



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS/FACULTAD DE EDUCACIÓN

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN MUSICAL,
PLÁSTICA Y CORPORAL**

**MÁSTER DE PROFESOR EN EDUCACIÓN SECUNDARIA
OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y ENSEÑANZA DE IDIOMAS
(Reales Decretos 183472008 y 303/2010)**

TRABAJO DE FIN DE MASTER

**EL PAISAJE SONORO EN EL AULA DE SECUNDARIA:
UNA PROPUESTA PARA LA INCLUSIÓN DEL SONIDO COMO
MATERIA RELEVANTE DEL APRENDIZAJE MUSICAL**

Alumno D.: ARNAU ROGER BARBA

Presentado bajo la dirección del tutor/a Dr/a: VICTORIA CAVIA NAYA

2021

EL PAISAJE SONORO EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Resumen

El presente trabajo de investigación surge de la idea de reivindicar la formación de sonido dentro del plan de música situado en las diferentes ramas formativas, así como potenciar el trabajo del sonido mediante el paisaje sonoro como herramienta para mejorar la escucha activa y aprender a entender el sonido. Por un lado, este trabajo ha consistido en una revisión historiográfica del sonido dentro de la literatura académica basada en el estudio del paisaje sonoro, atmósferas y música concreta. Por otro, se relacionan estos conceptos con el fin de unificar el sonido para poder aplicar un modelo de enseñanza más completo y sólido. Para ello ha sido necesario entender la problemática dentro de los tres modos de acceder a estudios de sonido en la comunidad de Castilla y León: el Conservatorio, la titulación de Grado en Historia y Ciencias de la Música y la Formación Profesional de Sonido. Como sugerencia en el modo de trabajar el paisaje sonoro en secundaria se proponen dos unidades didácticas para afrontar los contenidos recogidos en el currículum del segundo curso de secundaria y en el segundo curso de Bachillerato.

Palabras clave: Paisaje sonoro, Atmósferas, Música concreta, Formación, sonido.

Quiero dedicar este trabajo a Charo Herrero por la enseñanza, ayuda e inestimable afecto que me ha aportado durante mi etapa educativa, a Laura de la Hoz por concederme la entrevista y ayudarme a entender la situación en relación a las enseñanzas de sonido dentro del Conservatorio. También quiero dedicarlo a Elena Martín por concederme la entrevista y aportar información clave para el trabajo. Por último, dedico este trabajo a mi madre y a mi hermana por apoyarme y quererme todos los días y a mi tutora Victoria Cavia por el apoyo, confianza y trabajo que ha depositado en esta investigación.

<<El mundo es una inmensa composición musical que se despliega sin cesar frente a nosotros a diferentes ritmos y por distintos cauces; frente a ese rumor del mundo es nuestro privilegio aprender a escuchar, a deletrear ritmos y por distintos cauces; frente a ese rumor del mundo es nuestro privilegio aprender a escuchar, a deletrear ese infinito siempre cambiante: el sonido.>>

(Schafer, 2006)

ÍNDICE DE CONTENIDOS

LISTA DE ABREVIATURAS.....	3
LISTA DE ILUSTRACIONES.....	5
LISTA DE TABLAS.....	7
I. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO.....	10
1.2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	12
1.3. METODOLOGÍA.....	15
1.4. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	16
1.5. MARCO TEÓRICO.....	19
1.6. ESTRUCTURA DEL TRABAJO.....	24
II. EL PAISAJE SONORO: LA EDUCACIÓN ACTIVA EN LAS AULAS.....	27
2.1. TRABAJAR MEDIANTE EL PAISAJE SONORO.....	29
2.2. ATMÓSFERAS Y EDUCACIÓN.....	37
2.3. MÚSICA CONCRETA Y PAISAJE SONORO.....	43
III. EDUCAR EN SONIDO: ANÁLISIS DEL SONIDO EN LA EDUCACIÓN MUSICAL.....	49
3.1. EL SONIDO EN VALLADOLID.....	51
3.2. EL ACCESO A ESTUDIOS DE SONIDO EN VALLADOLID.....	52
3.3. FORMACIÓN Y ACCESO A LA DOCENCIA.....	57
IV. UNIDADES DIDÁCTICAS.....	61
4.1. U.D. PARA 2ºESO.....	63
4.1.1. Introducción.....	63
4.1.2. Justificación.....	64
4.1.3. Temporalización.....	64
4.1.4. Objetivos.....	65
4.1.5. Metodología.....	66
4.1.6. Contenidos.....	66
4.1.7. Criterios de evaluación.....	67
4.1.8. Estándares de aprendizaje.....	67

4.1.9. Contenidos/criterios/estándares/secuenciados.....	67
4.1.10. Actividades-Competencias clave.....	68
4.1.10.1. Sesión 1.....	68
4.1.10.2. Sesión 2.....	73
4.1.10.3. Sesión 3.....	77
4.1.11. Evaluación.....	82
4.2. U.D. PARA 2ºBACHILLERATO: GRABAR, ESCUCHAR Y CREAR.....	84
4.2.1. Introducción.....	84
4.2.2. Justificación.....	84
4.2.3. Temporalización	85
4.2.4. Objetivos.....	86
4.2.5. Metodología.....	86
4.2.6. Contenidos.....	87
4.2.7. Criterios de evaluación.....	87
4.2.8. Estándares de aprendizaje.....	87
4.2.9. Contenidos/criterios/estándares/secuenciados.....	88
4.2.10. Actividades//Competencias clave.....	88
4.2.10.1. Sesión 1.....	88
4.2.10.2. Sesión 2.....	92
4.2.10.3. Sesión 3.....	97
4.2.10.4. Sesión 4.....	101
4.2.11. Evaluación.....	101
V. CONCLUSIONES.....	103
VI. BIBLIOGRAFÍA.....	105
VII. ANEXOS.....	109
7.1. ENTREVISTA A LAURA DE LA HOZ.....	109
7.2. ENTREVISTA A ELENA MARTÍN.....	121
7.3. ENTREVISTA A MARÍA ROSARIO HERRERO VALÍN.....	136

Lista de abreviaturas

BOCYL	Boletín oficial de Castilla y León
CIFP	Centro Integrado de Formación Profesional
ESO	Educación Secundaria Obligatoria
IES	Instituto de Educación Secundaria
m.	Minutaje
p.	página
pp.	páginas
UD	Unidad didáctica
RAE	Real Academia Española
TRS	Tip Ring and Sleeve (Punta, anillo y malla)

Lista de Ilustraciones

1. Micrófono NTG-2 de Rode. (2021). Foto realizada por el autor del trabajo.99
2. Grabadora multipista ZOOM F8. (2021). Foto realizada por el autor del trabajo.....100
3. Interfaz del programa Audacity. (2021). Captura de autor del trabajo.....100

