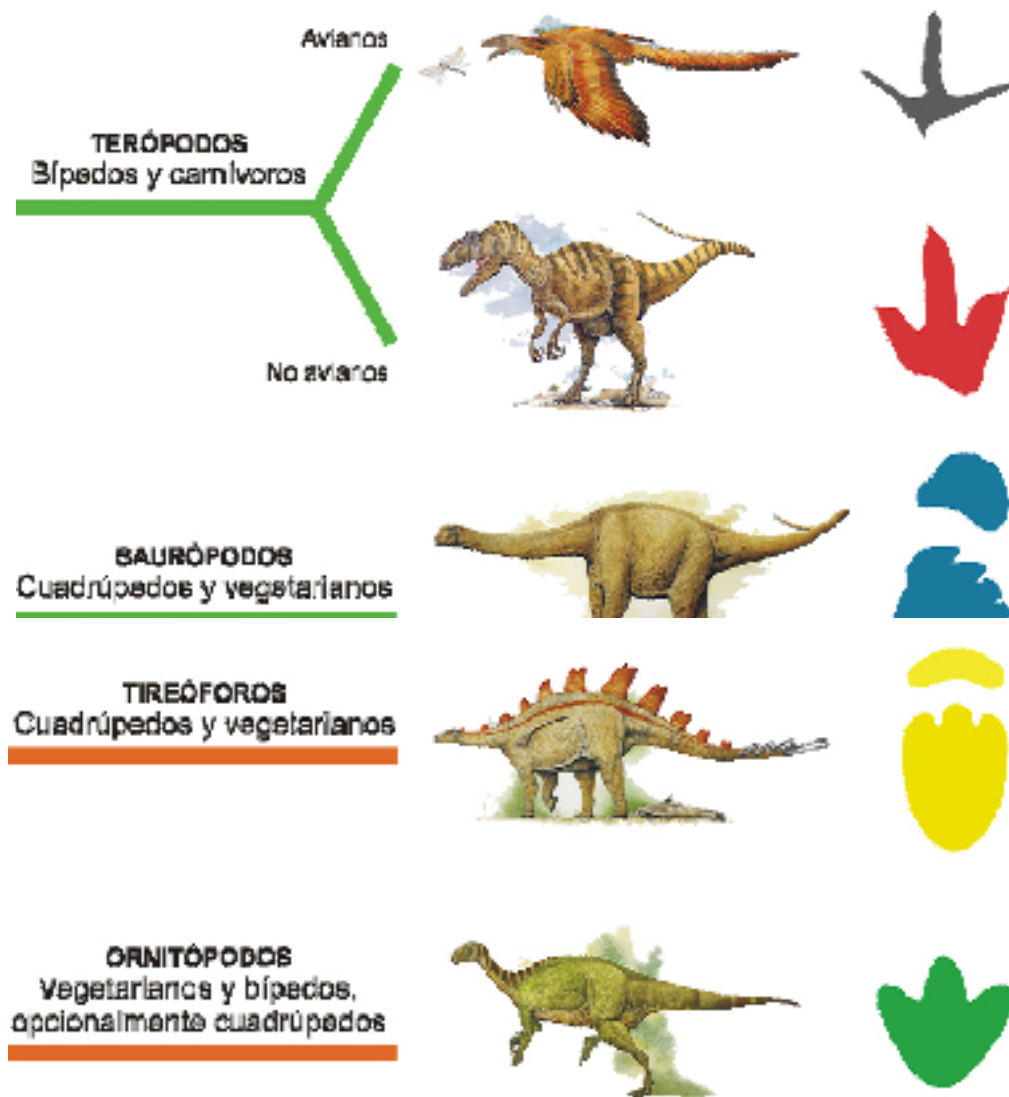


Figura 3. Clasificación de las huellas de dinosaurios (modificado de Garcia-Ramos et al. (2002)).

¿Qué icnitas de dinosaurios se pueden ver en el yacimiento de Ababuj?

- **Icnitas con morfología subcircular u ovalada:** Saurópodos o estegosaurios.
- **Icnitas con forma de media luna:** Saurópodos o estegosaurios.
- **Icnitas con morfología tridáctil:** Terópodos no avianos.

Cuando hayan terminado de clasificar todas las huellas gracias a la ficha anterior, les enseñaremos este ejemplo para que puedan ver, si no han sido capaces de hacerlo previamente, cómo se ven las huellas para posteriormente clasificarlas:

