



---

**Universidad de Valladolid**

Facultad de Educación y Trabajo Social

Universidad de Valladolid

TRABAJO FIN DE GRADO:

**EDUCACIÓN PATRIMONIAL CULTURAL A TRAVÉS  
DEL ÁREA DE EDUCACIÓN ARTÍSTICA: UN  
PROYECTO DE INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN  
PRIMARIA**

Curso académico 2024-2025

Presentado por Ana Alonso Moratíel  
para optar al Grado de Educación Primaria:  
mención en Educación Musical  
por la Universidad de Valladolid

Tutelado por María Ángeles Sevillano Tarrero y Pablo de Castro Martín

# RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado presenta un Proyecto de Innovación Docente que integra las artes musicales y plásticas, tomando como eje la educación patrimonial empleando instrumentos de manivela y técnicas tradicionales como la estampación. Se realiza una revisión bibliográfica sobre elementos clave del proyecto, como la educación patrimonial, la música mecánica y la tecnología, y sus posibilidades didácticas en Primaria. Finalmente, se describe el PID y se presentan las conclusiones obtenidas a partir de la investigación y del análisis del proyecto. Se concluye que la educación patrimonial es una herramienta clave en esta etapa, y que las metodologías activas y la tecnología favorecen un aprendizaje significativo. Además, se manifiesta la necesidad de seguir investigando y de reforzar la formación docente.

**Palabras clave:** educación musical, innovación educativa, Educación Primaria, educación patrimonial, música mecánica.

# ABSTRACT

This Final Degree Project presents a Teaching Innovation Project that integrates the musical and plastic arts, taking heritage education as its axis using hand-cranked instruments and traditional techniques such as stamping. A bibliographic review is carried out on the key elements of the project, such as heritage education, mechanical music and technology, and their didactic possibilities in Primary. Finally, the Project is described and the conclusions obtained from the research and analysis of the project are presented. It is concluded that heritage education is a key tool at this stage, and that active methodologies and technology promote meaningful learning. In addition, the need to continue researching and strengthen teacher training is expressed.

**Keywords:** music education, educational innovation, Primary Education, heritage education, mechanical music.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>9</b>
<b>4. METODOLOGÍA.....</b>	<b>11</b>
<b>5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....</b>	<b>13</b>
5.1. EDUCACIÓN PATRIMONIAL .....	13
5.1.1. Definición de patrimonio cultural.....	13
5.1.2. Definición de educación patrimonial.....	15
5.1.3. Educación patrimonial basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).....	17
5.1.4. Investigación Educativa Basada en las Artes (ABER), A/r/tografía y educación patrimonial.....	18
5.2. MÚSICA MECÁNICA Y SU APLICACIÓN DIDÁCTICA .....	20
5.3. TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN MUSICAL .....	24
<b>6. PROYECTO DE INTERVENCIÓN .....</b>	<b>27</b>
6.1. CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN .....	27
6.2. OBJETIVOS Y SU EVALUACIÓN .....	28
6.3. METODOLOGÍAS.....	30
6.4. DESARROLLO .....	31
6.4.1. Formación en instrumentos musicales antiguos, medievales y de manivela.. .....	32
6.4.2. La composición musical para cajas de música en Educación Primaria....	33
6.4.3. La composición musical como inspiración artística en el proyecto Música y Arte en Primaria.....	34
6.4.4. El músico profesional como activo en el sistema educativo. Músicas para manivelas.....	35
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>37</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>46</b>
ANEXO 1. INSTRUMENTOS DE MANIVELA.....	46
1.1. Zanfona tradicional .....	46
1.2. Representación de un intérprete de órgano de Barbarie.....	46

1.3. Caja de música .....	47
ANEXO 2. OBJETIVOS DEL PID.....	48
ANEXO 3. DIFUSIÓN AUDIOVISUAL .....	51
ANEXO 4. RÚBRICAS DE EVALUACIÓN PARA PRIMARIA .....	52
4.1. Rúbrica de evaluación del mapa mental de instrumentos musicales.....	52
4.2. Rúbrica de coevaluación del mapa mental de instrumentos musicales.....	53
ANEXO 5. FASES DEL PID .....	54
5.1. Formación en instrumentos musicales antiguos en el CCV. Caracola .....	54
5.2. Formación en instrumentos musicales antiguos en el CCV. Tambor .....	54
5.3. Formación en instrumentos musicales antiguos en el CCV. Tuba.....	55
5.4. Formación en instrumentos musicales antiguos en el CCV. Huesera y conchas marinas.....	55
5.5. Formación en instrumentos musicales antiguos en El Barco .....	56
5.6. Mapa mental de instrumentos tradicionales .....	56
5.7. Creación de melodías en SongMaker.....	57
5.8. Composición musical en Primaria.....	57
5.9. Troquelado de melodías .....	58
5.10. Estampación en la FEyTS. Diseño .....	58
5.11. Estampación en la FEyTS. Entintado .....	59
5.12. Estampación en la FEyTS. Estampado en tórculo.....	59
5.13. Resultado de las melodías estampadas .....	60
5.14. Estampación en el CCV. Tórculo portable.....	60
5.15. Estampación en el CCV. Entintado .....	61
5.16. Estampación en el CCV. Estampado en tórculo portable.....	61
5.17. Estampación en el CCV. Exposición de resultados de las melodías y estampaciones.....	62
5.18. Estampación en el CCV. Lámina de estampación de un alumno.....	62
5.19. Intervención plástica con piedras y pintura. Preparación .....	63
5.20. Intervención plástica con piedras y pintura. Inicio de la actividad artística... ..	63
5.21. Intervención plástica con piedras y pintura. Final de la actividad artística... ..	64
5.22. Intervención plástica con piedras y pintura. Material creado .....	64

5.23.	Intervención plástica con piedras y pintura. Material creado con detalle	65
5.24.	Intervención plástica con piedras y pintura. Material utilizado.....	65
5.25.	Estampación con El Barco. Entintado .....	66
5.26.	Estampación con El Barco. Estampado .....	66
5.27.	Estampación con El Barco. Material creado de un participante.....	67
5.28.	Concierto. Germán Díaz tocando el órgano de Barbarie.....	67
5.29.	Concierto. Germán Díaz enseñando el cartón codificado .....	68
5.30.	Concierto. Germán Díaz tocando la caja de música.....	68
5.31.	Concierto. Germán Díaz tocando la zanfona junto con la caja de música	69
5.32.	Concierto. Germán Díaz tocando la zanfona.....	69
5.33.	Concierto. Germán Díaz tocando el serrucho.....	70
5.34.	Concierto. Germán Díaz tocando la rolmónica .....	70

# 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se enmarca en el análisis del proyecto *Música y Arte en Primaria: intervención artística y composición musical entre la universidad y la escuela*, centrado en la educación patrimonial desde una perspectiva interdisciplinar. Para ello, une las artes musicales y plásticas a través del uso de instrumentos musicales de manivela, como la caja de música, y técnicas tradicionales plásticas, como la estampación, promoviendo un aprendizaje significativo, creativo e inclusivo, destacando también la participación de diferentes miembros y profesionales.

Primero, se realiza una revisión bibliográfica en la que se abordan algunos conceptos clave como el patrimonio cultural, la educación patrimonial, el Aprendizaje Basado en Proyectos y metodologías como la Investigación Educativa Basada en las Artes (ABER) o la A/r/tografía. Además, se exploran brevemente los instrumentos mecánicos y de manivela y el uso de las tecnologías, así como su potencial educativo en Primaria.

En segundo lugar, se analiza el desarrollo del proyecto educativo, que cuenta con la participación de la Facultad de Educación y Trabajo Social (FEyTS) de Valladolid, el colegio Centro Cultural Vallisoletano (CCV) y el centro sociocomunitario El Barco, se presentan las fases de intervención y se reflexiona sobre sus aportaciones pedagógicas.

Por último, se muestran las conclusiones obtenidas a partir del análisis de la revisión bibliográfica y del proyecto, destacando el valor del patrimonio cultural en las aulas de Primaria y la necesidad de avanzar en la investigación y formación docente para integrar este tipo de propuestas en la práctica educativa.

El trabajo incluye también anexos gráficos que ayudan a ilustrar el texto principal. En ellos podemos encontrar imágenes de algunos instrumentos mecánicos, de los instrumentos de evaluación del proyecto y de algunos momentos de cada una de las fases de la intervención didáctica, así como de los productos finales obtenidos al finalizar el proyecto.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo se enfoca en analizar un Proyecto de Innovación Docente (PID) que fusiona y fomenta la educación patrimonial musical y plástica mediante metodologías activas e innovadoras. La elección de este tema surge del interés por investigar cómo estos enfoques ayudan a impulsar un aprendizaje significativo en Educación Primaria, tal como promueve la actual ley educativa en España (LOMLOE, 2020). El proyecto que se examina, *Música y Arte en Primaria: intervención artística y composición musical entre la universidad y la escuela*, es un claro ejemplo de cómo se pueden integrar la música, la plástica, la tecnología y la inclusión en el aula, elementos fundamentales también en la formación docente (de Castro Martín et al., 2024; Monreal Guerrero y Berrón Ruiz, 2019).

En primer lugar, desde la perspectiva personal y académica, la elección de este tema para el Trabajo de Fin de Grado (TFG) surge a partir de mi participación directa en algunas de las fases del proyecto: la formación en instrumentos musicales antiguos, la composición musical como inspiración artística y la asistencia al concierto didáctico de Germán Díaz. Esto me ha permitido conocer de cerca la aplicación de nuevas metodologías y el valor de la educación artística para el desarrollo personal y social, actuando como forma de expresión, encuentro y medio para compartir diferentes ideas y habilidades. Además, creo que la participación de diferentes miembros y profesionales enriquece la experiencia y la formación académica de todos los implicados.

Desde el punto de vista educativo y pedagógico, este proyecto resulta especialmente interesante por su interdisciplinariedad de las áreas de Música y Danza y de Educación Plástica y Visual, incluyendo la participación de docentes y profesionales de ambos ámbitos. También, destaca por la aplicación de metodologías activas como el Aprendizaje y Servicio (ApS) y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Estas estrategias, tal y como mencionan la LOMLOE (2020) y Ramos (2022), mejoran la motivación, conectan el aprendizaje con la realidad y facilitan la adquisición de aprendizajes significativos. Asimismo, en el proyecto podemos ver las adaptaciones realizadas a los diferentes perfiles de los participantes (alumnos de primaria, alumnos de universidad y miembros del centro sociocomunitario El Barco), lo cual impulsa la inclusión, la equidad, el respeto a la diferencia y a la infancia, la empatía y la creatividad (de Castro Martín et al., 2024).

Por último, en el plano social y cultural, el proyecto pone en valor la educación patrimonial de la cultura inmaterial, como los instrumentos musicales mecánicos o técnicas plásticas como la estampación. Trabajar esta área permite desarrollar una identidad cultural y el valor cultural de lo local (Fontal Merillas, 2022). Igualmente, su carácter inclusivo, al incorporar la participación de personas con discapacidad intelectual, así como de diferentes estudiantes, profesores, profesionales y otros miembros del entorno educativo y social, refuerza la importancia de progresar hacia una educación más abierta y participativa. Finalmente, la posibilidad de difundir el PID por diferentes medios como revistas, vídeos o la exposición de los productos finales, permite visibilizar el trabajo e inspirar a otros docentes y profesionales.

En conclusión, la posibilidad de participar y analizar un proyecto como el expuesto en este trabajo es una experiencia enriquecedora en varios planos. La creación, desarrollo y difusión de estos proyectos es necesaria y fundamental para mejorar el aprendizaje y la formación docente, además de contribuir a otros elementos clave para la educación actual, como la creatividad, la comunicación, la responsabilidad y la educación en valores.

La elaboración de este trabajo ha contribuido a adquirir las competencias generales para el Título de Grado *Maestro -o Maestra- en Educación Primaria* de la Universidad de Valladolid, recogidas en su plan de estudios. Las competencias desarrolladas son:

1. **Adquirir conocimientos sólidos en el ámbito educativo**, reflejado en el apartado de fundamentación teórica, la descripción del proyecto de intervención y en las referencias normativas utilizadas.
2. **Aplicar profesionalmente esos conocimientos mediante la elaboración de argumentos, toma de decisiones y resolución de problemas en contextos educativos**, a través de la participación y el análisis del PID y la propia justificación del TFG.
3. **Recoger e interpretar información relevante para emitir juicios críticos y reflexionar sobre cuestiones de carácter social, ético o científico**, evidenciada en el análisis del proyecto y la descripción de la justificación, la metodología y las conclusiones.