Lista de tablas

Tabla 1: Calendario del docente de música en el IES Parquesol (Valladolid) 2020-2021.....	64
Tabla 2: Calendario de Marzo (días en los que se llevará a cabo la U.D.)	65
Tabla 3: Decreto/Secuenciación unidad.....	66
Tabla 4: Criterios de Evaluación	67
Tabla 5: Estándares de Aprendizaje.....	67
Tabla 6: Contenidos/Criterios/Estándares/Secuenciados.....	67
Tabla 7: Tabla para la actividad “Ciudad Líquida”.....	69
Tabla 8: Tabla para la actividad “Entropía”.....	70
Tabla 9: Tabla para la actividad “Caceroléfono”.....	71
Tabla 10: Desarrollo Temporal.....	72
Tabla 11: Primer movimiento: Los pasos y la lluvia (15 min).....	77
Tabla 12: Ejemplo de ejecución 1.....	78
Tabla 13: Ejemplo de ejecución 2.....	79
Tabla 14: Tercer movimiento-ejecución.....	80
Tabla 15: Rúbrica Sesión 1.....	82
Tabla 16: Rúbrica Sesión 2.....	83
Tabla 17: Rúbrica Sesión 3.....	83
Tabla 18: Calendario del docente (2ºBachillerato).....	85
Tabla 19: Calendario Marzo 2021.....	86
Tabla 20: Decreto/Secuenciación unidad 2.....	87
Tabla 21: Criterios de Evaluación 2.....	87
Tabla 22: Estándares de Aprendizaje 2.....	87
Tabla 23: Contenidos/Criterios/Estándares/Secuenciados 2.....	88

I. INTRODUCCIÓN

Este trabajo supone la culminación de los estudios de Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato y la puesta en práctica de los conocimientos, competencias y habilidades adquiridos durante el proceso educativo recibido por el alumno. Al mismo tiempo, supone una derivación de varios planteamientos surgidos en el Trabajo de Fin de Grado *El paisaje sonoro: diseño y aplicación en espacios ludonarrativos* que realicé en el curso 2019/2020 y en el cual desarrollé un recorrido historiográfico sobre el paisaje sonoro para luego aplicar ciertas cuestiones al mundo de los videojuegos.

A raíz del Trabajo de Fin de Grado se planteó la necesidad de reforzar el conocimiento sobre sonido ya que resulta ser más necesario que nunca en tiempos de confinamiento derivado de la situación crítica que se está viviendo a nivel mundial. Por desgracia, no resulta fácil acceder a estudios de sonido en la comunidad autónoma de Castilla y León ya que tan sólo hay un Centro Integrado de Formación Profesional que oferte sonido mediante acceso público. Este centro se encuentra en Ponferrada. En Valladolid, capital de la comunidad autónoma, tan sólo se puede cursar en ACEIMAR, una escuela privada de imagen y sonido. Este problema deriva en una falta de apreciación crítica sobre el papel del sonido en la música y en el entorno profesional afectando a las competencias sobre esta disciplina dentro de formaciones integrales como música. Tan sólo en ocasiones se oferta de manera optativa alguna asignatura de sonido o se llevan a cabo talleres o jornadas especiales para adquirir competencias en este campo.

Si nos paramos a pensar en lo siguiente, es fácil entender el problema. Un alto porcentaje de profesores de música que dan clase en colegios e institutos tienen el Grado Superior de Música obtenido del conservatorio. Otros han obtenido el acceso a la docencia musical gracias al Grado de Historia y Ciencias de la Música y al Máster de Profesor en Educación Secundaria. Un tercer grupo de docentes son los que han cursado Musicología y un Grado Superior, además de haber hecho una

Formación Profesional de sonido o algún curso homologable. Para justificar la necesidad de incorporar la materia de sonido y reivindicar un mayor conocimiento en este campo he decidido realizar este trabajo planteando una serie de objetivos. Entre ellos se encuentran: estudiar el alcance de los conocimientos de sonido en las dos titulaciones clave para acceder a la docencia de música, plantear el paisaje sonoro como herramienta fundamental para trabajar el sonido en el aula e introducir en este campo a los alumnos y exponer una serie de conclusiones sobre las ventajas e inconvenientes que pueden aparecer durante el trabajo.

1.1. JUSTIFICACIÓN

Mediante este trabajo se propone una forma diferente de enfocar y pensar el sonido en la docencia. La situación de la pandemia mundial ha desembocado en nuevas formas de docencia *online* y para llevar a cabo este tipo de docencia se necesitan equipos de vídeo y audio que permitan la comunicación a distancia. El teletrabajo y nuevas medidas que se han tomado han afectado al consumo de música siendo el *streaming* la nueva forma surgida. Otras razones son: la falta de conocimiento sobre las tecnologías enfocadas al sonido en la educación y la escasez de recursos por ignorancia sobre la accesibilidad a los mismos. Es difícil pensar que alguien pueda usar algo si no sabe que se puede obtener y emplear para un fin en concreto. Por ejemplo, una tarjeta de sonido es un aparato imprescindible para grabar. Sin embargo, permite la salida de audio desde la computadora hacia los monitores que se conecten a la propia tarjeta. Además, la gran mayoría de interfaces o tarjetas de sonido permiten el uso de auriculares profesionales (la clavija es TRS grande y no pequeña, como en los puertos de las computadoras y teléfonos móviles).

El sonido también se está contemplando desde hace años como un campo artístico. Un ejemplo fue la exposición “Espacio. Sonido. Silencios” que se presentó en el Museo Patio Herreiriano hace unos años (*El arte sonoro protagonista...*, 2017). No es casualidad que este museo sea también el lugar en el que el Conservatorio de Valladolid ha realizado talleres de música de van-

guardias para que sus estudiantes puedan acercarse a un tipo de música que no está contemplada dentro del plan de estudios:

Hace cuatro cursos empezamos a organizar un ciclo de música contemporánea. El año pasado no se pudo hacer por la pandemia. Cursos anteriores lo hicimos en colaboración con el Patio Herreriano porque nos pareció una buena idea unir las dos cosas. En el resto de ocasiones aquí en el conservatorio (Anexo 1, Entrevista a Laura De la Hoz, 2021, p. 110).

Sin embargo, se echa en falta el estudio de la música del siglo XX-XXI en el Conservatorio ya que no hay asignaturas dedicadas exclusivamente a este tipo de repertorio en el Grado Superior y, en la mayoría de los casos, tampoco se llega a dar en secundaria por las escasas horas que hay para impartir la asignatura.