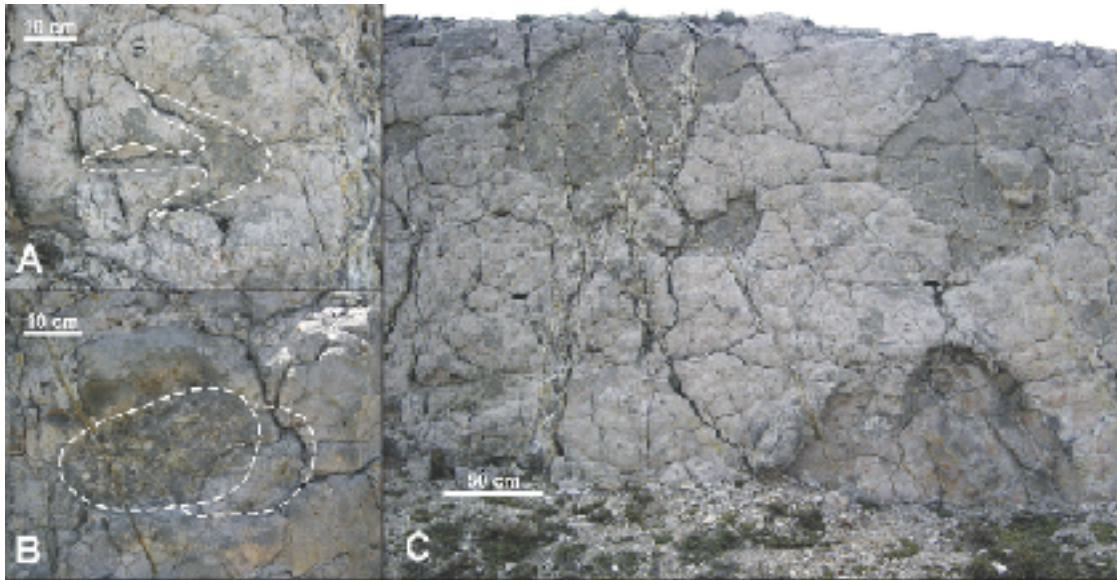


Figura 4. Algunas icnitas que se pueden observar del yacimiento Ababuj. A) *Ichnita tridáctila*; B) *Huellas ovaladas* y C) *Huellas subcirculares y en forma de media luna* (Cobos et al., 2004).

Ahora nos centraremos en todo lo que puede ofrecer el término municipal de El Castellar como recurso didáctico para los alumnos.

#### **Objetivos generales:**

- Mostrar cómo se preservan los fósiles de animales que pertenecieron a otros periodos geológicos.
- Intentar comprender cómo obtenemos el conocimiento científico a través de todos esos fósiles (los yacimientos son aspectos concretos que se pueden visualizar y tocar).

#### **Objetivos específicos:**

- 1) **¿Qué es un fósil?** Los fósiles son restos de organismos que existieron en el pasado o de su actividad que han quedado registrados en las rocas de la corteza terrestre.
- 2) **Tipos de fósiles:** Centrándonos en los dinosaurios, los fósiles más comunes de estos son los dientes y los huesos, ya que son las partes más resistentes. A su vez, en algunos yacimientos también se pueden encontrar huevos, coprolitos que son los excrementos de los dinosaurios fosilizados y los gastrolitos que son piedras que se tragaban los dinosaurios con la finalidad de facilitar la digestión de los alimentos (Cobos et al., 2014).
- 3) **¿Cuándo se formaron los fósiles?** Los fósiles se forman en el momento que se entierran más o menos rápidamente; esto sucede desde que hay seres vivos en la Tierra hace unos 3500 millones de años hasta la actualidad.
- 4) **Las capas dónde vemos los fósiles están inclinadas, ¿siempre fue así?** Al principio no ya que eran horizontales y después, al formarse las montañas, se inclinaron.

TFG. “APRENDER FUERA DE LAS AULAS: ¿Y SI EL CAMPO ES LA MEJOR SALIDA?”

- 5) **Observar las icnitas de dinosaurio (restos indirectos):** Las icnitas de dinosaurios son las huellas fosilizadas de las pisadas que dejaron impresas en el suelo cuando se desplazaban. Estas pisadas posteriormente fueron cubiertas por otros sedimentos y pasados millones de años durante el proceso de fosilización, dieron lugar a las icnitas que ahora se encuentran en los yacimientos (Cobos et al., 2014).
- 6) **Observar los huesos de dinosaurios (restos directos):** En El Castellar podemos encontrar el único yacimiento con huesos originales museolizado justo en el lugar dónde se encontró de toda Europa y es un escenario único por los huesos que en él se encuentran concretamente los de un *Dacentrurus* (Cobos et al., 2020) En cuanto a los huesos que podemos observar de este dinosaurios son sus vértebras y dorsales.
- 7) **¿Cuándo vivieron esos dinosaurios? ¿Coincidieron con el ser humano?** La Tierra se originó hace unos 4600 millones de años. Los dinosaurios en concreto eran animales vertebrados continentales que poblaron la Tierra durante más de 150 millones de años, desde hará unos 230 años hasta hace 65 millones de años y que tuvieron una época de esplendor a finales del Jurásico Superior (Cobos et al., 2014). Hay personas que creen que los dinosaurios no aviamos coincidieron con los seres humanos, pero estos mismos presentan una clara dificultad a la hora de entender el concepto de tiempo geológico y su escala, que es necesaria para entender y explicar conceptos más complejos como puede ser la evolución. Al mismo tiempo, tras la conocida y bien difundida extinción a finales del Cretácico, las aves podrían ser contextualizadas como componentes de un grupo de dinosaurios carnívoros por lo que el ser humano si ha podido coincidir con esta especie (Mampel et al. 2016).
- 8) **¿Las rocas que eran?** Las rocas sedimentarias son el resultado de una serie de procesos, que empiezan en la destrucción de otras rocas ya existentes previamente en la superficie terrestre por la acción de agentes tan distintos como puede ser el dióxido de carbono o como el vapor de agua y la eliminación de residuos de las acciones anteriores hacia otro lugar a través de un transporte más o menos largo, hasta la acumulación de esas partículas en otro punto diferente de la superficie terrestre (Barba, 1999).