4. **Comunicar ideas, propuestas y soluciones tanto a públicos especializados como a no especializados**, desarrollado en la propia redacción del TFG y en la participación colaborativa del PID.
5. **Desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo para la vida profesional y académica posterior**, manifestado con la propia realización del TFG, mediante la búsqueda de información, análisis y participación en el proyecto de intervención.
6. **Compromiso ético en el ejercicio docente, fomentando una educación integral basada en los valores democráticos, la cultura de la paz, la igualdad de género, la inclusión de personas con discapacidad y la igualdad de oportunidades**. Esta competencia se justifica especialmente a través de la dimensión social y cultural del PID y en la reflexión desarrollada en las conclusiones

### 3. OBJETIVOS

Este trabajo tiene la intención de desarrollar los siguientes objetivos:

**Comprender y valorar la importancia de la educación patrimonial en Primaria, fundamentalmente, en relación con la música.**

El patrimonio cultural, material y social, forma parte de la sociedad e identidad, siendo un elemento particular y, a la vez, universal de los diferentes pueblos. A partir de este Proyecto de Innovación Docente: Música y Arte en Primaria (PID) podemos explorar un ejemplo sobre cómo la educación patrimonial puede actuar como una forma de conexión entre los estudiantes y la expresión histórica y cultural, particularmente a través de la música. Con ello, se expondrá cómo esta educación permite, no solo aprender conocimientos técnicos y prácticos, sino también desarrollar una mayor valorización del patrimonio cultural (Arévalo, 1998; Munson Vera, 2015).

**Explorar el uso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la educación patrimonial en la etapa de Primaria.**

El Aprendizaje Basado en Proyectos se muestra como una de las propuestas metodológicas, perteneciente a las metodologías activas, en la actual ley de educación en España, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE, 2020). Este método está muy presente en el desarrollo del área de educación artística, incluyendo la Música y Danza, y plantea numerosas ventajas educativas. Con este objetivo, indagaremos en esta metodología, su estado actual en la educación española, su relación con la educación musical y patrimonial y nombraremos algunos de sus beneficios (Ramos, 2022).

**Describir los conceptos de Investigación Educativa Basada en las Artes y de A/r/tografía en relación con el patrimonio cultural.**

A partir de este objetivo indagaremos sobre el método de Investigación Educativa Basada en las Artes y el enfoque a/r/tográfico para su uso pedagógico, para la investigación y como forma de desarrollar la expresión artística y los conocimientos sobre patrimonio cultural. Además, se explorarán sus características y sus posibles beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el punto de vista tanto del docente como de los estudiantes (Marín Viadel y Roldán, 2017; Mesías-Lema y Ramon, 2021).

**Conocer la música mecánica e instrumentos de manivela: la zanfona, el órgano de Barbaria y la caja de música, así como su aplicación didáctica en un aula de Primaria.**

La música e instrumentos de manivela, como la caja de música, forman parte del patrimonio cultural. Además, este tipo de instrumentos son menos comunes y los estudiantes suelen estar menos familiarizados con ellos, por lo que pueden ser herramientas interesantes para aprender de forma visual conceptos de música básicos en primaria, al mismo tiempo que conocen parte de su patrimonio. Por lo tanto, en relación con este objetivo, trataremos de investigar estos instrumentos mecánicos, analizando sus características y su influencia a lo largo de la historia.

**Describir los resultados y las conclusiones obtenidas a partir de la aplicación de la propuesta educativa del Proyecto de Innovación Docente expuesto en este trabajo.**

Una vez desarrollados los objetivos anteriores, se expondrán las diferentes fases del proyecto, así como algunos de sus resultados. Con todo esto, posteriormente, extraeremos algunas conclusiones a partir de la investigación realizada en este trabajo y un análisis de la intervención didáctica del Proyecto.

## 4. METODOLOGÍA

El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) es principalmente de carácter teórico, aunque, debido a una implicación personal en el Proyecto presentado, mediante la participación en parte del proceso de intervención, se combinará también con una parte práctica de análisis de experiencias previas. Por este motivo, este trabajo se centra en una revisión bibliográfica sobre la educación patrimonial musical como eje para unir a los estudiantes de Educación Primaria con el patrimonio cultural, con un enfoque interdisciplinar que incorpora instrumentos musicales de manivela, técnicas artísticas (musicales y plásticas) y el uso de las TIC.

Para ello, se han consultado diferentes fuentes, incluyendo libros, artículos académicos, revistas y páginas web de instituciones reconocidas (organizaciones especializadas en el ámbito en cuestión). Algunas de estas fuentes provienen de recomendaciones de mis tutores o del músico profesional participante en el proyecto, mientras que otras fueron seleccionadas tras una búsqueda en bases de datos como Google Académico o Dialnet, priorizando trabajos recientes y relevantes para el tema tratado. Además, se ha consultado el marco normativo vigente que regula la educación en España.

El trabajo también se apoya en aportaciones obtenidas a través de conversaciones con los participantes del PID, incluyendo estudiantes y docentes, aportando una visión directa y enriquecedora del desarrollo del proyecto. Estas aportaciones se complementan con mi experiencia personal como observadora activa y participante en su desarrollo.

Asimismo, hay que resaltar que la autora Olaia Fontal Merillas ha tenido un papel fundamental en la revisión bibliográfica, ya que varios de sus libros y artículos han sido tomados como referencia para el desarrollo del marco teórico de este Trabajo de Fin de Grado, especialmente en lo relacionado con el patrimonio cultural y la educación patrimonial. También, para la descripción del PID, se han utilizado como referencias principales las memorias del proyecto actual y del proyecto homónimo del año anterior, en el que este se basa.

Por otro lado, destaca también la A/r/tografía como metodología en el estudio del PID sobre la educación patrimonial en Primaria, integrando la investigación con la creación artística y combinando los roles de investigador, docente y artista. Esta

metodología también es una referencia conceptual para el desarrollo de este trabajo, ya que conecta mi rol como investigadora, analizando el PID, con las prácticas artísticas llevadas a cabo en el proyecto.

## 5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En este capítulo de fundamentación teórica, se abordarán cuestiones conceptuales y pedagógicas respecto a la educación patrimonial y musical como herramientas para enriquecer el aprendizaje en Educación Primaria, en coherencia con el enfoque del Proyecto de Innovación Docente que sirve de referencia para este trabajo.

En primer lugar, se analizarán los conceptos de patrimonio cultural y educación patrimonial, así como su relación con la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). También, se explorará la teoría de la Investigación Basada en las Artes y la Autografía, que tratan de unir la investigación, la docencia y la práctica artística.

Por otro lado, se revisará el valor didáctico de la música de manivela como recurso patrimonial, artístico y pedagógico. y el interés del uso de la tecnología para la modernización de la educación musical.

### 5.1. EDUCACIÓN PATRIMONIAL

La educación patrimonial es uno de los conceptos clave del currículo de Educación Primaria según la actual ley de educación en España, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE, 2020). Por ello, resulta fundamental profundizar en este concepto. Comenzaremos por definir el patrimonio cultural y la educación patrimonial, y luego exploraremos las metodologías educativas y de investigación que relacionan las artes con la educación y el patrimonio.

#### 5.1.1. Definición de patrimonio cultural

El patrimonio cultural es un concepto que cuenta con múltiples definiciones. En este trabajo nos centraremos en el patrimonio cultural relacionado con la historia y la cultura social. Podemos hacer un primer acercamiento a la definición de este concepto a partir del propuesto por la Real Academia Española, en el *Diccionario panhispánico del español jurídico* (s.f), que lo define como un “conjunto de bienes que comprende los monumentos, los conjuntos y los lugares”.

El patrimonio cultural suele clasificarse en dos grandes categorías, tal y como lo hace Arévalo (1998): el patrimonio inmaterial o intangible, que es aquel “invisible”, que

contiene “las costumbres y tradiciones, las prácticas y hábitos sociales, las prácticas relativas a la naturaleza, la medicina tradicional, los rituales y las fiestas” (p. 931), entre otras cosas. Con el término *invisible* se refiere tanto a que carece de forma física, como a que también suele ser menos visible en términos culturales frente a otras formas de patrimonio. Por otro lado, está el patrimonio material o tangible, que incluye lugares, objetos y otras manifestaciones físicas.

Arévalo también explica que el patrimonio intangible, debido a su naturaleza *invisible* es más vulnerable a los cambios o a su desaparición. Por ello, se aplican diferentes métodos para transformarlo en patrimonio tangible y poder registrarlo y preservarlo, como documentos escritos o medidas jurídicas. Aunque esta clasificación resulta útil para comprender las dimensiones del patrimonio cultural y acercarnos más a una definición más completa, no es suficiente para capturar plenamente el concepto.

En contraste, Fontal Merillas (2022) nos ofrece una visión diferente del término. Según la autora, el patrimonio está intrínsecamente ligado a las personas y nace de la relación entre estas y los bienes culturales. Como explica Fontal Merillas, “el patrimonio no existiría sin las personas” (p. 31). Esta interacción es la que nos acerca al concepto de patrimonio cultural, más alineada con el enfoque del PID, ya que trata ambas partes (bienes y personas) como una sola, centrándose en el vínculo y la identidad.

Estos vínculos se plasman en las creaciones, en el patrimonio, dejando una huella indeleble de los valores de las personas, individuales y colectivos. Así, el patrimonio cultural actúa como reflejo de la identidad y la definición cultural de una sociedad.

Para unificar estas ideas, podemos recurrir a la definición propuesta en la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre el patrimonio cultural, celebrada en México en 1982, citada por García Cuetos (2012). En ella, el patrimonio cultural de un pueblo de define como:

las obras de sus artistas, arquitectos, músicos, escritores y sabios, así como las creaciones anónimas surgidas del alma popular, y el conjunto de valores que dan sentido a la vida, es decir, las obras materiales y no materiales que expresan la creatividad de ese pueblo, la lengua, los ritos, las creencias, los lugares y monumentos históricos, la literatura, las obras de arte y los archivos y bibliotecas.  
(p. 13)

En conclusión, el patrimonio cultural no se limita a los bienes materiales e inmateriales de un pueblo, sino que también abarca las relaciones y vínculos que se generan en torno a ellos. Este conjunto de elementos constituye un reflejo de los valores, la identidad y la creatividad de una comunidad en una época concreta.

### **5.1.2. Definición de educación patrimonial**

Siguiendo la idea del patrimonio cultural centrado en los vínculos, tal y como plantea Fontal Merillas (2022), la educación patrimonial se convierte en un eje esencial para unir a las personas con el patrimonio. En los últimos años, el proceso de enseñanza-aprendizaje ha evolucionado: ya no se centra únicamente en la transmisión de conceptos, sino también en las relaciones humanas y el significado compartido que surge de estos aprendizajes.

En España, se comenzó con su investigación en el 2003, diferenciándose como disciplina científica. Posteriormente, en el 2013, con el *Plan Nacional de Educación y Patrimonio*, se establecen las bases teóricas y se promueve la inserción de la educación patrimonial en los currículos educativos de las Comunidades Autónomas. A partir de esto, se implantaron tres líneas de actuación: de investigación e innovación de la educación patrimonial, de la formación de docentes y de la difusión de la educación patrimonial (Fontal et al., 2021).

Fontal (2022, 2023), nos explica también que a menudo puede pensarse en la educación patrimonial en relación con la “apreciación y disfrute de obras de arte, bienes o elementos patrimoniales”, asociado al “carácter histórico, arqueológico o arquitectónico” (Fontal Merillas, 2023, p. 47). Sin embargo, también es fundamental reconocer su dimensión creativa, tanto en su producción como en los procesos para conocerlo y difundirlo. La Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural (UNESCO, 2001), citada también por esta autora (Fontal Merillas, 2022), reconoce que el patrimonio cultural es fuente de creatividad, tal y como se define en el Artículo 7: El patrimonio cultural, fuente de la creatividad

Toda creación tiene sus orígenes en las tradiciones culturales, pero se desarrolla plenamente en contacto con otras culturas. Ésta es la razón por la cual el patrimonio, en todas sus formas, debe ser preservado, realzado y transmitido a las



generaciones futuras como testimonio de la experiencia y de las aspiraciones humanas, a fin de nutrir la creatividad en toda su diversidad e inspirar un verdadero diálogo entre las culturas. (UNESCO, 2001)

En este contexto, la educación patrimonial se considera clave especialmente para la educación artística y, dentro de ella, la educación musical en nuestro caso. Su importancia radica en tres aspectos principales: la vinculación patrimonial como herramienta para impulsar la creatividad, como resultado del proceso creativo (valorando, cuidando, disfrutando y transmitiendo el patrimonio cultural) y como base para el proceso creativo. Además, tal y como vimos en la definición, la educación patrimonial puede convertirse en un medio para conocer la identidad y los valores de un pueblo y tiempo concretos, así como la identidad y valores propios (Fontal Merillas, 2022).

