



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado
Magisterio en Educación Primaria

***El vídeo blog musical* como herramienta
didáctica en el proceso de enseñanza-
aprendizaje de ciencias en educación primaria**

The Music Video Blog as a didactic tool in the
teaching-learning process of science in primary
education

Autor

Héctor Añón Laiglesia

Directora

María de los Reyes Zamanillo Calzada

FACULTAD DE EDUCACIÓN
2020-2021

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría agradecer a todas las personas que me han apoyado y animado en la realización de este trabajo, ya que sin ellos esto no podría haber sido posible. Doy las gracias a mi tutora, María de los Reyes Zamanillo, por su disposición, por su paciencia y apoyo, sus sabios consejos y sobre todo, por su compromiso a la hora de llevar el seguimiento de este trabajo.

Gracias a mis padres y a mi hermano Carlos por creer en mí y apoyarme en todo momento y a la familia Lázaro-Gotor, mi segunda familia, por todas sus muestras de cariño. Mención especial a mis pequeñas Martina y Ariadna, dos de los motores de mi vida. Agradezco todo el apoyo de mis amigos, familiares y compañeros de la carrera, gracias a todos por acompañarme en este camino.

Para finalizar, gracias al CCEIP Manlia por haberme dejado compartir y poner en práctica este trabajo durante mi estancia en el colegio. Estaré siempre muy agradecido de rodearme de gente tan especial. Mil gracias de corazón.

RESUMEN

Actualmente, debido a la crisis sanitaria provocada por el COVID-19, el uso de las nuevas tecnologías en primaria ha tomado un papel relevante a la hora de enseñar contenidos e impartir docencia. El principal objetivo de este trabajo ha sido comprobar el impacto en el rendimiento académico, la motivación y el grado de satisfacción del alumnado de primaria, en las asignaturas de ciencias sociales y naturales, al implementar la música y los videos blogs como herramienta didáctica. La música, además de ser una expresión artística, puede ser utilizada como recurso pedagógico para favorecer el desarrollo de competencias en el alumnado.

Para el alcance y logro del objetivo principal planteado se ha llevado a cabo una propuesta de investigación cuya metodología resulta útil y eficaz para una mejora del rendimiento académico del alumnado. Tras el estudio de las diferentes competencias básicas, los usos y el diseño de vídeo blog y canciones, así como la influencia de la música para una mayor motivación, se ha puesto en marcha el diseño de vídeo blogs musicales a través de la composición de canciones. Esta propuesta se ha llevado a cabo en el CCEIP Manlia de Mallén (Zaragoza), concretamente en los cursos de 3º y 5º.

PALABRAS CLAVE:

Ciencias, vídeo blog musical, educación musical, nuevas tecnologías, motivación, recursos didácticos, innovación.

ABSTRACT

Currently, as a consequence of the COVID-19 crisis, IT consumption and usage in primary school has grown exponentially, becoming a reliable ally to teach. In this sense, this paper aims to measure the impact of these new technologies on the academic performance, self-motivation, and the satisfaction of elementary students, when implementing alternative teaching tools as music or videoblogs. This research paper has been applied to two main subjects, Social Sciences, and Natural Sciences. Music is not only an artistic expression, it can also be employed as a pedagogical resource to increase the competences development in students.

To attain the aforementioned objective of the paper it has been posed a research proposal to encourage the school performance of the concerned students, through effective and easily applicable methods. After a systematic study of the applicable competences and different impacts of video blogs and music on learners, it has been concluded that the combination of video blogs and music is an attractive tool to inspire and motivate our students while, at the same time, meeting the requirements of each subject. This proposal has been implemented and evaluated in 3th and 5th grade, at “CCEIP Manlia” in Mallén (Zaragoza).

KEYWORDS:

Sciences, musical video blog, music education, IT, motivation, learning resources, innovation.

Índice

I. INTRODUCCIÓN.....	9
JUSTIFICACIÓN.....	9
II. MARCO TEÓRICO.....	11
1. COMPETENCIAS A TRATAR.....	11
1.1 <i>Conceptualización.....</i>	<i>11</i>
1.2 LAS COMPETENCIAS BÁSICAS EN EL AULA.....	11
1.3 LAS COMPETENCIAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS Y MÚSICA	13
2. EL USO EDUCATIVO DE LA MÚSICA Y EL VÍDEO BLOG.....	16
2.1 <i>Recursos y materiales para la creación de canciones y videos.....</i>	<i>16</i>
2.2 <i>Instrucciones para el diseño de actividades.....</i>	<i>20</i>
2.3 <i>La influencia de la música para una mayor motivación en el alumnado.....</i>	<i>21</i>
3. EL VÍDEO-BLOG EDUCATIVO.....	22
3.1 <i>Origen de los términos de los conceptos de video y blog.....</i>	<i>23</i>
3.2 <i>El video educativo como recurso dinamizador del aprendizaje.....</i>	<i>24</i>
III. MARCO METODOLÓGICO.....	26
1. METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO	26
2. OBJETIVOS.....	26
3. HIPÓTESIS.....	27
4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	27
5. FASES Y ACTIVIDADES.....	27
6. POBLACIÓN Y MUESTRA	30
6.1 <i>Género y edad.....</i>	<i>31</i>
7. INSTRUMENTOS Y ESTRATEGIAS DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y RECOGIDA DE DATOS.	31
7.1 <i>Cuestionarios.....</i>	<i>31</i>
7.2 <i>Observación de los participantes.....</i>	<i>32</i>
IV. PROPUESTA DIDÁCTICA.....	33
1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	33

2.	ESTRUCTURA.....	33
3.	ACTIVIDADES.....	36
4.	PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	51
4.1	<i>Análisis de datos.</i>	51
4.2	<i>Resultados</i>	52
5.	CONCLUSIONES, LIMITACIONES DE ESTUDIO Y PROSPECTIVA DE ESTUDIO	54
5.1	<i>Conclusiones.</i>	54
5.2	<i>Limitaciones del estudio.</i>	55
5.3	<i>Prospectiva de estudio</i>	56
V.	BIBLIOGRAFÍA	58
VI.	ANEXOS	62
	ANEXO I: CUESTIONARIOS PRE-TEST.	62
	ANEXO II: CUESTIONARIOS POST-TEST Y CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LA SESIÓN.....	66
	ANEXO III: GRÁFICO DE RESULTADOS CUESTIONARIO PRE-TEST.....	71
	ANEXO IV: GRÁFICO DE RESULTADOS CUESTIONARIO POST-TEST.....	71
	ANEXO V: EJEMPLO DE CUESTIONARIO: GRUPO CONTROL Y GRUPO EXPERIMENTAL.....	72
	ANEXO VI: NOTAS DEL ÁREA DE CIENCIAS Y MÚSICA EN LOS RESPECTIVOS CURSOS.	74
	ANEXO VII: FOTOS DURANTE LA PROPUESTA DIDÁCTICA.....	74

Índice de tablas

Tabla 1. Ventajas e inconvenientes del uso del vídeo en el aula de primaria. Fuente: Corpas.J (2000), "La utilización del vídeo en el aula de E/LE. El componente cultural", ASELE ACTAS XI,pp.1,2	20
Tabla 2. Fases para el diseño de un vídeo educativo. Fuente: Elaboración propia.	21
Tabla 3. Temporalización de la investigación. Fuente: Elaboración propia.	30
Tabla 4. Clasificación de edades de los alumnos. Fuente: Elaboración propia.	31
Tabla 5. Rúbrica de evaluación. Fuente: Elaboración propia.	32
Tabla 6. Relación de los contenidos con el curso correspondiente. Fuente: Elaboración propia.	38
Tabla 7. "Raíz, tallo y hoja". Fuente: Elaboración propia.	40
Tabla 8. "La vida en el pueblo, la vida mejor". Fuente: Elaboración propia.	42
Tabla 9. Las plantas: la estructura y fisiología de las plantas. Fuente: Elaboración propia.	43
Tabla 10. La localidad. Fuente: Elaboración propia.	44
Tabla 11. "Natural o transformado es la cuestión". Fuente: Elaboración propia.	46
Tabla 12. "La energía". Fuente: Elaboración propia.	48
Tabla 13. Los paisajes. Fuente: Elaboración propia.	49
Tabla 14. La energía. Fuente: Elaboración propia.	50
Tabla 15. Nota media alumnado de 5º. Fuente: Elaboración propia.	51
Tabla 16. Resultados cuestionario pretest, grupo control. Fuente: Elaboración propia.	52
Tabla 17. Resultados cuestionario pretest, grupo experimental. Fuente: Elaboración propia.	52
Tabla 18. Resultados cuestionarios posttest, grupo control. Fuente: Elaboración propia.	52

Tabla 19. Resultados cuestionario posttest, grupo experimental. Fuente: Elaboración propia.

52

I. INTRODUCCIÓN

Justificación.

Durante el siglo XIX y principios del XX, la Escuela Nueva considera que la música debe abarcar al hombre en su totalidad. Asimismo, pedagogos de Educación Infantil como Montessori, Decroly, las hermanas Agazzi, etc. también inciden en la importancia de la música en esta etapa. Y, del mismo modo, propuestas pedagógicas del s. XX como las de Kodály, Orff, Willems, Dalcroze,...fueron otorgando y destacando el valor que tenía la educación musical en la escuela. (Díaz, 2005; Pascual, 2011).

La música y las nuevas tecnologías siempre han jugado un papel fundamental tanto en la vida diaria como en el ámbito escolar del niño, pese a no darle la suficiente importancia. Actualmente, la mayoría de los niños y niñas están inmersos en navegar por redes sociales, jugar a videojuegos, consumir la mayor parte de su tiempo visualizando vídeos u otras cosas similares a través de diferentes plataformas pero no son lo suficientemente conscientes de que en la mayor parte de todo ello está presente la música.

La música es un excelente método para la enseñanza de contenidos de ciencias por el simple hecho de que, a través de una simple canción o fragmento musical, los alumnos pueden retener la información con mayor facilidad y a través de un recurso más motivante que enseñando el contenido de manera tradicional, lo que les ayudará a procesar la información y recordarla de una manera más factible.

Para finalizar los estudios como Graduado en Educación Primaria con especialidad en Educación Musical, se nos ofrece la oportunidad de demostrar la adquisición de las competencias desarrolladas a lo largo de nuestra formación y desarrollar un proyecto de intervención educativa contextualizada, de diseño de secuencias didácticas que incorporen aspectos de innovación educativa, de elaboración de materiales didácticos, de descripción crítica de experiencias de clase, etc. El presente trabajo, que nace con las inquietudes señaladas, ha supuesto la generación de una propuesta didáctica en la que se incorporan contenidos del área de educación musical y contenidos propios del área de ciencias a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la experimentación, llevado a cabo con los alumnos y alumnas del Colegio Público Manlia, de Mallén (Zaragoza).

El objetivo general de este trabajo es comprobar el impacto en el rendimiento académico, la motivación y el grado de satisfacción del alumnado de primaria, en las asignaturas de ciencias sociales y ciencias naturales, al implementar la música y los videos blogs como herramienta didáctica.

Para ello, en primer lugar, se presenta una fundamentación teórica en la que trataremos algunos aspectos básicos como las **competencias** (conceptualización, competencias básicas en el aula y competencias en el área de ciencias y educación musical), **el uso educativo de la música y el vídeo blog** (recursos y materiales para la creación de vídeos y canciones, instrucciones para el diseño de actividades y la influencia de la música para una mayor motivación del alumnado) así como el uso del vídeo blog musical en el ámbito educativo.

Por otra parte, se presenta la propuesta de intervención en el aula, con su correspondiente metodología y objetivos determinados. De forma clara y explícita, se mostrará todo el proceso de recogida y análisis de datos a través de unos cuestionarios creados por el autor, así como el material y los recursos empleados para la propuesta de intervención.

A continuación de la propuesta y para finalizar, se exponen las conclusiones del trabajo así como una reflexión y evaluación del mismo, acompañados de las referencias bibliográficas que han hecho posible la elaboración dicho trabajo.

II. MARCO TEÓRICO.

1. Competencias a tratar

1.1 Conceptualización

Basándonos en lo establecido en el diccionario de la Real Academia Española, según la R.A.E el término competencia se define como “Pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”.

Haciendo referencia al campo de la educación, según la enciclopedia cubana (EcuRed) se entiende como competencia educativa a aquellas “actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer”. Según Noam Chomsky, en *Aspects of Theory of Syntax* (1985) a partir de las teorías del lenguaje, estableció el concepto y define competencias como la capacidad y disposición para el desempeño y para la interpretación.

DeSeCo (2003) definió el concepto de competencia como la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz (Orden ECD/65/2015).

Dentro del Sistema Educativo Español, podemos encontrar una serie de competencias clave, concretamente siete, enumeradas y descritas en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero.

1.2 Las competencias básicas en el aula

Según la Orden ECD/65/2015 las competencias clave se definen como “un “saber hacer” que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales”. Todas estas competencias permiten al alumnado evolucionar en la etapa educativa, mejorando

la confianza en sí mismo, aumentando y potenciando sus habilidades y capacidades. Dicha orden, establece las siguientes competencias clave en el currículo:

1) Comunicación lingüística.

