

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
E.U. MAGISTERIO



CAMPUS PÚBLICO
MARÍA ZAMBRANO
SEGOVIA

LA SALIDA AL ENTORNO COMO
RECURSO DIDÁCTICO
INTEGRADOR

Autor: Carlos del Pozo Andreu

Tutor académico: M^a Antonia López Luengo

Resumen

En este Trabajo Fin de Grado se expone el diseño, elaboración y puesta en práctica de una propuesta didáctica integradora e interdisciplinar donde, a través de una salida por el entorno de Segovia como elemento principal, se trabajan contenidos del área de Conocimiento del Medio Natural Social y Cultural, Lengua Castellana y Matemáticas de una forma alternativa enfocada desde una visión holística. Asimismo, se analizan los resultados obtenidos de la puesta en práctica con el curso de 3º de Primaria del CEIP “Villalpando” de Segovia, para valorar el alcance de la propuesta y exponer sus posibles mejoras.

Palabras clave: Salida al entorno, ciencia, Conocimiento del Medio, Educación Primaria, propuesta didáctica.

Abstract

In this report is exposed the design, development and implementation of an integrative and interdisciplinary didactic proposal where, through a field trip by Segovia’s environment as a major element, is worked the learning content of Knowledge of the Social and Cultural Environment, Spanish language and Mathematics areas, from an alternative and holistic view. Also, the results of the implementation on the 3th Primary course of School "Villalpando", in Segovia, are analyzed to assess the scope of the proposal and its possible improvements.

Keywords: Field trip on the environment, science, Knowledge of the Environment, Elementary Education, didactic proposal.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| CAPÍTULO 1: CUERPO DEL TRABAJO..... | 5 |
| 1.1. INTRODUCCIÓN | 5 |
| 1.2. OBJETIVOS | 6 |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN..... | 6 |
| 1.4. RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DE GRADO | 11 |
| CAPÍTULO 2: ELABORACIÓN Y DESARROLLO DEL CASO PRÁCTICO | 13 |
| 2.1. DESARROLLO DE LA PROPUESTA | 13 |
| 2.2. ENMARCACIÓN..... | 13 |
| 2.3. ENCLAVE Y CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CENTRO | 14 |
| 2.4. CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO | 15 |
| 2.4.1. <i>Conocimiento y experiencias previas</i> | 15 |
| 2.4.2. <i>Características psicoevolutivas del alumnado</i> | 15 |
| 2.4.3. <i>Descripción del grupo</i> | 16 |
| 2.4.4. <i>Atención a la diversidad</i> | 17 |
| 2.5. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS | 18 |
| 2.6. OBJETIVOS | 19 |
| 2.7. CONTENIDOS | 19 |
| 2.8. EVALUACIÓN | 21 |
| 2.8.1. <i>Procedimientos e instrumentos de evaluación</i> | 21 |
| 2.8.2. <i>Criterios de evaluación</i> | 21 |
| 2.9. METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA | 22 |
| 2.9.1. <i>Metodología empleada su elaboración y desarrollo</i> | 22 |
| 2.9.2. <i>Recursos</i> | 24 |
| 2.10. DESARROLLO DE LAS SESIONES | 25 |
| 2.10.1. <i>Sesión 1. Carta de Cuto</i> | 25 |
| 2.10.2. <i>Sesión 2. Segovia sobre el plano.</i> | 27 |
| 2.10.3. <i>Sesión 3. Salida por el entorno de Segovia. ¡Nos vamos de excursión!</i> | 29 |
| 2.10.4. <i>Sesión 4. Informamos a los ciudadanos</i> | 32 |
| CAPÍTULO 3: CONSIDERACIONES FINALES | 34 |
| 3.1. VALORACIÓN DE LA PUESTA EN PRÁCTICA | 34 |
| 3.2. CONCLUSIONES FINALES | 38 |

| | |
|--|-----------|
| BIBLIOGRAFÍA | 40 |
| WEBGRAFÍA | 41 |
| ANEXOS | 42 |
| <i>ANEXO I. Número de habitantes por barrio de Segovia</i> | <i>42</i> |
| <i>ANEXO II: Edad de la población del barrio del Cristo del Mercado.</i> | <i>42</i> |
| <i>ANEXO III: Tabla con nº de habitantes del barrio del Cristo del Mercado extranjeros y su procedencia.....</i> | <i>42</i> |
| <i>ANEXO IV: Ficha elaborada para la sesión 1.</i> | <i>43</i> |
| <i>ANEXO V: Ficha elaborada para la sesión 2.</i> | <i>44</i> |
| <i>ANEXOVI: Plano turístico de Segovia utilizado.....</i> | <i>46</i> |
| <i>ANEXO VII: Cuaderno elaborado para la salida por el entorno.....</i> | <i>47</i> |
| <i>ANEXO VIII: Ficha elaborada para la sesión 4.</i> | <i>61</i> |
| <i>ANEXO IX: Carteles informativos del uso de la energía hidráulica.....</i> | <i>63</i> |

CAPÍTULO 1: CUERPO DEL TRABAJO

1.1. INTRODUCCIÓN

Antes de comenzar presentando la estructura del documento se considera necesario especificar qué tipo de enseñanza de las ciencias se plantea en esta unidad didáctica. “El hecho de considerar la naturaleza de las ciencias como un fundamento de su enseñanza no debe confundirnos [ya que] no es lo mismo la ciencia de los científicos que la ciencia escolar” (Jiménez, 1992 citado en Jiménez et al 2003, p. 41). Se trata por tanto de una enseñanza de las bases científicas que, a través del área de Conocimiento del Medio principalmente, permite aportar a los alumnos una visión holística, donde conocen las relaciones que hay entre los distintos tipos de ciencias que se enseñan.

Se enfoca por tanto un modelo de enseñanzas de las ciencias que donde éstas se ven como “una fuente de descubrimiento que permite “entender las relaciones dinámicas que a lo largo de la historia se han dado entre sociedad y naturaleza”. (Pujol 2003, p.51)

Una vez entendido el sentido con el que se enfoca dicha unidad didáctica, se procede a la explicación de su estructura:

Primero desarrolla una introducción que permite adquirir una visión sobre cómo es el proyecto elaborado. Para ello, se presenta una justificación del porqué de la elección del tema *la salida al entorno como recurso didáctico integrador*, una fundamentación teórica en el que se exponen los motivos por los que se recomienda elaborar salidas en el entorno escolar, así como sus ventajas y aspectos positivos que las salidas aportan.

En segundo lugar se expone la elaboración y desarrollo de la propuesta didáctica elaborada para este Trabajo Fin de Grado. Dicha propuesta queda contextualizada ya que ha sido llevada a la práctica con los alumnos de 3º de educación Primaria del CEIP “Villalpando”, aportando de este modo un caso real.

En un tercer apartado, se desarrolla un análisis sobre el alcance que ha tenido la propuesta didáctica a través de la exposición de una serie de conclusiones. En este

bloque también se desarrollan unas posibles modificaciones para lograr mejores resultados en otras ocasiones futuras. Asimismo, quedan recogidas las conclusiones personales obtenidas a lo largo del proceso de elaboración del Trabajo Fin de Grado. Con éstas, se expone una valoración sobre qué ha supuesto la elaboración de dicho documento como experiencia personal y también como aporte a la Comunidad educativa.

Por último, se incluye la bibliografía que se ha utilizado y un apartado con los anexos que ayudan a conocer en mayor profundidad la propuesta que se ha elaborado y llevado a cabo.

1.2. OBJETIVOS

- ✚ Aportar una experiencia práctica que sirva como recurso para ser utilizado en el desarrollo del proceso educativo.
- ✚ Despertar la iniciativa y la curiosidad de los docentes que muestran una aversión por las ciencias.
- ✚ Fomentar la utilización de espacios alternativos al aula como elementos donde desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ✚ Elaborar una propuesta didáctica motivadora para el alumnado que permita adquirir los contenidos del Currículo de una forma alternativa.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La elaboración de esta propuesta surge de la necesidad de elaborar un proyecto fin de grado que pueda servir como aporte a la Comunidad educativa. En mi caso, dicha elaboración viene ligada a los contenidos propios de la mención que he cursado durante la carrera: mención de Naturaleza, Entorno y Sociedad. Esto ha hecho posible una mayor motivación que creo se ha visto reflejada a la hora de planear el documento a elaborar.

A través de la experiencia personal se ha comprobado cómo en estos años de carrera, e incluso en el Prácticum, el rechazo por las ciencias de alumnos y profesores de Primaria así como alumnos universitarios es una realidad. A esta conclusión se puede llegar también a través de las palabras de Pujol (2003), la cual expone que ante las dificultades que conllevan las ciencias “amplios sectores de enseñantes reclaman la vuelta a un mayor de las materias instrumentales (matemáticas y lenguaje)”, mientras que otros, desanimados y desbordados al considerar que el marco escolar ofrece pocas posibilidades, “han optado por eliminar todo aquello que potencialmente pueda ser “problemático” de tal manera que minimizan las actividades vinculadas con la educación científica.” (p. 49)

Es por esta aversión por lo que se considera necesario plantear una propuesta que trabaje contenidos de las áreas implicadas de una forma alternativa, que muestre cómo se pueden trabajar las ciencias de manera integradora, aprovechando las posibilidades que ofrece el entorno como recurso.

El entorno cercano ha sido un recurso muy empleado y valorado a lo largo de la historia para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Desde finales del siglo XIX, con la aparición de los movimientos educativos alternativos a la escuela tradicional (como son el movimiento de la Escuela Nueva, Escuela Activa y Escuela Unificada), se planteó cambiar el modelo de enseñanza, aportando un mayor protagonismo al aprendizaje del alumno donde se lleva a cabo una enseñanza que es conocida por su carácter activo.

Luzuriaga ya en 1931 expuso los elementos que debían caracterizaban a la Escuela nueva pública, los cuales coinciden con los que hoy en día se llevan a cabo. Algunos de estos aspectos que aportan ese carácter activo son “practicar la coeducación; prestar atención a los trabajos manuales; favorecer los juegos, los deportes y la gimnasia; **desarrollar excursiones**, campamentos y colonias escolares; fundamentar la enseñanza en la observación y la experimentación; conjugar el trabajo individual y colectivo de los alumnos” (Luzuriaga, 2002, p.65)

Se puede apreciar que la importancia de las salidas como recurso didáctico ya se planteó hace casi un siglo y con el paso del tiempo las salidas como tal han ido adquiriendo protagonismo hasta convertirse en un elemento imprescindible en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación educativa hoy en día. Esto se puede apreciar a través del Decreto 40/2007 por la que se establece el Currículum de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León, el cual expone que “se fomentará la actitud investigadora [del alumnado] para explorar la realidad a través de diferentes actividades y, entre ellas, las que impliquen un trabajo de campo” (p. 9857).