Por otro lado, Munson Vera (2015) nos menciona tres aspectos clave de la importancia de la educación patrimonial en la etapa de Educación Primaria:

En un primer lugar es una estrategia o acción pedagógica, programada y definida por un agente educativo. En segundo lugar, es un método participativo, donde interactúan diversos agentes en la valoración y sensibilización, a lo que se puede agregar la resignificación del mismo bien cultural. En tercer lugar, es un dispositivo generador de aprendizajes significativos en estudiantes de diversos niveles. (p. 86)

Además, señala una falta de preparación de los docentes sobre el patrimonio, la escasez de material para usar en un aula de Primaria y la complejidad del diseño de programas con didácticas novedosas que supone para los docentes.

España cuenta con un gran patrimonio cultural y con frecuencia se debate sobre la necesidad de aumentar la presencia de la educación patrimonial en el currículo educativo. Sin embargo, este concepto ha estado presente en el currículo de España desde la LOGSE (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo). Por consiguiente, el problema no radica en la ausencia de regulación normativa, sino en su limitada aplicación en las aulas. Los estudios sobre la integración de la educación patrimonial en las leyes educativas y en las aulas concluyen que es fundamental incorporar estudios específicos sobre este tema en la formación de los maestros. Esto les

permitirá transmitir el disfrute, la valorización, la sensibilización y el cuidado del patrimonio. Incluso, se propone la creación de una especialidad en los Grados de Educación Primaria enfocada a la educación artística en relación con la educación patrimonial (Fontal Merillas y De Castro Martín, 2023).

Finalmente, Olaia Fontal propone una secuencia como eje para la sensibilización del patrimonio, y para el desarrollo de actividades basadas en el patrimonio, con siete fases: conocer, comprender, respetar, valorar, conservar, disfrutar y transmitir. Con esta secuencia, se fomentará la valorización del cuidado y conservación del patrimonio, para posteriormente poder disfrutarlos y transmitirlos.

El Observatorio de Educación Patrimonial en España (OEPE) ha establecido unos estándares de calidad en el diseño de programas educativos aplicables a aquellos de educación patrimonial. Algunos de ellos son: la coordinación entre agentes educativos, garantizando un trabajo más rico y ambicioso; la interdisciplinariedad y el uso de las TIC, tal y como se desarrolló en el PID, uniendo la educación plástica y la educación musical y utilizando la tecnología como herramienta para acercarse más al patrimonio cultural (Fontal et al., 2021).

En cuanto a su relación con la música, el área de Educación Artística, y con ella el área de Música y Danza, ha sido una de las principales en abordar la educación patrimonial, con la adquisición de la competencia clave Conciencia y expresiones culturales (CCEC). Es por ello que resulta especialmente importante en esta área tener en cuenta la presencia y el enfoque de los contenidos relacionados con el patrimonio cultural (Martínez-Rodríguez, 2021).

### **5.1.3. Educación patrimonial basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)**

La actual ley de educación en España, LOMLOE (2020), se estructura alrededor del desarrollo de competencias clave. Una de esas competencias es la “Competencia en conciencia y expresiones culturales”, por la que debe desarrollarse el espíritu crítico, la valorización, el disfrute y el respeto del patrimonio de los pueblos.

Para adquirir los conocimientos propios de las diferentes áreas y las habilidades y competencias para poder conseguir un desarrollo integral del alumnado como ciudadano activo, como futuro trabajador y para asumir responsabilidades personales, la ley de educación propone también el uso de metodologías activas que motiven al alumnado y que integren diversos aprendizajes y áreas. Uno de estos métodos es el Aprendizaje Basado en Proyectos, muy utilizado en la educación artística.

El ABP plantea un problema o pregunta, basado en situaciones reales y de interés para los estudiantes, a partir del cual se estudian conceptos específicos de la asignatura y el currículo para, finalmente, dar una solución o respuesta que puede ser aplicada en el mundo real. Esto implica la transformación de una metodología tradicional basada en la transmisión de contenidos, a una metodología centrada en la experiencia, en la que los alumnos adquieren nuevas habilidades a través de la construcción de su propio conocimiento, haciéndolos protagonistas de su propio aprendizaje (Ramos, 2022).

Podemos relacionar esta metodología más concretamente con la educación musical a través de la influencia de Dewey, pedagogo que impulsó el ABP, basado en el trabajo cooperativo, de tal manera que todos los miembros del grupo pueden aportar sus fortalezas y enriquecerse de las de los compañeros, desarrollando la interdependencia positiva. A pesar de la falta de formación actual en los docentes en relación con esta metodología y de que la asignatura de música cuenta con un escaso número de horas en el horario escolar, existe una concienciación de los docentes de los beneficios del método (inclusión, interdisciplinariedad, autonomía individual y colectiva, comunicación, creatividad, resolución de problemas...) y hay cada vez un mayor uso de esta forma de aprendizaje en las escuelas, mediante proyectos como el expuesto en este trabajo (PID) (Monreal Guerrero y Berrón Ruiz, 2019).

#### **5.1.4. Investigación Educativa Basada en las Artes (ABER), A/r/tografía y educación patrimonial**

La Investigación Educativa Basada en las Artes, puede definirse como una “forma de investigar en contextos educativos a través de procedimientos, técnicas, documentos, metodologías y estrategias artísticas”, con resultados de “dimensiones creativas, estéticas y artísticas” (Mesías-Lema y Ramon, 2021, p. 9). Por lo tanto, esta investigación gira en torno a las actividades artísticas, manteniendo un carácter educativo y formativo.

Este tipo de investigación posee numerosas ventajas, como la reflexividad sobre nuestra propia identidad, la pluralidad y profundidad de las cuestiones planteadas en la investigación y la actividad artística, y lo comunitario, ya que es una forma de compartir, transmitir o expresar elementos personales o privados. Sin embargo, también presenta algunos inconvenientes, como el no utilizar un lenguaje o sistema tradicional de la investigación, formular preguntas que pueden no ajustarse al rigor científico y la participación del investigador como un sujeto activo en el estudio. Esto hace que a menudo se cuestione la validez de las investigaciones realizadas con la ABER (Mesías-Lema y Ramon, 2021).

El concepto de A/r/tografía fue acuñado por primera vez por Rita Irwin en las reuniones de departamento en la universidad donde trabaja (Facultad de Educación de la Universidad de la Columbia Británica en Vancouver, Canadá) (Marín-Viadel y Roldán, 2019). Se compone de tres partes, las tres primeras letras del término: artista [artist], investigador [researcher] y profesor [teacher]. Estos roles definen el concepto, ya que la A/r/tografía es “una investigación en la que el investigador o investigadora actúa indistintamente como docente y como artista” (Marín Viadel y Roldán, 2017, p.41). Esta forma de investigación tiene especial atractivo porque permite desarrollar tres acciones al mismo tiempo: hacer arte, enseñar arte y realizar una investigación educativa.

¿Cuál es la diferencia entre la Investigación Educativa Basada en Artes y la A/r/tografía? Aunque pueden parecer términos similares, presentan diferencias clave. La Investigación Basada en Artes se puede desarrollar en múltiples campos: psicología, enfermería, ciencias sociales, etc. La Investigación Educativa Basada en Artes se enmarca dentro de la Investigación Basada en Artes, con un enfoque específico en el ámbito educativo. La A/r/tografía, sí que se relaciona siempre con la dimensión educativa. Por lo tanto, la ABER tiene como principal objetivo analizar el conocimiento educativo a través del arte, mientras que la A/r/tografía se centra en las relaciones entre la práctica artística, la docencia y la investigación y el investigador también actúa como docente y artista (Marín-Viadel y Roldán, 2019).

Por otro lado, también encontramos la A/r/tografía Social, que añade una dimensión social al método de investigación, mediante el planteamiento de cuestiones que obligan a analizar el entorno social o a solucionar problemas del contexto escolar,

convirtiéndose, así, el proyecto educativo en un proyecto social (Marín Viadel y Roldán, 2017).

Finalmente, tal y como vemos en de Sampaio Pereira et al. (2024), la A/r/tografía puede convertirse en una herramienta y método educativo y de investigación para desarrollar o conocer la identidad de un pueblo, en relación con el patrimonio que contiene y la valorización y sensibilización de este, desde perspectivas creativas, afectivas y democráticas.

El uso de este tipo de investigación permite estudiar la identidad en relación con el patrimonio cultural, siendo un tema común en las investigaciones relacionadas con los métodos artísticos. Gracias a estas formas de indagación, se puede conseguir obtener datos significativos, interpretar y analizar estos datos y realizar reflexiones personales y colectivas sobre el proceso de investigación, así como para el diseño de futuras actividades artísticas (Álvarez-Rodríguez y Bajardi, 2016).

## **5.2. MÚSICA MECÁNICA Y SU APLICACIÓN DIDÁCTICA**

La música mecánica se produce a través de los instrumentos mecánicos. Estos pueden definirse como

aquellos instrumentos que no son tocados por ejecutantes, sino que tienen propulsores de sonido asociados que actúan automáticamente de acuerdo con un programa decidido con anterioridad, y pueden ser accionados con manivela, con pedales, o impulsados por un motor de cuerda. (Aracil Ávila et al., 2004, p. 26)

Tal y como explica Lorenzo Arribas (2007), durante la Revolución Industrial del siglo XIX comenzaron a surgir los instrumentos musicales mecánicos, que permitían disfrutar de la música sin necesidad de intérpretes. Los primeros instrumentos mecánicos fueron el Ariston y el Herophon, capaces de leer cartón perforado. Más tarde aparecieron otros instrumentos con mecanismos diferentes. Podemos clasificar los instrumentos mecánicos en cinco subespecies, de acuerdo con su mecanismo sonoro:

- Disco con púas sobre peine de metal, en el que se incluye, por ejemplo, el polyphon.

- Cilindro de púas sobre peine de metal, donde encontramos las cajas de música tradicionales.
- Cilindro de púas combinado con sistema neumático, como el órgano de Barbarie.
- Sistema neumático y rollos de papel, que abarca instrumentos como la celestina o la pianola.
- Sistema neumático con discos perforados, como el aristón o el herophon.

Muchos de estos instrumentos se conservan en pequeños museos o colecciones, como la Colección de Instrumentos Musicales de la Fundación Joaquín Díaz, en Urueña (Valladolid) (Lorenzo Arribas, 2007).

Dentro del grupo de música mecánica podemos incluir la música de manivela. Este apartado se centra en la música de manivela, más específicamente en la zanfona, el órgano de Barbaria y, especialmente, la caja de música, dado su papel central en el PID y el concierto didáctico final del músico Germán Díaz.

El término de la zanfona proviene del latín “symphonía” y en español se le asocia con otros nombres como vihuela de rueda, viola de ciego o gaita de rueda. Este instrumento produce sonido mediante tres cuerdas frotadas por una rueda de madera, ubicada en el interior de la caja de resonancia y accionada por una manivela. Además, posee unas teclas que acortan las cuerdas, permitiendo la producción de diferentes sonidos (Le Barbier Ramos, 2006). (*Véase en Anexo I.I.*)

Su origen se encuentra en Europa, posiblemente Francia, en el organistrum, un instrumento parecido a la zanfona, más grande y tocado por dos personas, utilizado en la edad media. El instrumento se menciona por primera vez en el siglo X, pero no encontramos representación iconográfica hasta el siglo XII. En España, la primera representación se encuentra en el Pórtico de la Gloria, en la Catedral de Santiago de Compostela, realizado por Mateo en 1188. A partir del siglo XVII, siendo ya un instrumento más pequeño, era considerado popular, propio de campesinos, ciegos o mendigos. Este instrumento a menudo se ha relacionado con estas personas, y esto es debido a que este instrumento les permitía reproducir música de forma sencilla al mismo tiempo que recitaban romances por las calles del pueblo. El siglo de oro de la zanfona es el siglo XVIII, con especial importancia en Francia, convirtiéndose en un instrumento culto, popular en la alta sociedad. En el siglo XIX y XX, aunque este instrumento

comenzó a decaer progresivamente, aún encontramos representaciones en pinturas y grabados, caracterizadas por estar acompañadas por un ciego deambulante. Un ejemplo es *Guiñol en la Aldea* (1913), de L. Menéndez Pidal (Le Barbier Ramos, 2006; Varela de Vega, 1980).