Como herramienta para el trabajo de la música y el sonido en secundaria se va a proponer el uso de un concepto clave: el “paisaje sonoro”. Además de un concepto, es también una herramienta a disposición del docente con la cual se puede trabajar la escucha activa y las músicas del siglo XX-XXI como pueden ser la música electroacústica y la música concreta, así como las derivaciones y nuevas propuestas actuales. El paisaje sonoro es el fin creativo que persiguen tanto el diseñador sonoro como el compositor y, al mismo tiempo, es un concepto presente en nuestra vida cotidiana ya que somos animales sonoros y los sonidos nos aportan una gran fuente de información: “Denomino soundscape (paisaje sonoro) al entorno acústico, y con este término me refiero al campo sonoro total, cualquiera que sea el lugar donde nos encontremos”(Schafer, 2006, p. 12). Si se consigue dotar de importancia e interés a este campo de estudio, quizá esto pueda derivar en sistematización organizativa por parte de los centros que facilitan los medios y son responsables de su uso, y en una reflexión desde el entorno profesional: “Desde siempre se entendió que el profesor era el portador oficial de conocimientos y su papel fundamental era la transmisión de los mismos en el aula, que lo

consideraba como fuente principal y a veces única del conocimiento” (Beresaluce, 2014, p. 864). Además de usar correctamente los equipos, también es necesario practicar ejercicios de educación auditiva y reflexionar sobre la contaminación acústica. Es un hecho evidente que vivimos en sociedades ruidosas y la higiene auditiva requiere nuestra atención y supervisión. Como docentes nuestra labor es educar en una buena escucha y ayudar a entender el sonido que nos rodea para poder captar la información que nos aporta. Dentro de esta categoría de sonido se sitúan dos mundos opuestos y con características similares: el mundo real y el virtual. En ambos hay música y sonido, es decir, hay paisaje sonoro.

En definitiva, en este trabajo se va a exponer una visión historiográfica del paisaje sonoro en educación para poder explicar y apoyar la presentación de unidades didácticas para varios cursos de educación secundaria y también para poder reivindicar una mayor atención al sonido en la educación por los numerosos beneficios que puede aportar. Para ello es pertinente hablar de “atmósferas” y de “música concreta”, pues ambos conceptos, como se intentará demostrar en el trabajo, están relacionados directamente con el paisaje sonoro.

Por último, creo que es necesaria una reflexión sobre la situación del sonido dentro de los estudios de música en varios niveles formativos, sobre todo en el Grado Superior de Conservatorio, en el Grado de Historia y Ciencias de la Música y en Educación Secundaria Obligatoria, pues en la comunidad de Castilla y León la oferta es escasa y me consta que hay bastante demanda.

1.2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

El paisaje sonoro es la herramienta educativa mediante la cual se pueden implementar formas de trabajar el sonido en educación. Además, mientras se trabaja el paisaje sonoro, se puede interpretar la música del siglo XX y XXI en la asignatura de música y en estudios profesionales relacionados con la música en general para conseguir ofrecer una formación musical más completa e integral a los alumnos. Al estar ya incluido el concepto de “paisaje sonoro” dentro de los contenidos

de secundaria, se presenta como una oportunidad para desarrollar las competencias clave y otorga la posibilidad a los profesores de poder subsanar aquellas carencias de sonido que pudiera darse en el alumnado. Mediante el uso del paisaje sonoro como herramienta educativa se podrá ofrecer una forma de enseñanza más completa y los alumnos conseguirán entender el funcionamiento básico del sonido para, si así lo desean, poder plantear proyectos aplicando esta herramienta basada en la escucha, en la creación y en la manipulación sonora del paisaje que nos rodea gracias a las herramientas virtuales vigentes.

El objetivo principal del trabajo es aplicar el paisaje sonoro en el contexto de la Educación Secundaria Obligatoria con el fin de fomentar las destrezas educativas relacionadas con el sonido, ya que se trata de un campo quizá poco trabajado y tremendamente necesario en la actualidad a causa de la situación mundial que se está viviendo en 2021 debido a la pandemia por coronavirus. En primer lugar, se expondrá de forma historiográfica, yendo de lo general a lo particular, aquellos estudios, propuestas e investigaciones que han versado sobre el paisaje sonoro en el ámbito educativo. Se hará especial hincapié en aquellos que se hayan desarrollado en España. En segundo lugar, se va a relacionar el paisaje sonoro con el concepto de “atmósfera” por su creciente interés académico y su profunda relación con el paisaje sonoro, pues en el fondo cualquier creador lo que busca es crear una atmósfera sonora. En tercer lugar se va a relacionar la música concreta y electroacústica con las propuestas educativas de Charo Herrero, profesora de música en el IES Parquesol de Valladolid y el interesante trabajo educativo que lleva realizando durante años.

Un segundo apartado de este trabajo está dedicado a la revisión del sonido dentro del plan educativo que hay en música, en el Grado Superior dentro del Conservatorio de Valladolid y en las posibilidades formativas que hay relacionadas con el Grado Superior de Sonido, pues el Máster de Secundaria te permite ejercer como profesor de Formación Profesional.

Por último, se presentan dos unidades didácticas con el objetivo de aplicar las teorías sobre el paisaje sonoro recogidas en el primer apartado y haciendo hincapié en aquellas cuestiones que se

demandan en la situación actual o que quizá necesiten ser reforzadas. Para ello será fundamental aplicar las conclusiones derivadas del segundo apartado.

Los objetivos generales planteados para este trabajo son:

- Compilar información y ordenarla desde lo general a lo particular con el fin de construir una historia académica y educativa que sirva de referencia para el mundo académico (especialmente para la musicología)
- Proponer y defender la importancia del paisaje sonoro y, en general, del sonido dentro de los planes de estudios, tanto de secundaria como de conservatorio
- Demostrar la necesidad del estudio del sonido y su creciente demanda en el sector educativo

Como objetivos específicos:

- Señalar las carencias educativas relacionadas con el sonido
- Resolver los problemas técnicos más comunes de sonido que pueden ocurrir durante una clase de música
- Valorar las posibilidades técnicas y educativas que tiene el sonido en el entorno educativo
- Criticar la falta de acceso a formación profesional del sonido y de estudios complementarios de dicha material para profesionales de la música en la Comunidad Autónoma de Castilla y León

1.3. METODOLOGÍA

El método de este trabajo ha consistido en una primera parte dedicada a la exposición de datos de manera ordenada y coherente para contextualizar la literatura académica sobre el paisaje sonoro aplicada a la educación en general y conducir el tema hacia la educación secundaria. El primer capítulo está formado por tres partes en las que se van a comentar una serie de artículos, libros y trabajos sobre el paisaje sonoro y las atmósferas en el entorno educativo. En definitiva, se trata de una recopilación y comparación de estudios de paisaje sonoro, atmósferas y música relacionada con el sonido como es la música concreta para justificar y recoger las infinitas posibilidades que hay a la hora de trabajar el paisaje sonoro.