Es importante mencionar que las salidas de campo están planteadas en el Currículum para ser realizadas en el área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, que es precisamente el área en el que se desarrolla la propuesta didáctica elaborada en este documento.

Tanto las salidas de campo como la salida por el entorno aquí propuesta tienen bastantes elementos comunes debido a que ambos proyectos valoran como recurso imprescindible de enseñanza-aprendizaje el entorno cercano al contexto educativo. La diferencia viene determinada por el tipo de contexto que plantea cada propuesta ya que en este caso, el contexto es casi en su totalidad la ciudad de Segovia. A pesar de esta diferencia, se puede afirmar que las bases de esta salida didáctica se asientan en un fin común al que tienen las salidas de campo.

Por todo ello se cree conveniente hacer referencia a los motivos que justifican la importancia de llevar a cabo las salidas de campo a través de las numerosas publicaciones que se han editado a lo largo de la historia. Dentro de este campo se puede encontrar diversidad de investigaciones y también propuestas que han sido elaboradas y llevadas a cabo en Educación Secundaria. También en la formación inicial universitaria están presentes las salidas de campo, siendo incluso una propia asignatura como es el caso de Técnicas de Campo del Medio físico perteneciente al Grado de Ciencias Ambientales en la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.

En el proceso previo de investigación desarrollado en este trabajo no se han encontrado, propuestas ya elaboradas, sobre todo en Educación Primaria, que hayan sido enfocadas

en la línea en que éste se ha planteado. Este hecho puede deberse a la falta del tiempo que requiere la formulación del planteamiento holístico de dicha propuesta.

Otra de las razones reside en que entre los maestros hay menos costumbre de elaborar publicaciones donde reflejen las actividades que llevan a cabo así como los resultados obtenidos de su puesta en práctica, difiriendo así de la actividad de publicación que realizan los científicos y los docentes de otros niveles educativos. Éstos defienden la necesidad de llevar a cabo dichas experiencias en la formación científica a través de los casos prácticos, exponiendo sus propias argumentaciones para reflejar los beneficios que las salidas de campo aportan en el aprendizaje del alumno.

Por ejemplo, Delgado (1999 citado en Pérez & Rodríguez 2006) defiende que “el contacto directo con el territorio permite alcanzar un mayor conocimiento del mismo que, por supuesto, permea el acto educativo al invitar al análisis de lo local”. De esta manera se observa cómo el aprendizaje de ciertas disciplinas científicas requiere de una experiencia activa sobre el entorno, la cual debería ser acentuada en las etapas iniciales de la formación.

El hecho de trabajar en un contexto determinado, el cual puede ser aprovechado para aprender de él, logra que el conocimiento que el alumno adquiere sea mayor y más significativo. Además, dicho aprendizaje consigue que los alumnos adquieran una serie de procedimientos y actitudes vinculados al campo científico que podrán ser empleados a su vez en más ámbitos de su vida. De esta manera, gracias al trabajo de campo, el alumno es capaz de establecer relaciones entre los contenidos que aprende y el contexto en el que se aprende.

Así lo expone también Rodríguez, el cual comparte los argumentos de Delgado y los complementa. Rodríguez (2000) plantea la salida de campo como una “actividad significativa en la enseñanza y aprendizaje (...) que permite desarrollar la capacidad de organización espacial de los estudiantes, al establecer relaciones entre el territorio físico y las funciones sociales que tienen lugar sobre éste” (p. 58).

También este mismo autor expone que la salida de campo tiene el potencial de desarrollar las habilidades de pensamiento como son la observación y la descripción. Este aspecto adquiere también bastante importancia en la Educación Primaria, puesto que es en este periodo donde los alumnos van avanzando en su desarrollo psicoevolutivo y es primordial potenciarlo adquiriendo habilidades como son las antes mencionadas.

Otro aspecto por el que las salidas didácticas son valoradas es por su potencial motivador. Así lo afirma López (2008), el cual añade esta visión a los anteriores argumentos:

Las salidas de campo rompen con la rutina habitual de las clases y trasladan el aprendizaje y el conocimiento al mundo real, por lo que son muy motivadoras para los alumnos. Mejoran el aprendizaje al facilitar la adquisición de habilidades y al relacionar los aprendizajes con su aplicación inmediata para explicar la realidad (...). Permiten la formación científica del alumnado al posibilitar el desarrollo de técnicas y estrategias características de las tareas científicas, como son la observación, el análisis y el descubrimiento en el medio natural. (p. 0).

De esta manera se puede afirmar que el motivo por el que es recomendable llevar a cabo las salidas didácticas para trabajar el conocimiento científico está más que estudiado y justificado.

No obstante, como ya he dicho antes, la propuesta que se expone en este documento se desarrolla prácticamente por la zona urbana de la ciudad de Segovia. El potencial que el patrimonio de esta ciudad ofrece hace que sea un lugar propicio donde llevar a cabo la salida didáctica elaborada, partiendo de una visión holística de las ciencias que engloba el área de Conocimiento del Medio.

Por esto, se mencionan las salidas por el entorno urbano en este documento ya que también se han planteado anteriormente. Así lo expone Martínez Bonafé (2012) el cual

habla sobre cómo debe ser la nueva escuela para el siglo XXII, y aquí también se cuenta con las salidas por el entorno.

Concretamente, Martínez Bonafé argumenta que “la escuela del futuro deberá reencontrarse con la lectura crítica de la ciudad (...), ha [de] contemplar, necesariamente, la experiencia de la ciudad como práctica de significación y subjetivación (...), la ciudad es producto pero también y más fundamentalmente es proceso, experiencia, construcción, proyecto y posibilidad de subjetivación y producción de saber.

Este autor propone que la ciudad tiene que ser un elemento más del Currículum de la futura educación y que por tanto debe servir como medio de aprendizaje. Esta visión es la que se desarrolla en la salida al entorno elaborada, puesto que a través de la visión histórica y social de la ciudad se llevan a cabo aprendizajes científicos, enmarcando dichas disciplinas en un único enfoque unificador.

1.4. RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DE GRADO

La elaboración de esta propuesta didáctica sirve a su vez para desarrollar y afianzar una serie de competencias reflejadas en el Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias y que por tanto deben haber sido adquiridas por los maestros:

De esta manera a través de la elaboración de este Trabajo Fin de Grado, se puede mostrar cómo se han desarrollado las competencias que han servido para:

- *“Reconocer, planificar, llevar a cabo y valorar buenas prácticas de enseñanza-aprendizaje”*
- *“Ser capaz de analizar críticamente y argumentar las decisiones que justifican la toma de decisiones en contextos educativos”*

- *“Ser capaz de coordinarse y cooperar con otras personas de diferentes áreas de estudio, a fin de crear una cultura de trabajo interdisciplinar partiendo de objetivos centrados en el aprendizaje.*
- *“Ser capaz de interpretar datos derivados de las observaciones en contextos educativos para juzgar su relevancia en una adecuada praxis educativa”*
- *“Ser capaz de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información, tanto en fuentes de información primarias como secundarias, incluyendo el uso de recursos informáticos para búsquedas en línea”*
- *“La adquisición de estrategias y técnicas de aprendizaje autónomo, así como de la formación en la disposición para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida”*
- *“El conocimiento, comprensión y dominio de metodologías y estrategias de autoaprendizaje”*
- *“Adquirir la capacidad para iniciarse en actividades de investigación”*
- *“El fomento del espíritu de iniciativa y de una actitud de innovación y creatividad en el ejercicio de su profesión”*

CAPÍTULO 2: ELABORACIÓN Y DESARROLLO DEL CASO PRÁCTICO

2.1. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

La propuesta de la salida al entorno engloba una serie de actividades que, en su conjunto, constituyen un todo de tal manera que lo que se plantea no se limita a una salida puntual. Con todo ello, se pretende aportar a dicha propuesta de una visión holística, donde se trabajará de la misma manera las ciencias que el área de Conocimiento del Medio integra sin que éstas se vean como un elemento aislado.

Antes de realizar la salida, llevan a cabo ciertas actividades con el fin de enmarcarla y dotarla de sentido. Posteriormente, una vez se ha realizado, también se propone una actividad con la que se pretende como objetivo principal consolidar los contenidos aprendidos y motivar a los alumnos a dar a conocer la salida que han realizado.

La actividad principal de la propuesta se ha elaborado partiendo de los contenidos del área de Conocimiento del Medio y también de los recursos que ofrece el entorno de Segovia. De este modo, la ruta se ha elaborado aprovechando el patrimonio geológico e histórico-cultural eligiendo como paradas el Acueducto y la Muralla de Segovia. Ambas paradas sirven para realizar un camino directo a la Real Casa de la Moneda que es la tercera parada de la ruta. Este museo es otro recurso del entorno de Segovia que dispone de gran valor a la hora de desarrollar contenidos de aspectos científicos e históricos.

2.2. ENMARCACIÓN

- **TEMPORALIZACIÓN:** La elaboración de esta propuesta está enmarcada durante la segunda y la tercera semana de junio.
- **ÁREA:** Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, Lengua Castellana y Matemáticas.
- **NIVEL:** 3º Curso de Educación Primaria (2º Ciclo).

- BLOQUE DE CONTENIDOS:

- Conocimiento del Medio: bloque 1. El entorno y su conservación, bloque 4. Personas, culturas y organización social, bloque 5. Historia. El cambio en el tiempo, bloque 6. Materia y energía y bloque 7. Objetos, máquinas y nuevas tecnologías.
- Lengua Castellana: Bloque 2. Leer y escribir.
- Matemáticas: Bloque 3. Geometría.

2.3. ENCLAVE Y CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CENTRO

El CEIP “Villalpando” se encuentra ubicado en la zona sur de la Ciudad de Segovia, concretamente en la calle Agapito Marazuela nº 13, perteneciente al barrio del Cristo del Mercado. Se trata de un Centro público aconfesional, el cual depende de la Junta de Castilla y León y que ofrece la docencia del 2º ciclo de Educación infantil y 1º ciclo, 2º ciclo y 3º ciclo de Educación Primaria.



Fachada CEIP “Villalpando”

Comenzó a funcionar en 1956 cuando el barrio era una zona donde predominaban cercas de los antiguos labradores, las cuales eran típicas de ese barrio. Más tarde, en 1967, se llevó a cabo una ampliación del Centro para poder atender las demandas de escolarización debido al aumento demográfico que había sufrido el barrio con el paso del tiempo.