El órgano de Barbarie es un instrumento de lectura mecánica, cuyo soporte codificado es de cartón, lo que permite componer o tocar temas de gran duración. Su funcionamiento es a través de una manivela que hace que el papel con la melodía pase a través de un lector con púas y que alimente unos fuelles que producen el sonido por medio de unas lengüetas. Este instrumento, en su versión ‘portátil’, era muy común a finales del siglo XX, siendo tocado por las calles del centro de Europa. A pesar de ser descrito como ‘portátil’, el músico Germán Díaz explica que el instrumento seguía siendo demasiado aparatoso y pesado, aunque podía llevarse con un poco de esfuerzo y una bandolera. Además, el órgano de Barbaria tiene una propiedad percusiva, ya que es capaz de producir un sonido similar al de percusión (con sonidos muy cortos se puede conseguir este efecto, debido a que el rápido movimiento de las púas y las lengüetas no permite que se llegue a producir un sonido) (Germán Díaz, 2021). ([\*Véase en Anexo 1.2.\*](#))

Paralelamente a este instrumento se desarrolla el órgano de barraca, cuyo funcionamiento es similar al órgano de Barbarie, aunque de mayor tamaño y, a menudo, decorado con figuras que se movían al compás de la música. Solía encontrarse en el exterior de los coloridos barracones, donde los feriantes exhibían inicialmente figuras de cera y autómatas musicales, y que posteriormente comenzaron a funcionar como salas de cine. Este instrumento tenía la función de atraer la atención del público. Con el tiempo, la aparición de salas de cine permanentes y las crecientes restricciones por considerarse su sonido molesto provocaron que los órganos de barraca fueron perdiendo importancia (Arce Bueno, 2008).

El origen de la caja de música se remonta al año 1796, cuando Antoine Favre de Ginebra patentó el "carillón sin martillos ni campanas". Se trataba de un instrumento mucho más compacto y económico, lo que facilitó su expansión también a las clases sociales medias (Museum Speelklok, s.f.).

Inicialmente, funcionaban a través de un cilindro giratorio con pequeñas púas y dientes que creaban el sonido (caja musical de cilindro), accionado por una manivela o

motor. A partir de 1860, el mecanismo se perfeccionó: se alargó el tiempo de reproducción, los cilindros se hicieron intercambiables y se incorporaron otros elementos de percusión como campanas, triángulos y tambores. En el siglo XIX, comenzaron a fabricarse cajas de música que funcionaban con monedas, destinadas a lugares públicos y cafeterías. Posteriormente, los cilindros se sustituyeron por discos de latón codificados con pestañas, dando lugar a la caja musical de disco. El tamaño del disco podía variar dependiendo de la caja, siendo habitual que los más grandes se utilizaran en lugares públicos, con inserción de monedas y con lectura vertical del disco. Alguno de estos modelos llegó a incorporar bocinas para amplificar el sonido ya en el siglo XX, época en la que también se introdujo el motor eléctrico en las cajas que funcionaban con moneda. Actualmente, podemos seguir encontrando cajas de música de cilindro de menor tamaño y con el mecanismo expuesto, utilizadas como joyeros o juguetes (Aracil Ávila et al., 2004).

También podemos encontrar las cajas musicales con forma de libro, la cual funciona con tiras de cartón plegadas que contienen la melodía. Este tipo de caja musical tiene la ventaja de que es mucho más fácil de tocar y permite melodías más largas, aunque es mucho más frágil (Museum Speelklok, s.f.).

En el PID, se utilizaron cajas de música que funcionan con tiras de papel perforado ([\*Véase en Anexo 1.3\*](#)), ya que resultan mucho más interesante y sencillo para desarrollar el proyecto en la dimensión artística, tanto de la plástica como de la musical.

En cuanto al valor educativo de la música mecánica, los instrumentos de manivela, como las cajas de música, representan un valioso componente del patrimonio cultural.

En el Decreto por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León (2022) podemos encontrar cómo en el área de Música y Danza se hace referencia a la educación patrimonial en numerosas ocasiones. En primer lugar, encontramos la contribución de la asignatura a la Competencia en conciencia y expresión culturales, donde se menciona la “utilización de las técnicas y los recursos que son propios, iniciando al alumnado en la percepción y la comprensión del mundo que les rodea”. Además, se enfatiza la necesidad de “valorar otras manifestaciones culturales”. A lo largo del currículo, en las competencias, criterios de evaluación y contenidos, se mencionan elementos clave como los instrumentos populares, las danzas



tradicionales y las obras musicales tradicionales. En conclusión, los instrumentos de manivela, como parte del patrimonio cultural, adquieren un valor educativo significativo en el currículo de Castilla y León. Por ello, se considera pertinente su inclusión en las aulas de Primaria.

En la actualidad, estos instrumentos, menos comunes, brindan a los estudiantes una forma visual y atractiva de explorar conceptos básicos de música, como la altura y la duración del sonido, el timbre, cómo se produce el sonido, etc. Además, su incorporación en el aula puede enriquecer el aprendizaje en Educación Primaria al permitirles familiarizarse con elementos históricos de su herencia cultural, a la vez que se fomenta su interés por la música (de Castro Martín et al., 2023, 2024).

### **5.3. TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN MUSICAL**

En pleno siglo XXI, la tecnología forma parte integral del día a día y de la realidad de los estudiantes. Es por eso que cada vez se le otorga una mayor importancia y peso en la educación. En la ley actual de educación LOMLOE (2020) se menciona una competencia clave específica para este tema: la competencia digital (CD), la cual debe desarrollarse en todas las áreas. En el DECRETO 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación del currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León, podemos encontrar la relación que establece el currículo autonómico entre el área de Música y Danza con esta competencia:

Usando las TIC para crear y escuchar música, crear y visualizar obras de teatro, grabar y reproducir audio y vídeo, analizar los mensajes que se transmiten a través de los medios y de nuestros propios mensajes, o realizando búsquedas guiadas en internet se reforzará esta competencia.

Además, haciendo uso de estrategias sencillas para el tratamiento digital de la información atendiendo a los principios de privacidad y propiedad intelectual, participando en proyectos mediante la utilización de herramientas que permitirán construir conocimiento, comunicarse y expresar para crear, y reelaborando contenidos digitales en distintos formatos, se contribuirá a la competencia digital. (Junta de Castilla y León, 2022, p. 48515)

Aunque en el aula de música la tecnología ha podido estar más presente a través de dispositivos como los teclados electrónicos, micrófonos o los ordenadores y dispositivos y aplicaciones para reproducir música, aún hace falta una mayor integración que ofrezca más posibilidades a los docentes y al alumnado; implementando una metodología más innovadora y aprovechando al máximo los recursos que esta ofrece (Calderón-Garrido et al., 2019).

El uso de las TIC aporta beneficios como: el aumento de la motivación, el fomento de la responsabilidad, la mejora del trabajo en equipo, una comunicación más efectiva y la estimulación del aprendizaje. Por todo esto, la tecnología no debe ser un simple complemento del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que debe plantearse como un recurso enriquecedor. Para incorporarla, existen diferentes medios: ordenadores, pizarras digitales, tabletas, herramientas específicas de tecnología musical y programas musicales (MIDI, Musescore...) y páginas web (Noteflight, blogs...) (Serrano, 2017).

Si nos centramos en el ámbito de la Música y Danza, según Freitas de Torres (2023), pueden identificarse otros beneficios específicos derivados del uso de la tecnología en el aula, como la creación musical en grupo, la incorporación de personas ajenas al grupo y la posibilidad de realizar actividades creativas de canto e interpretación de instrumentos. Sin embargo, numerosos docentes, ya sea por prudencia o por considerar innecesaria su incorporación, se muestran reacios a incluir las TIC en sus clases, argumentando que estas distraen al alumnado y que no aportan ningún valor educativo real. Por ello, su uso suele limitarse a momentos puntuales de exposición de una presentación, escucha de piezas musicales, visualización de un vídeo o realización de tareas de investigación.

No obstante, esta autora también señala que es posible encontrar numerosos recursos online que permiten trabajar la música desde diferentes enfoques, algunos de ellos con elementos de gamificación. Entre estos recursos se encuentran los editores de partituras (MuseScore, Noteflight), los editores de sonido (Audacity), las plataformas audiovisuales (YouTube, Spotify), las páginas de teoría musical (Teoría.com, NoteWorks, Music Intervals), los instrumentos musicales (Instrumentos musicales, Museo Virtual de Música de Urueña), los géneros musicales (Ciudad de la Música, Cuéntame una ópera) y las revistas científicas (Muzikalia, Revista Internacional de

Educación Musical [RIEM]). Con el uso adecuado de las herramientas, pueden obtenerse múltiples beneficios en el aprendizaje musical, como el “desarrollo de la lectura musical, perfeccionamiento de la audición, mejoramiento de la interpretación y estimulación del canto, beneficios oriundos del proceso de decodificación entre la notación y su correspondiente sonora” (p. 8), entre otros (Freitas de Torres, 2023).

Cremades-Andreu y Campollo-Urkiza (2022) proponen algunas ideas para integrar la tecnología en las aulas de música, con la participación activa del alumnado, contribuyendo así al desarrollo de la Competencia Digital y sus múltiples beneficios, como los mencionados anteriormente. Entre las propuestas se incluyen: la realización de proyectos o situaciones de aprendizaje en los que el alumnado investiga y elabora un producto final, como un pódcast, una entrevista a una figura musical histórica o un concurso temático; la creación de blogs o webs del aula; la adaptación de piezas musicales y la elaboración de ritmogramas o musicogramas; así como la construcción de patrones rítmicos o melódicos mediante el uso de bucles (*loops*) en aplicaciones digitales.

Además, los autores llevaron a cabo un estudio en el que analizaron la adquisición de la competencia digital por parte de los alumnos de sexto curso tras desarrollar actividades musicales como la creación de un programa de televisión o de radio musical. Los resultados fueron claros: los estudiantes que participaron en estas actividades musicales mostraron un mejor desarrollo de dicha competencia, evidenciando avances en la alfabetización digital, la selección crítica de la información, las habilidades y destrezas aplicadas en ámbitos digitales, sociales, académicos y personales, la resolución de problemas, la autorregulación y la creación musical colaborativa (Cremades-Andreu y Campollo-Urkiza, 2022).

En conclusión, a pesar del miedo que pueda existir actualmente sobre el uso de las tecnologías por parte de los más pequeños, no podemos ignorar su gran presencia en la realidad del alumnado y los numerosos beneficios y herramientas que pueden ofrecer con un uso responsable de ellas. Por ello, es imprescindible una mayor integración de las TIC en las aulas, acompañada de la formación docente necesaria. Esto favorecerá un aprendizaje más completo y el desarrollo integral de los alumnos, potenciando su motivación, interés, espíritu crítico y competencias, tanto musicales como digitales (Calderón-Garrido et al., 2019).

## 6. PROYECTO DE INTERVENCIÓN

La práctica educativa que aquí se desarrolla es una descripción del Proyecto de Innovación Docente: *Música y Arte en Primaria: intervención artística y composición musical entre la universidad y la escuela*, desarrollado durante el curso 2023-24.

El proyecto fue una continuación del PID homónimo del curso 2022-23 que contó con dos innovaciones: la participación del centro sociocomunitario El Barco, que incorporó la actuación de personas de diversidad funcional, y el fomento de la relación entre los escolares, los estudiantes universitarios y las personas con diversidad funcional a través de la música y el arte. Por ello, para desarrollar este apartado, tomaremos como referencia documentos de ambos proyectos, tanto los propios de los PID como otros relacionados, como el trabajo de Cáceres (2024). Además, algunos detalles se obtuvieron a partir de conversaciones con varios participantes en el proyecto.

A partir de los elementos descritos en el proyecto, los cuales se explican en los apartados posteriores de este trabajo, el objetivo general que guio esta propuesta fue desarrollar una iniciativa innovadora que promoviera la integración del patrimonio cultural en el aula de Educación Primaria, fortaleciera la conexión entre estudiantes, docentes y músicos profesionales y fomentara la inclusión de personas con capacidades diferentes, todo ello a través de la práctica musical y plástica (de Castro Martín et al., 2024).

En este apartado se expondrán una contextualización y justificación del proyecto, para explicar de forma general en qué consistió y por qué se diseñó; los objetivos planteados y su evaluación; las metodologías utilizadas; y las diferentes fases de las que constó.

### 6.1. CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El planteamiento surgió a partir de la reflexión sobre la importancia de la educación patrimonial como eje para adquirir conocimientos de forma creativa y transdisciplinar, con la música y la plástica. Además, se consideró como una oportunidad para fortalecer la conexión entre la escuela y los estudiantes y profesores de la Facultad de Educación y Trabajo Social (FEyTS), ya que a menudo se considera que las prácticas desarrolladas a lo largo de los estudios, en las que se establecen esas conexiones, son

necesarias pero insuficientes. Finalmente, se valoró a las personas con capacidades diferentes como personas que también tienen el derecho de conocer y disfrutar del patrimonio cultural y de participar en estas conexiones entre las diferentes instituciones participantes, contribuyendo a su inclusión en la sociedad.