La competencia en comunicación lingüística se define como “el resultado de la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes” (Orden ECD/65/2015). En ella se trabaja como medio de aprendizaje la conversación, la lectura, la escritura, así como la capacidad para atender y escuchar a través de la transmisión oral.

2) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Como podemos ver, esta competencia clave se constituye de dos competencias relacionadas; la matemática y la de ciencia y tecnología. La competencia matemática “implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto” (Orden ECD/65/2015).

Las competencias en ciencia y tecnología son aquellas que proporcionan un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones, tanto individuales como colectivas, orientadas a la conservación y mejora del medio natural, decisivas para la protección y mantenimiento de la calidad de vida y el progreso de los pueblos (Orden ECD/65/2015).

3) Competencia digital.

La competencia digital es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad (Orden ECD/65/2015).

Esta es una de las competencias que van a predominar en el presente trabajo, haciendo hincapié a la creación de contenido digital a través del video blog con música.

4) Aprender a aprender.

Esta competencia es la encargada de regular y dar a conocer los procesos de enseñanza en el alumnado, desarrollando una serie de tareas que encaucen al aprendizaje. Este aprendizaje promueve la autonomía del alumnado.

5) Competencias sociales y cívicas.

Estas competencias “conllevan la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja, para interpretar fenómenos y problemas sociales” (Orden ECD/65/2015). Por un lado, la competencia social está vinculada con el bienestar del ser humano y su alrededor, generando un entorno basado en el respeto y la tolerancia. Por otro lado, la competencia cívica está relacionada con el comportamiento del ser humano, capaz de actuar de forma consciente y responsable.

6) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Esta competencia es la encargada de que el alumnado sea capaz de resolver o ejecutar acciones basándose siempre en sus principios, siendo consecuente en todo momento y con un criterio propio.

7) Conciencia y expresiones culturales.

La competencia en conciencia y expresión cultural implica conocer, comprender, apreciar y valorar el espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos (Orden ECD/65/2015).

1.3 Las competencias en el área de ciencias y música

Tanto el área de educación artística como en la de ciencias, está dividida en dos asignaturas: por un lado, el área de educación artística comprende las asignaturas de educación musical y educación plástica, mientras que el área de ciencias está dividida en ciencias sociales y ciencias naturales.

En lo que respecta al área de ciencias sociales, que es una de las áreas con la que vamos a llevar a cabo la experimentación, podemos destacar las siguientes competencias:

La **competencia social y cívica** dentro de esta área pretende que tanto las relaciones cercanas como las relaciones con grupos más lejanos estén interrelacionadas y permitan al alumno integrarse en la sociedad de forma activa. Las ciencias sociales ayudan a interpretar la realidad social en la que vivimos así como dar a conocer aquellos cambios que ha tenido la sociedad con el paso del tiempo.

La sociolingüística es una de las dimensiones que más se trabajan en esta área. La **competencia en comunicación lingüística** permite que el alumno obtenga diferentes destrezas y habilidades comunicativas para poder enfrentarse a una situación y desempeñarse de manera satisfactoria. Para una mayor comprensión, el alumno debe tener adquiridos el lenguaje simbólico, cartográfico, icónico, de representación y de imagen.

A la hora de utilizar herramientas para la interpretación y comprensión de un mapa, usar escalas numéricas o gráficas o bien comprender las circunstancias donde se producen una serie de cambios en el tiempo, es fundamental la **competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Con la competencia **aprender a aprender** se pretende contribuir en el alumno de forma que sea capaz de resolver problemas, aplicar estrategias que le ayuden y contribuyan en su proceso de enseñanza en donde tenga iniciativa, responsabilidad y mejore su ritmo de aprendizaje tanto individual como colectivo.

Todo aquello relacionado con la cultura y las diferentes manifestaciones artísticas y culturales pertenece a la **competencia en conciencia y expresión cultural**. Con ella se pretende valorar y apreciar las manifestaciones culturales así como provocar en el alumno un interés por conocer la cultura de su provincia así como la del país.

El desarrollo de habilidades y estrategias determinadas permiten al alumno realizar una serie de proyectos basados en los contenidos del área, fomentando así la imaginación, la creatividad y la autonomía, de tal forma que estará fomentando la **competencia de**

sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Otra forma de llevar a cabo proyectos de una forma atractiva e innovadora a través de medios audiovisuales es a través de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación). En este caso, la competencia tratada corresponde a la **competencia digital**.

Adentrándonos en el campo de la educación musical, al igual que en el área de ciencias sociales, encontramos una serie de competencias relacionadas con la educación musical.

Una de las competencias fundamentales y donde está la base esencial de todo el aprendizaje relacionado con la música es la **competencia lingüística**. Esta competencia se desarrolla a través de la expresión oral y escrita, así como a través de un análisis de fuentes de información, donde es necesario el uso pertinente de un vocabulario musical básico y una base de lenguaje musical.

Para una mayor comprensión de la realidad social en la que vivimos así como para la cooperación y convivencia, desarrollamos una serie de habilidades que nos permitan afrontarlas de manera factible y responsable. Estas habilidades pueden llevarse a cabo a través de la música, mediante la formación de grupos para realizar una actividad colectiva musical y la puesta en común de ideas y gustos musicales, lo que contribuye a fomentar la **competencia social y cívica**.

Con la utilización del pensamiento lógico-matemático realizando actividades basadas en la armonía o en los tiempos estamos fomentando la **competencia matemática**, donde aplicando esta serie de destrezas permiten al alumno razonar y comprender el razonamiento matemático. La voz es el instrumento principal y más importante para el docente y para el alumno, siendo así el principal medio de comunicación. Para una mayor comprensión de la misma es importante ser conocedores de sus principales características así como de su cuidado, por lo que es necesario dominar el uso del aparato fonador, todo ello relacionado con las **competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Es necesario ser conocedores, comprender y valorar dignamente las diferentes manifestaciones culturales y artísticas. La **competencia sobre la conciencia y expresiones culturales** es la encargada de despertar en los alumnos una atracción hacia las diferentes obras o creaciones que se han creado a lo largo de la historia.

A través del uso de recursos tecnológicos o las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) la música puede expresarse de diversas formas: a través del sonido, del video, todo aquello relacionado con lo audiovisual, fomentando así la **competencia digital**.

Mediante la realización de actividades relacionadas con la audición e interpretación musical se lleva a cabo la **competencia aprender a aprender**. Esta competencia implica adquirir habilidades de aprendizaje de manera autónoma y activa.

Por último y no menos importante, a la hora de componer o interpretar un fragmento o pieza musical o desarrollar un proyecto musical se necesita una serie de habilidades primordiales como la planificación y toma de decisiones. Uno de los factores a tener en cuenta y que más fomenta la **competencia sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor** son la responsabilidad y también la autocrítica y autoestima.

2. El uso educativo de la música y el vídeo blog

2.1 Recursos y materiales para la creación de canciones y videos

2.1.1 Herramientas de edición.

La música y el video blog son dos conceptos que van de la mano. En la actualidad, podemos encontrarnos con muy pocos vídeos en los que no haya ni un mínimo ápice de música. La música es algo fundamental para atraer al espectador a nivel auditivo y, que al ir acompañado de una producción de carácter visual, resulta llamativo y de gran agrado en el oyente.

En el campo de la pedagogía musical, las nuevas tecnologías nos ofrecen una serie de avances que hoy en día parece impensable una actividad docente al margen de las mismas. Encontramos una serie de recursos informáticos que no requieren una especial cualificación y nos permiten trabajar con el sonido, reproducirlo, “visualizarlo” o sincronizarlos con imágenes o textos con el fin de acercar la música al oyente (Díez, 2013).

A nivel de recursos, actualmente contamos con infinidad de programas en los que se permite un gran desarrollo e innovación en la creación de vídeos. La mayoría de los programas posibilitan al creador incluir contenidos relacionados con el tema a tratar, adaptarlos dependiendo del nivel al que va dirigido e incluso elegir la duración de cada uno de ellos.

Algunos de los recursos que podemos utilizar para la edición y creación de video, así como para su posterior difusión son los siguientes:

- ❑ **Windows Movie Maker** (Windows) o **iMovie** (IOS). Se tratan de dos programas básicos para la edición de vídeo y de carácter gratuito. Con ellos se pueden crear diferentes vídeos incorporando texto, imágenes, grabaciones, etc. Además, son programas multiformato en donde los proyectos creados pueden guardarse en el formato que se requiera, una herramienta muy útil para su posterior uso en el aula, ya que la mayoría de los ordenadores están adaptados a formatos diferentes.
- ❑ **Wondershare Filmora X**. La versión gratuita de este programa cuenta con una serie de características muy básicas a la hora de crear vídeos. Si se precisa de vídeos más elaborados y con un mayor número de efectos o transiciones, la única forma de trabajo es a través de una suscripción de pago. Algunas de las características más relevantes de este programa es que se puede trabajar a partir de efectos como el sentido inverso de un vídeo o la utilización de un “*chroma*”, un recurso muy dinámico e innovador para trabajar en el aula de primaria.
- ❑ **PowToon**. Se trata de un programa donde predomina la creatividad y la creación de vídeos dinámicos y divertidos, a través de ilustraciones, símbolos o textos con movimiento. Este recurso es muy utilizado en el ámbito de educación infantil para la creación de contenido interactivo.

Otros de los recursos muy útiles para el aula son **CamStudio**, **BB FlashBack Express** o **ScreenCast**, unos programas utilizados para la captura de la pantalla del ordenador cuya finalidad puede ser el grabado de instrucciones a través de un vídeo tutorial o capturar secuencias para su posterior inclusión en un proyecto determinado.

Por otro lado, encontramos una serie de plataformas para la posterior divulgación de los vídeos creados. En el momento en el que creamos un vídeo de carácter educativo, ya sea

para enseñar un contenido o exponer una actividad, es recomendable subirlo a una plataforma con el fin de que quede guardado y poder tenerlo a disposición en el momento en el que se precise. Algunas de las plataformas más comunes son: **YouTube**, **WeVideo**, **Dropbox** o **Google Drive**. Las ventajas que nos ofrecen este tipo de plataformas son asegurarnos de que ningún archivo pueda perderse y acceder al material creado de forma rápida y sencilla desde cualquier dispositivo.

En cuanto a los procesadores de audio podemos encontrar diversos editores pero los más utilizados a día de hoy son algunos como *GarageBand*, *Logic Pro-X* o *Audacity*.

- ❑ *GarageBand* es considerado una de las aplicaciones más relevantes de los dispositivos iOS y macOS. Se trata de una aplicación informática que permite crear diferentes piezas de música y podcast. El sistema de creación musical y de podcast de este programa permite a la comunidad crear diferentes pistas con teclados MIDI y loops preconfeccionados, así como un amplio rango de efectos instrumentales y voces. Una de las características más importantes de esta aplicación es que no hace falta ser un gran músico, ya que no está destinada a ser un músico profesional sino que está hecho principalmente para principiantes.

- ❑ *Logic Pro-X* es una herramienta destinada a una comunidad más adentrada en la producción musical y con una gran variedad de conocimientos musicales. Este programa se encarga de proporcionar diferentes soportes de grabación de audio así como instrumentos software. Además, es posible editar en tiempo real la música, acordes, así como incluir distorsiones, ecualizadores o procesadores dinámicos en los efectos de audio. Cuenta con una amplia biblioteca de efectos, herramientas e interfaces.

- ❑ *Audacity* es uno de los programas más utilizados por la mayor parte de la comunidad debido a que es un recurso de carácter gratuito. Se trata de una aplicación informática multiplataforma libre que puede usarse para editar y grabar audio. Algunas de las características más relevantes de este programa son la posibilidad de grabar audio en tiempo real, editar archivos MP3 o WAV entre otros, convertir diferentes formatos de audio e importar y editar diferentes pistas.

Por último, para el desarrollo de ilustraciones e imágenes creativas y su posterior uso en los vídeos educativos el programa más completo para editar es **Procreate**. Se trata de un programa de ilustración digital y diseño para dispositivos de iOS, concretamente para los equipos de iPad. El principal objetivo de este programa es lograr ilustraciones más nítidas y completas que las que se trabajan en papel y dotar así al vídeo de una mayor calidad.

Además de Procreate, **Canva** es uno de los portales web más usados actualmente. Se trata de una web de diseño gráfico que ofrece diferentes herramientas online para la creación de diseños. Ofrece infinidad de plantillas y permite crear diseños propios. En lo que respecta a la comunidad educativa, los diseños más utilizados por los maestros y también por el alumnado, son la creación de posters, portadas, fichas, collages e incluso vídeos y presentaciones.