En los últimos años se ha observado un decrecimiento de la población en el barrio y de la población escolar (ANEXO I). Las causas más relevantes son el envejecimiento de la población (ANEXO II) y también las diferencias que hay entre las viviendas de la zona, ya que unas requieren un nivel económico alto y otras son antiguas viviendas de protección oficial que han ido siendo ocupadas por población inmigrante (ANEXO III) y de etnia gitana.

Se trata por tanto de una población cambiante que ofrece una variedad en cuanto a su procedencia y también a nivel socioeconómico, la cual se ve reflejada en el Centro “Villalpando”. Éste cuenta con una amplia diversidad de alumnado (30% del alumnado es inmigrante), por lo que dicho aspecto está presente en la elaboración de la propuesta didáctica. Las diferencias de nivel hacen que el ritmo de aprendizaje de los alumnos no sea el mismo y que por tanto hay que tratar de utilizar los recursos que sean posibles para igualar el ritmo de aprendizaje y acercarse a todos los alumnos por igual.

2.4. CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO

2.4.1. Conocimiento y experiencias previas

Para la elaboración de esta propuesta se parte de los conocimientos que los alumnos ya tienen adquiridos. Al enmarcarse dicho proyecto en este periodo de tiempo en el calendario, los alumnos ya han trabajado con algunos de los contenidos que aquí se desarrollan.

Por tanto, dicha propuesta sirve como recurso para consolidar los conocimientos previos a la vez que aporta una nueva visión sobre los contenidos al establecer relaciones entre estos y el entorno en el que se enmarcan.

2.4.2. Características psicoevolutivas del alumnado

Los alumnos en esta edad están caracterizados por unos rasgos evolutivos que afectan a su desarrollo psicomotriz, socio-afectivo y cognitivo:

- **Desarrollo psicomotriz**

Durante esta etapa es importante estimular las actividades donde interviene un mayor protagonismo por parte de lo corporal. Éstas se convierten en un elemento importante para estimular a los alumnos y en un vehículo que estimula la descarga emocional y facilita las relaciones interpersonales.

- **Desarrollo socio-afectivo**

En estas edades los niños consolidan su identidad. Comienzan a ser más abiertos a personas y costumbres diferentes a las suyas y actúan de un modo cada vez más autónomo, por lo que en las actividades elaboradas se fomenta el trabajo por parejas y el trabajo grupal. De esta manera se forma un clima ideal para el desarrollo de la personalidad a la vez que se fomenta un aprendizaje cooperativo, el cual permite al niño conocerse mejor, controlar sus impulsos, y aprender las normas y sistemas de organización social.

- **Desarrollo cognitivo**

Los alumnos se encuentran en la etapa del periodo de las operaciones concretas de Piaget. Su razonamiento, a esta edad, está vinculado a la manipulación de los objetos y por tanto dichos elementos son un aspecto importante que se han tenido en cuenta a la hora de elaborar la propuesta didáctica.

2.4.3. Descripción del grupo

La clase de 3º B está compuesto por 19 alumnos, 8 chicas y 11 chicos. La edad de los alumnos comprende desde los 9 a los 11 años. Respecto a la composición del alumnado, cabe destacar la existencia de una diversidad de alumnado inmigrante en el aula. Algo más de la tercera parte del alumnado son inmigrantes de distintas nacionalidades: hay una alumna que proviene de Bolivia, dos alumnos de Perú, una alumna de Bulgaria, un alumno de China y un alumno de etnia gitana. Todos los alumnos tienen un nivel de castellano, madurativo y de conocimientos adecuado.

A pesar de la “normalidad”, en el aula se dan distintos niveles de aprendizaje. Se podría decir que, dentro de la heterogeneidad, hay dos grupos más o menos diferenciados. En primer lugar, un grupo de alumnos que presentan un alto nivel de aprendizaje. Aquellos cuyas capacidades son adecuadas y que mantienen una buena disposición en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este grupo la mayoría de alumnos goza de un contexto familiar estable, agradable y propicio para un niño en edad escolar. Se puede apreciar

fácilmente cómo el entorno familiar del alumno condiciona en gran medida su rendimiento académico, llegando incluso a determinar el éxito escolar de éste.

Por otro lado, encontramos en el aula un grupo de alumnos con capacidades más bajas, cuyo rendimiento académico es menor. Dentro de esta agrupación no hay un elemento común que condicione las dificultades de aprendizaje. Dichas dificultades vienen dadas por el contexto socioeconómico en algunos casos y en otros por el ritmo menor en el aprendizaje del alumno.

En cuanto al comportamiento de la clase se puede decir que es positivo. Aquí sí que se puede hablar de un grupo homogéneo, donde todos muestran buena disposición hacia el aprendizaje y tienen una buena actitud de comportamiento, lo cual facilita en gran medida la propuesta de actividades alternativas que requieren de una mayor responsabilidad para realizarlas, tal y como se da en el caso de la salida por el entorno.

Se trata por tanto de un grupo excelente que cuenta con un ambiente enriquecedor, con buenas relaciones entre ellos y donde también se fomenta el compañerismo. Todo esto facilita trabajar con los alumnos y también llevar a cabo innovaciones en las clases, ya que el grupo responde muy bien a estos cambios y se motiva con ellos, mejorando todavía más su disposición a aprender.

2.4.4. Atención a la diversidad

Hay tres alumnas que tienen refuerzo educativo en Matemáticas y Lengua Castellana y un alumno con adaptación curricular significativa. Estos casos son tenidos en cuenta a la hora de realizar la última sesión de la propuesta didáctica ya que ésta se enmarca en el área de Lengua Castellana.

También, hay un alumno que se encuentra en el programa de atención educativa domiciliaria (Aulas Hospitalarias) debido a problemas de salud. Este alumno cuenta con una atención individualizada por parte de una maestra, tres días por semana, en sesiones de dos horas, que permite continuar con su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Este alumno participa en las salidas culturales y actividades especiales organizadas por el Centro, cuando su salud se lo permite, con el fin de no dificultar su desarrollo socio-afectivo y aumentar su autoestima. Por ello se cuenta con él a la hora de realizar las actividades planteadas.

2.5. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

En esta propuesta didáctica se desarrollan las siguientes competencias básicas del siguiente modo:

- **Competencia matemática:**

Ampliando el conocimiento sobre aspectos referentes al desarrollo de las nociones espaciales y el trabajo sobre planos.

- **Competencia en comunicación lingüística:**

Leyendo y escribiendo para comprender, componer y utilizar textos informativos con intenciones comunicativas. También se desarrolla durante los intercambios comunicativos que se llevan a cabo en las sesiones elaboradas.

- **Conocimiento e interacción con el mundo físico:**

Interactuando con el espacio circundante al llevar a cabo la salida por el entorno. Esta competencia es la más desarrollada, puesto que el planteamiento de esta propuesta gira en torno a ello.

- **Competencia social y ciudadana:**

Adoptando una disposición de respeto y buen comportamiento hacia sus compañeros, y concretamente hacia el resto de ciudadanos cuando se lleva a cabo la salida.

- **Competencia para aprender a aprender:**

Obteniendo información y transformándola en conocimiento propio, a partir de las relaciones de nueva información con los conocimientos previos y la propia experiencia personal.

○ **Autonomía e iniciativa personal:**

Disponiendo de habilidades sociales para relacionarse, cooperar y trabajar por parejas y en grupos.

○ **Competencia cultural y artística:**

Realizando dibujos como apoyo visual para la realización de algunas de las actividades planteadas.

2.6. OBJETIVOS

- ✚ Abrir y ampliar el campo de vivencias incrementando así la motivación por las ciencias.
- ✚ Conocer aspectos científicos, históricos y geográficos a través de una salida por el entorno de Segovia, estableciendo relaciones entre lo que ve y lo que ya conoce.
- ✚ Poner en práctica determinadas habilidades en un contexto nuevo y enriquecedor.
- ✚ Adquirir una actitud investigadora y de observación poniendo en prácticas habilidades en un contexto enriquecedor.
- ✚ Promover la formulación de nuevas cuestiones referentes a las ciencias.

2.7. CONTENIDOS

Los contenidos en los que se basa esta Unidad Didáctica han sido adaptados del Decreto 40/2007 de 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León:

Conocimiento del Medio:

Bloque 1. Ciencias. El entorno y su conservación.

1. Ríos de Castilla y León.
2. El uso del agua.

3. Minerales y rocas. Identificación y análisis elemental de muestras sin deteriorar el medio.
4. El paisaje. Observación y descripción de distintos tipos de paisaje: elementos naturales y humanos, su interacción.
5. Orientación en el espacio. Los puntos cardinales y uso de planos y mapas.

Bloque 4. Personas, culturas y organización social.

6. Los sectores de producción y la actividad económica.

Bloque 5. Historia. El cambio en el tiempo.

7. Introducción a la cronología histórica. Utilización de unidades de medida temporal (década, siglo, milenio) y manejo de las nociones de sucesión, ordenación y simultaneidad.
8. Las grandes civilizaciones y sus aportaciones al progreso de la humanidad. Rasgos diferenciales de las sociedades a través del tiempo.
9. Cambios y permanencias. Acontecimientos históricos y vida cotidiana. Testimonios y herencias del pasado.
10. Utilización de documentos en diferentes soportes para obtener información histórica y elaborar distintos trabajos.

Bloque 6. Materia y energía.

11. Tipos de materiales: naturales y artificiales. Clasificación según criterios elementales.
12. Algunos avances, productos y materiales que han sido importantes para la sociedad.

Bloque 7. Objetos, máquinas y nuevas tecnologías.

13. Fuentes y usos de la energía. Intervención de la energía en la vida cotidiana.
14. Máquinas y aparatos. Operadores mecánicos (rueda, eje, engranaje, freno, etc.) y funciones que realizan.

Lengua Castellana:

Bloque 2. Leer y escribir.

15. Composición de textos de información y opinión propios de los medios de comunicación social sobre acontecimientos significativos, con especial incidencia en la noticia, sobre situaciones reales o figuradas.

Matemáticas:

Bloque 3. Geometría.

16. La situación en el espacio, distancias, ángulos y giros. Representación elemental de espacios conocidos: planos. Descripción de posiciones.

2.8. EVALUACIÓN

2.8.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación de esta propuesta se realizará mediante las pruebas y ejercicios que las actividades previas a la salida didáctica llevan desarrollada consigo. No obstante, el principal instrumento de evaluación de la propuesta es el libro guía elaborado para el desarrollo de la salida. Éste posee unas cuestiones por cada una de las paradas en las que se ha dividido. Así, a través de estas cuestiones se podrá evaluar el grado de conocimiento que han adquirido los alumnos.