Por tanto, se trata de un trabajo de metodología cualitativa debido a su carácter subjetivo, exploratorio y descriptivo. Para la obtención de información acerca de la visión docente del sonido en la educación se procederá a la entrevista como medio para obtener la información. Las entrevistas realizadas para este trabajo han sido abiertas, aunque se ha empleado un guión previo para dirigir el foco de las entrevistas hacia el paisaje sonoro en secundaria y su situación dentro de las distintas formaciones académicas que forman parte o pueden formar parte del currículum de cualquier profesor de música de secundaria. Por último, para la propuesta práctica se presentarán dos unidades didácticas centradas en el paisaje sonoro para la asignatura de “Historia de la música y la danza” del segundo curso de bachillerato y para la asignatura de “Música” en el segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria. El centro en el que se han llevado a cabo al menos una de las prácticas es el instituto público Parquesol en la provincia de Valladolid. Por tanto, se reflejarán los resultados de la experiencia educativa para completar el estudio presentado en este trabajo.

1.4. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Con el fin de abordar este trabajo y explicar la situación actual del diseño sonoro en la educación ha sido necesario partir de varios libros para hacer frente a los objetivos propuestos. Es pertinente constatar que el artículo científico es el medio de divulgación más extendido en este campo. Al mismo tiempo, se debe indicar que el paisaje sonoro como concepto es polisémico y en este trabajo en concreto no sólo se contempla el estudio de la forma compositiva como tal y trabajada por autores como Truax o Schafer, sino también la acepción del término como algo holístico. El paisaje sonoro es un término dependiente del contexto en que se usa:

El término paisaje sonoro, como se ha podido entender en este trabajo, es un término con un recorrido mayor que el del videojuego. Sin embargo, se debe insistir en explicar el contexto en el cual se usa debido a la posible corrupción semántica que el término puede sufrir (Roger, 2020, p. 81).

La mayor parte de la literatura científica esencial sobre el tema ya fue revisada y sometida a una reflexión crítica en mi Trabajo de Fin de Grado *El paisaje sonoro: diseño y aplicación en espacios ludonarrativos* (Roger, 2020). En gran medida se trata de adaptar estas teorías al terreno educativo. Por ello se ha hecho necesario recurrir a la dimensión práctica y para lograr esto han sido fundamentales las teorías y enseñanzas de Charo Herrero, profesora y tutora de prácticas en el IES Parquesol.

En primer lugar, el autor más relevante del cual parten la mayoría de estudios sobre el paisaje sonoro es Raymond Murray Schafer. Obras como *El nuevo paisaje sonoro: un manual para el maestro de música moderno* (Schafer, 1969) y *Our Sonic Environment The Soundscape and The Tuning of the World* (Schafer, 1994) son consideradas básicas para cualquier investigación pues en ellas se encuentran las bases. Citas como esta, sirven para expresar la esencia del paisaje sonoro:

“The term ‘soundscape’ indicates how the environment is understood by those living within it. Indeed, the individual listener within a soundscape is part of a dynamic system of information exchange” (Truax, Westerkamp, Woog y Kallmann, 2014).

En 2006 se publica *Hacia una educación sonora: 100 ejercicios de audición y producción sonora* (Schafer, 2006), un libro de carácter práctico que recoge numerosos ejercicios de carácter práctico que se pueden aplicar tanto en primaria como en secundaria. Se trata de una referencia necesaria, inicial y de la cual parten la mayoría de estudios prácticos sobre el paisaje sonoro.

Dentro de esta línea educativa se sitúa también el trabajo de fin de grado de Ester Sastre Pisonero titulado *Posibilidades didácticas del paisaje sonoro en educación infantil* (Sastre Pisonero, 2013), un trabajo que aporta una aproximación pedagógica en la etapa infantil mediante la aplicación de diferentes posibilidades didácticas dentro de la Pedagogía de la Creación (PCM). Otro trabajo notable sobre el sonido en el aula es el trabajo de fin de máster de Juan Jesús Matos Capote *El arte sonoro en el aula. escuchar el entorno* (Matos Capote, 2013). Se trata de un trabajo que aboga por la inclusión del sonido en el aula, la escucha activa y la reflexión que esto conlleva para fomentar la integración social de modo reflexivo y crítico.

A raíz del estudio creciente del paisaje sonoro en el siglo XXI aparecen obras como *The Soundscape of Modernity* (Thompson, 2002), un libro que recoge a modo de historia el paisaje sonoro discutiendo sobre temas como la contaminación acústica y el acondicionamiento de los espacios sonoros (desde un aula de música hasta un auditorio moderno). Es pertinente este libro porque ejemplifica el efecto del sonido según las características del lugar y explica cómo ha ido cambiando a lo largo del tiempo. Sin duda es un referente necesario para este trabajo, pues es un libro básico sobre electroacústica y cultura del sonido. Un trabajo más que justifica y manifiesta la gran importancia del sonido en la vida cotidiana.

En relación con el paisaje sonoro y la creación de atmósferas desde el plano estético se encuentran numerosos artículos como *Atmosphere as the Fundamental Concept of a New Aesthetics*

(Böhme, 1993). Se trata del punto de partida sobre la literatura académica que estudia la atmósfera y el paisaje. En 2010 se publica *Atmospheres: Aesthetics of Emotional Spaces* (Griffero, 2010) y se insiste una vez más en concepto de atmósfera como objeto de estudio. Posteriormente, Friedlind Riedel relaciona música y atmósfera en el contexto religioso: “As both phenomenal domains, the atmospheric and musical, evoke a similar narrative...” (Riedel, 2015, p. 85).

Por último, un libro muy reciente y original es *A sound-based education* (Etmektsoglou, Dionyssiou y Mniestris, 2019). Se trata de un libro que compila varios trabajos sobre el paisaje sonoro, ecología sonora y aproximación educativa a la escucha activa.

Como referencias para tratar el uso del sonido dentro de la música concreta y acústica se han comentado varios trabajos e investigaciones. En primer lugar se sitúa *Auscultar la ciudad*, un proyecto sonoro de varios artistas realizado en la ciudad de Valencia y editado por el Departamento de Escultura de la Facultad de Bellas Artes y por la Universidad Politécnica de Valencia en 2011 (Molina y Rey, 2011). En segundo lugar se ha visionado el largometraje *Pierre Henry: The Art of Sounds* dirigido por Eric Darmon y Franck Mallet (Darmon y Mallet, 2003). En tercer lugar se ha consultado *Le Promeneur écoutant*, obra de Michel Chion (Chion, 1993). Finalmente, se han empleado varias referencias y ejemplos de la obra *La Mosca Tras la Oreja: de la música experimental al arte sonoro en España* de Llorenç Barber y Montserrat Palacios (Barber y Palacios, 2009).

Es pertinente comentar que para este trabajo se van a consultar las ordenes educativas relacionadas con el currículum de música en Castilla y León, siendo el BOCYL el medio oficial de difusión de la normativa vigente basada en la ley LOMCE. Además, se acudirá a los planes de estudios recogidos en el conservatorio de Valladolid y la escuela de imagen y sonido de Ponferrada como ejemplos.