2.1.2 Pautas para el uso del video educativo en el aula.

El uso del vídeo educativo en el ámbito escolar debe regirse mediante unas pautas marcadas a la hora de diseñar y aplicar una actividad. Desde una perspectiva didáctica, algunos autores como Cabero (1989), Martínez (1981), Vilches (1993), Bravo (1994) y Cebrián de la Serna (1994) han aportado una serie de pautas a tener en cuenta a la hora de diseñar y utilizar el vídeo didáctico. Siguiendo las consignas de estos autores, las pautas son:

- Se deben tener en cuenta los **objetivos, contenidos y metodología** que se procuran conseguir con el vídeo: *¿qué se quiere conseguir?, ¿cómo se pretende conseguir?, ¿cuál es la forma de utilizarlo?*
- La **información** con la que se pretende trabajar, que ha de ser redundante y basada en la repetición para fortalecer su comprensión.
- El **tiempo oportuno** que debe durar un vídeo para un alumno de educación primaria gira en torno a los 10-15 minutos. Se recomienda fragmentarlo en bloques de 2 minutos.
- El vídeo debe tener un **enfoque didáctico**, no solo de entretenimiento, porque lo que se pretende es la enseñanza de un contenido. Para ello, hay que tener en cuenta los elementos simbólicos y el lenguaje.
- Introducir al final del video un **sumario** en el que se incluyan los aspectos más característicos del visionado a modo de recordatorio. Además, es conveniente

incluir **gráficos** e **imágenes** como elementos que ayuden a una mayor comprensión de la información.

Según Corpas (2000) y de acuerdo a las pautas marcadas, la creación de vídeos educativos puede presentar ventajas e inconvenientes diversos como los mostrados a continuación en la siguiente tabla:

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es un recurso motivante para el alumnado y el docente, ya que sale de la monotonía e introduce una serie de conceptos de una forma más dinámica. ▪ Contribuye en la comprensión oral y auditiva. ▪ Resulta cercano a los alumnos al estar relacionado con las tecnologías que ellos consumen a diario, basadas en vídeos y música. ▪ Fomenta la imaginación y el desarrollo de elementos no verbales como gestos o actitudes. ▪ Facilita trabajar la metodología “flipped classroom”. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Excesiva dedicación que posteriormente se queda en unos escasos minutos. ▪ Si el contenido propuesto no es lo suficientemente motivador puede resultar soporífero. ▪ Riesgo de adoctrinamiento.

Tabla 1. Ventajas e inconvenientes del uso del vídeo en el aula de primaria. Fuente: Corpas.J (2000), "La utilización del vídeo en el aula de E/LE. El componente cultural", ASELE ACTAS XI, pp.1,2

2.2 Instrucciones para el diseño de actividades.

Los vídeos educativos se han convertido en un apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje, donde en la mayor parte de las aulas se precisa de ellos en algún momento. Estos videos pueden adaptarse a las necesidades del alumnado, a aquellos contenidos que se pretenden trabajar, ya sean nuevos o puedan servirse del video para reforzarlos y afianzarlos. Las actividades pueden dividirse en tres: pre-visionado, durante el visionado y post-visionado.

Las actividades del pre-visionado lo que pretenden es trabajar los conocimientos previos así como despertar el interés en el alumnado. Estas actividades deben presentar unos contenidos claros y estructurados que sirvan como referencia para explicarle al alumnado lo que se pretende conseguir. Durante el visionado del video, las actividades que se pueden llevar a cabo son aquellas en las que el alumno debe trabajar a la vez que se ve el vídeo; la mayor parte de estas actividades son de carácter identificativo. Por último, el post-visionado consiste en la resolución a modo de debate de diferentes cuestiones y dudas que han podido surgir tras el visionado.

A la hora de diseñar, los vídeos educativos requieren de tres fases con distintos ítems a seguir. Para lograr un aprendizaje factible a través del vídeo educativo los pasos que se deben seguir son los siguientes:

Fase de Pre-producción	Fase de Producción	Fase de Post-producción
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elección de temática. ▪ Creación de un guión. ▪ Selección del escenario sobre el que se quiere trabajar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisión y prueba de vídeo y audio. ▪ Determinación de la duración del vídeo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edición del video a través de programas. ▪ Publicación del vídeo.

Tabla 2. Fases para el diseño de un vídeo educativo. Fuente: Elaboración propia.

2.3 La influencia de la música para una mayor motivación en el alumnado.

La música es uno de los factores fundamentales para el desarrollo integral del ser humano, especialmente en los niños de infantil y primaria. En edades tempranas, la música adopta la forma de medio de comunicación y expresión basada en las vivencias entre el niño y su entorno. Gracias a estas manifestaciones de carácter musical, el niño puede experimentar, indagar y conocer a través de estas manifestaciones una serie de experiencias que fomenten y sean partícipes en su aprendizaje (Licastro.L, 2007).

Mosquera (2013) afirmó que la música no solo es producida por instrumentos musicales de diversa índole, sino que también puede ser generada por las cuerdas vocales, y de acuerdo a la intención con que se cante podemos experimentar sensaciones y estados de paz, tranquilidad, alegría y felicidad, pero también de rabia y odio, entre otros.

Al tratarse de un factor basado en la satisfacción y en la aportación de aspectos positivos, la música utiliza un lenguaje que carece de palabras e influye en nuestro bienestar físico, psíquico y emocional.

De forma natural, la música tiene el dominio de activar en el ser humano la motivación mejorando así el rendimiento en distintos ámbitos. La dopamina es la responsable de que se genere ese sentimiento de placer y motivación en el ser humano. Beatriz G.López (2019) especifica en su artículo *¿Qué es la dopamina y para que sirve? preguntas y respuestas* del blog *CogniFit: Salud, Cerebro y Neurociencia*, que esta sustancia es un neurotransmisor encargado de propagar las señales nerviosas entre las neuronas, cuyas principales funciones son el placer, la motivación, la coordinación de movimientos, la toma de decisiones o el aprendizaje.

De acuerdo a los diferentes estudios que se han realizado sobre la música a lo largo de la historia, podemos afirmar que está más que demostrado que la música es uno de los grandes alicientes en la etapa educativa, favoreciendo sobre todo en lo que respecta a la atención, memorización y motivación del alumnado, además de ser un factor fundamental a nivel de cooperación y tolerancia.

3. El vídeo-blog educativo.

A día de hoy, y debido a la situación pandémica que estamos viviendo, las nuevas tecnologías han influido de manera involuntaria en el ser humano. Centrándonos en el ámbito escolar, la mayor parte del alumnado se ha visto obligado a recibir docencia vía online, ya sea en *streaming* o en diferido.

Este tipo de docencia se ha visto influida en gran medida por el vídeo-blog educativo, donde los docentes en la mayor parte de sus clases han contado con este recurso para la enseñanza de determinados contenidos de diferentes áreas curriculares. El vídeo se ha convertido en un soporte importante para establecer un punto de unión entre docentes y alumnos y es por ello por lo que a día de hoy, se trata de uno de los recursos con mayor trascendencia.

3.1 Origen de los términos de los conceptos de *video* y *blog*.

El término *video* según el diccionario de la Real Academia Española (R.A.E) se define como “sistema de grabación y reproducción de imágenes, acompañadas o no de sonidos, mediante cinta magnética y otros medios electrónicos”. La palabra *video* o *video* viene del latín *video* (yo veo) y ésta del verbo *videre*, que se traduce como el verbo “ver”.

Cabero (1989:113) afirmó que el vídeo es un medio de comunicación con unos elementos simbólicos determinados, que permiten la creación de mensajes por el usuario, cuya concepción técnica es la imagen electrónica configurada a partir de una serie de instrumentos tecnológicos, que poseen una versatilidad de usos mayoritariamente controlados por el usuario.

El término vídeo puede clasificarse en dos formatos: el *video analógico* y el *video digital*. El *video analógico* se trata de un formato de vídeo en cinta donde para capturar la imagen se usan una serie de materiales fotosensibles, a través de los cuales estas imágenes son representadas mediante señales analógicas. Por otro lado, el *video digital* puede definirse como un formato de vídeo en el que se produce una serie de representaciones de imágenes en movimiento.

Según el diccionario de la Real Academia Española el término *blog* se define como “sitio web que incluye, a modo de diario personal de su autor o autores, contenidos de interés, actualizados con frecuencia y a menudo comentados por los lectores”.

Originalmente el concepto de *blog* era denominado como “*weblog*”, acuñado por un grupo de estudiantes australianos que utilizaron este término en un trabajo de investigación en 1995.

Jorn Barger (1997), concedió la aceptación de “*bitácora*” a la acción de escribir en la red.

En 1999, el concepto de *blog* llega a consolidarse y establece lo que hoy conocemos como Web 2.0, recalcando el papel importante de las redes sociales, que permitían a las marcas instaurar un canal de comunicación directo con el personal. Es por ello por lo que el blog logra conseguir un papel relevante en el mundo de los negocios, sirviendo como un

método atractivo que logra una gran respuesta por parte de los diferentes colectivos. A día de hoy, los blogs son una parte indispensable de los portales virtuales y una gran fuente de ingresos.

3.2 El vídeo educativo como recurso dinamizador del aprendizaje.

A día de hoy, el uso del vídeo educativo en la enseñanza ha tomado un papel muy relevante cuya intención es satisfacer los objetivos que se pretenden alcanzar en el aula. Todos estos objetivos deben tener una finalidad pedagógica, es decir, que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno.

Al trabajar el vídeo en el aula, se están introduciendo una serie de modificaciones en el aprendizaje del alumno: actúa como medio facilitador de la comunicación, aumenta la capacidad de retención y puede servir como complemento o mejora a la hora de impartir un contenido.

3.2.1 Tipos de vídeos educativos.

La principal función de un vídeo es su potencialidad de expresión siempre y cuando exista una estrategia didáctica que los diferencia de un material estático. Los vídeos nacen como un apoyo al docente en su enseñanza (Ramos y Flores, 2014). Según M.Schmidt, el vídeo educativo puede dividirse en cinco tipos:

- ***Vídeos instructivos:*** Son aquellos cuya misión es conseguir que el alumnado domine un determinado contenido a través de pautas o instrucciones que lo potencien.
- ***Vídeos cognoscitivos:*** La finalidad de este tipo de vídeos es impulsar una serie de aspectos relacionados con la temática correspondiente para favorecer el conocimiento del alumno.
- ***Vídeos motivadores:*** La motivación es un aspecto fundamental para el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno, por lo que este tipo de vídeos son los encargados de encaminar al alumno hacia una determinada tarea a través de un contenido creativo y positivo.
- ***Vídeos modelizadores:*** Este tipo de vídeos presentan una serie de modelos a imitar o seguir por parte del alumnado.
- ***Vídeos lúdicos o expresivos:*** Son utilizados como el principal medio de expresión por parte del alumnado a través de las diferentes habilidades y conocimientos

sobre la herramienta. Este tipo de vídeos están basados en ilustraciones o animaciones cuya finalidad es enseñar un determinado contenido para que el espectador pueda realizarlo.

III. MARCO METODOLÓGICO.

1. Metodología y plan de trabajo

Planteado el problema y el apoyo teórico que lo sustenta, pasamos en este último apartado de la investigación a dar cuerpo a la parte empírica e ir comprendiendo la investigación como conjunto.

2. Objetivos.

El objetivo general de esta investigación es comprobar el impacto en el rendimiento académico, la motivación y el grado de satisfacción del alumnado de primaria, en las asignaturas de ciencias sociales y ciencias naturales, al implementar la música y los videos blogs como herramienta didáctica.

El objetivo general se operativiza a través de los siguientes objetivos específicos:

- Analizar las competencias clave relacionadas con las áreas de ciencias y educación musical.
- Revisar la literatura científica sobre la utilización de la música y los video blogs como herramienta didáctica.
- Analizar la posible eficacia del video blog musical como dinamizador del proceso de enseñanza-aprendizaje en las clases de Ciencias Naturales, como favorecedor de la adquisición de conocimientos y modificador de la actitud y motivación del estudiante hacia la materia, exponiendo las ventajas e inconvenientes de la utilización de este recurso.
- Valorar la influencia de los video blogs musicales como herramienta de comunicación entre alumnado y profesorado.
- Estudiar la influencia del blog de aula en la adquisición de la competencia digital en los estudiantes participantes en la experiencia educativa.

La presente investigación es de carácter descriptivo y explicativo. Es descriptiva en cuanto se trata de describir los diferentes competencias que deben adquirirse en las asignaturas de ciencias naturales y ciencias sociales y a su vez, es también explicativa ya que intentaremos establecer implicaciones causales entre las diferentes dimensiones de la realidad observada, haciendo uso de un lenguaje científico de tipo explicativo (Arnau, citado en Anguera et al., 1998). Por otro lado, al haber entre los elementos del problema

de investigación una relación cuya naturaleza es representable por algún modelo numérico, se ha optado por una investigación de carácter cuantitativo, que nos permite examinar los datos de manera científica, o más específicamente en forma numérica.

3. Hipótesis

Este proyecto de investigación pretende demostrar que el uso de los video blogs musicales como estrategia didáctica es una opción metodológica útil y eficaz que mejora el rendimiento académico del alumnado.