A partir de estos elementos, surgieron unas motivaciones que impulsaron el diseño y desarrollo del PID. La primera motivación radicó en la colaboración entre profesores, estudiantes y músicos profesionales, siendo todos ellos agentes imprescindibles del proyecto. La segunda, sobre la utilización de prácticas musicales y plásticas antiguas para fomentar el aprendizaje significativo, a través de la identidad y la educación patrimonial, y la sensibilización del patrimonio cultural. Por último, la tercera motivación radicó en la inclusión de personas con discapacidad intelectual, facilitando nuevas experiencias y formas de expresión, con objetivo de fomentar la escucha, el interés y la empatía hacia las diversas realidades implicadas en las actividades.

El proyecto iba dirigido a diferentes grupos de personas. Los beneficiarios fueron: 150 estudiantes y 5 profesores del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la FEyTS (Universidad de Valladolid); 150 estudiantes (de 5º y 6º curso de Educación Primaria) y 1 profesora especialista de música del Colegio Centro Cultural Vallisoletano (CCV); 20 usuarios del centro sociocomunitario El Barco; 1 miembro del Personal de Administración y Servicios UVa y 4 miembros del OEPE, UVa (de Castro Martín et al., 2024).

## **6.2. OBJETIVOS Y SU EVALUACIÓN**

Para este proyecto se propusieron un conjunto de 26 objetivos ([\*véase Anexo 2\*](#)). A continuación, se explicarán las ideas principales obtenidas de ellos, en el documento *Música y Arte en Primaria: intervención artística y composición musical entre la universidad y la escuela* (2024), de De Castro Martín.

Las actividades musicales y plásticas desarrolladas se ajustaron a los contenidos del Grado en Educación Primaria, para la Universidad, y al currículo de Música y Plástica, para Educación Primaria, mediante la utilización de metodologías activas como el ABP y la ABER. Estas metodologías han fomentado el aprendizaje significativo (para todos los miembros: universidad, escuela y centro El Barco), a través de la experimentación, el disfrute, el proceso creativo y el trabajo colaborativo.

La implicación continua entre los diferentes agentes a lo largo de las actividades permitió desarrollar desde la experiencia la inclusión, la valorización, la creatividad, la flexibilidad y el respeto a la diferencia y la infancia. Esto promueve también el aprendizaje y la colaboración. Los diferentes miembros han tenido la oportunidad de enriquecerse mutuamente gracias a poder compartir sus conocimientos, ideas, experiencias y objetivos en los sucesivos talleres y reuniones, creando, así, redes colaborativas duraderas. Entre estos participantes destacamos los usuarios del centro sociocomunitario El Barco, ya que, gracias a su implicación en el proyecto y la producción de imágenes, vídeos y un documental, se favoreció la expresión y escucha de estas personas, quienes a menudo han podido estar aisladas del resto de la sociedad. Asimismo, es importante señalar la participación del músico profesional Germán Díaz, quien se convirtió en un agente fundamental en este proyecto, aportando y mostrando sus conocimientos y habilidades en el concierto didáctico realizado en el Colegio Centro Cultural Vallisoletano. Además, sus obras han servido de inspiración en el proceso de estampación de los estudiantes en la Universidad.

A través de actividades centradas en el patrimonio cultural, como talleres de formación sobre instrumentos musicales antiguos (como la flauta de marfil de la prehistoria, la zanfona y la caja de música), estampación con el tórculo, creación de obras musicales para la caja de música y el concierto didáctico de Germán Díaz, se llevó a cabo la valorización de este patrimonio en desuso. Esto favoreció la identización y patrimonialización, mediante ideas innovadoras relacionadas con el patrimonio educativo y cultural, combinando tradición e innovación. Por otra parte, los talleres musicales y artísticos del PID contribuyeron a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a través de múltiples actividades y la participación de personas diversas.

Para la difusión del proyecto, se utilizaron diferentes medios: píldoras de conocimiento, exposiciones, webs, redes sociales, publicaciones (como en la revista *Patrimonio*), congresos (VI Congreso Internacional de Educación Patrimonial CIEP6, celebrado en Madrid) y un documental, que resume todo el PID, desde su diseño hasta su evaluación y difusión. Con los productos audiovisuales creados, se recopilan también las aplicaciones de la arteterapia y la musicoterapia en la educación patrimonial, como en los talleres de estampación en tela y en papel. Esta difusión tiene el objetivo de hacer llegar el PID a más personas, así como al alumnado universitario, futuros docentes,

compartiendo las actividades artísticas realizadas y estas experiencias enriquecedoras. (*Véase Anexo 3*)

Finalmente, estos objetivos se han evaluado mediante diferentes mecanismos: observación participante (incluyendo el grado de satisfacción del público en el concierto didáctico), autoevaluación (lista de cotejo, rúbrica...), heteroevaluación de las diferentes producciones resultantes (melodías, estampaciones, marcapáginas...), reuniones periódicas previas y posteriores a las diversas acciones educativas y evaluación de los contenidos curriculares de Educación Primaria (rúbrica). Debido a que este proyecto estaba diseñado para ser realizado durante tres cursos académicos y que el tercer año aún no ha podido llevarse a cabo, las evaluaciones no se han podido desarrollar tal y como se tenían establecidas. (*Véase Anexo 4*)

### **6.3. METODOLOGÍAS**

La metodología general seguida en el Proyecto de Innovación Docente fue el Aprendizaje Basado en Proyectos, combinado con el Aprendizaje y Servicio (ApS). Mediante un conjunto de tareas se realizaron productos finales que representan el conjunto del proyecto, al mismo tiempo que se realizó un servicio a partir de la detección de las necesidades de la comunidad a la que iba destinada la propuesta, siendo en este caso, fundamentalmente, la educación patrimonial y cultural, junto con el uso de herramientas y técnicas musicales y plásticas tradicionales.

Además, se utilizaron diferentes estrategias metodológicas, como la Gamificación, el modelo Flipped Classroom y Bring Your Own Device (BYOD) en las sucesivas actividades, como en la producción de obras musicales propias en el CCV o en la intervención plástica sobre papeles con las melodías para instrumentos mecánicos de manivela.

Asimismo, se destaca el uso de las tecnologías, con aplicaciones como SongMaker para la escritura de las composiciones musicales, la virtualización y el fomento de las Power Skills, tales como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la inteligencia emocional, las habilidades sociocomunicativas y la creatividad.

En cuanto a la Afotografía y la Investigación Educativa Basada en las Artes, han sido las metodologías utilizadas en el proceso de investigación y obtención de

conclusiones a partir de los materiales didácticos y píldoras de conocimiento producidos a lo largo del PID (de Castro Martín et al., 2023, 2024).

Relacionado con el área musical, destacó la influencia del método de Émile Jaques-Dalcroze, cuyo enfoque eurítmico se aplicó en la improvisación vinculada al movimiento y la expresión musical, como se evidenció en el taller de estampación con los usuarios del centro sociocomunitario El Barco. Este método fomenta el desarrollo del sentido rítmico, la mejora de la coordinación, la audición interior, el trabajo de la música en grupo y la potenciación de la improvisación y la expresividad musical. Además, podemos mencionar también la metodología Orff, mediante la experimentación y creación de melodías con instrumentos escolares o instrumentos Orff y con el uso de la escala pentatónica (Bachmann, 1998; Del Bianco, 2007; Ibáñez Barrachina, 2020).

Por otro lado, es importante resaltar el carácter transdisciplinar del proyecto, que combinaba principalmente las áreas educativas de Música y Danza y Educación Plástica –además de la Historia o la Tecnología– a través de diversas actividades, la colaboración entre profesionales de las diferentes disciplinas y la creación de productos artísticos y educativos.

En cuanto a la organización de las sesiones, el proyecto se realizó desde el 1 de octubre de 2023 al 30 de septiembre de 2024. Además, se contaba con una variedad de grupos de personas participantes –estudiantes de Primaria, estudiantes universitarios, personas de diversidad funcional y otros profesionales (profesores, músicos, terapeutas...)–, quienes se implicaron en las actividades tanto de forma grupal como individual, asumiendo un papel activo de su propio proceso de aprendizaje. Los docentes y profesionales tenían el papel de guía y participaban activamente en las sesiones (de Castro Martín et al., 2023, 2024).

## **6.4. DESARROLLO**

El proyecto estaba compuesto de una serie de acciones que podemos resumir en cuatro partes descritas a continuación:



#### **6.4.1. Formación en instrumentos musicales antiguos, medievales y de manivela**

Se llevaron a cabo sesiones formativas dirigidas a todos los beneficiarios del proyecto, centradas en los instrumentos musicales antiguos, medievales y de manivela.

La profesora de Historia y Ciencias de la Música, especialista en arqueología musical, Raquel Jiménez, llevó a cabo sesiones de introducción a la música medieval y de manivela, centro del PID, mediante ejemplos audiovisuales y reconstrucciones de instrumentos arqueológicos de la Prehistoria ([\*Véase Anexos 5.1, al 5.4\*](#)). De esta manera, se evidenció cómo la música ha estado presente desde la antigüedad, utilizando objetos simples del entorno, y cómo ha evolucionado con los avances técnicos y artísticos.

Estas sesiones formativas se llevaron a cabo en el CCV para los estudiantes de Primaria, y en el centro sociocomunitario El Barco ([\*Véase Anexo 5.5\*](#)), para los usuarios de este centro. De este modo, pudieron conocer de primera mano cómo eran y cómo sonaban los instrumentos a lo largo de la historia para dirigirse hacia los instrumentos medievales y de manivela.

Además, en el Centro Cultural Vallisoletano, los estudiantes trabajaron en una unidad didáctica sobre instrumentación medieval, que incluyó la investigación de información y su síntesis en mapas mentales. También, se realizó una identificación de instrumentos musicales tradicionales, los cuales se explicaron brevemente en tarjetas y éstas se expusieron en el colegio ([\*Véase Anexo 5.6\*](#)). Para facilitar el aprendizaje de los nombres de los instrumentos, se utilizó la Gamificación. Se diseñaron dos juegos: un Kahoot! para repasar los contenidos y una versión del juego *Dobble*, que utiliza un conjunto de cartas con imágenes variadas, en este caso de instrumentos, en las cuales los jugadores deben encontrar parejas de estas imágenes. Esta unidad didáctica también se componía de actividades posteriores del proyecto, como la composición musical y el concierto didáctico.

Los instrumentos medievales y de manivela pudieron verse y escucharse durante el concierto didáctico del músico Germán Díaz, quien también explicó algunas características de ellos.

#### 6.4.2. La composición musical para cajas de música en Educación Primaria

La composición musical se llevó a cabo en el CCV. Los alumnos comenzaron conociendo la estructura del rondó y el programa online SongMaker que más tarde utilizarían para la composición musical y su posterior transcripción a las tiras perforadas para la caja de música. (*Véase Anexo 5.7.*)

SongMaker, tal y como podemos ver en su página<sup>1</sup>, es una herramienta online gratuita que forma parte de un conjunto de recursos relacionados con la música llamado Chrome Music Lab (de Google). Esta herramienta permite crear melodías de forma sencilla e intuitiva mediante una cuadrícula de colores: las filas representan las notas musicales y las columnas hacen referencia a los tiempos y compases. Además, podemos modificar el tempo, el compás, la escala, la duración de la melodía o el instrumento. También permite guardar, compartir o editar a través de un enlace.

A continuación, de forma individual, los alumnos crearon melodías mediante la improvisación y exploración en instrumentos de láminas, como xilófonos y carillones escolares, utilizando la escala pentatónica como base. Esto facilitaba el proceso creativo, ya que dicha escala resulta accesible y suena bien de forma natural (*Véase Anexo 5.8.*). Las composiciones las iban trasladando progresivamente a SongMaker a medida que eran creadas. También se les indicó que debían componer melodías con compases de cuatro tiempos, una estructura ya conocida para ellos y, por tanto, más fácil de aplicar.

Durante este proceso, las profesoras Raquel Lanseros y Andrea Cáceres, quien entonces era estudiante de prácticas y coautora del PID, guiaron y acompañaron el proceso del alumnado. Escucharon y analizaron las melodías enviadas a través de SongMaker, y realizaron ajustes cuando fue necesario para mejorar los finales o para crear estrofas y estribillos más diferenciados.