1.5. MARCO TEÓRICO

El marco teórico en el que se sitúa este trabajo son las teorías y conclusiones a las que han llegado los académicos citados en el estado de la cuestión. En primer lugar, la literatura derivada de los estudios primarios de Schafer y la escuela canadiense concluyendo en la necesidad de una educación auditiva activa, empleando ejercicios para la comprensión del paisaje sonoro como bien se recoge en *Hacia una educación sonora 100 ejercicios de audición y producción sonora* (Schafer, 2006). Citando a Schafer:

Para mí, el diseño del paisaje sonoro no se hace desde arriba o afuera, sino desde adentro, y se logra a través de la estimulación de grupos cada vez más numerosos de personas que aprendan a escuchar los sonidos que les rodean con una mayor atención crítica. ¿Cuáles son los sonidos que quisiéramos conservar? ¿Cómo habría que proceder para que las características esenciales de nuestro entorno puedan ser preservadas y embellecidas? (Schafer, 2006, pp. 14-15)

Gracias a este libro, han surgido trabajos como el de Sastre Pisonero (Sastre Pisonero, 2013) que respaldan este *modus operandi*, llevándolo a la práctica en la educación primaria. El paisaje no es un mero escaparate sin sonido y su aplicación educativa es necesaria. En palabras de Sastre Pisonero:

Efectivamente, encerrar el paisaje en un marco sin tener en cuenta su ámbito sonoro lo despoja de un sinfín de posibilidades que nos permiten experimentar mucho más allá de lo meramente visual. Un determinado paisaje pintado en un lienzo nos podría parecer bello, intrigante, siniestro, alegre, incluso cálido, pero nunca nos acercará tanto al paisaje como podrían hacerlo sus sonidos, podríamos cerrar los ojos y dejarnos transportar al paisaje. (Sastre Pisonero, 2013, p. 27)

Sin embargo, el estudio de este trabajo está centrado en la Educación Secundaria Obligatoria y en estudios superiores relacionados con la música y el sonido. Por tanto, ha sido necesaria la consulta de trabajos planteados para esta etapa educativa. Un ejemplo es el Trabajo de Fin de Máster titulado *El Arte Sonoro en el Aula* de Juan Jesús Matos Capote realizado en la Universidad de la La Laguna (Tenerife). Dentro de este trabajo se pueden encontrar dos unidades didácticas, de las cuales una de ellas está dedicada a la ESO. En su extensa introducción hay un párrafo que me parece oportuno citar, pues coincide con mi punto de vista: “Actualmente, en el campo de la educación artística oficial, sea de primaria, secundaria o bachillerato, sigue imperando un ‘ocularcentrismo’ prácticamente hegemónico” (Matos Capote, 2013, p. 7)¹.

Relacionado con el concepto de atmósfera destaca el trabajo de Gernot Böhme, precursor del mismo en el campo de la estética. En el artículo “Atmosphere as the Fundamental Concept of a New Aesthetics” realiza un recorrido sobre el término expresando lo que significa para otros académicos como Adorno, Walter Benjamin o Hermann Schmitz (Böhme, 1993). Como conclusión del inicio del estudio de atmósfera cabe destacar esta cita: “The new aesthetics is first of all what its name states, namely a general theory of perception.” (Böhme, 1993, p. 125).

Siguiendo los pasos de Böhme, académicos como Tonino Griffero, Ari Kelman, Tim Ingold, Tim Edensor, Friedlind Riedel y Tim Flohr Sorensen han continuado el estudio de las atmósferas. Algunos, como es el caso de Andrew McGraw, han llevado directamente el concepto al terreno de la etnomusicología. Cabe destacar el hecho de que todos estos académicos han desarrollado investigaciones que han abonado la literatura científica sobre el tema entre los años 2010 y 2020. Por lo tanto, se puede afirmar que se trata de un campo de estudio muy reciente y original. En palabras de McGraw, la atmósfera unifica una experiencia afectiva del cuerpo y conlleva una comprensión emocional: “Atmosphere encompasses the binary between the affective experience of the felt-body

¹ Se entiende por ‘ocularcentrismo’ la tendencia de priorizar la vista frente a los demás sentidos con el proceso arquitectónico. Así lo explica Theodor Harasim (2016, p. 13).

and the emotional comprehension of an intellect employing interpretative habits.” (McGraw, 2016, p. 139)

Dejando a un lado la relación entre el paisaje sonoro y las atmósferas ya que hay un subcapítulo de este trabajo dedicado enteramente a ello, se ha de comentar el marco teórico relacionado con la creación musical partiendo de los sonidos. En primer lugar se han usado ejemplos de dos metrajes (un largometraje y un cortometraje) seleccionados por el autor de este trabajo ya que reflejan cómo el concepto de paisaje sonoro es aplicado para crear música concreta. La primera referencia es el cortometraje *Auscultar la Ciudad*, propuesta sonora de Miguel Molina y Mónica Rey (Molina y Rey, 2011). Dentro de esta compilación de grabaciones se encuentran: “Mitocondria”, “Ciudad Líquida” o “Diálogo bajo el puente de Calatrava”, entre otras. Es una muestra de lo que se podría realizar con alumnos de instituto a escala más pequeña para aprender a grabar y pensar en la creación del paisaje sonoro.

El largometraje que se ha escogido como ejemplo de música concreta es *Pierre Henry: The Art of Sounds* dirigido por Eric Darmon y Franck Mallet (Darmon y Mallet, 2003). A modo de documental, en este largometraje se explica cómo Pierre Henry, junto con Pierre Schaeffer crearon la música concreta y debido a ello provocaron un escándalo que supuso una revolución dentro de las posibilidades musicales que había en ese momento gracias al uso de la tecnología y el acceso al mundo digital.

Cuando se habla de cine y música casi siempre se acaba hablando de un compositor y docente de cine destacado. Este no es otro que Michel Chion. Para este trabajo se ha usado como obra fundamental *Le promeneur écoutant* (Chion, 1993). Chion dijo que percepción sonora es algo múltiple, compuesto y vacilante, entre niveles que exigen representaciones mentales y otros donde el fenómeno se comunica directamente: “...que la perception sonore est quelque chose de multiple, de composite et de vacillant, entre des niveaux qui font appel à des représentations mentales, et d’autres où le phénomène se communique directement...” (Chion, 1993, p. 88).

Como trabajo musical sobre música concreta nacional se ha tenido como referencia *La mosca tras la oreja: de la música experimental al arte sonoro en España* de Llorenç Barber y Montserrat Palacios. Esta obra está formada por cuatro discos y un libro que contiene un capítulo en el cual se lleva a cabo una revisión histórica que va en contra de la visión reduccionista de la llamada música contemporánea. Citando a Barber y Palacios:

La visión reduccionista de la música llamada ‘contemporánea’, que durante tanto tiempo ha sido predominante en este país, se ha querido mantener al margen de muchos acontecimientos que han sido determinantes en el mundo de lo sónico/musical ‘extraorquestal’: al margen en los lugares y contextos, en los encargos, en las programaciones, en los premios, en las sensibilidades, etc. La responsabilidad de este olvido es de naturaleza cultural. (Barber y Palacios, 2009, p. 7).