4. Diseño de investigación

Según Besse (1999), el "*diseño de investigación se define como el plan global de investigación que intenta dar de una manera clara y no ambigua respuestas a las preguntas planteadas en la misma*". En definitiva, se trata del plan o estrategia proyectada para dar réplica a los objetivos planteados en el estudio, validar o rechazar las hipótesis y resolver así el problema de investigación definido.

Este proyecto de investigación pretende demostrar que el uso de los video blogs musicales como estrategia didáctica es una opción metodológica útil y eficaz que mejora el rendimiento académico del alumnado. Por lo tanto, según la clasificación de diseños en Investigación Psicológica propuesta por Arnau (citado en Anguera et al., 1998: 25) y haciendo alusión a ella, decidimos efectuar un diseño cuasiexperimental, un modelo de investigación caracterizado por el estudio del efecto de la variable de tratamiento o independiente, en un contexto donde el investigador no tiene oportunidad de asignar las unidades de análisis a las distintas condiciones o niveles de la variable que es objeto de interés.

5. Fases y actividades

La investigación se ha desarrollado durante un período de seis meses y se llevó a cabo en tres fases distintas: análisis inicial y diseño de la investigación, trabajo de campo y análisis de resultados y conclusiones. Exponemos, a continuación, un resumen en la Tabla 3, en el que se recogen las actividades llevadas a cabo, así como la temporalización de las mismas.

La **fase de preparación** está relacionada con todo el trabajo previo a la enseñanza de los contenidos en ambos grupos. Para ello, el autor de este trabajo de fin de grado ha tenido

que consensuar con la tutora del centro qué contenidos se podían trabajar, ya que al tratarse de varias sesiones, los contenidos debían estar enmarcados dentro de la programación de la tutora. Una vez llegados al acuerdo de los contenidos, el autor ha procedido a investigar acerca de los acordes y las melodías que podían resultar más intuitivas para el desarrollo de las canciones y así poder componerlas. Además, cada canción va acompañada de un vídeo educativo relacionado con la temática.

En lo que respecta a la **fase de implementación** para el desarrollo de las canciones, se ha estructurado en tres apartados: pre-test, desarrollo del tema y post-test. En el primer apartado (pre-test), aparecen diferentes preguntas sencillas sobre el contenido que se va a trabajar posteriormente. Una vez hecho el pre-test, se procederá a la enseñanza del contenido en los dos grupos correspondientes: grupo control y grupo experimental. En el grupo control se enseñará el contenido de forma tradicional y en el experimental a través de la canción y el vídeo. La última parte, el post-test, se trata de una herramienta crucial para comprobar si el experimento ha dado resultados favorables o no, con una serie de preguntas que los alumnos deberán contestar una vez dada la lección y así comprobar con qué ideas se han quedado.

Por último, en la **fase de evaluación**, se analizarán las respuestas obtenidas en los test así como la motivación del alumnado durante el desarrollo de las sesiones. Esta última fase, se corresponde con las siguientes actividades:

- 1) Análisis de los datos académicos de los alumnos.
- 2) Análisis y evaluación de los resultados de la asignatura después de la implementación de la propuesta.
- 3) Finalización del análisis e interpretación de los datos.
- 4) Continuación y finalización del análisis de la información cualitativa.
- 5) Primer borrador del informe final.
- 6) Última y definitiva redacción del informe final.
- 7) Redacción de conclusiones, limitaciones de estudio y recomendaciones para futuras líneas de investigación.

LISTA DE ACTIVIDADES		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
ANÁLISIS INICIAL Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	Redacción del índice y de la introducción de la investigación.	✓					
	Planteamiento de las hipótesis	✓					
	Elección de una metodología		✓				
	Definición y medición de variables			✓	✓		
	Definición y operativización de variables			✓	✓		
	Medición de las variables: Elección de los instrumentos de medida			✓	✓		
	Establecimiento de un calendario de trabajo	✓					
	Diseño del programa de intervención	✓	✓	✓			
	Redacción del marco teórico			✓	✓		
	Redacción del marco metodológico					✓	✓
	Ampliación del Redacción del marco teórico					✓	✓
	TRABAJO DE CAMPO	Aplicación del programa de intervención.			✓	✓	
Evaluación del programa					✓		
Recogida de los datos				✓	✓		

	Análisis de los datos					✓	✓
ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES	Elaboración del informe						✓
	Comunicación de resultados						✓

Tabla 3. Temporalización de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

6. Población y muestra

Esta propuesta didáctica se lleva a cabo en el Centro Comarcal de Educación Infantil y Primaria Manlia, en la localidad zaragozana de Mallén, centro en el que el autor de este TFG ha realizado las Prácticas Escolares III y Prácticas Escolares de Mención en el curso académico 2020/2021. La titularidad del CCEIP Manlia corresponde a la Diputación General de Aragón y se imparten los niveles educativos de educación infantil y primaria.

Se ha utilizado una muestra de los 67 estudiantes matriculados en 3º y 5º de Educación Primaria ambos cuentan con dos vías cada uno.

En primer lugar, el grupo control pertenece a 3ºA y 5ºA. El grupo de 3ºA está dirigido bajo la tutoría de E.V, especialista de lengua extranjera inglés. El grupo está compuesto por dieciséis alumnos, donde uno de ellos presenta desconocimiento del idioma. Por otro lado, la tutoría de 5ºA pertenece a M.C, especialista de lengua extranjera inglesa, donde el grupo está formado diecisiete alumnos donde ninguno de ellos presenta ningún tipo de necesidades educativas especiales.

Por otro lado, el grupo experimental pertenece a 3ºB y 5ºB. El grupo de 3ºB está dirigido bajo la tutoría de V.S y está compuesto de diecisiete alumnos, donde dos de ellos presentan desconocimiento del idioma por incorporación tardía. La tutoría de 5ºB pertenece a J.A.L, especialista de música, cuyo grupo está formado por diecisiete alumnos donde uno de ellos presenta altas capacidades.

Las dos vías de 3º de primaria se encuentran en la planta baja del edificio, contando con una organización espacial favorable para el desarrollo de la propuesta. Las clases de 5º están distribuidas en la planta superior del edificio. Estas clases son muy amplias y

cuentan con una organización espacial muy bien estructurada, lo que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.

6.1 Género y edad

La propuesta didáctica se ha llevado a cabo con los alumnos y alumnas del CCEIP Manlia de Mallén (Zaragoza), concretamente en los cursos de 3º y 5º de Educación Primaria. Las edades de los participantes son de 8, en 3º de primaria, y 11 años en 5º, quedando distribuidos de la siguiente manera.

	3ºA	3ºB	5ºA	5ºB
Alumnos	7	9	7	10
Alumnas	9	8	9	7
TOTAL	16	17	17	17

Tabla 4. Clasificación de edades de los alumnos. Fuente: Elaboración propia.

7. Instrumentos y estrategias de obtención de la información y recogida de datos.

Debido a que el centro educativo donde se ha llevado a cabo la propuesta no cuenta con los suficientes recursos tecnológicos, ambos cuestionarios se han realizado de forma tradicional. En este caso, el autor de este TFG ha elaborado cuestionarios a través de la aplicación *Canva*, donde han quedado reflejados los datos para su posterior análisis.

7.1 Cuestionarios.

El principal procedimiento utilizado para la recopilación de datos fueron los cuestionarios.

El diseño de investigación es de tipo transversal puesto que en todos los grupos se han realizado medidas de pretest y postest en dos fracciones de tiempo, la primera previa al tratamiento o programa y la segunda al final del mismo (Véase Anexos I y II). En este caso, la variable dependiente (rendimiento académico) es medida antes y después de administrar el estímulo o variable independiente (estrategia didáctica).

Los instrumentos evaluadores que se utilizan para la obtención de la información y la recogida de datos son dos cuestionarios: pre-test y post-test.

Ambos cuestionarios son contestados por los alumnos al principio de la clases (pre-test) y al final (post-test). Estos cuestionarios sirven para analizar si se han conseguido o no los objetivos propuestos. Durante el desarrollo de la sesión, el autor de esta propuesta que es el encargado de desarrollar la acción docente evalúa a los alumnos a través de la observación directa para posteriormente analizar lo observado a través de una rúbrica por ítems.

7.2 Observación de los participantes.

La observación de los participantes durante las sesiones se va a llevar a cabo a través de una rúbrica de observación por ítems, donde se analizarán los grados de consecución de los objetivos, aspectos motivacionales y contenidos planteados.

Ítems	SI	NO	A VECES	Observaciones
Comprende los conceptos relacionados con el tema.				
Es capaz de aplicar conceptos.				
Es capaz de ejemplificar.				
Participa de forma activa.				
Realiza y contesta preguntas.				
Muestra interés en la sesión.				
Realiza los cuestionarios.				
Presta atención a la explicación del contenido.				
El alumno está motivado durante la explicación de la sesión.				

Tabla 5. Rúbrica de evaluación. Fuente: Elaboración propia.

IV. PROPUESTA DIDÁCTICA.

1. Introducción y justificación.

Las competencias correspondientes al área de música y al área de ciencias son fundamentales para el desarrollo del presente trabajo, pero uno de los factores más relevantes para poder llevarlo a cabo es la motivación. Para que el alumno adquiera los conceptos de una forma diferente a la tradicional este factor debe causar en él un gran impacto y es el profesor el principal encargado de transmitirlo.

Las ciencias y la música ofrecen temas que resultan interesantes para la mayoría de los colectivos, pero uno de los principales problemas es el rechazo por parte de muchos profesores a incluir la música en un área que es considerada en muchas ocasiones con una carga lectiva mayor. Lo que se pretende con este trabajo es mostrar que ambas áreas se complementan a la perfección y que resulta muy satisfactorio para el alumnado y también para el profesorado, utilizar un recurso tan dinámico y motivante como este.

2. Estructura.

La estructura de la propuesta gira en torno a cuatro sesiones de 50 minutos de duración con el grupo experimental y otras cuatro sesiones con el grupo control. Ambas están relacionadas con las asignaturas de ciencias naturales y ciencias sociales. En cada sesión se plantean unos objetivos específicos, se dispone de unos recursos útiles y necesarios para el desarrollo del mismo y se utilizan unas metodologías adaptadas a las actividades propuestas.

La hipótesis principal planteada es una comparativa entre dos grupos: grupo control y grupo experimental. Previamente a la enseñanza del contenido en ambos grupos, se pretende conocer el nivel de cada alumno relacionado con el tema a tratar y, posteriormente, una vez enseñado el contenido de forma tradicional (grupo control) y a través de la canción y el vídeo (grupo experimental), comprobar cuál ha sido el nivel de adquisición de conceptos y cual ha resultado más confortable y productivo. Por un lado, el grupo control recibe una enseñanza basada en el método tradicional donde la motivación no es tan predominante, mientras que en el grupo experimental, este factor es

el principal causante de que la experiencia sea más placentera y el grado de adquisición de conceptos sea mayor al del grupo control.

Ambos cursos cuentan con dos vías con las que se ha trabajado. Los grupos de 3ºA y 5ºA han tomado el papel de grupo control mientras que los de 3ºB y 5ºB han actuado como grupo experimental. En el grupo control, la enseñanza de los contenidos ha sido de carácter tradicional mientras que en el grupo experimental, han adquirido los mismos conceptos trabajándose a través de las herramientas didácticas sobre las que gira en torno este proyecto: la canción y el vídeo.

Las canciones compuestas para este último grupo quedan estructuradas de tal forma que se enseñan dos canciones por curso, concretamente una de ciencias naturales y otra de ciencias sociales. La recopilación de las cuatro canciones quedará plasmada en un proyecto denominado “*Cantando junto a la ciencia*”.

Basándonos en los objetivos propuestos, se presentan una serie de contenidos a trabajar a través de esta propuesta. Los contenidos pertenecen al área de ciencias naturales y ciencias sociales, asignados concretamente a los cursos de 3º y 5º de Educación Primaria (Resolución de 12 de abril de 2016, orientaciones sobre los perfiles competenciales de las áreas de conocimiento y los perfiles de las competencias clave por cursos. Anexo II).

El diseño de investigación de este trabajo se divide en cuatro sesiones con el grupo experimental y cuatro con el grupo control, con tres fases correspondientes a cada sesión llevadas a cabo en los grupos de 3ºA y 3ºB, y 5ºA y 5ºB del CCEIP Manlia de Mallén (Zaragoza). La puesta en marcha de esta investigación se ha realizado durante el periodo de Prácticas Escolares III y Prácticas Escolares de Mención, concretamente de febrero a mayo de 2021. El motivo por el que el autor de este trabajo de fin de grado ha decidido llevar a cabo esta propuesta de intervención con los grupos de 3º y 5º de Primaria es debido a que han sido sus alumnos durante el periodo de prácticas.

El tomar como grupo experimental a los grupos de 3ºB y 5ºB se debe a que son los grupos con los que más horas se han compartido y por lo tanto, el autor los conoce más en cuanto a niveles de comportamiento y ritmo de trabajo en las áreas de ciencias y de música. Las fases que se van a trabajar en cada sesión son: fase de preparación, fase de

implementación y fase de evaluación.