2.8.2. Criterios de evaluación

Han sido obtenidos y adaptados del Decreto 40/2007 de 3 de mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la comunidad de Castilla y León:

1. Reconocer y explicar, las relaciones entre algunos factores del medio físico y las formas de vida y actuaciones de las personas.
2. Identificar y clasificar según criterios científicos: rocas y minerales (dureza, exfoliación o brillo).

3. Identificar algunos de los usos que las personas hacen de los recursos naturales.
4. Utilizar las nociones espaciales y la referencia a los puntos cardinales para situarse en el entorno, para localizar y describir la situación de los objetos en espacios delimitados. Utilizar planos y mapas para orientarse y desplazarse.
5. Reconocer la evolución de algún aspecto de la vida cotidiana relacionado con hechos históricos relevantes, identificando las nociones de duración, sucesión y simultaneidad.
6. Identificar fuentes de energía y procedimientos y máquinas para obtenerla. Poner ejemplos de usos prácticos de la energía.
7. Producir un texto de forma ordenada recogiendo las ideas principales a partir de fuentes escritas de carácter científico, geográfico e histórico.
8. Identificar algunas de las aplicaciones de la ciencia en la creación de materiales y productos de uso cotidiano.
9. Reconocer, identificar y poner ejemplos del patrimonio natural, histórico–artístico de Castilla y León.

2.9. METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

2.9.1. Metodología empleada su elaboración y desarrollo

Pedrinaci (2002) establece una clasificación de cuatro modelos de salida de campo: la salida tradicional, la de descubrimiento autónomo, la de observación dirigida por el profesor y el trabajo de campo como tratamiento de problemas.

Para desarrollar la metodología de esta propuesta se han utilizado ciertos elementos característicos de cada modelo de salida en función de las necesidades propias. Esto se debe a que la finalidad de cada salida puede ser muy diversa, lo que influye en el tipo de actividades que se van a llevar a cabo. De esta manera, se han planteado una serie de actividades a realizar antes, durante y después de la salida por el entorno, tal y como

propone Pedrinaci (opus cit., p. 130) “en la planificación de la salida deben incluirse actividades para realizar antes, durante y después”.

Por ello, la propuesta didáctica desarrolla dos **actividades previas** con el fin de diseñar cuestiones que sean preliminarmente trabajadas para conseguir así una mayor atención durante la salida. A la hora de realizarla, los alumnos ya deben de estar concienciados sobre dónde van a ir, cómo van a ir, qué van a hacer, qué material y enseres necesitan llevar, etc.

Posteriormente se plantea la sesión donde los alumnos exploran y aprenden del entorno de Segovia. Para esto, se ha confeccionado una guía de observación que se ofrece a los alumnos. Siguiendo los consejos de Pedrinaci (2002), el maestro previamente “planifica meticulosamente la salida, selecciona dónde hay que hacer cada una de las paradas, qué tipo de observaciones deben realizarse en cada sitio y cómo deben registrarse” (p.129).

De esta manera el resultado obtenido es una guía planificada que sirve de recurso **durante la salida** para complementar el aprendizaje vivenciado de los alumnos. Dicho material sirve “para ejercitar destrezas (observar, anotar, dibujar...) pero también para fomentar la reflexión [de éstos]” (López 2008, p. 1).

Por último, se lleva a cabo una **actividad posterior a la salida**. A partir de ella se pretende evocar la sesión que realizaron para trabajarla nuevamente, esta vez desde el aula, y así comprobar los aspectos que más incorporaron los alumnos a su conocimiento.

Este planteamiento de propuesta didáctica y actividades elaboradas debe ir acompañado de una metodología ecléctica, donde la enseñanza no se reduzca a un solo método. Por tanto, se tendrá en cuenta al alumnado al que va dirigida para así adaptar las metodologías con el fin de obtener el mejor desarrollo resultado posible en ese grupo.

En líneas generales se puede decir que dicha propuesta se desarrollará de una forma teórico-práctica, donde se guiará al alumno de forma directiva a través del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por un lado se llevará a cabo la explicación de los contenidos por parte del docente, enmarcándolos en un contexto concreto. Posteriormente, se elaboran unas series de cuestiones con el fin de que los alumnos consoliden el aprendizaje de esos contenidos y muestren así hasta dónde ha llegado su aprendizaje. Por otro lado, también se llevará a cabo una metodología activa-participativa donde los alumnos intervendrán en actividades propuestas.

El principal objetivo de este método es motivar a los alumnos para que se impliquen más en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La motivación va a estar presente como un elemento determinante, ya que ésta se considera como un factor para alcanzar un alto grado de competencia en la adquisición del conocimiento.

Hay que tener en cuenta que cada estudiante se inclina hacia un tipo de motivación y por tanto hay diversos factores que se pueden tener en cuenta a la hora de llevar a cabo la actividad con el fin de conseguir que todos los alumnos queden satisfechos con sus inquietudes. La clave es detectar la motivación de cada niño y utilizar esto como punto de partida.

2.9.2. Recursos

2.9.2.1. Recursos humanos

- Agentes educativos:
 - Maestra tutora de 3º B.
 - Maestro en prácticas.
- Estudiantes: a partir de las relaciones establecidas entre los alumnos, ellos mismos intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus compañeros.

2.9.2.2. Recursos materiales

- Materiales impresos:
 - Libro del Maestro Conocimiento del Medio 3.
 - Libro del Alumno Conocimiento del Medio 3.

- Guía didáctica Conocimiento del Medio 3.
 - Diccionario escolar.
 - Fotocopias de elaboración propia.
 - Láminas de aula.
- Materiales reales: mapa callejero turístico de Segovia, rocas, limón, navaja.

2.9.2.3. Recursos ambientales

2.9.2.3.1. Recursos del aula (disposición del aula)

- A la hora de elaborar las actividades previas a la salida, se establece la disposición de las mesas por parejas para fomentar un trabajo por parejas, el cual permite un alto nivel de interacción y el desarrollo de actitudes de cooperación.

2.9.2.3.2. Recursos fuera de la escuela

- Los recursos fuera de la escuela son los que juegan un papel fundamental. A través de la salida se harán paradas en zonas del entorno de la Ciudad donde se aprovecharán los elementos que allí se encuentran para llevar a cabo el desarrollo de la actividad.

2.10. DESARROLLO DE LAS SESIONES

2.10.1. Sesión 1. Carta de Cuto

2.10.1.1. Objetivos didácticos

- ❖ Dar a conocer el comienzo de la propuesta didáctica.
- ❖ Motivar a los alumnos a partir de la incógnita.
- ❖ Conocer las paradas de la ruta de la salida.

2.10.1.2. Temporalización

La sesión durará 15 minutos.

| PRIMERA SESIÓN | | |
|--|-----------------|----------------------------------|
| Objetivo | Temporalización | Estructura |
| ➤ Dar a conocer el comienzo de la propuesta didáctica. | 2' aprox. | Presentación |
| ➤ Motivar a los alumnos a partir de la incógnita. | 8' aprox. | Lectura de la carta |
| ➤ Conocer las paradas de la ruta de la salida. | 5' aprox. | Elaboración de la sopa de letras |

2.10.1.3. Estructura

- **Presentación:** al comenzar la clase se explicará que han traído unas fotocopias (ANEXO IV) sin saber el motivo. Aquí el maestro debe hacer creer a los alumnos que no sabe nada acerca del contenido de la carta pero que ésta va dirigida a ellos, por lo que se procederá a leerla para ver qué dice.
- **Lectura de la carta:** todos los alumnos deben leer la carta. Para ello se recomienda una lectura guiada por turnos, de tal manera que varios alumnos lleguen a leer una parte de ella.
- **Elaboración de la sopa de letras:** Una vez conocido el contenido de la carta, se deja un breve tiempo para que los alumnos hagan la sopa de letras y así conozcan algunos conceptos que serán importantes para el desarrollo de la propuesta.

2.10.1.4. Evaluación

En esta sesión no habrá una evaluación cuantitativa puesto que se trata de una sesión de iniciación-motivación.

De cara al maestro sí que deberá tener en cuenta las reacciones de los alumnos para ver si se ha cumplido el objetivo de crear la incógnita y motivación en los alumnos por conocer qué va a suceder.

2.10.2. Sesión 2. Segovia sobre el plano.

2.10.2.1. *Objetivos didácticos*

- ❖ Identificar los elementos del plano.
- ❖ Aprender a utilizar el plano para orientarse.
- ❖ Utilizar el plano como recurso para planificar la ruta de la salida.
- ❖ Describir un itinerario utilizando una correcta expresión.

2.10.2.2. *Temporalización*

La sesión durará 1 hora.

| SEGUNDA SESIÓN | | |
|---|-----------------|--|
| Objetivo | Temporalización | Estructura |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar los elementos del plano. ➤ Aprender a utilizar el plano para orientarse. ➤ Utilizar el plano como recurso para planificar la ruta de la salida. ➤ Describir un itinerario utilizando una correcta expresión. | 10' aprox. | Introducción |
| | 10' aprox. | Identificación de los elementos de un plano. |
| | 10' aprox. | Identificación de las paradas de la ruta. |
| | 30' aprox. | Elaboración de la ruta. |

2.10.2.3. *Estructura*

- **Introducción:** al comenzar la clase se reparte la ficha de la sesión (ANEXO V) y se realiza la lectura previa del mismo modo en el que se hizo la carta

de la sesión anterior. Una vez terminada la lectura se reparten los planos callejeros con los que los alumnos van a trabajar (ANEXO VI).

- **Identificación de los elementos de un plano:** una vez que todos los alumnos tienen delante el plano, se procede a explicar los elementos que hay en él.

Aquí, se explican los símbolos que aparecen dibujados y la leyenda explicativa donde aparece el significado de cada símbolo, las calles y sus nombres, y también se explican las listas de referencias que hay (donde vienen numerados los lugares que ver) para buscar desde éstas los monumentos y lugares en los que se va a parar.

- **Identificación de las paradas de la ruta:** Cuando los alumnos ya conocen el plano y saben utilizarlo, se les pide que identifiquen el lugar sobre el plano en el que se van a realizar las paradas.

Para facilitar que los alumnos que ya han encontrado un lugar ayuden a sus compañeros, se les han explicado algunas estrategias con el fin de que sepan dar aproximaciones sobre el plano.

Algunos ejemplos de estas estrategias son: dividir el plano en partes imaginarias para aproximar la localización, utilizar elementos cercanos que estén en el mapa para que sirvan de referencia, etc.

- **Elaboración de la ruta:** Por último, una vez que ya se han localizado todos los puntos de la ruta, se debe escribir qué ruta se va a seguir. Para ello, irán elaborando la ruta por escrito indicando las calles por las que deben ir.