Posteriormente, los alumnos escucharon las melodías de sus compañeros de manera anónima en SongMaker y votaron sus favoritas, seleccionando un total de diez composiciones. Estas fueron transcritas por los alumnos a tiras de papel para ser interpretadas con la caja de música: primero dibujaron la ubicación de cada nota de la melodía y, después, las docentes perforaron estas marcas y comprobaron que sonaban

---

<sup>1</sup> Chrome Music Lab. (s. f.). *Song Maker*. <https://musiclab.chromeexperiments.com/Song-Maker/>

correctamente para, después, estamparlas en el laboratorio de la universidad ([Véase Anexo 5.9.](#)).

Además, los usuarios del centro Sociocomunitario El Barco también tuvieron la oportunidad de participar en esta fase, creando sus propias melodías en SongMaker con el apoyo de los profesionales del centro.

#### **6.4.3. La composición musical como inspiración artística en el proyecto**

##### **Música y Arte en Primaria**

A partir de la composición musical se llevaron a cabo prácticas de estampación con el tórculo. Esta es una técnica artística poco común actualmente, por lo que se trata también de patrimonio cultural interesante a conocer por parte de los alumnos.

En la FEyTS, los estudiantes universitarios llevaron a cabo una serie de laboratorios en los que experimentaron con esta técnica, inspirándose en las obras de zanfona de Germán Díaz. Para ello, se utilizaron materiales como acetato o cartón para crear las matrices y estamparlas en papel de algodón con tintas de estampación al óleo de distintos colores y el tórculo. ([Véase Anexos 5.10 al 5.12](#))

Posteriormente, algunos de los participantes del proyecto se involucraron en la estampación de las tiras de papel de las melodías de los estudiantes de Primaria. Primero, diseñaron figuras y formas que representaban o evocaban el tema musical de las melodías. Después, se crearon las matrices de estampación y se ordenaron y decidieron los colores para finalmente ser estampadas en el papel troquelado con el tórculo. ([Véase Anexo 5.13](#))

En el CCV, este año se introdujo y trabajó durante dos semanas con un tórculo portable, para que los estudiantes de Primaria también tuvieran la oportunidad de experimentar con esta técnica, acercando también esta herramienta patrimonial al alumnado de primaria. ([Véase Anexos del 5.14 al 5.18](#))

Por otro lado, en el centro sociocomunitario El Barco, se realizó una práctica que combinaba la experimentación con la música y la pintura. Durante la actividad, los participantes escucharon música que recreaba cómo podrían sonar las canciones antiguamente con los instrumentos presentados por Raquel Jiménez, los participantes en la actividad debían utilizar piedras de sílex para pintar en ellas y en una gran tela extendida en el suelo, creando así una obra artística al ritmo de las melodías ([Véase Anexos 5.19 al](#)

[5.24](#)). El material artístico creado, producto de esta sesión, se expuso posteriormente en la FEyTS. Además, también tuvieron la oportunidad de conocer y probar el uso del tórculo para estampar en una visita a la Universidad, experimentando los mismos procesos de estampación que utilizaron el resto de miembros en el proyecto ([Véase Anexos 5.25 al 5.27](#)).

#### **6.4.4. El músico profesional como activo en el sistema educativo. Músicas para manivelas**

Esta parte del proyecto se concebía como una de las acciones prioritarias en el proyecto, ya que se trataba de una experiencia musical en sí misma y en él se canalizaban todos los conocimientos trabajados a lo largo de las sesiones, fomentando también la valorización del patrimonio cultural y artístico. Además, tener la oportunidad de que un músico profesional participe activamente en un proyecto educativo suponía un hecho muy enriquecedor e innovador para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo su motivación, el aprendizaje activo y su interés por aprender.

La intervención de Germán Díaz fue adaptada a los asistentes, estudiantes de diferentes edades y personas de diversidad funcional, y se acompañó de imágenes que complementaban sus explicaciones y sus interpretaciones.

El concierto tuvo lugar en el CCV y a él estuvieron invitados todos los agentes participantes del proyecto. Comenzó con la entrada del músico profesional Germán Díaz por el pasillo central tocando el órgano de barbaria y, una vez acabada la obra y sentado en el escenario, continuó con la interpretación de otras obras musicales con el mismo instrumento y con otros instrumentos musicales medievales y de manivela, como la zanfona—protagonista del concierto—, la caja de música, la rolmónica, el serrucho y arco de violín y el uso de loop station y pedales de interacción. La interpretación de obras musicales se combinaba con la explicación de la historia y características de cada instrumento ([Véase Anexos 5.28. al 5.34](#)). Además, se realizó un momento particularmente especial para los alumnos de Primaria y los usuarios del centro El Barco, quienes interpretaron las melodías para caja de música creadas y estampadas a lo largo del proyecto. Este supuso el momento álgido del concierto, ya que se fusionaron la zanfona, la caja de música y la rolmónica, junto con la loop station, representando la unión de la tecnología moderna e instrumentación del pasado, gracias a técnicas de

conservación del patrimonio cultural inmaterial. El músico finalizó con una conversación íntima con el público y una posterior explicación por parte de otros agentes del proyecto del procedimiento seguido en la presentación de instrumentos musicales antiguos y en la elaboración de las tiras de papel de las obras musicales troqueladas y estampadas.

## 7. CONCLUSIONES

En este apartado se presentan las conclusiones obtenidas a partir de la revisión bibliográfica y el desarrollo y análisis del Proyecto de Innovación Docente como propuesta educativa para Primaria centrada en la educación patrimonial desde la música y la plástica. Podemos obtener cinco conclusiones fundamentales, las cuales se exponen a continuación:

**El desarrollo de la educación patrimonial, especialmente a través de la música y la plástica, es una herramienta clave en Primaria.**

El patrimonio cultural está profundamente ligado a las personas y, por lo tanto, forma parte de nuestra identidad y está muy presente a nuestro alrededor. Sin embargo, el patrimonio cultural inmaterial es más difícil de conservar y apreciar. Además, a lo largo de los últimos años, hemos podido notar una gran pérdida de estos bienes en la sociedad. Por ello, la educación patrimonial es esencial desde temprana edad para acercar el patrimonio cultural al alumnado, favoreciendo el desarrollo de la creatividad, el disfrute y la sensibilización de este, así como a desarrollar la identidad y los valores sociales e individuales. Al mismo tiempo, con todo esto, se fomenta y enriquece el aprendizaje significativo de los conceptos relacionados con este tema y con las asignaturas con las que se relaciona, ya que las ideas se presentan de forma más visual y atractiva.

Las áreas de Música y Danza y Educación Plástica y Visual son fundamentales para desarrollar la educación patrimonial en Primaria, ya que están muy ligadas al arte y la cultura. Desde ellas podemos incorporar el patrimonio cultural como base para construir el conocimiento, tal y como se plantea en el PID expuesto en este trabajo. En este caso, se utilizaron diferentes objetos y elementos del patrimonio musical, como los instrumentos y música antiguos y de la prehistoria y la caja de música; y del patrimonio artístico, como el proceso de estampación. Este patrimonio cultural, tanto material como inmaterial, deja huella en los estudiantes a través de su disfrute y el vínculo que establece con ellos (de Castro Martín et al., 2023, 2024; Fontal, 2022; Martínez-Rodríguez, 2021).

**Las nuevas tecnologías y el uso de estrategias y metodologías activas son herramientas clave para el aprendizaje significativo y activo.**

El uso de las TIC en Primaria es fundamental hoy en día para que los estudiantes las conozcan y se familiaricen con su uso responsable y seguro. La tecnología puede introducirse en el aula de diferentes formas y con diversos recursos: ordenadores, programas o páginas web específicos, dispositivos electrónicos... En el caso del área de Música y Danza podemos encontrar medios más específicos como Musescore, MIDI, blogs, SongMaker (utilizado en el proyecto para la creación de melodías)... Todas estas herramientas pueden ofrecernos numerosos beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje: aumento de la motivación, mejora del trabajo en equipo y estimulación y enriquecimiento del aprendizaje. Además, al mismo tiempo, pueden favorecer su desarrollo integral y de las competencias musicales y digitales. Sin embargo, no tenemos que olvidar sus riesgos y peligros, los cuales también deben advertirse desde temprana edad (Calderón-Garrido et al., 2019; Serrano, 2017).

Por otro lado, las metodologías y estrategias activas fomentan igualmente el desarrollo integral de los alumnos como ciudadano activo, la motivación y participación, el trabajo cooperativo, la resolución de problemas, la inclusión, la comunicación y la integración de aprendizajes significativos (LOMLOE, 2020; Monreal Guerrero & Berrón Ruiz, 2019). El Aprendizaje Basado en Proyectos, el Aprendizaje y Servicio, la Gamificación, el Flipped Classroom o el Bring Your Own Device son ejemplos de estas metodologías y estrategias activas, las cuales ponen al alumno en el centro del aprendizaje. Estas se emplearon en el proyecto descrito en este trabajo y muestran estos beneficios mencionados anteriormente en los estudiantes (de Castro Martín et al., 2023, 2024).

### **La participación de diferentes miembros y profesionales en la educación enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

Los estudiantes del CCV y de la UVa, junto con los usuarios del centro sociocomunitario El Barco, han participado en el proyecto aportando diferentes perspectivas, ideas y vivencias, lo que ha hecho que el proyecto fuese muy enriquecedor en diversas cuestiones, además del patrimonio cultural y la música y la plástica: inclusión, sensibilización, valorización, respeto, flexibilidad, creatividad, comunicación, colaboración, aprendizaje...

También, la intervención de diferentes profesionales (profesores, mediadores, terapeutas, músicos, artistas e investigadores) ha permitido crear una experiencia única y beneficiosa para el aprendizaje y la investigación, favoreciendo un gran intercambio de conocimientos y experiencias.

Por lo tanto, podemos concluir que la participación de diversas personas (de distinta edad, centro y características) ofrece numerosas ventajas para todos ellos. Más concretamente, en el ámbito que nos compete, esta diversidad enriquece la educación y el aprendizaje de los alumnos de Primaria, por lo que el diseño de proyectos que la incorporen tiene un gran valor educativo (de Castro Martín et al., 2023, 2024).

### **El uso de la A/r/tografía y el ABER permite indagar en el proceso musical y artístico y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.**

Estas metodologías de investigación permiten desempeñar al mismo tiempo tres roles: investigador, artista y profesor, integrando la creación artística, la indagación y la educación. Proyectos como el que se presenta en este trabajo son ejemplos de cómo el proceso de enseñanza-aprendizaje no solo se trata de transmitir conocimientos a los estudiantes, sino que también se puede y se debe realizar una investigación que permita analizar el proceso musical, plástico y didáctico, realizando reflexiones que posibiliten la mejora de este proceso: hacer música y plástica, enseñar música y plástica y realizar una investigación educativa (Álvarez-Rodríguez y Bajardi, 2016; Marín-Viadel y Roldán, 2017, 2019).

### **Es necesario seguir investigando sobre educación patrimonial y reforzar su presencia en la formación docente.**

A pesar de que la educación patrimonial lleva años presente en el currículo educativo de España, podemos observar que la falta de investigación sobre ello y sus posibilidades y, sobre todo, la falta de formación de los docentes para la integración de este contenido en el aula dan lugar a un escaso acercamiento del patrimonio cultural a los alumnos (LOMLOE, 2020; Fontal y De Castro, 2023). Una prueba de ello, además de los resultados obtenidos en diversas investigaciones, como la de Fontal y De Castro (2023), es la falta de ejemplos de diseños, propuestas o proyectos didácticos que incluyan la educación patrimonial.



Por lo tanto, una mayor presencia de la educación patrimonial en la formación docente (por ejemplo, con el diseño de proyectos o la creación de una especialidad enfocada a la educación artística, musical y plástica, vinculada a la educación patrimonial) facilitaría la sensibilización y valorización por parte de los futuros docentes, para que estos puedan desarrollar y transmitir estos conocimientos y sus experiencias a sus alumnos en el aula.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez-Rodríguez, D. y Bajardi, A. (2016). Patrimonio e Identidad en la Investigación Educativa Basada en las Artes desde un Enfoque Multimodal. *Arte, Individuo y Sociedad*, 28(2), 215–233.  
[https://doi.org/10.5209/rev\\_ARIS.2016.v28.n2.47964](https://doi.org/10.5209/rev_ARIS.2016.v28.n2.47964)
- Aracil Ávila, A., Asensio Cañadas, M. S., Morales Jiménez, I. y Fernández Manzano, R. (2004) *Música mecánica. Los inicios de la fonografía*. Junta de Andalucía, Centro de Documentación Musical de Andalucía.  
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/61603>
- Arce Bueno, J. C. (2008). El barracón cinematográfico, el pianista y su “estuche de distracciones”. *Sociedad Ibérica de Etnomusicología*.  
<https://docta.ucm.es/entities/publication/ee50c2c5-af2e-4725-8cf4-ca080e6838c6>
- Arévalo, J. M. (1998). La tradición, el patrimonio y la identidad. *Revista de Estudios Extremeños*, 60(3), 925–956.  
[https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24359w/S3\\_R2.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24359w/S3_R2.pdf)
- Bachmann, M. (1998). *La Rítmica Jaques-Dalcroze: Una Educación Por la Música y para la Música*. Pirámide Ediciones.
- Cáceres Dehesa, A. (2024). *Música y arte en Primaria: intervención artística y composición musical entre la universidad y la escuela*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid] <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/72544>
- Calderón-Garrido, D., Cisneros, P., García, I. D., y De Las Heras, R. (2019). La tecnología digital en la educación musical: una revisión de la literatura científica. *Revista Electronica Complutense de Investigacion en Educacion Musical*, 16, pp. 43–55. <https://doi.org/10.5209/reciem.60768>
- Cremades-Andreu, R. & Campollo-Urkiza, A. (2023). Alumnos y alumnas digitalmente competentes: una aportación desde la educación musical. ENSAYOS, *Revista de*

*la Facultad de Educación de Albacete*, 38(1), 1-15.