Para demostrar la necesidad del sonido en la educación se han llevado a cabo una serie de entrevistas a varias personas relacionadas con la educación musical y sonora. Esto se debe a la falta de investigación sobre la situación del sonido en Valladolid, ciudad en la que existe una limitada representación de estudios normativos relacionados con el sonido y son de ámbito privado como ya se señaló anteriormente, me refiero a la escuela ACEIMAR. Otro aspecto importante es el hecho de que sólo se imparte el Grado Superior de Imagen en el instituto público IES Vega de Prado, es decir, si vives en Valladolid y quieres estudiar sonido en un instituto público debes salir de la provincia u viajar Ponferrada para optar por la posibilidad de cursar sonido en el único centro público que oferta esta clase de estudios: el Centro Integrado de Formación Profesional Ponferrada situado en Ponferrada (León).

En primer lugar se ha entrevistado a Laura de la Hoz, directora del Conservatorio de Valladolid. Esta entrevista ha sido de gran ayuda para la investigación de este trabajo ya que aporta abundante información sobre los estudios musicales vigentes en el conservatorio. Más adelante se

ha comentado con detalle la situación del sonido y de las músicas del siglo XX y XXI en el Grado Superior de Música.

En segundo lugar, me pareció oportuno entrevistar a Elena Martín, jefa del departamento de sonido del Centro Integrado de Formación Profesional Ponferrada por su trayectoria profesional y sus estudios. Por un lado, se trata de una persona que se formó en la universidad cursando Comunicación Audiovisual. Por otro, se trata de la jefa del departamento de sonido del único centro público que oferta la formación de sonido de manera pública en Castilla y León. El objetivo de esta entrevista ha sido el de recabar información sobre el perfil de los alumnos que se matriculan en sonido, así como entender qué demanda tienen estos estudios y qué alternativas hay cuando las plazas de un solo centro público son insuficientes para cubrir las necesidades que pueda haber en toda la Comunidad Autónoma: “Se llena todos los años. Se queda gente fuera. Este año pensamos que con la pandemia iba a haber menos, pero se llenó.” (Anexo 2, Entrevista a Elena Martín, 2021, p. 130).

En tercer lugar se ha entrevistado a Charo Herrero Valín con el fin de llegar a una mayor comprensión y posibilidades de enfoque del paisaje sonoro en el aula. Para contestar a esta pregunta se acude al trabajo de campo. La razón deriva de la presunción positiva de contar con el testimonio cualificado de un docente, de su visión pedagógica y de su experiencia práctica probada en los más de veinte años que lleva dando clase. Las preguntas realizadas han sido planteadas en relación a los contenidos recogidos en la ORDEN EDU/362/2015 y en la ORDEN EDU/363/2015 del BOCYL (ley LOMCE).

Por último, para el desarrollo de las unidades didácticas que han presentado en el último apartado de este trabajo, se han utilizado como referencia libros como *Didáctica de la música en la educación secundaria* (Zaragozá, 2009) y *Didáctica de la música* (Giráldez, 2010). Ambos libros se consideran referentes básicos para el diseño curricular y la didáctica musical en el ámbito docente de secundaria. El libro de referencia a la hora de tratar temas relacionados con la memoria, los pro-

cesos de aprendizaje y los procesos clave de la enseñanza ha sido *¿Cómo aprendemos?* de Héctor Ruiz Martín:

La capacidad de nuestra memoria a largo plazo es infinita a la práctica. Probablemente esté preparada para conservar los recuerdos de todas nuestras experiencias en vida. Si en la mayoría de las personas no sucede así, probablemente sea una cuestión de eficiencia biológica.
(Ruiz Martín, 2020, p. 61)

1.6. ESTRUCTURA DEL TRABAJO

La estructura se organiza siguiendo un orden secuencial. El primer capítulo ha consistido en un análisis exhaustivo sobre algunos trabajos que versan sobre el paisaje sonoro en la educación, centrandolo el objeto de interés en qué acepción del paisaje sonoro se usa en el entorno educativo, cuales son sus beneficios. De esta forma se podrá entender mejor el gran aporte educativo que supone la escucha activa y al mismo tiempo comprender cómo enfocar contenidos diferentes a los habituales que se pueden encontrar en una formación musical reglada. En primer lugar se ha comenzado hablando de Schafer y se ha derivado el centro de interés hacia trabajos, artículos y libros académicos en los que se han encontrado maneras de trabajar y dirigir el estudio del paisaje sonoro en el contexto educativo español, haciendo hincapié en Valladolid y Castilla y León.

El segundo capítulo del trabajo consiste en el trabajo de campo realizado por el autor de este trabajo para poder entender la situación que vive actualmente el estudio y aplicación del paisaje sonoro y sonido en los institutos y, quizá mucho más importante, en el currículum de la comunidad autónoma de Castilla y León. Mediante entrevistas y planteamientos puntuales se ha podido reflejar si realmente el paisaje sonoro y, por ende, ciertas cuestiones que competen al sonido, están siendo consideradas o no. Estas entrevistas van dirigidas a docentes desde diferentes ámbitos educativos. Por un lado, en este trabajo se encuentra la entrevista realizada a la directora del Conservatorio de

Valladolid Laura de la Hoz, quién ha podido relatar la relevancia y situación de los estudios de sonido en el conservatorio, así como las carencias y virtudes de la formación de intérpretes desde los grados profesional y superior.

También se ha podido entrevistar a Elena Martín Rodríguez, docente de sonido del único centro integrado de formación profesional de la comunidad de Castilla y León que oferta públicamente los estudios de grado superior de sonido: el CIFP Ponferrada en León. Mediante esta entrevista se ha podido averiguar qué volumen de alumnos se matriculan al año, qué perfil muestran estos alumnos, es decir, si son músicos muchos de ellos o por el contrario entran desde bachillerato exclusivamente. En definitiva se busca entender si la demanda, el interés y la importancia de la formación relacionada con el sonido es alta o no y si se corresponde la formación educativa que posee el docente de música actual con el temario que imparte. Por ejemplo, puede darse el caso de profesores de música en un instituto que no han cursado ninguna asignatura de sonido durante su etapa formativa por optatividad o por la ausencia de asignaturas sobre esta especialidad y, por tanto, se puede deducir que hay una carencia formativa al respecto. Por último, se ha entrevistado a Charo Herrero Valín, docente del Instituto público IES Parquesol. Gracias a su testimonio se ha obtenido uno de los enfoques más importantes para este trabajo: la perspectiva del profesor de música de instituto. De esta forma se han logrado averiguar las carencias y virtudes que pueden llegar a encontrarse en la asignatura de Música en diferentes cursos. La falta de tiempo, de recursos materiales y la situación de la pandemia no han hecho más que agravar y demostrar que el sonido es ya fundamental para muchas actividades y sobre todo para el desarrollo educativo de los alumnos.