2.10.2.4. Evaluación

Esta sesión será evaluada a través de las actividades que los alumnos tienen que responder. En ella se evalúa por un lado si han sabido identificar los elementos de un plano y localizar las paradas que se van a realizar. Por otro lado se evalúa

la capacidad que tienen los alumnos de escribir las indicaciones necesarias para elaborar y planificar una ruta.

2.10.3. Sesión 3. Salida por el entorno de Segovia. ¡Nos vamos de excursión!

2.10.3.1. *Objetivos didácticos*

- ❖ Realizar una salida por el entorno de Segovia.
- ❖ Conocer contenidos del área de Conocimiento del Medio a través de la salida.
- ❖ Incorporar en los alumnos una visión holística de los conceptos que se incorporan en la salida.

2.10.3.2. *Temporalización*

La sesión durará 4 horas.

| TERCERA SESIÓN | | |
|---|-----------------|--|
| Objetivo | Temporalización | Estructura |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar una salida por el entorno de Segovia. ➤ Conocer contenidos del área de Conocimiento del Medio a través de la salida. ➤ Incorporar en los alumnos una visión holística de los conceptos que se incorporan en la salida. | 45' aprox. | Salida: CEIP "Villalpando" |
| | 45' aprox. | Primera parada: Acueducto |
| | 45' aprox. | Segunda parada: Muralla y puerta de San Cebrián. |
| | 45' aprox. | Tercera parada: Real Casa de la Moneda. |
| | 60' aprox. | Vuelta al CEIP "Villalpando" |

2.10.3.3. Estructura

Para el desarrollo de esta sesión se utiliza el libro guía que se ha elaborado para dicha salida (ANEXO VII). En él se encuentra toda la información que se describe a lo largo de la salida. Esta información queda reflejada por escrito para servir de apoyo a los alumnos por si algunas explicaciones no quedan claras o son olvidadas.

- **Salida del CEIP “Villalpando”:** al comienzo se reúne al grupo a la salida del Colegio. Aquí se explica que se trata de una salida que se va a realizar por el entorno de Segovia la cual está enmarcada a lo largo de la historia. Por ello, durante la ruta se va a viajar por el tiempo y en cada parada se llega a una época. De este modo, se parte de la actualidad desde el contexto del Centro y se explican ciertos contenidos mientras que se van respondiendo a las preguntas que tienen en el libro guía.
- **Primera parada, Acueducto:** al llegar al Acueducto, se agrupa a los alumnos y comienza la explicación de esta parada. Aquí, se enmarca la ciudad en la época de los romanos y se habla sobre el Acueducto, época y motivos de su construcción. También se trabaja la roca con la que se construyó y la identificación de sus propiedades geológicas.



- **Segunda parada, Muralla y puerta de San Cebrián:** en esta parada se aprovecha el jardín Miguel Delibes que dispone de un mirador de la Muralla. Aquí, se lleva a cabo una explicación enmarcando la parada en la época de los castillos donde los segovianos construyeron la Muralla para defenderse de los enemigos. También se habla de los alrededores de Segovia en esa época y de los materiales con los que se construyó la Muralla. Nuevamente se realiza una identificación de las propiedades de la principal roca de la Muralla y como anécdota se explica el motivo por el que la caliza reacciona con el ácido del limón, el cual deshace el carbonato cálcico de la calcita que compone la caliza.
- **Tercera parada, Real Casa de la Moneda:** antes de entrar al interior de la Casa de la Moneda se realiza una breve introducción histórica donde se explica el origen de la moneda en Segovia y los emplazamientos que han tenido las casas de la moneda anteriores. Así, se lleva a cabo una enmarcación sobre los motivos que llevaron a construir la Casa de la Moneda actual en el lugar en el que se encuentra.



- **Vuelta al CEIP “Villalpando”:** al salir de la Casa de la Moneda está previsto un descanso en la zona de la alameda para que los alumnos se relajen antes de emprender el viaje de vuelta. Se ha elegido este lugar debido a la cercanía y al potencial natural que ofrece su entorno. Aquí, los

niños pueden disfrutar de esta zona poco conocida para ellos debido a la lejanía de su zona de residencia.



2.10.3.4. Evaluación

Esta sesión será evaluada a través de las actividades que los alumnos tienen que responder. A través de éstas, se puede comprobar el grado de conocimiento que los alumnos han adquirido en cada parada además de llevar a cabo una valoración global de cómo ha influido en el alumno la salida por el entorno.

2.10.4. Sesión 4. Informamos a los ciudadanos

2.10.4.1. Objetivos didácticos

- ❖ Conocer la tipología textual de la noticia.
- ❖ Elaborar una noticia sobre la salida realizada por el entorno de Segovia.

2.10.4.2. Temporalización

La sesión durará 1 hora.

| CUARTA SESIÓN | | |
|---|-----------------|----------------------------|
| Objetivo | Temporalización | Estructura |
| ➤ Conocer la tipología textual de la noticia. | 10' aprox. | Introducción |
| | 20' aprox. | Marco teórico |
| ➤ Elaborar una noticia sobre la salida realizada por el entorno de Segovia. | 30' aprox. | Elaboración de la noticia. |

2.10.4.3. Estructura

- **Introducción:** al comienzo de la sesión se explica el sentido de ésta, exponiendo a los alumnos que van a realizar una noticia que sirva para informar sobre la salida que realizaron.
- **Marco teórico:** antes de realizar la noticia se procede a explicar la tipología textual de la noticia y su estructura. Para ello se emplea la ficha que se les aporta, la cual tiene la información teórica. (ANEXO VIII)
- **Elaboración de la noticia:** una vez que ya saben cómo se hace una noticia, se procede a su elaboración. Para ello, en la misma ficha que tenía el marco teórico, hay un apartado donde pueden elaborar su noticia.

2.10.4.4. Evaluación

La evaluación de esta sesión se realiza desde dos puntos de vista. Por un lado se evaluará si los alumnos han sabido elaborar una noticia con la estructura propia de dicha tipología textual.

Por otro lado, a través del contenido desarrollado, se evaluará de qué modo los alumnos han incorporado los contenidos aprendidos durante la salida. De esta manera, se puede valorar si se ha logrado dotar a los alumnos una visión holística sobre los contenidos que han aprendido.

CAPÍTULO 3: CONSIDERACIONES FINALES

3.1. VALORACIÓN DE LA PUESTA EN PRÁCTICA

Respecto a las sesiones previas a la salida por el entorno, las conclusiones extraídas son muy positivas. Estas sesiones han cumplido satisfactoriamente los propósitos en cuanto a introducir el tema y motivar al alumnado. A partir de la primera sesión los alumnos fueron elaborando hipótesis sobre lo que estaba por venir, ya que ésta presentaba cierto carácter de suspense e intriga, dando lugar a que los niños se interesasen por el tema. De hecho, incluso algún alumno llegó a identificar y relacionar los conceptos que había que buscar en la sopa de letras con las paradas que se iban a llevar a cabo en la salida.

Con la realización de ambas sesiones lo que verdaderamente se pretendía era contextualizar la salida de entorno, darle un sentido y que los niños lo percibieran, justificar la salida desde la perspectiva de sus propios aprendizajes. Todo esto se vio reflejado en el transcurso de la propia salida. Un claro ejemplo de esto es el hecho de que durante el recorrido muchos niños fuesen mirando el plano callejero de la ciudad e interesándose por el nombre de las calles y lugares por los que iban pasando, haciendo referencia a la ruta que había sido programada sobre el plano en el aula.

La conclusión que se extrae a partir de esta observación es que los niños han sabido establecer relaciones entre las sesiones previas a la salida y la propia salida, recurriendo a los aprendizajes ya obtenidos e identificándolos de forma directa en el entorno. A su vez, se considera también que ha sido una forma de promover el desarrollo de su percepción espacial del entorno cercano y de su identificación en representaciones de éste en dos dimensiones, en el plano.

En la sesión de programación de la ruta sobre el plano, se pretendía que los alumnos trabajasen, además de los contenidos relacionados con la orientación espacial, contenidos relacionados con la descripción de itinerarios y su correcta expresión. Destacar que en el desarrollo de la sesión esto fue difícil de llevarse a cabo, ya que algunos niños se limitaban a apuntar el nombre de las calles por las que iban a pasar. En

este aspecto se ha obtenido una variedad de resultados ya que también hay un número considerable de casos donde la descripción fue bastante satisfactoria.

Por otro lado, también se ha procedido a analizar la tercera sesión donde se desarrollaba la salida por el entorno de Segovia. La conclusión más destacable respecto al recorrido desde el CEIP “Villalpando” hasta la Casa de la Moneda, es que se vio muy condicionada por el factor tiempo. El aprendizaje de las Ciencias requiere tiempo, tiempo para la observación, tiempo para la experimentación, tiempo para descubrir, hacerse preguntas, obtener conclusiones... Sin embargo, debido a que se retrasó la salida, y a que ésta estaba condicionada por llegar a una hora determinada a la Casa de la Moneda, el trayecto y la duración de las paradas tuvo que llevarse a cabo con ciertas prisas. Estas prisas no permitieron que los alumnos se detuviesen en todos los aspectos planificados, condicionando la consecución de los objetivos.

Puesto que ya se había previsto la posibilidad de la existencia de contratiempos y condicionamientos, una de las funciones que cumplía el cuaderno que fue entregado a todos los alumnos era que pudiesen utilizarlo como recurso donde figuraba toda la información referente a la sesión. De este modo, el cuaderno constituye un complemento a las explicaciones que recibieron los niños, un documento al que poder recurrir ante posibles dudas a la hora de dar respuesta a las cuestiones que en él se plantean.

Es interesante centrarse en el caso particular de una alumna que no pudo asistir a la parte de la salida correspondiente al recorrido desde el “Villalpando” hasta la Casa de la Moneda. Esta alumna ha sido capaz de completar prácticamente la totalidad del cuaderno a partir de la información escrita que en éste se proporciona. Lo que demuestra que la información aportada en el cuaderno y la manera en que se expone es correcta. No obstante, esta alumna no ha sido capaz de responder a las preguntas referentes al paisaje observado, ni ha rellenado las características del reconocimiento de visu de rocas. He aquí una conclusión muy importante y que pone de manifiesto la importancia de la salida por el entorno: las ciencias requieren experimentación. Esta niña ha sido capaz de obtener información del texto, mas sus compañeros han tenido la

oportunidad de observar y llevar a cabo un aprendizaje vivencial, que es de lo que se trata.