Como bien se ha especificado en el apartado anterior, las fases de la propuesta se estructuran en tres apartados. En 3º de primaria, los contenidos quedarán distribuidos de la siguiente manera:

→ Canción “**Raíz, tallo y hoja**”

- Área: Ciencias de la Naturaleza
- Bloque 3: Los seres vivos.
- Contenido: *Las plantas: la estructura y fisiología de las plantas.*

→ Canción “**La vida de pueblo, la vida mejor**”

- Área: Ciencias Sociales.
- Bloque 3: Vivir en sociedad.
- Contenido: *La localidad y sus tipos: pueblos y ciudades. Los barrios y los tipos de barrios.*

Y en 5º de primaria, los contenidos que se van a trabajar a través de las composiciones son:

→ Canción “**Natural o transformado es la cuestión**”

- Área: Ciencias Sociales.
- Bloque 2: El mundo en el que vivimos.
- Contenidos: *Principales elementos del paisaje de Aragón y de España: su diversidad y hábitos de protección, cuidado y respeto.*

→ Canción “**La energía**”

- Área: Ciencias Naturales.
- Bloque 4: Materia y energía.
- Contenido: *Concepto de energía. Diferentes formas de energía.*

3. Actividades.

→ Fase de preparación.

Esta fase es esencial para la puesta en marcha de la propuesta. Para lograr un gran desarrollo en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante las sesiones es importante tener una buena preparación e investigar sobre los contenidos que se van a trabajar. Para ello, el responsable de este trabajo de investigación debe estar seguro de los contenidos que se van a trabajar así como tener un gran dominio de ellos.

Para las sesiones que se van a ejecutar en el proceso de edición de vídeos y composición de las canciones va a ser muy similar. Antes de la realización de la propuesta, el autor de este trabajo ha de ponerse en contacto con los tutores correspondientes de cada grupo para la puesta en marcha, así como conocer el nivel y las características del alumnado de cada clase. Una vez conocidas estas referencias, se asignan los contenidos a trabajar en cada composición. Estos contenidos son previamente consensuados con los tutores responsables cuya finalidad es no alejarse de la programación, poder seguir el hilo conductor programado por ellos y que no resulten frustrantes y aburridos para el alumnado.

Como bien se ha hablado durante el desarrollo de este trabajo, se ha escogido trabajar esta metodología porque está científicamente comprobado que la música, concretamente las canciones, son muy importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado, logrando así la adquisición de conceptos y contenidos que muchas veces pueden resultar difíciles a la hora de estudiarlos y a través de una simple canción esta dificultad queda reducida.

Ya consensuados y asignados los contenidos a cada grupo, se procede a la composición de las canciones y vídeos. En primer lugar, el autor de este trabajo se encarga de estudiar y aprender sobre cuáles son los mejores métodos para la composición de canciones. Para ello, además de tener una buena base musical previa y ser conocedor de los contenidos relacionados con el lenguaje de la música, se informa sobre las diversas formas de componer a través del visionado de vídeos e incluso recibiendo consejos de grandes profesionales. Además de preparar las sesiones correspondientes al grupo experimental, el autor ha de prepararse también las clases de forma tradicional y ejecutarlas en el grupo

control. Para ello deberá estudiarse el contenido a trabajar con mayor profundidad para la puesta en marcha de cada sesión

Las canciones se componen con la ayuda de la guitarra del autor y programas como *GarageBand* o *LogicPro*. Estos últimos son programas de edición de audio y creación de melodías y patrones rítmicos. Debido a la complejidad de los mismos, el autor asiste a cursos de programación y edición de estos programas para lograr unos mayores resultados.

Por otro lado, para complementar las canciones, se procede al diseño de los vídeos educativos relacionados con la temática de cada canción. Para lograr una mayor comprensión, se introducen en los vídeos diferentes imágenes y secuencias relacionadas con la vida cotidiana, así como ilustraciones creadas por el autor, donde será más factible para el alumnado a la hora de recordar conceptos. Para ello, el autor también ha requerido de una previa formación acerca de los diferentes programas de edición.

Para la edición de los vídeos educativos se precisan dos programas: *Wondershare Filmora X* y *Procreate*. El primero es el encargado del montaje de todos los archivos de vídeo, imágenes, inclusión de sonidos, etc. Mientras que *Procreate*, es un programa específico de dispositivos Apple utilizado para la creación de ilustraciones y animaciones.

→ **Fase de implementación.**

El desarrollo de las sesiones quedará distribuido de tal forma que cuatro sesiones correspondan al grupo experimental y las otras cuatro restantes al grupo control. La distribución del alumnado con la temática correspondiente a trabajar quedará de la siguiente manera:

Grupo Control		
CURSO	CONTENIDO	SESIONES
3ºA	Las plantas: la estructura y fisiología de las plantas.	2
	La localidad y sus tipos: pueblos y ciudades. Los barrios y los tipos de barrios.	
5ºA	Principales elementos del paisaje de Aragón y de España: su diversidad y hábitos de protección, cuidado y respeto.	2

	Concepto de energía. Diferentes formas de energía	
	Grupo Experimental	
3ºB	“Raíz, tallo y hoja” y “La vida de pueblo, la vida mejor”	2
5ºB	“Natural o Transformado es la cuestión” y “La energía”	2

Tabla 6. Relación de los contenidos con el curso correspondiente. Fuente: Elaboración propia.

Para cada una de las ocho sesiones, la estructura que se va a seguir va a ser la misma. En primer lugar, se pasará un **pre-test** (Véase Anexo I) al alumnado para conocer cuales son las nociones que tienen sobre el tema que se va a trabajar. En él se incluirán los aspectos más relevantes del contenido a trabajar.

Seguidamente y una vez completado el pre-test, se procederá a la **enseñanza del contenido** de forma tradicional y de forma experimental.

Por último, y ya visto el contenido del área correspondiente, se realizará un **post-test** (Véase Anexo II) que servirá como instrumento evaluador para el profesor donde quedará reflejado con qué ideas se han quedado los alumnos, el nivel de satisfacción así como el orden y la forma en las que las han ido adquiriendo.

→ **Fase de evaluación.**

En esta última fase se analizarán y evaluarán cada una de las sesiones teniendo en cuenta los instrumentos evaluadores: *pre-test*, *observación directa* durante el desarrollo de la canción y *post-test*. Tanto en el pre-test como en el post-test se evaluarán los contenidos que se imparten y en la observación directa, aspectos a evaluar cómo el comportamiento o la actitud. Una vez finalizada la sesión, a través de una *rúbrica de evaluación por ítems* se analizarán los grados de consecución de los objetivos, aspectos motivacionales y contenidos planteados.

Las sesiones sobre las que se organiza ésta propuesta didáctica quedan distribuidas de la siguiente manera:

- **Grupos de 3º de Educación Primaria:**

Título: “Raíz, tallo y hoja”	
Grupo: Experimental	
Link: https://drive.google.com/file/d/1k0UUavdpRzo89nKwN7I_b4uljSrM3vK0/view?usp=sharing	
Recursos didácticos: Guitarra, ficha con la letra de la canción, proyector audiovisual, ordenador.	
Curso: 3ºB	Temporalización: 50 minutos
Objetivo: Explicar la estructura y fisiología de las plantas a través de la canción y el vídeo educativo.	
Área: Ciencias de la Naturaleza	
Bloque: 3, “Los seres vivos”	
Contenidos: Las plantas: la estructura y fisiología de las plantas.	
Criterios: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crit.CN.3.1. Conocer la estructura de los seres vivos: órganos y aparatos. 	
Estándares de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ~ Est.CN.3.1.2. Conoce e identifica las principales partes de la estructura de los seres vivos. 	
Competencias: CMCT.	
Metodología: Gran grupo, individual.	
Atención a la diversidad: Teniendo en cuenta que hay dos alumnos con desconocimiento del idioma por incorporación tardía, se les darán una serie de pictogramas adicionales al vídeo para que logren comprender los conceptos de una forma más visual y facilitadora, así como una traducción de la letra de la canción para lograr una mayor comprensión y seguimiento de la misma.	
Letra: Es muy importante y debemos de saber, que tienen las plantas, para poder crecer. Tres cositas tienen y conmigo vas a ver, la raíz y el tallo y las hojitas también. Son fundamentales y no nos pueden fallar,	

pues gracias a ellas, la vida seguirá.

**Ohhh, ohhh,
Ohhh, ohhh.**

Subiendo desde abajo voy creciendo entre la tierra,
sujeto mi planta y absorbo lo que quiera.

Para sostenerla ya me ayuda el señor tallo,
transportando el agua y sustancias a diario.

Y siendo de dos tipos dos nombres puedo tener:
herbáceos o leñosos, cumpliendo mi deber.

**Ohhh, ohhh,
Ohhh, ohhh.**

Y gracias a mi tallo así yo puedo crecer,
mi color es el verde y todos me pueden ver.

Fabrico mi alimento muchas ganas yo le pongo,
si tu me llamas hoja, ¡ahora mismo te respondo!

**Ohhh, ohhh,
Ohhh, ohhh.**

Tabla 7. "Raíz, tallo y hoja". Fuente: Elaboración propia.

Título: “La vida en el pueblo, la vida mejor”	
Grupo: Experimental	
Link: https://drive.google.com/file/d/1AQP37QGx2GjtGqCVi9TO3I12GFII4fjZ/view?usp=sharing	
Recursos didácticos: Guitarra, ficha con la letra de la canción, proyector audiovisual, ordenador.	
Curso: 3ºB	Temporalización: 50 minutos
Objetivo: Reconocer las características, tipos y la vida de los pueblos a través de la canción y el vídeo educativo.	
Área: Ciencias Sociales	
Bloque: 3, “Vivir en sociedad”	

Contenidos: La localidad y sus tipos: pueblos y ciudades. Los barrios y los tipos de barrios.

Criterios:

- Crit.CS.3.1. Comprender la organización social de su entorno próximo: barrio, localidad, municipio.

Estándares de aprendizaje:

- ~ Est.CN.3.1.1. Define que es localidad y describe las costumbres, forma de vida y organización social de la suya, describiendo de manera elemental el funcionamiento de las instituciones y algunas responsabilidades y tareas de las mismas.

Competencias: CSC

Metodología: Gran grupo, individual.

Atención a la diversidad: Teniendo en cuenta que hay dos alumnos con desconocimiento del idioma por incorporación tardía, se les darán una serie de pictogramas adicionales al vídeo para que logren comprender los conceptos de una forma más visual y facilitadora, así como una traducción de la letra de la canción para lograr una mayor comprensión y seguimiento de la misma.

Letra:

Los pueblos son localidades,
pequeñitas con pocos habitantes.

Y tienen cosas destacables,
edificios, campos y sus calles.

Y dependiendo del paisaje,
distinguimos tres formas comparables.

Rodeados de una hermosa plaza
o agrupados en torno a un camino.

También cuentan con casas aisladas,
que permiten albergar a peregrinos.

Y con sus gentes tan amables,
nuestra vida irá mucho mejor.

x2

**La vida en el pueblo la vida mejor,
En los días grises aquí siempre hay color** x2

Aquí muchos de los habitantes,
trabajan con productos naturales.

Son agricultoras, ganaderos,
pescadoras, barrenderos o carteros.

Y aquí todos muy trabajadores,
nos ofrecen sus buenas labores. x2

**La vida en el pueblo la vida mejor,
En los días grises aquí siempre hay color** x2

Tabla 8. "La vida en el pueblo, la vida mejor". Fuente: Elaboración propia.

Título: <i>Las plantas: la estructura y fisiología de las plantas.</i>	
Grupo: Control	
Recursos didácticos: Libro de texto de CCNN de la editorial SM de 3º de Educación Primaria del proyector “Saber Hacer”, cuaderno, estuche completo.	
Curso: 3ºA	Temporalización: 50 minutos
Objetivo: Explicar la estructura y fisiología de las plantas a través de la enseñanza tradicional.	
Área: Ciencias de la Naturaleza	
Bloque: 3, “Los seres vivos”	
Contenidos: Las plantas: la estructura y fisiología de las plantas.	
Criterios: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crit.CN.3.1. Conocer la estructura de los seres vivos: órganos y aparatos. 	
Estándares de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ~ Est.CN.3.1.2. Conoce e identifica las principales partes de la estructura de los seres vivos. 	
Competencias: CMCT.	
Metodología: Gran grupo, individual.	
Atención a la diversidad: En el grupo de 3ºA solamente encontramos un caso similar al de la otra clase. Una de las alumnas presenta desconocimiento del idioma pero en este caso con un alto nivel de comprensión y facilidad a la hora de adquirir conceptos. Al igual que a sus compañeros, se le darán una serie de pictogramas relacionados con el contenido a trabajar, así como una traducción de aquellas palabras que resulten más dificultosas.	