Para cerrar el trabajo se ha creado un tercer capítulo dedicado a la presentación de una unidad didáctica centrada en el paisaje sonoro, contenido recogido dentro del BOCYL para el segundo curso de la educación secundaria obligatoria. El objetivo de la unidad didáctica será reforzar e incitar al trabajo de la escucha activa en el aula mediante la audición de sonidos cotidianos y su vinculación con diversas situaciones. Todo ello, con el fin de comprender mejor el significado inicial que

tienen esos sonidos y luego hablar del uso que se le da en el ámbito audiovisual. La realización de música concreta será uno de los trabajos a proponer ya que con este tipo de actividad podrán trabajar la música desde una forma práctica. Finalmente se expondrá una conclusión general para entender los resultados obtenidos del trabajo.

II. EL PAISAJE SONORO: LA EDUCACIÓN ACTIVA EN LAS AULAS

2.1. EL PAISAJE SONORO Y LA EDUCACIÓN:

Como se trató de explicar en el trabajo “El Paisaje sonoro: diseño y aplicación en espacios ludonarrativos” (Roger, 2020), el paisaje sonoro es un campo de estudio en auge, quizá confuso dentro de la literatura académica pero de gran interés en la musicología y la enseñanza musical actual. Es un sector en auge porque la comprensión del paisaje sonoro como concepto hace que gran cantidad de profesionales dedicados al sector audiovisual sean capaces de confeccionar una música y sonidos acorde con el producto audiovisual, ya sea un videojuego, un largometraje o un anuncio.

No obstante, se trata de un terreno confuso debido a la polisemia de la palabra paisaje sonoro:

El término paisaje sonoro, como se ha podido entender en este trabajo, es un término con un recorrido mayor que el del videojuego. Sin embargo, se debe insistir en explicar el contexto en el cual se usa debido a la posible corrupción semántica que el término puede sufrir. Es quizá momento para plantear algunas definiciones más concretas sobre el paisaje sonoro puesto que no es lo mismo hablar de una composición que de un término que recoge todo el sonido dentro de un videojuego. No obstante, cada vez son más abundantes los artículos que se publican sobre el paisaje sonoro (Roger, 2020, p. 81)

El estudio y aplicación del paisaje sonoro ha resultado ser de gran interés y creciente aplicación dentro del sistema educativo, concretamente dentro de los contenidos de música. Al consultar el BOCYL dentro de los contenidos del segundo curso de la educación se puede localizar la enseñanza del “Análisis del paisaje sonoro del entorno” (Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo, p. 32322). Como criterio de evaluación de este contenido se entiende que es “explorar las posibilidades de distintas fuentes y objetos sonoros y como estándares de aprendizaje evaluables se sitúan: “muestra interés por los paisajes sonoros que nos rodean y reflexiona sobre los mismos” e “investiga e indaga de forma creativa las posibilidades sonoras y musicales de los objetos”. En el segundo

bloque “escucha” se recoge el contenido “La contaminación acústica como problema global: análisis y propuestas de soluciones”, un contenido interesante que se encuentra directamente relacionado con el uso del sonido y las atmósferas, entendiendo como atmósferas lo siguiente:

Atmosphere is the common reality of the perceiver and the perceived.

It is the reality of the perceived as the sphere of its presence and the reality of the perceiver, insofar as in sensing the atmosphere s/he is bodily present in a certain way. (Böhme, 1993, p. 122).

Lo que se expresa aquí es la indudable relación entre el paisaje sonoro y las atmósferas en tanto que el paisaje sonoro expresa una realidad sonora, es decir, hay una atmósfera de sonidos que discurren y dan lugar al paisaje sonoro. El docente es el encargado de ilustrar y explicar la existencia de este tipo de atmósferas, reconocer los sonidos y educar en la escucha activa para que el alumno pueda ser consciente de su presencia.

Uno de los estudios más completos sobre el paisaje sonoro moderno es sin duda el que ha realizado Emily Thompson. En su libro *The Soundscape of Modernity: Architectural Acoustics and The Culture of Listening in America, 1900-1933* realiza un viaje completo y minucioso sobre los orígenes de los sonidos de la modernidad. El cambio que ha tenido el entorno y la evolución tecnológica han supuesto una nueva forma de interactuar y han aparecido nuevos sonidos, nuevas atmósferas. En este contexto, la autora ha hecho hincapié en el estudio de la contaminación acústica, basándose en las ideas de R.M. Schafer:

By identifying a soundscape as the primary subject of the story that follows, I pursue a way of thinking about sound first developed by the musician R. Murray Schafer about twenty-five years ago. Schafer defined a soundscape as a sonic environment, a definition that reflected his engagement with the environmental movements of the 1970s and emphasized of that era. (Thompson, 2002,p. 1)

No obstante, se trata de un libro centrado en la acústica de un determinado país y ajeno a la educación. Para entender mejor la importancia del paisaje sonoro y motivar su necesidad dentro del ámbito educativo es conveniente explicar la procedencia de las primeras propuestas prácticas en el aula. Una de ellas ha sido el libro *Hacia una educación sonora: 100 ejercicios de audición y producción sonora* (Schafer, 2006), una recopilación de ejercicios prácticos para llevar al aula. Raymond Murray Schafer llevó a cabo la propuesta derivada de la necesidad de una limpieza auditiva en las aulas: “For many years I have been fighting for ear cleaning in schools to eliminate audiometry in factories” (Schafer, 1994, p. 4).

En la introducción del libro se expone el fin del mismo: “El tema que nos preocupa es el sonido, y la tarea consiste en sugerir a los maestros algunos caminos que puedan ayudarlos a escuchar con mayor eficacia” (Schafer, 2006, p. 11). Sin embargo, si ya resulta complejo entender qué es un paisaje sonoro porque al ser un término polisémico depende directamente del contexto en que se aplica, ¿qué es lo primero que se debe enseñar para entender mejor el paisaje sonoro? La respuesta, según Schafer, es simple: “Considero que la manera de mejorar el paisaje sonoro mundial es bastante simple. Tenemos que aprender a escuchar. Pareciera que se trata de un hábito que hemos olvidado. Debemos sensibilizar el oído al maravilloso mundo que nos rodea” (Schafer, 2006, p. 15)

Algunos ejemplos de ejercicios que se proponen consisten en anotar los sonidos que se escuchan, en clasificarlos y fomentar el debate sobre el sentido de su existencia. Al clasificarlos se observan tres grupos destacados: sonidos estacionarios, sonidos en movimiento y sonidos que nosotros movemos. El objetivo de su clasificación es la asimilación de las características de los sonidos y, al mismo tiempo, la comprensión del sentido de los mismos. El hecho de educar creando estas dinámicas fomenta la memoria, el razonamiento y crea una serie de aptitudes y actitudes. Las competencias se manifiestan de forma práctica en el aula y se consigue educar a los alumnos mediante la escucha activa.