Los contenidos del currículo de educación primaria que se pueden trabajar según la Orden de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA a 20 de junio) corresponden al **Bloque 3: “Los seres vivos”** del área de

TFG. “APRENDER FUERA DE LAS AULAS: ¿Y SI EL CAMPO ES LA MEJOR SALIDA?”

Ciencias de la Naturaleza. Dentro de todos los contenidos que nos encontramos en este bloque trabajaremos los siguientes:

- Seres vivos.
- Organización interna de los seres vivos.
- Estructura de los seres vivos.
- Los seres vivos: Características, clasificación. Animales carnívoros, herbívoros y omnívoros.
- Animales vertebrados (aves, mamíferos, reptiles, peces y anfibios)
- Interés por la observación y el estudio de todos los seres vivos (animales).
- Uso de instrumentos apropiados para el estudio de los seres vivos.
- Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.
- Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.
- Normas de prevención de riesgos.

Para poder llegar al término municipal de El Castellar ver anexo I.

Es muy interesante esta salida ya que pueden hacer de investigadores y teniendo paciencia serán capaces de encontrar más huellas parecidas o similares dando vueltas por todo el yacimiento, por las pasarelas y ver las diferentes perspectivas.



*Figura 5. Contenido museográfico en su yacimiento de huellas de dinosaurio (El Castellar).*



*Figura 6. Yacimiento de incitas de El Castellar, Teruel.*

Gracias a la ruta los niños serán capaces de ver los huesos originales de un dinosaurio insitu ya que lo más común que pueden encontrar son huellas, este lugar nos proporciona el aprendizaje de otra parte de los dinosaurios que son sus huesos. Todos los yacimientos de esta ruta pertenecen al jurásico superior.

Es el único yacimiento con huesos originales museolizado justo en el lugar dónde se encontró de toda Europa y es un escenario único por los huesos que en él se encuentran concretamente los de un *Dacentrurus* (Cobos et al., 2020), un dinosaurio que no es muy conocido, que mide 10 metros de longitud y en los que se pueden observar sus vértebras y dorsales.

Este yacimiento se encuentra al final de una ruta de 4,6 km (ida y vuelta) en el que también se pueden observar huellas de distintos dinosaurios y de diferentes edades geológicas.

A parte de esto también se les explicará a los alumnos la evolución que existió de los dinosaurios entre el jurásico y el cretácico.



*Figura 7. Huesos originales de un Dacentrurus (Cobos et al., 2020) en su yacimiento, El Castellar.*

La gran diversidad de fósiles encontrados durante la ruta denominada “DINO paseo por El Castellar”, la ruta del Jurásico marino de la Vía Ferrata, la habilitación para la visita del yacimiento de icnitas de dinosaurios denominado y el yacimiento con huesos originales museolizado de El Castellar podemos

trabajar todas las preguntas previas que se establecen en los objetivos que se esperan alcanzar en las dos salidas y que gracias a esta ruta podremos ir resolviendo a medida que vamos recorriendo la misma.

### **DESPUÉS DE LA SALIDA**

Al día siguiente se dedicará una sesión de conocimiento del medio para realizar un mural con todos los dibujos que hicieron sobre las huellas de dinosaurio para que puedan verlas y consultarlas cuando lo

necesites. Si no diese tiempo a realizarlo en esta única hora se puede utilizar parte de otra clase de otras asignaturas siempre y cuando las imparta el mismo docente.

Con todos los datos obtenidos en la observación y algunos ellos tendrán respuestas a muchas de las preguntas que se realizaron durante la salida, el docente abrirá un pequeño debate para que sean ellos

mismos los que se resuelvan las dudas y expongan todo lo aprendido actuando él como intermediario y guía.

El docente para evaluar a cada uno de ellos tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- La expresión oral de cada uno de ellos.
- Una observación directa de cada uno de ellos durante la visita.
- Se abordaran ítems como el interés mostrado en la actividad, capacidad de generación de hipótesis, actitud positiva, respeto por el entorno etc.

Es muy importante la participación de todos los alumnos una vez se haya realizado la salida porque así nos daremos cuenta de que todos han alcanzado los objetivos previstos.