Tabla 9. *Las plantas: la estructura y fisiología de las plantas.* Fuente: *Elaboración propia.*

Título: <i>La localidad.</i>	
Grupo: Control	
Recursos didácticos: Libro de texto de CCSS de la editorial SM de 3º de Educación Primaria del proyector “Saber Hacer”, cuaderno, estuche completo.	
Curso: 3ºA	Temporalización: 50 minutos
Objetivo: Reconocer las características, tipos y la vida de los pueblos.	
Área: Ciencias Sociales.	
Bloque: 3, “Vivir en sociedad”.	
Contenidos: La localidad y sus tipos: pueblos y ciudades. Los barrios y los tipos de barrios.	
Criterios: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crit.CS.3.1. Comprender la organización social de su entorno próximo: barrio, localidad, municipio. 	
Estándares de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ~ Est.CN.3.1.1. Define que es localidad y describe las costumbres, forma de vida y organización social de la suya, describiendo de manera elemental el funcionamiento de las instituciones y algunas responsabilidades y tareas de las mismas. 	
Competencias: CSC	
Metodología: Gran grupo, individual.	
Atención a la diversidad: En el grupo de 3ºA solamente encontramos un caso similar al de la otra clase. Una de las alumnas presenta desconocimiento del idioma pero en este caso con un alto nivel de comprensión y facilidad a la hora de adquirir conceptos. Al igual que a sus compañeros, se le darán una serie de pictogramas relacionados con el contenido a trabajar, así como una traducción de aquellas palabras que resulten más dificultosas.	

Tabla 10. *La localidad.* Fuente: *Elaboración propia.*

- **Grupos de 5º de Educación Primaria:**

Título: “Natural o transformado es la cuestión”	
Grupo: Experimental	
Link: https://drive.google.com/file/d/1Pc7k6ll-Y5Yj7kPBYRb9xr2_03wNEcuO/view?usp=sharing	
Recursos didácticos: Guitarra, ficha con la letra de la canción, proyector audiovisual, ordenador.	
Curso: 5ºB	Temporalización: 50 minutos
Objetivo: Enseñar el contenido de paisaje natural y transformado a través de la canción y el visionado de un vídeo.	
Área: Ciencias Sociales	
Bloque: 2, “El mundo en el que vivimos”	
Contenidos: Principales elementos del paisaje de Aragón y de España: su diversidad y hábitos de protección, cuidado y respeto.	
Criterios: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crit.CS.2.14. Describir los principales elementos del paisaje de Aragón y de España averiguando su diversidad y adquiriendo hábitos de protección, cuidado y respeto. 	
Estándares de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ~ Est.2.14.1. Describe de forma escrita los elementos de los paisajes de Aragón, de España y utilizando medios interactivos averigua su diversidad. 	
Competencias: CCL, CMCT.	
Metodología: Gran grupo, individual.	
Atención a la diversidad: En la clase de 5ºB encontramos un niño que presenta altas capacidades. Para ello, se le asignará un rol de ayudante para evitar que la clase le pueda aburrir. Podrá adoptar y desempeñar este rol ayudando a sus compañeros en la comprensión del contenido, aportando ideas o sugerencias. Además, se trata de un niño con conocimientos musicales previos y es fanático de la música en general. Pese a ser una clase distinta a la que está acostumbrado a recibir, uno de los propósitos principales es fomentar su motivación a través de una clase tan dinámica.	

Letra:

En España hay dos cosas que te gustarán,
los paisajes naturales y algo más.

Elementos lo construyen y yo no se cuál,
ahora mismo te lo cuento y ya verás.

El agua, el relieve, clima, suelo, flora y fauna
sin intervención del hombre esto estará.

Ya no solo naturales tenemos algo más,
los paisajes transformados molan más.

Como los transforman te voy a enseñar,
las personas los construyen sin parar.
Conseguir alimentos, productos elaborados,
son algunas de las cosas que se harán.

Edificar grandes casas, en los pueblos y ciudades,
y prestando algún servicio a mejorar.

Y hasta aquí hemos llegado con esta canción.
¡Natural o transformado es la cuestión!

Tabla 11. "Natural o transformado es la cuestión". Fuente: Elaboración propia.

Título: "La energía"	
Grupo: Experimental	
Link: https://drive.google.com/file/d/1dtPzkHezctrQZxj0G0AbtnB4rFVbA82M/view?usp=sharing	
Recursos didácticos: Guitarra, ficha con la letra de la canción, proyector audiovisual, ordenador.	
Curso: 5ºB	Temporalización: 50 minutos

Objetivo: Aprender qué es la energía, distinguir sus principales formas e identificar sus propiedades a través de la canción y el vídeo educativo.

Área: Ciencias Naturales

Bloque: 4, “Materia y energía”.

Contenidos: Concepto de energía. Diferentes formas de energía.

Criterios:

- Crit.CN.4.4. Realizar sencillas investigaciones para estudiar el comportamiento de los cuerpos ante la luz, la electricidad, el magnetismo, el calor o el sonido.

Estándares de aprendizaje:

- ~ Est.4.4.2. Identifica y explica algunas de las principales características de las diferentes formas de energía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica, química.

Competencias: CMCT, CSC

Metodología: Gran grupo, individual.

Atención a la diversidad: En la clase de 5ºB encontramos un niño que presenta altas capacidades. Para ello, se le asignará un rol de ayudante para evitar que la clase le pueda aburrir. Podrá adoptar y desempeñar este rol ayudando a sus compañeros en la comprensión del contenido, aportando ideas o sugerencias. Además, se trata de un niño con conocimientos musicales previos y es fanático de la música en general. Pese a ser una clase distinta a la que está acostumbrado a recibir, uno de los propósitos principales es fomentar su motivación a través de una clase tan dinámica.

Letra:

Hoy vengo a hablarte de algo muy importante,
los cambios en la materia, yo soy la causante.

Mi nombre es energía, no veo ni huelo.
No ocupo ningún espacio, pero si te rodeo.

La energía es necesaria para nuestra vida,
sin ella el mundo estaría patas arriba.

Somos un montón,

Somos un montón.

Mil formas presento yo,

Somos un montón.

Si quiero tener a la luz, viene **luminosa**.
Y **térmica** viene entonces, si estás calurosa.

Cuando entra en movimiento, llega la **mecánica**.
Eléctrica llega a nosotros, si hay tormenta estática.

Explosivos, algún combustible y alimentos.
Elementos de mucha **química**, son los que quiero.

Somos un montón,
Somos un montón.
Mil formas presento yo,
Somos un montón.

Llegando ya al final, hay que destacar.
Son cuatro mis **propiedades**, pasa y lo verás.

Se transforma y se transfiere, de muchas formas.
Se almacena y se transporta, en donde quieras.

La energía es necesaria para nuestra vida,
Sin ella el mundo estaría patas arriba.

Somos un montón,
Somos un montón.
Mil formas presento yo, x2
Somos un montón.

Tabla 12. "La energía". Fuente: Elaboración propia.

Título: <i>Los paisajes.</i>	
Grupo: Control	
Recursos didácticos: Libro de texto de CCSS de la editorial SM de 5º de Educación Primaria del proyector "Saber Hacer", cuaderno, estuche completo.	
Curso: 5ºA	Temporalización: 50 minutos
Objetivo: Enseñar el contenido de paisaje natural y transformado.	
Área: Ciencias Sociales	
Bloque: 2, "El mundo en el que vivimos"	

Contenidos: Principales elementos del paisaje de Aragón y de España: su diversidad y hábitos de protección, cuidado y respeto.
Criterios: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crit.CS.2.14. Describir los principales elementos del paisaje de Aragón y de España averiguando su diversidad y adquiriendo hábitos de protección, cuidado y respeto.
Estándares de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ~ Est.2.14.1. Describe de forma escrita los elementos de los paisajes de Aragón, de España y utilizando medios interactivos averigua su diversidad.
Competencias: CCL, CMCT.
Metodología: Gran grupo, individual.
Atención a la diversidad: En la clase de 5ºA no encontramos ningún caso relacionado con la atención a la diversidad.

Tabla 13. Los paisajes. Fuente: Elaboración propia.

Título: <i>La energía.</i>	
Grupo: Control	
Recursos didácticos: Libro de texto de CCNN de la editorial SM de 5º de Educación Primaria del proyector “Saber Hacer”, cuaderno, estuche completo.	
Curso: 5ºA	Temporalización: 50 minutos
Objetivo: Aprender qué es la energía, distinguir sus principales formas e identificar sus propiedades.	
Área: Ciencias Naturales	
Bloque: 4, “Materia y energía”.	
Contenidos: Concepto de energía. Diferentes formas de energía.	
Criterios: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crit.CN.4.4. Realizar sencillas investigaciones para estudiar el comportamiento de los cuerpos ante la luz, la electricidad, el magnetismo, el calor o el sonido. 	

<p>Estándares de aprendizaje:</p> <p>~ Est.4.4.2. Identifica y explica algunas de las principales características de las diferentes formas de energía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica, química.</p>
<p>Competencias: CMCT, CSC</p>
<p>Metodología: Gran grupo, individual.</p>
<p>Atención a la diversidad: En la clase de 5ºA no encontramos ningún caso relacionado con la atención a la diversidad.</p>

Tabla 14. La energía. Fuente: Elaboración propia.

La metodología que se va a seguir en las ocho sesiones es la misma: gran grupo e individual. En gran grupo porque el vídeo y la canción van a ser expuestos para todo el conjunto de alumnos. Por otra parte, las explicaciones y consignas que se van a dar a los niños van a ser interpretadas de forma individual. La participación del alumnado en estas sesiones ha de ser de forma activa, donde el profesor precisa de gran atención por parte del alumnado para una mayor comprensión del contenido y poder realizar las actividades siguientes de forma factible y viable.

A modo general para ambos cursos y grupos, en cuanto a la atención a la diversidad y especialmente para aquellos alumnos que puedan presentar dificultades en la comprensión y tienen un ritmo de aprendizaje un poco más lento, durante la explicación del contenido se les podrá lanzar una serie de preguntas, repetir algún concepto, dividir el vídeo y la canción en apartados o centrarnos un poco más en si están entendiendo la explicación o no y así reforzar su proceso de aprendizaje.

4. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Una vez acabada la recogida de datos, comenzamos a profundizar en la organización y análisis de los mismos, para así poder cumplir con los objetivos planteados en este proceso de investigación cuantitativa: conocer y explicar la realidad para un mayor control y hacer predicciones.

4.1 Análisis de datos.

Comenzamos este análisis de datos con una comparación de las notas medias del alumnado de los grupos control y grupo experimental de 5º de Educación Primaria, antes de realizar la propuesta didáctica. El número de estudiantes que conforman cada grupo es:

- **Grupo control (5ºA):** 17 estudiantes.
- **Grupo experimental (5ºB):** 17 estudiantes.

Tal como podemos observar en la Tabla 15, la nota media del alumnado del grupo experimental es de un 7,37. En el grupo control es de 7,12. Por lo tanto, las notas del grupo control son de veinticinco centésimas inferiores a la nota del grupo experimental.

Notas medias				
	CCNN	CCSS	EA	Nota Media
Grupo control (5ºA)	6,98	6,84	7,54	7,12
Grupo experimental (5ºB)	7,04	6,83	8,24	7,37

Tabla 15. Nota media alumnado de 5º. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los resultados obtenidos en el **cuestionario pretest** (Véase Anexo III) a la intervención, en el grupo control (Tabla 16) el número de respuestas correctas es de un 54,41% y el número de respuestas incorrectas es de un 45,59%.

	Nº de respuestas	Porcentaje
RESPUESTAS CORRECTAS	37	54,41%
RESPUESTAS INCORRECTAS	31	45,59%

Tabla 16. Resultados cuestionario pretest, grupo control. Fuente: Elaboración propia.

El cuestionario pretest a la intervención, en el grupo experimental (Tabla 17) el número de respuestas correctas es de un 52,94% y el número de respuestas incorrectas es de un 47,06%.

	Nº de respuestas	Porcentaje
RESPUESTAS CORRECTAS	36	52,94%
RESPUESTAS INCORRECTAS	32	47,06%

Tabla 17. Resultados cuestionario pretest, grupo experimental. Fuente: Elaboración propia.

4.2 Resultados

Una vez aplicada la propuesta didáctica de intervención, los resultados del **cuestionario postest** (Véase Anexo IV) a la intervención han sido los siguientes: en el grupo control (Tabla 17) el número de respuestas correctas es de un 67,65% y el número de respuestas incorrectas es de un 32,35%.

	Nº de respuestas	Porcentaje
RESPUESTAS CORRECTAS	46	67,65%
RESPUESTAS INCORRECTAS	22	32,35%

Tabla 18. Resultados cuestionarios postest, grupo control. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, y ya pasado el cuestionario postest en el grupo experimental (Tabla 18), el número de respuestas correctas es de un 88,24% y el número de respuestas incorrectas es de un 11,76%.

	Nº de respuestas	Porcentaje
RESPUESTAS CORRECTAS	60	88,24%
RESPUESTAS INCORRECTAS	8	11,76%

Tabla 19. Resultados cuestionario postest, grupo experimental. Fuente: Elaboración propia.