En cuanto a las respuestas ofrecidas por los alumnos a las cuestiones planteadas en el cuaderno, y teniendo en cuenta los condicionamientos de tiempo anteriormente expuestos, destacar que debido a que la salida del CEIP “Villalpando” fue la parada a la que más tiempo se le dedicó, la mayoría de los alumnos contestan a la totalidad de las cuestiones referentes a éste, y de hecho ofrecen respuestas bien desarrolladas.

Respecto a las cuestiones de los apartados de Historia, los niños son capaces de llevar a cabo la contextualización temporal del edificio o monumento por el que se les pregunta (generalmente año de construcción), ya que extraen la información del texto o de las explicaciones en cada parada. No obstante, no han sabido responder a la pregunta “¿En qué época estamos?”, ya que al plantearse de esta manera la mayoría ha respondido “En la actualidad”.

El motivo de formular la pregunta de este modo es que en el cuaderno las paradas de la salida se plantean siguiendo un hilo conductor, Cuto va contando aspectos referentes a cada parada e invita a los alumnos a que viajen con él en el tiempo, especificando la época en la que se encuentra en cada momento. El hecho de que los alumnos no hayan sabido responder a la pregunta se trata de un fallo de comprensión lectora además de un planteamiento que podría considerarse ambiguo, pero no significa que los niños no conozcan la respuesta a la pregunta.

La mayor dificultad que han encontrado los niños a la hora de responder las cuestiones de Geografía, ha sido el aportar el concepto propio del tipo de barrio por el que se preguntaba. A través de la observación, los alumnos han sabido responder correctamente a las cuestiones de las características de las calles del barrio en el que se encontraba. No obstante, en un número considerable de casos, los alumnos no han llegado a definir qué tipo de barrio era, por lo que se extrae que, algunos alumnos, todavía tienen dificultades en asociar el concepto definitorio del barrio con las características que le describen.

Por otro lado, analizando los resultados obtenidos de las cuestiones referentes a las Ciencias Experimentales, se observa que éstos han sido bastante positivos. Se ha comprobado que el objetivo principal de este aspecto ha sido satisfactorio pues los alumnos han llevado a cabo un proceso de observación, análisis y formulación de hipótesis en torno a las cuestiones de geología planteadas. Los alumnos han comprendido de manera satisfactoria los motivos por los que se utilizaban según que rocas en función de la construcción que querían realizar. Lo positivo, es que han sabido llegar a esta conclusión a través de la descripción de las propiedades de dichas rocas utilizadas.

No obstante, hay que decir que este aspecto ha sido valorado a través de la experiencia propia con las respuestas que los alumnos daban a las cuestiones sobre el motivo de la construcción del Acueducto o la Muralla ya que las cuestiones del cuaderno estaban centradas en desarrollar la capacidad de observación y descripción de las propiedades de las rocas.

Otro aspecto que es importante analizar a su vez es el contexto en el que se ha desarrollado la última parada, donde se realizó la visita a la Casa de la Moneda. Este apartado cuenta con una breve contextualización que sirve para enmarcar la visita en la ruta y en la Historia. Por ello, aquí no se incorporó demasiada información puesto que en el Museo los alumnos recibieron una visita guiada. Esto ha influido a la hora de contestar a las preguntas en este apartado, ya que en los resultados se refleja una mayor variedad de respuestas o huecos vacíos. Aunque en líneas generales sí que se han respondido a las preguntas, se aprecia que la charla informativa ha sido incorporada de manera muy diferente por los alumnos.

Una consideración a tener en cuenta en este apartado es el hecho de incidir en los aspectos que se querían sacar partido aprovechando el Museo como recurso. Así, se ha observado que las cuestiones referidas a las Ciencias Experimentales han quedado claras puesto que en su mayoría se han contestado bien. No obstante, en las pretensiones previas de esta propuesta, se quería dotar de una mayor incidencia a la energía hidráulica ya que es una de las principales protagonistas en la Casa de la Moneda. La

cuestión ha sido que, a pesar de tener unos carteles informativos de los tipos de energía (ANEXO IX), éstos se pasaron por alto durante la visita.

Por ello, es recomendable que el maestro acuda previamente al Museo a visitar, no sólo para informarse de los contenidos que se pueden trabajar como ha sido en este caso, sino para consensuarlos con los encargados de realizar la guía para desarrollar un trabajo en equipo que obtenga como resultado la mejor experiencia posible para el aprendizaje de los alumnos.

Por último, hay que mencionar que la sesión final propuesta se vio limitada por la falta de tiempo y quedó sin hacer tal y como estaba planteada. No obstante, al acudir al “Villalpando” para recoger los cuadernos se pudo preguntar a los alumnos sobre la experiencia de la salida de tal manera que se logró recordar oralmente los conceptos que habían incorporado los alumnos. Aquí se pudo valorar que la mayoría de alumnos había comprendido el sentido de la salida, aunque algún caso puntual consideraba que todo lo que había visto en la salida ya lo conocía previamente. Además, en una actividad posterior realizada unos días después con motivo del fin del curso escolar, los alumnos fueron mencionando aspectos que se habían trabajado en la salida al ir andando cerca de la Muralla de Segovia, por lo que se considera que la salida cumplió también el papel motivador que pretendía lograr.

3.2. CONCLUSIONES FINALES

Con la elaboración y puesta en práctica del Trabajo Fin de Grado obtengo unas valoraciones generales positivas. El hecho de poder llevar a la práctica el Trabajo Fin de Grado me ha servido para comprobar las oportunidades que éste ofrece. A pesar de que todo el proyecto no se ha realizado de la manera en que en un principio estaba planteado, su puesta práctica sí que ha servido para mostrar resultados positivos y también descubrir aspectos que deben ser mejorados.

Soy crítico con la propuesta que he elaborado, y soy consciente de que este proyecto no es algo definitivo que ya esté cerrado e inamovible. Gracias a la valoración que se ha hecho de las actividades, se ha podido ver que la propuesta requiere de modificaciones

en algunas actividades para llevarla a cabo de manera más efectiva en una futura ocasión. Así, la experiencia del aprendizaje de los alumnos será más completa en los aspectos que no han quedado del todo claros. Estas modificaciones no deberían afectar al planteamiento de la propuesta puesto que con ella se han logrado las pretensiones que se habían programado en un principio.

Considero que la elaboración de esta propuesta didáctica ha servido como aporte a la Comunidad educativa, sobre todo a la de Segovia, puesto que es el entorno en el que se ha ideado. Esto ya puede ser considerado como un factor importante a tener en cuenta ya que como bien expone Martí (2012), llama la atención que generalmente hay un desconocimiento sobre las aportaciones recientes que se hacen. Éste se justifica en gran medida debido a que “la inmensa cantidad de artículos y libros disponibles normalmente se dirige a la propia comunidad investigadora y, por lo tanto, está muy poco al alcance de los maestros que trabajan en el aula.”(p. 5).

Precisamente, al llevar a cabo la propuesta en el CEIP “Villalpando”, algunos docentes se han quedado con las actividades planteadas en las sesiones con el fin de trabajarlas en alguna futura ocasión, por lo que dicho proyecto ya forma parte de los recursos disponibles para enseñar las ciencias en Educación Primaria.

Otro aspecto que me gustaría destacar es que, mientras se ha ido elaborando esta propuesta, ésta se ha consensado su con la tutora de la clase con la que se iba a realizar el proyecto. La valoración final por parte de esta docente ha sido positiva tanto en el planteamiento como en la puesta en marcha, quedando bastante satisfecha con los resultados obtenidos. Asimismo, he de decir que varios docentes han dado una valoración positiva del planteamiento y del libro guía utilizado en la salida por el entorno por lo que también quedo satisfecho por las valoraciones recibidas.

Con todo ello, considero que esta propuesta didáctica sirve para dar un paso más en la formación de los alumnos en general y en su aprendizaje científico en particular, la cual ha mostrado aportar actitudes y destrezas a los alumnos a la vez que les ha motivado en la observación, descripción y valoración de su entorno más cercano a través de un mayor conocimiento de éste.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J. M., Echeverría, J., Martínez Bonafé, J., Nonreb, O., Pérez Esteve, P. Pujol, P. et al. (2012). *Pensando en el futuro de la educación: una nueva escuela para el siglo XXII*. Barcelona: Graó.
- Beltrán, J. A. & Carpintero, E. (2009). *Psicología del desarrollo* (2ª ed.). Madrid: Udimá, D. L.
- C.E.I.P. “Villalpando”. (Curso 2010-2011). *Proyecto Educativo de Centro*. No publicado.
- Decreto 40/2007 de 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.
- Luzuriaga, L. (2002). *La escuela nueva pública*. Madrid: Losada.
- Martí, J. (2012). *Aprender ciencias en la educación primaria*. Barcelona: Graó.
- Pedrinaci, E (2002). El trabajo de campo y el aprendizaje de la geología. En Català, M., Cubero, R., Díaz, J., Feu, M.T., García, E., Jiménez, M. P. et al. Barcelona: Graó. pp. 125-137.
- Pérez, A. G. & Rodríguez, L. A. (2000). *Ejercicio de la enseñanza de la geografía en las aulas escolares*. Bogotá: Códice Ltda.
- Pérez, A. G. & Rodríguez, L. A. La salida de campo: una manera de enseñar y aprender geografía. *Geoenseñanza*. Vol.11-2006 (2). Julio- diciembre. pp. 229- 234.
- Pujol, R. M. (2003). *Didáctica de las ciencias en educación primaria*. Madrid: Síntesis, S. A.

Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias.

WEBGRAFÍA

ArteHistoria. *Acueducto (Segovia)*. Recuperado el 14 de mayo de 2013.

<http://www.artehistoria.jcyl.es/v2/obras/8403.htm>

Jurado, F (2001). El Acueducto romano de Segovia. *Revista OP n° 57*, pp. 14- 23.

Recuperado el 14 de mayo de 2013.

<http://www.franciscojurado.es/ARTICULOS/2001%20art%20OP.PDF>

López, J. A. (2008). Las salidas de campo: mucho más que una excursión. *Educación en el 2000. Educación ambiental, n° 11*, pp. 0-5. Recuperado el 24 de abril de 2013.

http://www.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/revistaEducarm/11/22_salidasdecampo.pdf

Ridao, M. (2012. Abril 10). *La Brújula Del Docente. Metodología Activa-Participativa*.

Recuperado el 12 de abril de 2013.

<http://es.scribd.com/doc/88699020/Metodologia-Activa-Participativa>

Sánchez, R.M. (2009. Marzo). *Hacia una metodología ecléctica*. Recuperado el 12 de abril de 2013. <http://www.ellapicero.net/node/3410>

Turismo de Segovia. *La muralla de Segovia*. Recuperado el 14 de mayo de 2013.