### **7.2.2. REFLEXIONES DIDÁCTICAS**

- Para reforzar los conocimientos que se han adquirido durante las salidas seguiremos trabajando al menos con una sesión más los conceptos y contenidos tratados en las mismas.
- Es esencial que el profesor se desplace con antelación al terreno para poder valorarlo y comprobar el potencial educativo que tiene y además también para saber que zonas realizar las paradas.
- La participación en estas actividades por parte de las familias es muy importante ya que conlleva a la mejora en la educación del alumnado y por tanto, es fundamental hacerles partícipes en las salidas didácticas.
- No debemos realizar en exceso este tipo de actividades para no caer en la rutina sino utilizarlas en momentos puntuales dependiendo de los contenidos que queramos trabajar y de los recursos que dispongamos.
- Compartir impresiones con otros profesores sobre estos métodos de enseñanza nos ayudara y nos dará otro punto de vista para mejorar cualquier tipo de salidas y poder complementarlas para que sean más enriquecedoras para los alumnos.
- Las actividades prácticas y manipulativas son diferentes y no son rutinarias ya que no se realizan todos los días. Por ello, resulta más atractiva, consigue captar su atención casi de forma inmediata, desarrolla su curiosidad por el entorno que les rodea y potencia su predisposición a aprender consiguiendo que estén motivados e interesados.

- Las salidas ayudan a concienciar a los alumnos de lo importante que es el medio que les rodea y por consiguiente la importancia de cuidarlo.
- Cualquier salida tiene algún elemento de riesgo y peligrosidad para los alumnos, por lo que es importante realizar el estudio y análisis antes de realizar cualquier actividad en esa zona.
- La puesta en práctica de esta salida ayuda a ver la gran necesidad y la utilidad que tienen los alumnos a la hora de realizar este tipo de salidas en la actualidad. Los resultados que se obtienen al utilizar este recurso ayuda a comprobar lo enriquecedoras que son las ciencias adoptando una perspectiva de enseñanza totalmente diferente, ya que se imparten fuera del aula.

## 8. CONCLUSIONES

A través de este Trabajo Fin de Grado se puede observar que las líneas renovadoras que surgieron hace más de cien años siguen teniendo utilidad y validez dentro del sistema educativo actual.

Es evidente que a través de la salida de campo los alumnos son capaces de ampliar su comprensión hacia el entorno que les rodea resolviendo curiosidades e incógnitas sobre lo que el profesor explicaba, proponía y sobre lo que ellos mismos poco a poco iban descubriendo. La evaluación al final de la salida nos permite saber si se han alcanzado los objetivos propuestos previamente.

A continuación voy a exponer cinco conclusiones de las cuales las cuatro primeras serán más generales sobre el trabajo y la quinta y última será más particular:

**Conclusión 1:** Las salidas didácticas no suponen una pérdida de tiempo como muchas personas creen ya que suponen una forma de enriquecer los conocimientos de nuestros alumnos de otra forma, acercándonos más a la realidad y haciéndoles más partícipes con muchas actividades para que comen conciencia de todo el contenido que hay más allá de las puertas del aula y del centro.

**Conclusión 2:** Para ello es fundamental que el profesor que propone la salida didáctica y las actividades esté preparado y bien formado sobre los contenidos que se abordarán durante todas las actividades que se realizarán con los alumnos y tenga en cuenta todas las medidas de seguridad para evitar cualquier riesgos que pueda surgir durante la realización de la salida.

**Conclusión 3:** Este tipo de recurso nos lleva a una serie de objetivos propuestos como pueden ser: el desarrollo del espíritu crítico y creativo de lo alumnos, el fomento de diferentes valores como la tolerancia, la participación activa, el respeto, etc. Teniendo en cuenta el enfoque integrador de las salidas

como recurso didáctico, estas han aportado buenos resultados. La integración al grupo de todos los alumnos ha sido reforzada, y teniendo en cuenta casos concretos e individuales siempre aporta algo positivo a cada uno de ellos. Por parte del docente sería interesante que para casos más aislados y que tengan dificultades a la hora de integrarse en el grupo tengan algo más de protagonismo a la hora de desarrollar las actividades que se plantean.

**Conclusión 4:** La planificación y el desarrollo de este tipo de recursos centrado sobre todo en las salidas de campo tiene una gran trascendencia tanto en el esfuerzo de trabajo como en las responsabilidades que el profesor que las realiza, ya que debe tener en cuenta que suponen un mayor riesgo para los alumnos. A pesar de ello los resultados finales que se obtienen de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje son de cualquier modo totalmente satisfactorios y se cumplen los objetivos previamente planteados y los propios alumnos son capaces de adquirir los conocimientos que proporcionan estas actividades de una manera inusual.

**Conclusión 5:** Se proponen dos salidas de campo para aprender ciencias naturales centradas en el recurso patrimonial de los fósiles de dinosaurios. La primera salida a Ababuj nos sirve para trabajar con huellas de dinosaurios (restos indirectos) y la segunda salida a El Castellar nos permite trabajar con huesos de dinosaurios (restos directos). Se propone que se aprendan los siguientes conceptos de forma didáctica a través de estas dos salidas:

- ¿Qué es un fósil?
- Tipos de fósiles.
- ¿Cuándo se formaron los fósiles?
- Las capas donde vemos los fósiles están inclinadas, ¿siempre fue así?
- Observar las icnitas de dinosaurio (restos indirectos).
- Observar los huesos de dinosaurios (restos directos).
- ¿Cuándo vivieron esos dinosaurios? ¿Coincidieron con el ser humano?
- ¿Las rocas que eran?