Una vez comparados el número de respuestas correctas entre los cuestionarios pretest y posttest, podemos comprobar que en el grupo experimental, el número es de 16%, un 3% mayor. Por lo tanto, la aplicación de esta propuesta didáctica confirma la hipótesis planteada, mejora el rendimiento académico del alumnado.

5. Conclusiones, limitaciones de estudio y prospectiva de estudio

5.1 Conclusiones.

Una vez puesta en marcha la propuesta de intervención de este trabajo de fin de grado, se extraen una serie de conclusiones que el autor considera relevantes a la hora de hacer un ejercicio de autoevaluación y autocrítica. Algunos de los aspectos más destacados son: análisis e introspección de la propuesta, el uso educativo de la música y el vídeo blog como metodología innovadora, la influencia de la música en la motivación del alumnado y la reflexión y análisis de la acción docente.

La propuesta de intervención ha resultado muy positiva y eficaz, concretamente en el grupo experimental, que era lo que se pretendía con los objetivos planteados en este trabajo. El principal objetivo que se pretende es lograr integrar contenidos de ciencias y música a través de la composición de canciones y el uso de vídeos educativos, lo que ha generado en los alumnos una mayor motivación y énfasis por aprender diversos contenidos que en muchas ocasiones han resultado aburridos por la forma en la que han sido enseñados.

Una vez compuestas las diferentes canciones y hecho el montaje de vídeos, otro de los objetivos fundamentales es dotar a los profesores con herramientas que les ayuden en la enseñanza de contenidos de una forma más alejada a la tradicional. En la actualidad, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están presentes en todos los ámbitos de nuestras vidas. También la música. Con la música y las tecnologías, nos divertimos, nos comunicamos, socializamos y también aprendemos. Tal y como se ha podido comprobar a lo largo de este trabajo, el uso de la música y la aplicación de las nuevas tecnologías como herramientas didácticas, no sólo es más efectiva académicamente.

Los comentarios de los alumnos hacia el autor de este trabajo han sido realmente positivos, mostrando siempre un agradecimiento, así como, grandes muestras de cariño hacia la forma en la que se ha llevado a cabo las sesiones. Tanto en los cuestionarios finales como en detalles creados por los propios alumnos para el autor de este trabajo, se ve reflejado lo satisfechos que están y lo motivante que ha resultado para ellos esta

experiencia. El uso de una simple guitarra, una canción o un vídeo nos hace reflexionar y ver cómo algo que en ocasiones puede resultar poco relevante, es un gran aliciente para la enseñanza. Es por esta razón entre muchas otras por la que es necesario que los profesores de hoy en día estén continuamente formándose, puesto que la educación precisa de actividades motivadoras e innovadoras en las que se fomenten las competencias clave y se favorezca el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.

Un año y medio después del comienzo de una crisis sanitaria que afecta a todo el mundo es evidente la ayuda que ha supuesto la música y el uso de las nuevas tecnologías para superar esta situación es indiscutible. A lo largo de la historia, la educación musical ha estado infravalorada. Con experiencias como la que hemos desarrollado en esta propuesta didáctica, podemos demostrar lo importante que es la transversalidad de contenidos y la poca importancia que se le da. En esta propuesta se han relacionado con la música contenidos de ciencias sociales y de ciencias naturales, pero podría aplicarse en otras asignaturas e incluso en otros niveles educativos.

5.2 Limitaciones del estudio.

Una de las principales limitaciones que se le han presentado al autor de este trabajo al llevar a cabo la propuesta ha sido la cantidad de restricciones provocadas por la crisis sanitaria.

La primera sesión fue llevada a cabo con el grupo experimental de 5ºB, trabajando la canción correspondiente al contenido de “Los Paisajes”. Tanto en la enseñanza con el grupo control (5ºA), como con el grupo experimental, no hubo ningún inconveniente y se pudo llevar a cabo de forma satisfactoria, cumplimentando todos los cuestionarios, así como una gran participación por parte de los alumnos. El planteamiento de las seis sesiones restantes se vio afectado por la crisis sanitaria provocada por el COVID-19.

Durante una parte de la estancia en el centro de referencia donde se han realizado las prácticas escolares del autor de este TFG, estas se vieron afectadas por grandes restricciones y limitaciones, debido al incremento generalizado de casos positivos por COVID en el pueblo, conllevando un incremento particular de casos positivos en el colegio. La principal idea de la propuesta era experimentar las sesiones de forma presencial con los diferentes grupos, lo cual solo se pudo llevar a cabo con el curso de 5º

de Educación Primaria, que pese a las dificultades planteadas, resultó viable para la consecución de objetivos de esta propuesta.

Una de las principales dificultades que ha puesto de manifiesto la pandemia, siendo a su vez beneficiosa y reconfortante en muchos aspectos, es cómo la gran mayoría de profesores se han tenido que reinventar para poder llevar a cabo la acción docente. En el caso de esta propuesta, aquellas sesiones que no se han podido realizar han sido expuestas a través de video tutoriales por parte del autor de este trabajo.

5.3 Prospectiva de estudio

Durante estos meses, el centro de prácticas me ha ofrecido muestras reales de lo que supone ser maestro. Por un lado, he sido consciente de todas las horas de trabajo que hay detrás del día a día en la escuela, y por otro, considero que he tenido la oportunidad de ver cómo resolver diferentes problemas que pueden surgir en una clase de Educación Primaria de manera adecuada. En este sentido, con ayuda de mis tutores he sido capaz de hacer reflexionar a los alumnos, mostrando que han actuado de manera incorrecta e intentando conseguir que progresasen como personas. Todo ello fomentando el respeto entre ellos y buscando que, en un futuro, los niños sean individuos que miren por el bien común de la sociedad y no solo por el suyo propio.

Al diseñar y desarrollar sesiones de diferentes áreas y contenidos he pasado por distintas dificultades que me han hecho darme cuenta y ser consciente de que preparar una clase lleva mucho tiempo y que, para su correcto desarrollo, hay que tener en cuenta muchos aspectos: prever posibles dificultades que puedan surgir, atender a la diversidad del alumnado, tener claro lo que se quiere conseguir, etc. Durante mis prácticas escolares anteriores, pude observar y realizar algunas labores con el rol de profesor, además de conocer profundamente métodos y elementos organizativos. Sin embargo, considero que este año gracias a la realización y puesta en marcha de mi Trabajo de Fin de Grado, he podido enfrentarme realmente a lo que supone ser maestro, teniendo en cuenta todas las adversidades que de un día para otro podemos sufrir.

En un futuro como docente considero que será necesario conseguir una participación igual a la que obtuve de mis alumnos en los grupos de referencia. He aprendido que como profesor deberé incitar a los alumnos a preguntar, intervenir y dialogar, de manera que

éstos no sean unos meros espectadores de lo enseñado, sino que se pueden utilizar métodos diversos para hacer llegar a los alumnos contenidos de diferentes asignaturas de manera clara, activa, dinámica y motivadora, como es el caso de mi propuesta de intervención. Por ello, considero que es muy importante animar a los estudiantes de manera positiva, así como despertar en ellos la necesidad de aprender.

Siempre se puede mejorar, y cuando se nos presentan situaciones adversas como las vividas en este año tan atípico debemos sacar lo mejor de nosotros y todo lo que podamos para poder afrontarlas de la mejor forma posible. Además de estudiar para seguir aprendiendo a enseñar, la mejor forma de aprender es llevando a cabo prácticas docentes. En este sentido, considero que los profesores deben estar constantemente actualizándose en todos los ámbitos, con la finalidad de que los alumnos en el momento en que abandonen la escuela estén preparados para enfrentarse a las distintas cuestiones que demanda la sociedad.

Para finalizar, me quedo con las palabras que me ha dedicado mi tutora en la carta de despedida: *“Gracias por tu disponibilidad para todo, por tus ganas, por tu profesionalidad, por esas conversaciones musicales y por transmitir a los chicos el valor y la importancia que tiene la música en nuestras vidas, es decir, lo principal en la Educación Musical de primaria. Te deseo lo mejor para esta nueva etapa que comienzas, será un viaje maravilloso, no tengo la menor duda”*. Estoy muy satisfecho y orgulloso con lo conseguido estos meses atrás, y gracias al colegio, a su alumnado y al personal docente, he podido poner punto y final a mi formación como maestro de la mejor forma posible.

V. Bibliografía

Acuña, M. (10 de noviembre de 2017). El Vídeo Educativo como recurso dinamizador del Aprendizaje. *EVirtualplus*. <https://www.evvirtualplus.com/video-educativo-como-recurso-aprendizaje/>

Anguera, M.T., Arnau, J., Ato, M., Martínez Arias, M.R., Pascual, J., y Vallejo, G. (1998). *Métodos de investigación en Psicología*. Madrid: Síntesis.

Audacity. (8 de junio de 2021). En *Wikipedia*. <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Audacity&oldid=136189725>.

AulaPlaneta (2020, 8 julio). *Ideas y herramientas para crear y utilizar videos educativos en clase*. <https://www.aulaplaneta.com/2015/01/08/recursos-tic/ideas-y-herramientas-para-crear-y-utilizar-videos-educativos-en-clase/>

AulaPlaneta. (2017, 3 agosto). *Cómo usar el video en las aulas*. <https://www.aulaplaneta.com/2017/08/03/recursos-tic/usar-video-las-aulas/>

Besse, J. (1999). El diseño de la investigación como signifiicante: exploraciones sobre el sentido. Biblio 3W. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, N°148, marzo.

Cabero, J. (2007). *Propuestas para la utilización del video en los centros*. https://www.researchgate.net/publication/239541019_Propuestas_para_la_utilizacion_del_video_en_los_centros

EcuRed Contributors. (2013, 4 diciembre). *Competencia Educativa - EcuRed*. EcuRed. https://www.ecured.cu/Competencia_Educativa

Enfoques educativos / Modelo centrado en el desempeño (s. f.). *¿Qué es una competencia?* Recuperado 11 de junio de 2021, de <http://hadoc.azc.uam.mx/enfoques/competencia.htm>

Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía. (2009). *La música de secundaria y las competencias básicas*. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5086.pdf>

Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía. (2011). *El uso didáctico del vídeo*. <https://feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd8279.pdf>

Fernández, Y. (2020, 25 mayo). *Qué es Canva, cómo funciona y cómo usarlo para crear un diseño*. Xataka. <https://www.xataka.com/basics/que-canva-como-functiona-como-usarlo-para-crear-diseno>

GarageBand. (19 de diciembre de 2020). En *Wikipedia*. <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=GarageBand&oldid=131824601>.

Licastro, L. (2007). *La importancia de la música en edades tempranas*. Musicoterapia en la infancia y la niñez. <https://www.musicoterapiaenlainfancia.com/la-importancia-de-la-musica-en-edades-tempranas/>

Llanga, E.F. y Insuasti, J.P. (2019): La influencia de la música en el aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (junio 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/musica-aprendizaje.html/hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1906musica-aprendizaje>

Logic Pro. (28 de marzo de 2021). En *Wikipedia*. https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Logic_Pro&oldid=134353179.

Márquez Aguirre, J.A. y Sempere Sánchez-Ferragut, J.F. (2013). Prólogo. En M. Díez Martínez (Ed), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación musical* (pp.9-11). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.

Martín, M.A y Díez, C. (2000). La utilización del vídeo en el aula de E/LE. El componente cultural. En J. Corpas (Ed), *¿Qué español enseñar? Norma y variación lingüísticas en la enseñanza del español a extranjeros* (pp. 785-791).

Mihaela Catana, D (2013). *El vídeo como herramienta para motivar y desarrollar la comprensión oral en el aula de lengua inglesa* (Trabajo Final de Máster). Universidad de Almería. <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/2333/Trabajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Naturalmente Kneipp. (2019, 20 junio). *La música: Motivación para mejorar el rendimiento*. <https://naturalmentekneipp.es/vida-natural/musica-rendimiento-beneficios>

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 738, de 29 de enero de 2015, 6986-7003. <https://www.boe.es/boe/dias/2015/01/29/pdfs/BOE-A-2015-738.pdf>

Real Academia Española (s.f.). Blog. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 19 de abril de 2021, de <https://dle.rae.es/video#bm7DOSs>

Real Academia Española (s.f.). Competencia. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 19 de abril de 2021, de <https://dle.rae.es/competencia>

Real Academia Española (s.f.). Vídeo. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 19 de abril de 2021, de <https://dle.rae.es/video#bm7DOSs>

Sandoval, C. (2016, 13 diciembre). *11 pasos para crear vídeos educativos efectivos*. eLearning Masters. <http://elearningmasters.galileo.edu/2016/12/13/crear-videos-educativos/>

Siamgodh. (2021, 18 febrero). *Procreate*. <https://www.siamgodh.com/blog-de-arte/procreate/>

Suárez, S., Suárez, A. y Rincón, I. (2020). El nuevo coronavirus y la incidencia de vídeos modelizadores en la enseñanza de la lógica en programación. *Revista Espacios*, volumen 41 (42), 154-163. <https://revistaespacios.com/a20v41n42/a20v41n42p13.pdf>

Velasco, C. (2011, 30 mayo). *La evolución del concepto Blog*. WWWhat's new. <https://wwwwhatsnew.com/2011/05/30/la-evolucion-del-concepto-blog/>

Video digital. (23 de abril de 2021). En *Wikipedia*. https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Video_digital&oldid=134995601

Video. (20 de mayo de 2021). En *Wikipedia*. <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Video&oldid=135699937>.