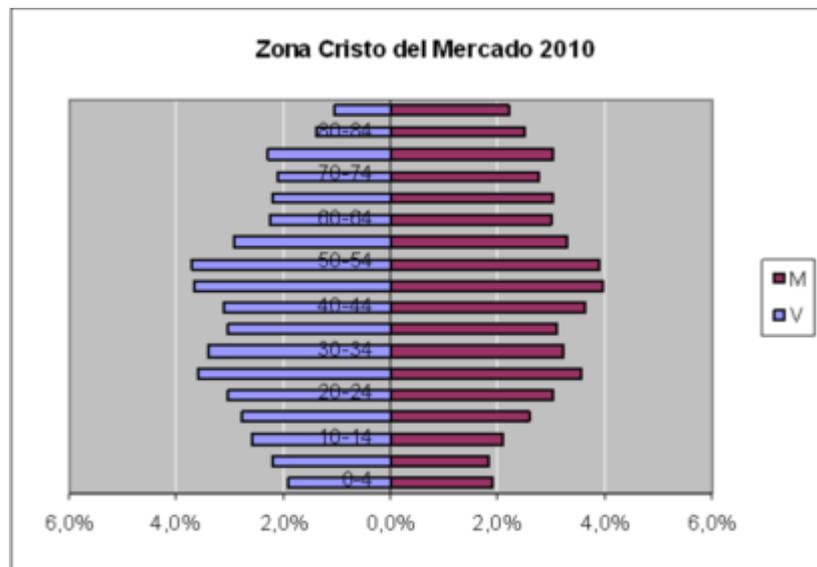
<http://muralla.turismodesegovia.com/>

ANEXOS

ANEXO I. Número de habitantes por barrio de Segovia.

| | AÑO 2010 | | | AÑO 2000 | | | VARIACION |
|-------------------------|----------|---------|-------|----------|---------|-------|-----------|
| | Hombres | Mujeres | TOTAL | Hombres | Mujeres | TOTAL | |
| ZONA CENTRO-INTRAMUROS | 1.877 | 2.271 | 4.299 | 1.950 | 2.454 | 4.404 | -2,4% |
| ZONA SAN MILLAN | 1.079 | 1.262 | 2.540 | 1.240 | 1.415 | 2.655 | -4,3% |
| ZONA CENTRO- EXTRAMUROS | 3.998 | 4.605 | 9.176 | 4.350 | 4.926 | 9.276 | -1,1% |
| ZONA CRISTO MERCADO | 4.226 | 4.721 | 9.165 | 4.438 | 4.873 | 9.311 | -1,6% |

ANEXO II: Edad de la población del barrio del Cristo del Mercado.



ANEXO III: Tabla con nº de habitantes del barrio del Cristo del Mercado extranjeros y su procedencia.

POBLACION EXTRANJERA POR CONTINENTES EN SEGOVIA . AÑO 2010

| | EUROPA | | | | ASIA | | AFRICA | | AMERICA | | | | | | OCEANIA | TOTAL |
|---------------------|--------|-----|----------|---------|-------|-------|--------|-----------|---------|----------|---------|----------------------|------|----------|---------|-------|
| | TOTAL | U.E | Bulgaria | Polonia | TOTAL | China | TOTAL | Marruecos | TOTAL | Colombia | Ecuador | Republica Dominicana | Peru | Honduras | Brasil | |
| ZONA CRISTO MERCADO | 659 | 655 | 446 | 164 | 54 | 52 | 205 | 174 | 413 | 104 | 52 | 76 | 32 | 56 | 16 | 1.331 |

ANEXO IV: Ficha elaborada para la sesión 1.

¡Hola, niños y niñas del colegio Villalpando! Soy Cuto, un cerdito segoviano. Aunque muchos de vosotros estéis pensando que sólo soy un simple animal de granja, soy un cerdo que ha vivido multitud de aventuras en toda mi larga vida.

Siempre me he divertido mucho, en ocasiones he temido por mi pellejo, sin embargo, nunca he dejado de observar las calles, los edificios, los paisajes que me rodeaban; los habitantes y sus oficios que desempeñaban... Los he observado durante muchísimo tiempo, porque como ya os he dicho... he tenido una larga vida, inadie ha conseguido hacerme jamón!

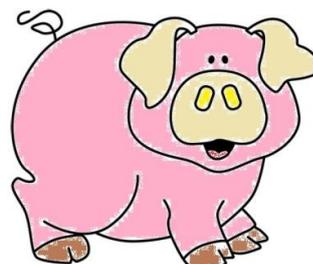
Durante este tiempo he vivido con diversos amos en diferentes zonas de Segovia y en diferentes épocas. En cada uno de estos tiempos y lugares he ido aprendiendo muchísimas cosas, sin necesidad de ir a la escuela de cochinos.

Como yo ya soy marrano viejo, quiero contaros todo lo que sé a vosotros, niños segovianos que harán que mi historia siga viva por mucho tiempo. Tampoco voy a contároslo todo, me interesa que seáis vosotros quienes vayáis a descubrirlo, por lo que próximamente me pondré en contacto para deciros qué tenéis que hacer.

Aquí os dejo una pista:

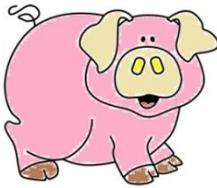


ACUEDUCTO
COLEGIO
EXCURSION
MONEDA
MURALLA



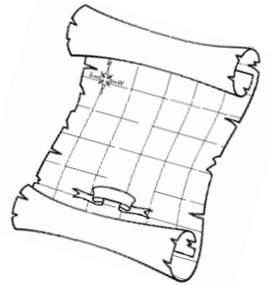
ANEXO V: Ficha elaborada para la sesión 2.

¿Os acordáis de las palabras de la sopa de letras?



Como habréis deducido vamos a hacer una excursión y ya sabemos a qué lugares vamos a ir. Pero... ¿Sabéis dónde están esos lugares en la ciudad de Segovia? ¡Yo sí lo sé! Aunque he de decir que la ciudad ha cambiado muchísimo desde que yo nací y ahora es muy diferente a cuando era joven.

Por eso quiero que me ayudéis a encontrar estos lugares en el plano para poder hacer una ruta y saber a dónde hay que ir y qué camino vamos a seguir.



Antes de nada tenéis que aprender a utilizar un plano callejero así que estar muy atentos a la explicación para saber orientaros sobre el plano.

¿Qué partes tiene un plano?

Una vez que ya lo sabemos utilizar y hemos localizado las paradas que vamos a hacer, hay que elaborar la planificación de la ruta, intentando que sea lo más directa posible.

Desde la salida hasta la primera parada:

Desde la primera parada hasta la segunda parada:

Desde la segunda parada hasta la tercera parada:

ANEXOVI: Plano turístico de Segovia utilizado.



ANEXO VII: Cuaderno elaborado para la salida por el entorno.



SALIDA POR EL ENTORNO DE



NOS VAMOS DE EXCURSIÓN

NOMBRE: _____

CENTRO: _____

SALIDA: CEIP "VILLALPANDO"

Ahora que ya sabéis qué camino vamos a seguir, creo que estáis preparados para salir de excursión y experimentar y conocer hoy todo lo que yo he aprendido a lo largo de la Historia.

Comenzamos desde el CEIP "Villalpando". Este colegio está ubicado en la actualidad en la zona sur de la ciudad de Segovia, concretamente en el barrio del Cristo del Mercado. Aunque ahora veáis casas, tiendas, parques...



¡no penséis que el barrio siempre ha sido así!

El Colegio se construyó en la década de los 50, concretamente en 1956. Al principio estuvo rodeado de casas de labranza, huertas y prados, ya que en la zona se dedicaban principalmente a la agricultura, actividad perteneciente a lo que hoy en día llamamos el sector primario.

Con el paso del tiempo, los campos fueron desapareciendo debido a que la Ciudad seguía creciendo, por lo que estos campos pasaron a ser calles anchas y rectas con edificios altos. La zona se convirtió en un barrio de ensanche llamado barrio "del Cristo".

➤ CUESTIONES

Historia:

¿Cuándo se construyó el CEIP "Villalpando"?

¿En qué época estamos?

¿Cómo era la zona cuando se construyó?

¿A qué sector se dedicaban los trabajadores de la zona?

Ciencias Experimentales:

¿De qué material está construido el CEIP "Villalpando"?

¿Son materiales naturales o artificiales?

Geografía:

¿En qué tipo de barrio estamos hoy en día? ¿Cómo son las calles y los edificios?

1ª PARADA: ACUEDUCTO



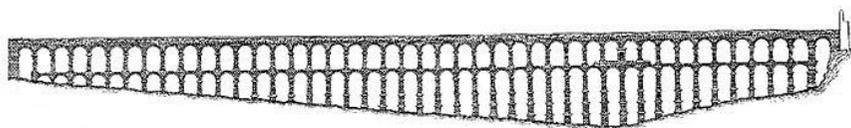
Llegamos al Acueducto. Estamos en límite entre el centro histórico de Segovia y los barrios de ensanche. Las calles todavía son anchas y los edificios altos, pero son algo diferentes de los de la zona que venimos.

Paramos ante el Acueducto para conocer más cosas sobre él ya que éste ha estado aquí desde mucho antes que se construyeran los demás edificios que vemos.

Hoy en día, el Acueducto es un monumento muy importante en Segovia, en España y en todo el Mundo ya que es considerado Patrimonio de la Humanidad.

Viajamos al pasado, hasta la época de los romanos. Con su llegada, los romanos construyeron pueblos y ciudades para vivir en ellos. Como la ciudad de Segovia la situaron en una parte alta y los ríos Eresma y Clamores pasaban por debajo, construyeron el Acueducto para traer el agua desde Río Frío, que está a 18 km de distancia. Así fue como consiguieron tener agua en la Ciudad.

Su construcción comenzó a finales del siglo I después de Cristo bajo el reinado del emperador Nerva, mi dueño por aquella época. El Acueducto está dividido en varias partes, ya que cambia de tamaño y forma según la zona por la que pasa (algunas partes van bajo tierra). La sección más famosa, que es la que vemos aquí, la que está formada por arcos, tiene una altura máxima de 28 metros y medio y una longitud de 818 metros.



Para construir todo el Acueducto se utilizaron más de 20.400 bloques de roca. Esta roca la extraían de unas canteras al aire libre que excavaron cerca de Segovia. Se trata de un tipo de roca que abunda en la zona (si os fijáis, en Segovia estamos rodeados de este tipo de roca por todas partes).

¿Sabrías decir con qué roca construyeron el Acueducto? Vamos a analizar las propiedades de esta roca.