Vivimos en un mundo en el que todo parece monótono y no hay nada nuevo que nos impresione. Por ello, hoy más que nunca tenemos que lograr que la educación esté acorde a los intereses de los alumnos y que se adapte a su mundo. No debemos pretender que sean ellos los que se tengan que adaptar a la educación y no avanzar con los métodos que se utilizan a la hora de enseñar cualquier contenido. Los alumnos tienen que ser los protagonistas y son ellos mismos los que construyen su propio conocimiento

de tal forma que sea el profesor el que les guíe, y no el que imparta las órdenes de qué y cómo deben aprender.

Si bien el tiempo siempre transcurre en contra del profesor y normalmente lento para el alumnado, este tiene a su alcance utilizar distintas estrategias y recursos para que el aula pase a ser un espacio motivador, significativo e interesante para los alumnos, en el que todas las aprendan algo nuevo de diferentes formas y se eduquen de forma integral.

## 9. REFERENCIAS

Allen S. (2004) Designs for Learning: Studying Science Museum Exhibits That Do More Than Entertain. *Science Education* 88(1), 17-33.

Barba, F. J. (1999). Rocas sedimentarias y facies sedimentarias: relaciones conceptuales y genéticas. Aplicaciones didácticas. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 7(1), 29-37.

Bazant, M. (1999). La mística del trabajo y el progreso en las aulas escolares. En CIVERA A., Experiencias educativas en el Estado de México. Un recorrido histórico, México: El colegio Mexiquense.

Brusi, D. (1992). Reflexiones en torno a la didáctica de las salidas al campo en Geología (I y II): Aspectos funcionales y aspectos metodológicos. Actas del VII Simposio Nacional sobre Enseñanza de la Geología: 363-407. Santiago de Compostela.

Brusi, D., Zamorano, M., Casellas, R., y Bach, J. (2011) Reflexiones sobre el diseño por competencias en el trabajo de campo en Geología. *Enseñanza de las ciencias de la tierra: Revista de la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 19(1), 4-14.

Carrizosa Umaña, J. (2001) Qué es Ambientalismo. En: Serie ecológica, 15 (1), Giro editores. Pnuma. 3-5

En: <http://www.idea.unal.edu.co/public/docs/ambientalismo.pdf>

Cobos, A., Alcalá, L., Mampel, L., Espilez, E., Royo-Torres, R. (2014) Aplastados por dinosaurios gigantes Icnitas de Ababuj. *Geología* 14 Teruel.

Cobos, A., Alcalá, L., Royo-Torres, R. (2020) The Dinosaur Route in El Castellar (Teruel, Spain): Palaeontology as a factor of territorial development and scientific education in sparsely inhabited areas. *Geoheritage* 12 (3) 12:52 <https://doi.org/10.1007/s12371-020-00474-3>.

Coombs, A.W. (1979): Claves para la formación del profesorado. Magisterio Español. Madrid.

Compiani, M. (1996). Fieldwork teaching in the in-service training of primary/secondary school science teachers in Brazil. *Geoscience Education and Training*, 19, pp. 329-340.

Cossio, M.B. (1935): “Ricardo Rubio” . En BILE, Tomo LIX.

Cursos de la Cruz Roja Primeros Auxilios: <http://www.cruzroja.es/principal/web/formacion/cursos-primeros-auxilios> (Consulta: 18 de marzo de 2017).

Dal Ré Carneiro, C. y Wagner, P. (2011) Actividades de campo en la asignatura Ciencia del Sistema Tierra: la Geología como estructura básica Enseñanza de las ciencias de la tierra: *Revista de la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 19(1), 48-56.

Delgado, E. y Alario, M. T. (1994) La interacción fuera del aula: itinerarios, salidas y paseos. *Tabanque: Revista Pedagógica*, 9, 155-178.

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

Ford, P. M. (1981). *Principles and practices of outdoor/ environment education*. John Wiley & Sons. New York

Freinet, C. y SALENGROS, R. (1976). *Modernizar la escuela*. Barcelona: Editorial Laia (BEM).

Gallego, R., Pérez, R., y Torres, L. (2007). *Didáctica de las Ciencias, aportes para una discusión*. Universidad Pedagógica Nacional.

García de la Torre, E. (1991). Recursos en la enseñanza de la Geología. *La Geología de campo. Investigación en la Escuela*. 3, pp 85-93.

García de la Torre, E. (1991). Recursos en la enseñanza de la Geología. La Geología de campo. Investigación en la Escuela, 9, 85-96.

García, M. (1995): «Presentación. El medio ambiente: un bien común, una responsabilidad de todos», en Entrejóvenes, n.o 40, Junio.

Legrand, L. (1993). Célestin Freinet. Prospects, 23(1-2), 403-418.

Gair N.P. (1997) Outdoor education. Theory and Practice. London and Wellington: Cassel.

García-Ramos, J.C., Lires, J. & Piñuela, L. (2002). Dinosaurios. Rutas por el Jurásico de Asturias. La voz de Asturias, Lugones, 204 p.