<http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>

de Castro Martín, P., Jiménez Pasalodos, R., Lanseros Martín, R., Fontal Merillas, O., Cáceres Dehesa, A., Díaz, G., Paruarena Arregui, J., Galán, Á., García Vergara, Á., Álvarez Polo, M., Cisse Sy, F. M., Raposo Núñez, I., Alonso Moratiel, A., Montero Gutiérrez, M., Curiel, L., Gutiérrez, P., Otero, S., Rubín, V., Yáñez Martínez, D., ... Tejedor, C. (2024). *Música y Arte en Primaria: intervención artística y composición musical entre la universidad y la escuela*. [Manuscrito no publicado].

de Castro Martín, P., Lanseros Martín, R., Fontal Merillas, O., Jiménez Pasalodos, R., Cáceres Dehesa, A., Díaz, G., Peruarena Arregui, J., Álvarez Polo, M., Cisse Sy, F. M., y Raposo Núñez, I. (2023). *Música y Arte en Primaria: intervención artística y composición musical entre la universidad y la escuela (Memoria extendida del proyecto)*. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/60318>

de Sampaio Pereira, V., do Amaral Nunes, L., & Freitas de Lemos, M. P. (2024). A/r/tography in between place: una mirada a las conexiones del patrimonio vivo. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 22(2), 1–22. <https://doi.org/10.55905/oelv22n2-028>

Decreto 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, núm. 191, de 3 de octubre de 2022. <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/10/03/pdf/BOCYL-D-03102022-1.pdf>

Del Bianco, S. (2007). Jaques-Dalcroze. En A. Giráldez (Ed.), *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical* (pp. 23-32). Editorial Grao

Diccionario panhispánico del español jurídico. (s. f.). *Patrimonio cultural*. Diccionario panhispánico del español jurídico. Recuperado 01 de diciembre de 2024, de <https://dpej.rae.es/lema/patrimonio-cultural>

Fontal Merillas, O. (2022). *La educación patrimonial centrada en los vínculos. El origami de bienes, valores y personas*. Trea.

Fontal Merillas, O. (2023). *Patrimonio, participación ciudadana y educación*. Trea.

Fontal Merillas, O., y De Castro Martín, P. (2023). El patrimonio cultural en la educación artística: del análisis del currículum a la mejora de la formación inicial del profesorado en Educación Primaria. *Arte, Individuo y Sociedad*, 35(2), 461-481. <https://doi.org/10.5209/aris.83752>

Fontal, O., Luna, U. y Ibáñez-Etxeberria, Á. (2021). Educación patrimonial: clave de futuro para la gestión del patrimonio. En I. Arrieta Urtizberea. y I. Díaz Balerdi, (Eds.), *Patrimonio y museos locales: temas clave para su gestión* (pp. 197-216). PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8307298>

Freitas de Torres, L. (2023). Las TIC en Educación Musical: una propuesta de herramientas digitales para la enseñanza-aprendizaje de la Música. *DEDiCA. REVISTA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES*, 21, 1-28. <http://doi.org/10.30827/dreh.vi21.24626>

García Cuetos, M. P. (2012). *El patrimonio cultural. Conceptos básicos*. Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Germán Díaz. (2021, 27 junio). *Órgano de barbaria* [Vídeo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=\\_dRmgOAfc-E](https://www.youtube.com/watch?v=_dRmgOAfc-E)

Ibáñez Barrachina, J. (2020). *Música y educación musical*. Procompal Publicaciones.

Le Barbier Ramos, E. (2006). Evolución de la zanfona a través de las imágenes. *Revista Anual de Historia Del Arte*, 12, 142–151. <https://reunido.uniovi.es/index.php/RAHA/article/view/529>

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-17264>

Lorenzo Arribas, J. (2007). Orfeos de manivela... o cuando la música dejó de ser un arte performativo (a propósito de un CD con instrumentos mecánicos de la

- Fundación Joaquín Díaz, de Urueña). *Culturas Populares. Revista Electrónica*, 4(19). <http://www.culturaspopulares.org/textos4/articulos/lorenzo.pdf>
- Marín Viadel, R., y Roldán, J. (Eds.). (2017). *Ideas Visuales. Investigación Basada En Artes e Investigación Artística*. Editorial Universidad de Granada (EUG)
- Marín-Viadel, R., y Roldán, J. (2019). A/r/tografía e Investigación Educativa Basada en Artes Visuales en el panorama de las metodologías de investigación en Educación Artística. *Arte, Individuo y Sociedad*, 31(4), 881–895. <https://doi.org/10.5209/aris.63409>
- Martínez-Rodríguez, M. (2021). El patrimonio a través de la Educación Musical: Tratamiento y enfoque en el currículo de Educación Primaria. *Revista Electronica Complutense de Investigacion En Educacion Musical- RECIEM*, 18, 27–37. <https://doi.org/10.5209/RECIEM.68682>
- Mesías-Lema, J. M., y Ramon, R. (2021). La fotografía en la investigación educativa basada en las artes. *IJABER. International Journal of Arts-Based Educational Research*, 1(1), 7–22. <https://doi.org/10.17979/ijaber.2021.1.1.7618>
- Monreal Guerrero, I. M., y Berrón Ruiz, E. (2019). El aprendizaje basado en proyectos y su implementación en las clases de música de los centros de Educación Primaria. *Revista Electronica Complutense de Investigacion En Educacion Musical - RECIEM*, 16, 21–41. <https://doi.org/10.5209/reciem.64106>
- Munson Vera, R. (2015). Patrimonio, gestión y educación. Líneas de acción para la formulación de propuestas pedagógicas para la educación patrimonial. En H. Weibel y H. Delgado (Eds.), *Tradición y Modernidad: Territorio, ciudad y arquitectura en el concierto sur y sur austral americano* (pp. 82-92). Editorial Universidad de Los Lagos. <https://bit.ly/MunsonVera-Patrimoniogestionyeducación>
- Museum Speelklok. (s.f.). *Musical boxes - Museum Speelklok*. Museum Speelklok. <https://www.museumspeelklok.nl/en/musical-boxes/>
- Ramos, N. (2022). Propuesta de recursos didácticos para trabajar patrimonio artístico y la despoblación en educación primaria. *Revista Sonda: Investigación y Docencia*

*En Las Artes y Letras*, 11, 71–82.

<http://polipapers.upv.es/index.php/sonda/article/view/18688>

Serrano, R. M. (2017). Tecnología y educación musical obligatoria en España: Referentes para la implementación de buenas prácticas. *Revista Electrónica Complutense de Investigación En Educación Musical - RECIEM*, 14, 153–169.  
<https://doi.org/10.5209/RECIEM.54848>

UNESCO. (2001). Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural.  
[https://www.congreso.es/docu/docum/ddocum/dosieres/sleg/legislatura\\_10/spl\\_70/pdfs/30.pdf](https://www.congreso.es/docu/docum/ddocum/dosieres/sleg/legislatura_10/spl_70/pdfs/30.pdf)

Varela de Vega, J. B. (1980). Anotaciones históricas sobre la zanfona. *Revista de Folklore*, 0, 14-20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9269661>

# ANEXOS

## ANEXO 1. INSTRUMENTOS DE MANIVELA

### 1.1. Zanfona tradicional



Fuente: Wikimedia Commons

([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Draailier,\\_BK-NM-5493.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Draailier,_BK-NM-5493.jpg) ).

### 1.2. Representación de un intérprete de órgano de Barbarie



Fuente: Wikimedia Commons

([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Organ\\_Grinder\\_MET\\_DP820466.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Organ_Grinder_MET_DP820466.jpg) ).

### 1.3. Caja de música



Nota: Este tipo de caja de música funciona mediante una tira de papel perforado que contiene la melodía. Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).



## **ANEXO 2. OBJETIVOS DEL PID**

(Extraídos directamente de de Castro Martín et.al., 2024).

**Objetivo 1.** Mejorar la calidad docente y la formación en educación artístico musical de los futuros docentes de educación primaria a través de un proyecto colaborativo entre escuela, Universidad y músicos profesionales.

**Objetivo 2.** Generar una comunidad de aprendizaje y un sistema de trabajo colaborativo entre escuela, Universidad y músicos profesionales.

**Objetivo 3.** Favorecer la interacción de alumnos universitarios con los de Ed Primaria en un proyecto donde el flujo de los aprendizajes se sirva de procesos de horizontalidad y co-creación.

**Objetivo 4.** Abordar el desarrollo del currículo educativo universitario del Grado en Educación Primaria correspondiente al Área de Didáctica de la expresión musical y plástica y el currículo de Música y Plástica del 5º curso escolar de Educación Primaria mediante nuevas metodologías, innovación educativa desde las disciplinas artísticas.

**Objetivo 5.** Acercar al alumnado diferentes instrumentos musicales de manivela y tradicionales, característicos de diversos periodos históricos, para comprender su uso, valorar las manifestaciones musicales asociadas a los mismos y proyectarlos hacia el futuro mediante la composición e interpretación de piezas contemporáneas.

**Objetivo 6.** Experimentar procesos artísticos que contemplen las técnicas de estampación para ofrecer resultados finales.

**Objetivo 7.** Desarrollar un proyecto que se concrete en creaciones plásticas, audiovisuales y musicales que permitan desarrollar las competencias y contenidos de las asignaturas.

**Objetivo 8.** Valorizar el patrimonio cultural material e inmaterial propio del territorio en que nos encontramos a través de acciones formativas y performativas que contribuyan a su sostenimiento en el tiempo y espacio.

**Objetivo 9.** Contribuir a la construcción de patrimonios educativos personales e íntimos en los participantes, mediante procesos artísticos de reflexión-acción.

**Objetivo 10.** Introducir la figura del músico profesional en el ecosistema educativo como un agente estimulador de la creatividad y la comunicación de ideas mediante procesos divergentes.

**Objetivo 11.** Incorporar al alumnado universitario a la generación de procesos que estimulen la vida cultural de la comunidad universitaria en el campus, mediante la promoción de actividades artísticas que favorezcan la participación activa y responsable.

**Objetivo 12:** Generar espacios de encuentro sensibles a la diferencia y motivados creativamente por ella.

**Objetivo 13.** Posibilitar aprendizajes significativos en los usuarios de El Barco, el alumnado de primaria y el alumnado universitario, como consecuencia de la vivencia del proceso de creación colectiva.

**Objetivo 14.** Facilitar experiencias vinculares saludables entre los diferentes actores a través de la mediación artística.

**Objetivo 15.** Establecer líneas de diálogo permanente entre las personas con discapacidad intelectual y otros colectivos sociales –profesorado universitario, alumnado universitario, alumnado del grado en Educación Primaria, escolares, profesorado de Educación Primaria en ejercicio, mediadores sociales, arte terapeutas, musico-terapeutas, músicos, artistas plásticos y visuales, investigadores–.

**Objetivo 16.** Incorporar las narrativas diversas que han permanecido aisladas en el discurso cultural, social y patrimonial. PARCIALMENTE CUMPLIDO (en proyección)

**Objetivo 17.** Ampliar y reforzar la percepción identitaria de las personas con discapacidad intelectual haciéndoles parte del saber patrimonial y su desarrollo en la actualidad.

**Objetivo 18.** Ahondar en la idea de la creatividad y la plasticidad como competencias a desarrollar en el alumnado desde la propia experiencia de encuentro con la diferencia y la infancia.

**Objetivo 19.** Dar respuesta a las recomendaciones de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) aprobados por la ONU a través de la Agenda 2030.

**Objetivo 20.** Crear píldoras de conocimiento sobre las aplicaciones de la arte-terapia y musico-terapia en su relación la educación.