Aunque es una roca muy dura, hay que decir que con el paso del tiempo, el agua, el frío e incluso el viento ha ido erosionándola, por lo que han tenido que restaurar algunas partes para que el Acueducto siguiera luciendo igual que cuando se construyó.

➤ CUESTIONES

Historia:

¿Cuándo y quién construyó el Acueducto?

¿En qué época estamos?

¿Para qué se utilizaba el Acueducto?

Ciencias Experimentales:

¿Con qué material se construyó el Acueducto? ¿Es material natural o artificial?

Dibuja y describe cómo es la roca que se ha usado para construir el Acueducto.

Dureza: _____

Color: _____

Forma: _____

Brillo: _____

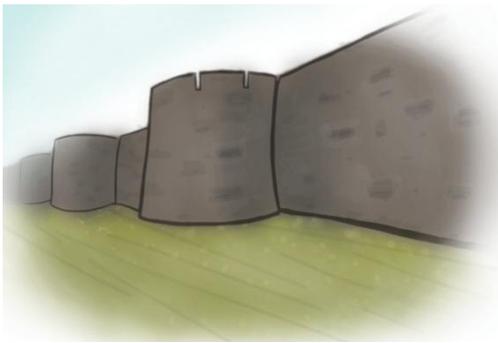


¿Qué ha ido deteriorando el Acueducto con el paso del tiempo?

Geografía:

¿En qué tipo de barrio estamos en la actualidad? ¿Cómo son las calles y los edificios?





2ª PARADA: MURALLA Y PUERTA DE SAN CEBRIÁN

Avanzamos en el tiempo hasta la época de los castillos. Aquí, mientras los caballeros guerreaban y reconquistaban las ciudades que habían sido ocupadas por los musulmanes, se recuperó la ciudad de Segovia. Fue entonces cuando construyeron una Muralla de roca que bordeaba la ciudad y la defendía de posibles ataques.

Desde el mirador de la Muralla en el que estamos, podemos ver las sierras al fondo (Guadarrama, Somosierra, la Atalaya...). Se ven bastante cercanas ya que Segovia está situada prácticamente a su pie.

También podemos ver el barrio de San Lorenzo, el cual durante la época de los castillos, y hasta no hace mucho, fue un pueblo que estaba fuera de la ciudad de Segovia donde se dedicaban a cultivar los campos de alrededor. No fue hasta más tarde cuando comenzaron a construir los molinos y fábricas que funcionaban gracias a la energía hidráulica que les aportaba el movimiento del agua del río cuando bajaba.

Sobre la Muralla os puedo contar que comenzaron a construirla a finales del siglo XI. Y eso lo sé porque la mandó construir mi nuevo amo, el Conde Raimundo de Borgoña en el 1088 después de Cristo. La construcción de la Muralla duró hasta el año 1122.

La ciudad de Segovia quedó rodeada por la Muralla que tiene un perímetro de 3 kilómetros, 2.5 metros de ancho y 7.5 metros de altura media. No es igual de alta en todo el recorrido ya que hay zonas donde al haber precipicios no hacía falta que tuviera tanta altura.

Para su construcción utilizaron sobre todo roca caliza que extraían de las canteras al aire libre cercanas a la Ciudad. La caliza es menos dura que el granito, pero más fácil de extraer en esa época. Así pudieron tardar menos en construir la Muralla para defenderse de los enemigos. También usaron granito igual que el del Acueducto, pero sólo lo utilizaron en la parte más baja de la Muralla porque al ser más duro aguanta mejor el peso de la Muralla.

Igual que hemos hecho con el granito, vamos a fijarnos en la caliza, para dibujarla y describir sus propiedades.

Puerta de San Cebrián:

Pasamos por una de las puertas que se construyó para cruzar la Muralla, la Puerta de San Cebrián. Aquí podremos ver cómo el agua que salpican los coches cuando llueve ha ido erosionando la caliza. Esto se llama disgregación de la caliza (cáncer de piedra) y lo que se ha hecho para arreglarlo ha sido poner granito porque es más duro y no se erosiona tanto con el agua.

➤ CUESTIONES

Historia:

¿Cuándo y quién construyó la muralla?

¿En qué época estamos?

Ciencias Experimentales:

¿Con qué material se construyó la Muralla? ¿Es material natural o artificial?

¿De dónde se extraía el material?

Dibuja y describe cómo es la roca que se ha usado para construir la Muralla.

Dureza: _____

Color: _____

Forma: _____

Brillo: _____



¿Qué ha ido deteriorando la Muralla con el paso del tiempo?

Geografía:

¿En qué tipo de barrio estamos hoy en día? ¿Cómo son las calles y los edificios por las que hemos pasado?

Observa el paisaje y describe lo que ves en él.

3ª PARADA: REAL CASA DE LA MONEDA



Avanzamos más todavía en el tiempo y llegamos a la Casa de la Moneda. Si echamos la vista atrás hemos viajado varios siglos en el tiempo, incluso algo más de un milenio. Durante este tiempo, además de la Ciudad también han ido cambiando otras cosas, y una de ellas fue la forma en la que los ciudadanos pagaban lo que compraban.

Al principio, las personas pagaban con el trueque, es decir, intercambiaban unos productos por otros. Por ejemplo, a mí, una vez me cambiaron por dos gallinas. No fue hasta el año 30 antes de Cristo, cuando se construyó la primera casa donde acuñaban a golpe de martillo las primeras monedas en Segovia. Gracias a ellas podían intercambiar los productos por dinero. Yo me enteré de esto cuando el emperador Nerva me cambió por unas cuantas piezas de oro: ¡monedas!

Tenéis que saber que no sólo ha habido una Casa de la Moneda en Segovia, ya que antes de hacer la Casa en la que estamos hubo varias a lo largo del tiempo. Las Anteriores Casas estaban dentro de la ciudad, protegidas por la Muralla y muy cerca del Acueducto para aprovechar

su agua. Entonces... Si ya tenían agua, ¿por qué cambiaron la Casa de la Moneda de lugar y se la llevaron al río?

Esto fue debido a que en 1550 los alemanes inventaron unas máquinas, llamadas ingenios que servían para acuñar monedas. Estas máquinas funcionaban con un molino que se movía gracias a la energía hidráulica del río en el que estaba. Por eso, en 1583, comenzó la construcción de la Real Casa de la Moneda, que es en la que estamos ahora mismo.



¡Ya conocéis un poco más sobre los lugares y la historia de vuestra ciudad! Ahora os toca prestar atención a la explicación del guía de la Real Casa de la Moneda y responder a las preguntas para saber con cuántas cosas os habéis quedado de esta ruta.

➤ CUESTIONES

Historia:

¿Cómo se pagaba antes de que se inventaran las monedas?

¿Por qué se inventaron las monedas?

¿Cuándo se acuñó la primera moneda en Segovia?

¿Cuándo comenzó a construirse la Real Casa de la Moneda?

¿Cómo se acuñaban las monedas antes de construir la Real Casa de la Moneda?

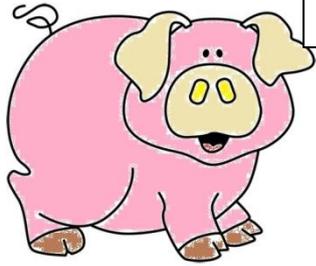
¿Qué máquinas inventaron para dejar de hacer las monedas a mano?

Ciencias Experimentales:

¿Gracias a qué funcionaba el ingenio o molino laminador? ¿Qué energía se utiliza para su funcionamiento?

¿Con qué materiales se fabricaban las monedas en el Real Ingenio? ¿Son elementos naturales o artificiales?

ANEXO VIII: Ficha elaborada para la sesión 4.



¡Hola de nuevo!

¿Qué tal fue la salida por el entorno de Segovia? Seguro que aprendisteis muchas cosas nuevas que pocos ciudadanos segovianos conocen.

Por eso, me gustaría que me ayudarais a hacer una noticia sobre vuestra excursión para que podamos lograr que todo el mundo conozca estas cosas tan interesantes que habéis aprendido.

Antes de nada... ¿Sabéis cómo se hace una noticia?

Tenéis que saber que la noticia tiene que estar compuesta por las siguientes partes:

- **Titular:** es donde se pone el título que recoge la idea principal de la noticia.
- **Contenido:** aquí es donde se escribe el resto de la noticia. El texto debe responder a las siguientes preguntas.



- ✓ ¿Cuándo sucede la noticia?
- ✓ ¿Dónde sucede la noticia?
- ✓ ¿Qué sucede en la noticia?
- ✓ ¿Quién lo hace, a quién le sucede...?
- ✓ ¿Cómo sucede la noticia?
- ✓ ¿Por qué sucede la noticia?

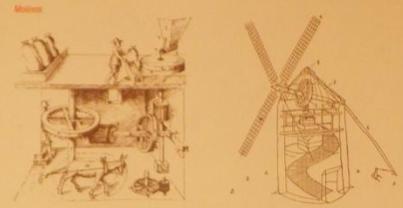
ANEXO IX. Carteles informativos sobre la energía hidráulica.

La tecnología hidráulica en EL RENACIMIENTO

Las fuentes de energía
 El agua es la energía utilizada para dar movimiento a las máquinas e ingenios desde los tiempos antiguos hasta el presente. Desde el momento en que se descubrió el agua, se ha utilizado para dar movimiento a las máquinas e ingenios desde los tiempos antiguos hasta el presente.

El agua en el Renacimiento
 El agua en el Renacimiento se utilizó para dar movimiento a las máquinas e ingenios desde los tiempos antiguos hasta el presente. Desde el momento en que se descubrió el agua, se ha utilizado para dar movimiento a las máquinas e ingenios desde los tiempos antiguos hasta el presente.

Molinos



El agua en la Casa de la Moneda de Segovia



Las fuentes de energía
 Las fuentes de energía son las fuentes de energía que se utilizan para dar movimiento a las máquinas e ingenios desde los tiempos antiguos hasta el presente.

Las ruedas hidráulicas
 Las ruedas hidráulicas transforman la energía del agua en energía mecánica. Desde el momento en que se descubrió el agua, se ha utilizado para dar movimiento a las máquinas e ingenios desde los tiempos antiguos hasta el presente.

El agua en la Casa de la Moneda de Segovia



La hidráulica en la Casa de LA MONEDA de Segovia

Distribución del caudal
 El agua en la Casa de la Moneda de Segovia se utilizó para dar movimiento a las máquinas e ingenios desde los tiempos antiguos hasta el presente.




El agua en la Casa de la Moneda de Segovia




El agua en la Casa de la Moneda de Segovia