García Carranco, E. (2008). "El valor de las salidas escolares" Propuesta de una salida a la granja-escuela para niños y niñas de 5 años. (2008). Revista digital: Papeles de educación, 2. 80.

Jaen, M. y Bernal, J.M. (1993). Integración del trabajo de campo en el desarrollo de la enseñanza de la Geología mediante el planteamiento de situaciones problemáticas. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 1 (3), 153-158.

López Martín, J. A. (2007). Las salidas de campo: Mucho más que una excursión. GEOCAMP. Portal de actividades de campo en geología. Educar en el 2000: revista de formación del profesorado Murcia, 11, 100-103.

Mampel, L., Cortés Gracia, Á. L., & Alcalá, L. (2016). *Acerca de la convivencia entre dinosaurios y humanos* (No. ART-2016-101812).

Martínez, J.M., y García, A.L. (1988). Los itinerarios didácticos en la enseñanza de las ciencias sociales. Revista de educación de la Universidad de Granada, 2, 107- 114.

Montilla, A. (2005). El trabajo de campo: Estrategia didáctica para la enseñanza de la Geografía, Revista: Geoenseñanza, Venezuela, 10, [2]. 187-195 En: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/21019/2/articulo4.pdf>

Moreira, J; Praia, J; Sofré, F. (2002). La construcción de materiales didácticos en geología de campo: un estudio sobre alumnos de Enseñanza Secundaria. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 2002 (10.2), 185-192.

Nickerson, R. S., & Smith, E. E. (1987). *Enseñar a pensar* (pp. 87-134). Barcelona: Ediciones Paidós.

Orion N. (2001). A educação em Ciências da Terra: da teoria à prática-implementação de novas estratégias de ensino em diferentes ambientes de aprendizagem, pp. 93-114 en Marques L., Praia, J. (Coords.) Geociências nos currículos dos ensinos básico e secundário. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Pachón, L. D. M. (2015). Salidas de campo como estrategia didáctica para el fortalecimiento del concepto ambiente Leidy Diana Martínez Pachón; María Esther Tellez Acosta.

Paiva, A. (2004). Edgar Morín y el pensamiento de la complejidad. En: Revista Ciencias de la Educación, 1, [23], Valencia – España, enero – junio. 240-242.

En: [http://servidor-opsu.tach.ula.ve/profeso/sant\\_arm/l\\_c/pdf/edgar\\_m.pdf](http://servidor-opsu.tach.ula.ve/profeso/sant_arm/l_c/pdf/edgar_m.pdf)

Pedrinaci, E., Sequeiros, L. y García de la Torre, E. (1994). El trabajo de campo y el aprendizaje de la geología. Alambique: Didáctica de las Ciencias experimentales, 2:37-45.

Pestalozzi, J. (1987). *Cómo enseña Gertrudis a sus hijos*. México: Ed. Luis Fernández.

Pestalozzi, J. H. (1987). *Cartas sobre educación infantil*. Madrid: Tecnos.

Pulgarín S, Raquel & otras. (1998): *Las salida de campo como estrategia fundamental en el aprendizaje de las ciencias sociales*. Editorial Zuluaga, Medellín.

Pujol, R. M<sup>a</sup>. (2007). *Didáctica de las ciencias en la educación primaria*. Síntesis Educación, 351 p.

Quílez, M. P. (2019). Con corazón y cerebro: Net learning: aprendizaje basado en la neurociencia, la emoción y el pensamiento. CALIGRAMA.

Tedesco, J. C. (2005). Educar en la sociedad del conocimiento. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Travé, G. (2003). Más allá de las paredes del aula: Salidas de investigación escolar. Cooperación educativa. Kikiriki, 71, 43-46.

Villarasa, A. (2003). Salir del aula. Reapropiarse del contexto. Íber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia, 36, 13-25.

Wass, S. (1992). Salidas escolares y trabajo de campo en la educación primaria. Ministerio de Educación y Ciencia, Ediciones Morata, Madrid – España.

#### **MATERIAL LEGISLATIVO:**

CONSEJERIA DE EDUCACIÓN. La ORDEN de 9 de mayo de 2007 del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, el currículo de la Educación primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA 1/06/2007).

En: [http://www.educaragon.org/HTML/carga\\_html.asp?id\\_submenu=52](http://www.educaragon.org/HTML/carga_html.asp?id_submenu=52)

JEFATURA DEL ESTADO. LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN 2/2006, de 3 de mayo (LOE). BOE no 106 de 4 de mayo de 2006.