**Objetivo 21.** Incorporar el proyecto como línea de trabajo posible para la realización de Trabajos de Fin de Grado por parte del alumnado integrado en el proyecto.

**Objetivo 22.** Fortalecer la aplicación de la innovación docente entre el profesorado universitario de diferentes áreas y facultades, el profesorado de enseñanzas regladas, los agentes sociales y los futuros maestros y musicólogos como un camino hacia la excelencia profesional y la cohesión social.

**Objetivo 23.** Iniciar una estrategia de colaboración e integración con el Centro sociocomunitario El Barco (Fundación Personas).

**Objetivo 24.** Realizar un nuevo montaje del documental del proyecto, incorporando las acciones realizadas en esta nueva edición.

**Objetivo 25.** Difundir el proyecto en reuniones científicas como el 3er Congreso de Educación Artística. Retos para el futuro profesional del Área (Granada, 17-19 de enero, 2024).

**Objetivo 26.** Difundir el proyecto mediante acciones divulgativas y expositivas.

### ANEXO 3. DIFUSIÓN AUDIOVISUAL

Se crearon algunos productos audiovisuales que resumen algunas partes del proyecto para su difusión, como los citados a continuación:

- Vídeo sobre cada fase del proyecto en el curso 2022/23 (12 minutos).  
Pablo DE CASTRO. (2023, 7 mayo). *MÚSICA Y ARTE EN PRIMARIA pixelado* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=iP1XFBtdqUU>
- Vídeo de la intervención plástica con pintura y piedra de sílex (4 minutos).  
Pablo DE CASTRO. (2025, 15 abril). *El ritmo de la Prehistoria corto* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Ir1tPY9ttoc>

# ANEXO 4. RÚBRICAS DE EVALUACIÓN PARA PRIMARIA

## 4.1. Rúbrica de evaluación del mapa mental de instrumentos musicales

Mapa mental				
Mapa mental	EL MEJOR <sup>4</sup>	NOS HA GUSTADO <sup>3</sup>	MEJORABLE <sup>2</sup>	MUY MEJORABLE <sup>1</sup>
<b>Presentación</b> Se valora la letra, la organización del trabajo y el título.  15%	El trabajo está muy bien presentado y muy bien organizado en el espacio. La grafía es muy buena.	El trabajo está bien presentado y bien organizado en el espacio. La letra se entiende bien.	La presentación del trabajo y la organización en el espacio puede mejorar. La letra no es muy legible.	La presentación del trabajo y la organización no se ciñe a las indicaciones. La letra no es legible.
<b>Contenido</b> Se valora que estén todos los apartados que se piden.  40%	Los contenidos que presentan están muy completos y muy bien representados con las plantillas de lapbook	Los contenidos que presentan están bastante bien, aunque falta definir alguno de ellos.	Algunos contenidos que presentan están incompletos o no ha utilizado las plantillas recomendadas.	Le faltan varios contenidos; y algunos de los que presenta no son correctos. No usa plantillas de lapbook.
<b>Creatividad</b> Se valoran aspectos creativos que ayudan a memorizar la información.  20%	Tiene aspectos muy creativos con los datos más importantes.	Tiene aspectos creativos con los datos necesarios.	Tiene aspectos creativos aunque pocas ideas novedosas.	Está realizada aunque no contiene ideas creativas.
<b>Imágenes</b> Incluye las imágenes que nos ayudan a entender mejor la información.  15%	Están incluidas todas las imágenes necesarias y todas son correctas.	Están incluidas bastantes imágenes aunque le falta alguna importante.	Le faltan varias imágenes o más de una no es correcta.	No hay imágenes.
<b>CUMPLE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS</b> Entrega en plazo y forma solicitada.  10%	Lo entrega dentro del plazo y de la forma correcta	Lo entrega dentro del plazo y de la forma incorrecta	Lo entrega fuera del plazo de forma correcta	No lo entrega ni dentro del plazo ni de la forma correcta.

Made with iDoceo 9

sábado, 21 de junio de 2025

Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).

## 4.2. Rúbrica de coevaluación del mapa mental de instrumentos musicales

Rúbrica de Coevaluación para el trabajo en equipo*				
Rúbrica de Coevaluación en equipo*	Excelente 9	Bueno 7	Regular 4	Ausente 2
<b>Participación</b> 33.3%	Siempre participa activamente aportando ideas, haciendo observaciones interesantes.	Casi siempre participa activamente aportando ideas, haciendo observaciones interesantes.	Casi nunca participa activamente aportando ideas, haciendo observaciones interesantes.	Nunca participa activamente aportando ideas, haciendo observaciones interesantes.
<b>Responsabilidad Individual</b> 33.3%	Siempre ha hecho su parte de trabajo individual, siempre explica a lxs compañeros, siempre ha defendido sus puntos de vista, siempre ha aceptado críticas y sugerencias.	Casi siempre ha hecho su parte de trabajo individual, casi siempre explica a lxs compañeros, casi siempre ha defendido sus puntos de vista, casi siempre ha aceptado críticas y sugerencias.	Casi nunca ha hecho su parte de trabajo individual, casi nunca explica a lxs compañeros, casi nunca ha defendido sus puntos de vista, casi nunca ha aceptado críticas y sugerencias.	Nunca ha hecho su parte de trabajo individual, nunca explica a lxs compañeros, nunca ha defendido sus puntos de vista, nunca ha aceptado críticas y sugerencias.
<b>Resolución de conflictos</b> 33.3%	Siempre argumenta sus opiniones, escucha y valora las de los demás en momentos de desacuerdo.	Casi siempre argumenta sus opiniones, escucha y valora las de los demás en momentos de desacuerdo.	Casi nunca argumenta sus opiniones, escucha y valora las de los demás en momentos de desacuerdo.	Nunca argumenta sus opiniones, no escucha y valora las de los demás en momentos de desacuerdo.

Made with iDoceo 9

sábado, 21 de junio de 2025

Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).

## **ANEXO 5. FASES DEL PID**

### **5.1. Formación en instrumentos musicales antiguos en el CCV. Caracola**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).

### **5.2. Formación en instrumentos musicales antiguos en el CCV. Tambor**



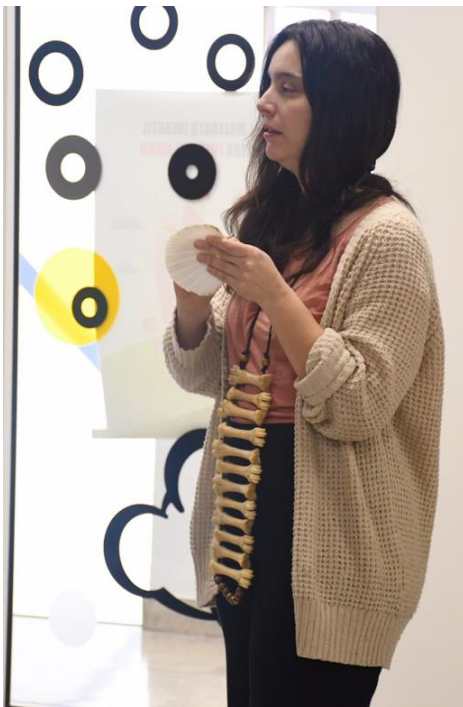
Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).

### **5.3. Formación en instrumentos musicales antiguos en el CCV. Tuba**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025), modificada para preservar la identidad de los participantes.

### **5.4. Formación en instrumentos musicales antiguos en el CCV. Huesera y conchas marinas**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).



### 5.5. Formación en instrumentos musicales antiguos en El Barco



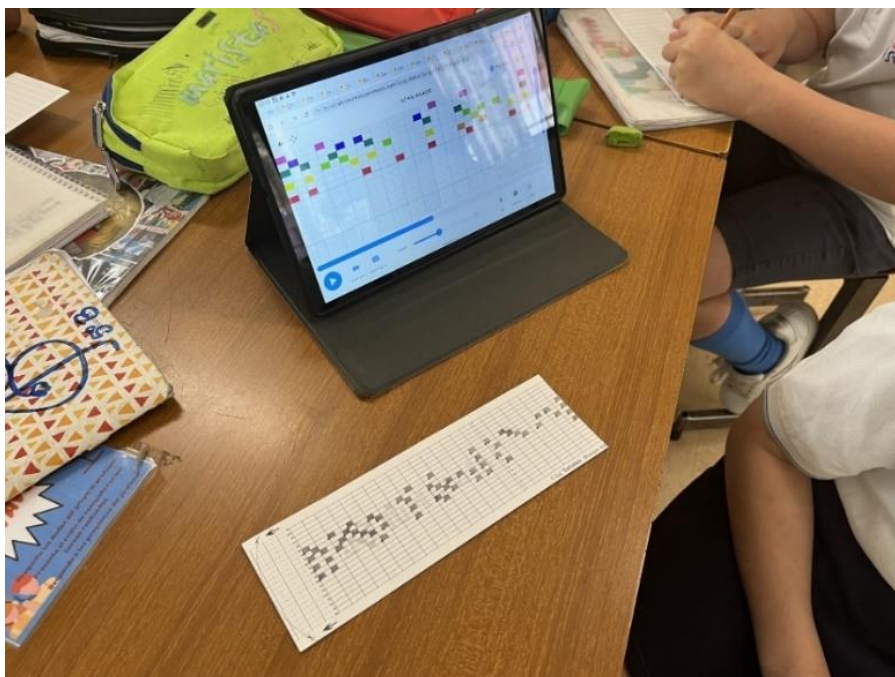
Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025), modificada para preservar la identidad de los participantes.

### 5.6. Mapa mental de instrumentos tradicionales



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).

### 5.7. Creación de melodías en SongMaker



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).

### 5.8. Composición musical en Primaria



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025), modificada para preservar la identidad de los participantes.



### 5.9. Troquelado de melodías



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025), modificada para preservar la identidad de los participantes.

### 5.10. Estampación en la FEyTS. Diseño



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025), modificada para preservar la identidad de los participantes.

### **5.11. Estampación en la FEyTS. Entintado**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025), modificada para preservar la identidad de los participantes.

### **5.12. Estampación en la FEyTS. Estampado en tórculo**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025), modificada para preservar la identidad de los participantes.

### 5.13. Resultado de las melodías estampadas



Fuente: Fotografía propia (2024).

### 5.14. Estampación en el CCV. Tórculo portable



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).



### 5.15. Estampación en el CCV. Entintado



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).

### 5.16. Estampación en el CCV. Estampado en tórculo portable



Fuente: Fotografías cedidas por el equipo del proyecto (2025).

### 5.17. Estampación en el CCV. Exposición de resultados de las melodías y estampaciones



Fuente: Fotografías cedidas por el equipo del proyecto (2025).

### 5.18. Estampación en el CCV. Lámina de estampación de un alumno



Fuente: Fotografías cedidas por el equipo del proyecto (2025).

### **5.19. Intervención plástica con piedras y pintura. Preparación**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).

### **5.20. Intervención plástica con piedras y pintura. Inicio de la actividad artística**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025), modificada para preservar la identidad de los participantes.



### **5.21. Intervención plástica con piedras y pintura. Final de la actividad artística**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025), modificada para preservar la identidad de los participantes.

### **5.22. Intervención plástica con piedras y pintura. Material creado**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).



### **5.23. Intervención plástica con piedras y pintura. Material creado con detalle**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).

### **5.24. Intervención plástica con piedras y pintura. Material utilizado**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).

### 5.25. Estampación con El Barco. Entintado



Fuente: Fotografías publicadas por el centro en su cuenta de Instagram (@elbarco\_delaesgueva) (2025), modificadas para preservar la identidad de los participantes.

### 5.26. Estampación con El Barco. Estampado



Fuente: Fotografías publicadas por el centro en su cuenta de Instagram (@elbarco\_delaesgueva) (2025), modificadas para preservar la identidad de los participantes.



### 5.27. Estampación con El Barco. Material creado de un participante



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025), modificadas para preservar la identidad de los participantes.

### 5.28. Concierto. Germán Díaz tocando el órgano de Barbarie



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025), modificadas para preservar la identidad de los participantes.

### **5.29. Concierto. Germán Díaz enseñando el cartón codificado**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025), modificadas para preservar la identidad de los participantes.

### **5.30. Concierto. Germán Díaz tocando la caja de música**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).



### **5.31. Concierto. Germán Díaz tocando la zanfona junto con la caja de música**



Fuente: Fotografía propia (2024).

### **5.32. Concierto. Germán Díaz tocando la zanfona**



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).

### 5.33. Concierto. Germán Díaz tocando el serrucho



Fuente: Fotografía propia (2024).

### 5.34. Concierto. Germán Díaz tocando la rolmónica



Fuente: Fotografía cedida por el equipo del proyecto (2025).