VV.A.A. (2015). *Ciencias de la Naturaleza, 3º Primaria*. Proyecto Saber Hacer. Madrid: Santillana.

VV.A.A. (2015). *Ciencias de la Naturaleza, 5º Primaria*. Proyecto Saber Hacer. Madrid: Santillana.

VV.A.A. (2015). *Ciencias Sociales, 3º Primaria*. Proyecto Saber Hacer. Madrid: Santillana.

VV.A.A. (2015). *Ciencias Sociales, 5º Primaria*. Proyecto Saber Hacer. Madrid: Santillana.

VI. ANEXOS

Anexo I: Cuestionarios pre-test.



Nombre: _____

Grupo: _____

Fecha: _____

Asignatura: _____

Contesta a las siguientes preguntas:

¿Qué es un paisaje?

¿Qué tipos de paisajes conoces?

¿Cómo son esos paisajes?

¿Qué elementos conforman un paisaje natural?

LA ENERGÍA

Experimento Trabajo Fin de Grado
Héctor Añón
PRE-TEST

Nombre: _____

Grupo: _____

Fecha: _____

Asignatura: _____

Contesta a las siguientes preguntas:

¿Qué es la energía?

¿Cuáles son sus formas? Nómbralas.

¿Cuántas propiedades tiene? Nómbralas.

LAS PLANTAS

Experimento Trabajo Fin de Grado
Héctor Añón
PRE-TEST

Nombre: _____

Grupo: _____

Fecha: _____

Asignatura: _____

Contesta a las siguientes preguntas:

Nombra las partes de la planta:

¿Cuál es la función del tallo? ¿Y la de la raíz?

¿Cuántos tipos de tallos hay? Nómbralos.

LOS PUEBLOS

Experimento Trabajo Fin de Grado
Héctor Añón
PRE-TEST

Nombre: _____

Grupo: _____

Fecha: _____

Asignatura: _____

Contesta a las siguientes preguntas:

¿Cómo son los pueblos?

Di en que tres formas se pueden organizar los pueblos.

¿A qué se dedican los habitantes de un pueblo?

-

Anexo II: Cuestionarios post-test y cuestionario de evaluación de la sesión.



Nombre: _____ Grupo: _____
Fecha: _____ Asignatura: _____

Contesta a las siguientes preguntas tras la explicación:

¿Qué es un paisaje?

¿Qué tipos de paisajes conoces?

¿Cómo son esos paisajes?

¿Qué elementos conforman un paisaje natural?

LA ENERGÍA

Experimento Trabajo Fin de Grado
Héctor Añón
POST-TEST

Nombre: _____

Grupo: _____

Fecha: _____

Asignatura: _____

Contesta a las siguientes preguntas tras la explicación:

¿Qué es la energía?

¿Cuáles son sus formas? Nómbralas.

¿Cuántas propiedades tiene? Nómbralas.

LAS PLANTAS

Experimento Trabajo Fin de Grado
Héctor Añón
POST-TEST

Nombre: _____

Grupo: _____

Fecha: _____

Asignatura: _____

Contesta a las siguientes preguntas tras la explicación:

Nombra las partes de la planta:

¿Cuál es la función del tallo? ¿Y la de la raíz?

¿Cuántos tipos de tallos hay? Nómbralos.

LOS PUEBLOS

Experimento Trabajo Fin de Grado
Héctor Añón
POST-TEST

Nombre: _____

Grupo: _____

Fecha: _____

Asignatura: _____

Contesta a las siguientes preguntas tras la explicación:

¿Cómo son los pueblos?

Di en que tres formas se pueden organizar los pueblos.

¿A qué se dedican los habitantes de un pueblo?

-

TEST DE EVALUACIÓN DE LA SESIÓN

Enumera del 1 al 10 en función de lo reconfortante y motivante que haya sido para ti esta experiencia.

El 1 es el número más bajo y el 10 el más alto.

La canción me ha gustado

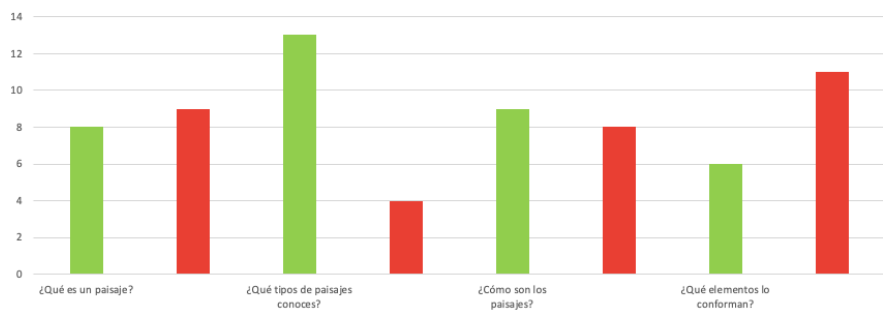
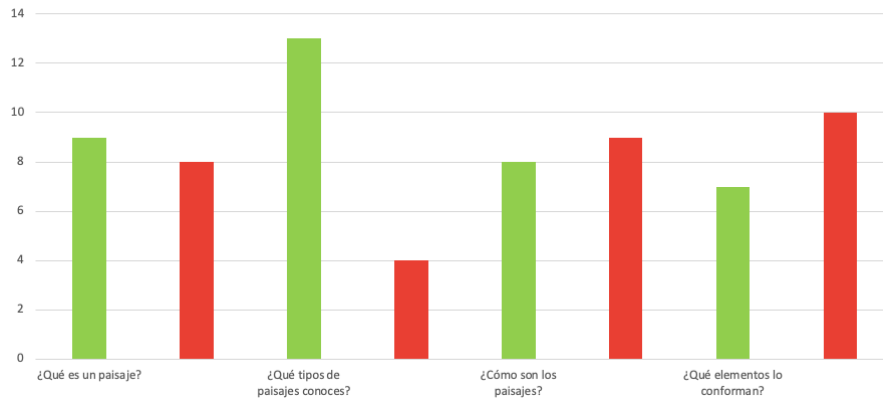
La canción se adapta a los contenidos de la asignatura

El profesor ayuda a los alumnos a entender el contenido

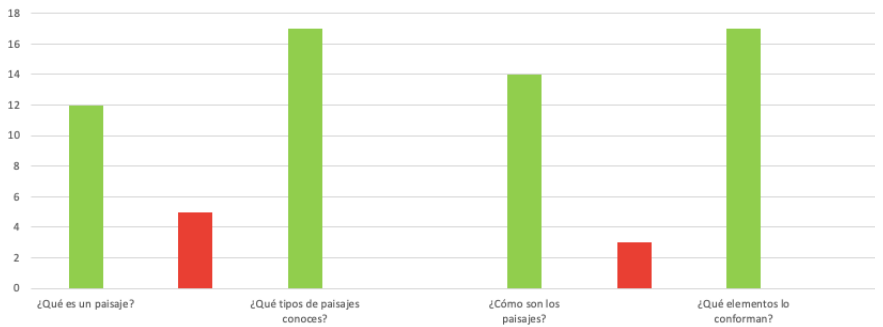
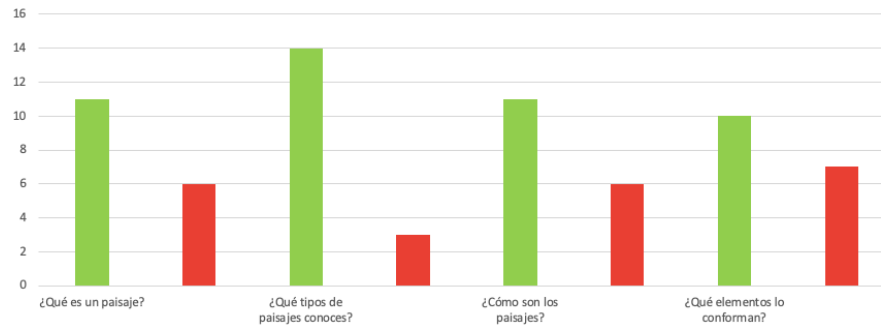
He aprendido mucho más a través de la canción

La canción me ha ayudado a recordar cosas de forma más fácil

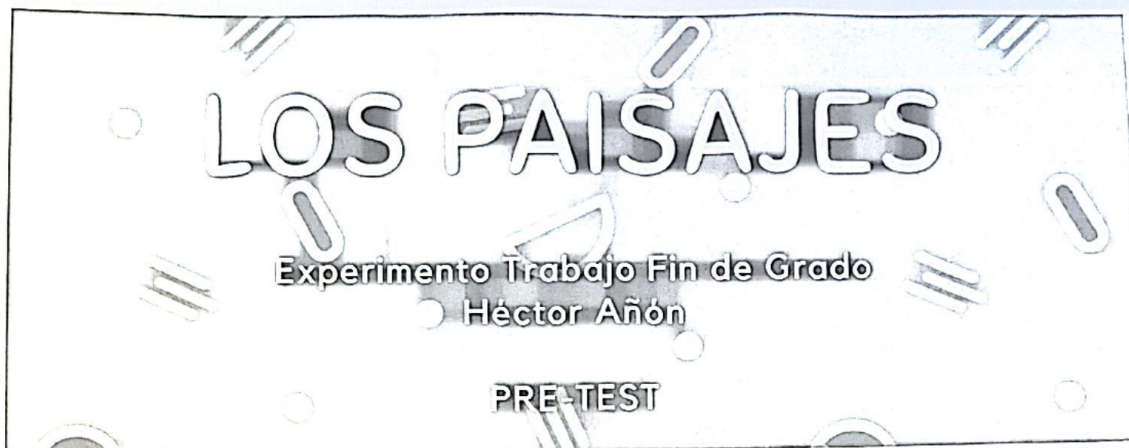
Anexo III: Gráfico de resultados cuestionario PRE-TEST.



Anexo IV: Gráfico de resultados cuestionario POST-TEST.



Anexo V: Ejemplo de cuestionario: grupo control y grupo experimental.



Nombre: _____ Grupo: 5^º A
Fecha: 20-4-2021 Asignatura: Sociales

Contesta a las siguientes preguntas:

¿Qué es un paisaje?
Es un habitat donde viven animales, hay árboles, hay plantas, montañas.

¿Qué tipos de paisajes conoces?
Bosques, praderas, Montaña.

¿Cómo son esos paisajes?
Son muy bonitos.

¿Qué elementos conforman un paisaje natural?
Animales, montañas, plantas, árboles...

LOS PAISAJES

Experimento Trabajo Fin de Grado
Héctor Añón

PRE-TEST

Nombre: _____

Grupo: 5° B

Fecha: 14-4-2021

Asignatura: Sociales

Contesta a las siguientes preguntas:

¿Qué es un paisaje?

Es un lugar en el que hay distintos elementos.

¿Qué tipos de paisajes conoces?

Paisajes naturales y transformados

¿Cómo son esos paisajes?

En los paisajes naturales hay plantas, animales, ríos...

En los paisajes transformados hay casas, carreteras, edificios elaborados.

¿Qué elementos conforman un paisaje natural?

Son el agua, el relieve, el clima, el suelo, flora y fauna.

Anexo VI: Notas del área de ciencias y música en los respectivos cursos.

3ºA	CCNN	CCSS	EA
A1	8	9	9
A2	8	8	9
A3	4	5	8
A4	6	6	8
A5	6	7	9
A6	7	6	9
A7	7	8	8
A8	6	7	7
A9	8	9	8
A10	8	9	10
A11	8	9	9
A12	6	6	8
A13	6	8	8
A14	7	7	8
A15	4	5	7
A16	7	8	9
N.M	6,48514806	7,17899443	8,33834894

AI.5ºB	CCNN
A1	5
A2	6
A3	9
A4	7
A5	6
A6	6
A7	8
A8	8
A9	9
A10	6
A11	5
A12	8
A13	9
A14	9
A15	7
A16	6
A17	8
N.M	7,03951097

3ºB	CCNN	CCSS	EA
A1	4	5	7
A2	6	5	7
A3	8	9	8
A4	7	7	8
A5	10	9	8
A6	10	10	9
A7	9	9	9
A8	8	7	9
A9	5	4	7
A10	7	8	9
A11	5	5	8
A12	9	8	8
A13	4	5	8
A14	7	9	8
A15	4	4	7
A16	6	7	9
A17	4	4	7
N.M	6,32021508	6,44824335	7,96303073

AI.5ºA	CCNN
A1	8
A2	7
A3	5
A4	8
A5	6
A6	9
A7	9
A8	8
A9	4
A10	6
A11	7
A12	8
A13	7
A14	8
A15	6
A16	7
A17	8
N.M	6,97750329

Anexo VII: Fotos durante la propuesta didáctica.