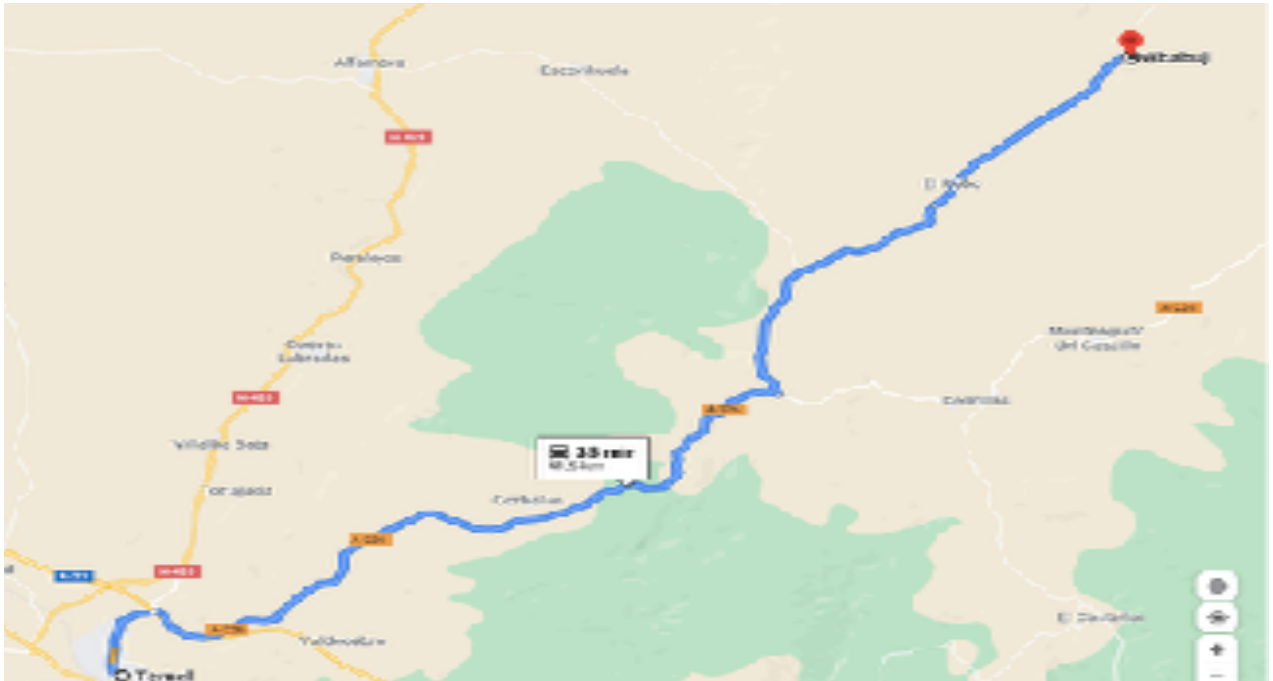
MINISTERIO DE EDUCACIÓN. REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre ,por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria. BOE no 293 de 8 de diciembre de 2006

Orden de 16 de junio de 2014 de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

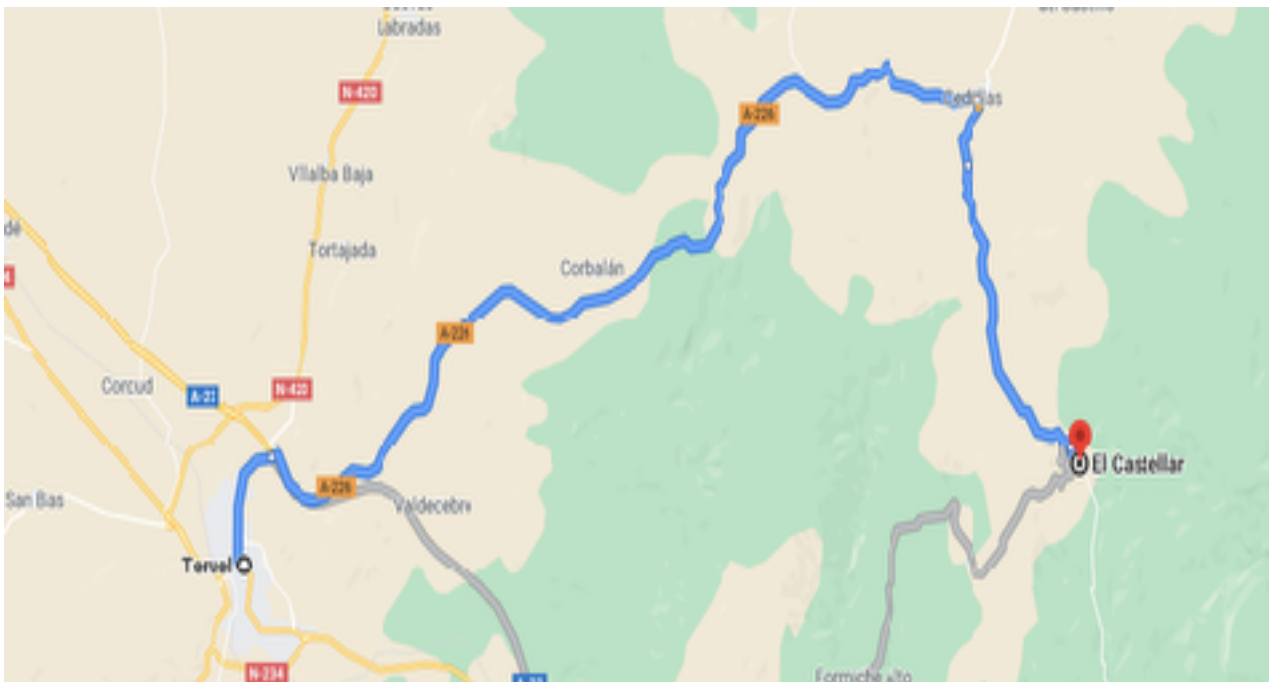
En: [http://www.educaragon.org/HTML/carga\\_html.asp?id\\_submenu=52](http://www.educaragon.org/HTML/carga_html.asp?id_submenu=52)

## 10. ANEXOS

### ANEXO I:



*Recorrido Teruel - Ababuj (Google Maps).*



*Recorrido Teruel - El Castellar (Google Maps).*



*Vista 3D de la localidad de Ababuj (Google Earth)*

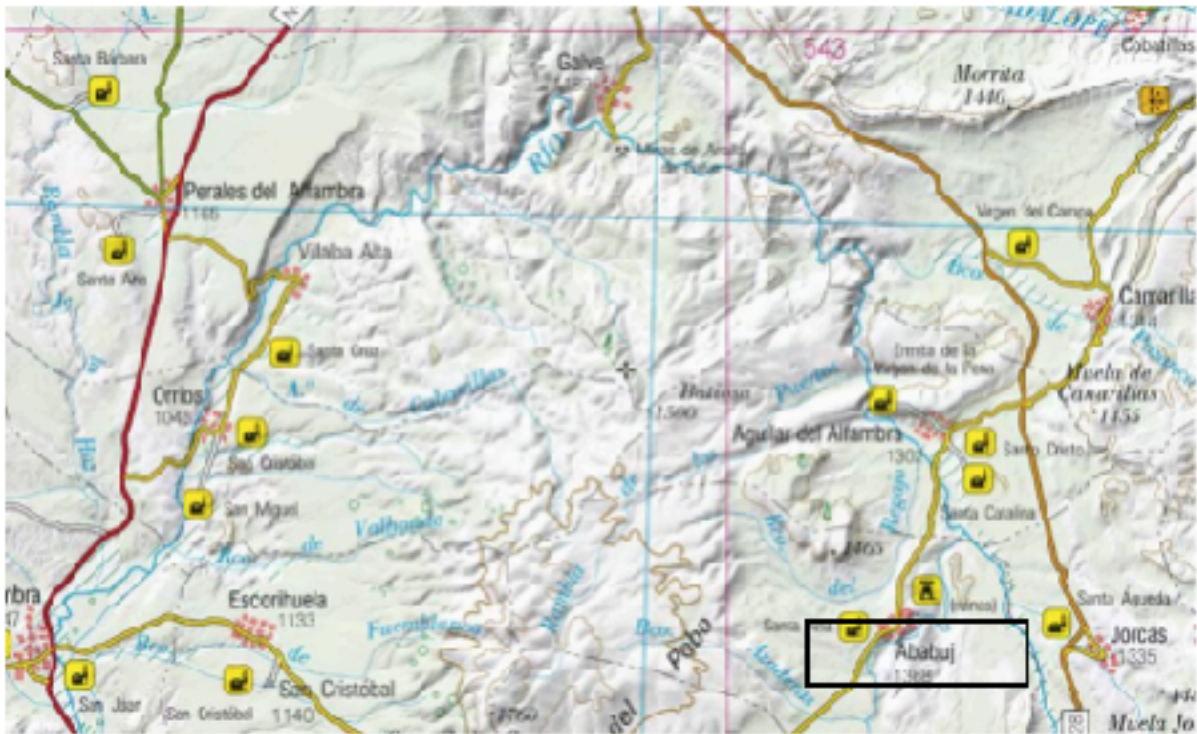


*Vista 3D de la localidad de Ababuj (Google Earth)*

TFG. “APRENDER FUERA DE LAS AULAS: ¿Y SI EL CAMPO ES LA MEJOR SALIDA?”

## ANEXO II:

Mapas alternativos para enseñar dónde se encuentran los términos municipales de Ababuj y El Castellar.



**ANEXO III: Ficha de Inspección técnica de Mochilas (ITM).**

INVESTIGADOR/A	
SUPERVISOR/A	



## ¿Qué nos llevamos?

MATERIALES	¿LO TIENE	MATERIALES	¿LO TIENE?
BOCADILLO		CUADERNO Y LÁPIZ PARA PODER ESCRIBIR	
AGUA		PAÑUELOS	
GORRA		PARAGUAS	
MOCHILA PEGADA A LA ESPALDA		MATERIAL IMPERMEABLE	
CREMA SOLA		ZAPATILLAS CÓMODAS	
GAFAS DE SOL			

**OTROS ASPECTOS A VALORAR:**

### Valoración final

	APTO	<p><b>NO APTO</b></p> <p>Revisión de la ITM y de las deficiencias encontradas.</p> <p>Por tu seguridad y por la de todos/as.</p>
--	------	--

**Atención: Presenta esta hoja ANTES DE LA SALIDA A el/la profesor/a**