La escucha activa es el elemento mediante el cual Juan Jesús Matos Capote articula su Trabajo de Fin de Máster *El Arte sonoro en el aula. Escuchar el entorno* (Matos Capote, 2013). Se trata de un trabajo de doce capítulos entre los cuales cabe destacar, por un lado, el capítulo siete dedicado al arte sonoro y enfocado a la definición de tal arte y a las dificultades que se pueden encontrar al intentar definirlo; por otro, el capítulo diez consiste en una unidad didáctica para la educación secundaria obligatoria, capítulo interesante y a tener en cuenta para la tercera parte de este trabajo.

El planteamiento del trabajo docente en el aula debe partir de la aceptación de ciertas cuestiones previas como la no-imagen y el consumo masivo de vídeos e imágenes que tenemos. Mientras se consume, se corren ciertos riesgos. Entre ellos, la inconsciencia ante mecanismos subliminales como las estrategias de publicidad y la adopción de ciertos comportamientos directamente incididos por “influencers”, “youtubers” o demás creadores de contenido (desde empresas, hasta artistas consagrados). Por tanto, hay que educar en la reflexión, el análisis y en la formación de una opinión individual, privada y propia que propicie decisiones meditadas en el alumnado:

Si en la escuela alentamos a los alumnos a saber mirar, también hemos de estimularlo a saber escuchar. Es decir, a desarrollar la mirada y escucha crítica, de manera que pueda crear espacios, próximos a la no-imagen y al silencio, desde los cuales reflexionar, desarrollar análisis y opiniones y actuar con el fin de integrarse de la manera más óptima posible en la sociedad... (Matos Capote, 2013, p. 14)

Es importante destacar también el concepto de sonido como elemento plástico. El docente, en última instancia, es el encargado de enseñar a manipular con la mayor libertad posible este elemento. La grabación y el manejo de programas de sonido también forman parte del currículum de la educación secundaria obligatoria y son sin duda dos ramas a tener en cuenta dentro del mismo tronco del sonido, siendo el paisaje sonoro las raíces de tal tronco: “Debido al desarrollo de las tecnologías del audio digital de grabación, edición, reproducción y almacenamiento, el sonido ha adquirido

de manera convincente propiedades atribuidas a elementos que tradicionalmente han sido plásticos” (Matos Capote, 2013, p. 16).

Las artes plásticas siempre han estado relacionadas con la música y el arte. El paisaje sonoro es una arquitectura de sonidos que puede producirse como una escultura visual y sonora en nuestra cabeza. En definitiva, es un proceso creativo formado por tres partes: escucha del entorno, grabación de sonidos y composición final del paisaje sonoro.

Una visión diferente es la que refleja Sastre Pisonero, quien realiza un recorrido historiográfico sobre la literatura académica del paisaje sonoro, partiendo de Schafer y Hildegard Westerkamp. Cabe destacar la definición que hace de entorno sonoro en su *Trabajo de Fin de Grado Posibilidades Didácticas en el Paisaje Sonoro en Educación Infantil* (2013):

Técnicamente, toda parte de este entorno tomada como campo de estudio. El término se aplica tanto a los entornos reales como a construcciones abstractas, tales como composiciones musicales o montajes sobre soporte, en particular cuando son considerados como parte del marco vital. (Sastre Pisonero, 2013, p. 25).

El sonido es un elemento estético y se ha de hablar de espacialidad del sonido y de diseño sonoro. Al fin y al cabo, cuando vemos un anuncio en la televisión o en el móvil, el elemento que expresa valores subyacentes es el sonido, pues nos influye a nivel psicológico, cultural, artístico y sociológico: “[...] un importante elemento informativo del medio, capaz de expresar unos valores subyacentes de interés ecológico, psicológico, sociológico, cultural, artístico, por lo que su estudio requiere de un enfoque global y pluridisciplinar...” (Carles 1995, citado por Sastre Pisonero, 2013, p. 28). Por tanto, a diferencia del trabajo sobre arte sonoro de Matos Capote, aquí se ahonda más en la procedencia del término paisaje sonoro y su uso en el ámbito académico. Sin embargo, este trabajo va dirigido a la educación primaria, a diferencia del realizado por Matos Capote, que como el que nos ocupa, va destinado a secundaria. Llegados a este punto es imprescindible mencionar a José Luis Carles, compositor y ecólogo experto en paisajes sonoros. Ha sido una de las figuras más rele-

vantes en el campo del espacio sonoro y las grabaciones del paisaje sonoro en España. Uno de sus trabajos más célebres fue “Estudio de un paisaje sonoro rural: el caso de Urueña”, publicado en la Revista Folklore en 1992 (Carles y Pagán, 1992, pp. 195-198). El trabajo divulgativo que ha realizado José Luis Carles en la radio televisión española, gracias al programa La Casa del Sonido, ha sido esencial, así como su colaboración con Cristina Palmense con quién ha publicado varios artículos como por ejemplo: Historias sonoras del COVID-19. Nueva intimidad, nueva comunidad (Palmense y Carles, 2020). En el capítulo “Un acercamiento pedagógico al paisaje sonoro: escucha, recreación, creación”, se proponen varias actividades para la escucha de los paisajes sonoros (Palmense, Carles, Alcázar, 2010, pp. 14-17). La primera de ellas es describir o clasificar los sonidos y ambientes sonoros escuchados; la segunda, realizar diarios sonoros; la tercera, escoger recorridos sonoros; la cuarta, seleccionar sonidos para identificar o que identifiquen a una persona, profesión, etc., y la quinta, elegir una situación o escenario sonoro interesante por su contenido. Después de este primer ejercicio de escucha se plantea un segundo ejercicio de producción mediante varias propuestas: imitación de paisajes sonoros, re-creación y composición de nuevas obras musicales. Sin duda, se trata de un artículo básico para las unidades didácticas que se van a proponer en este trabajo.

En el ámbito internacional ya se han planteado estudios sólidos sobre la riqueza educativa que supone la escucha activa. Dentro del capítulo “Towards a Pedagogy of Listening in Music Education” de Zoe Dionyssiou se encuentran referencias a trabajos como el de Lucy Green: “Informal learning as researched and suggested by Lucy Green shifted the interest of music pedagogy to listening, aiming at the reproduction of music, not following the music score, but by ear.” (Lucy Green, 2008, como se citó en Emektsoglou et al., 2019, p. 22). En definitiva se explica que la educación activa estimula la reproducción musical de las obras que los alumnos escuchan tratándolas como un todo y de manera aleatoria. Patricia Campbell va más allá y explica lo que sucede cuando se practican las audiciones de músicas de otras culturas. Ha propuesto tres canales guía para realizar la escucha: realizar una escucha comprometida, realizar una escucha activa y realizar una escucha atenta.

Esto fomenta una mayor contribución a la diversidad cultural: “She proposes deep listening through three channels which guide listening experience with pupils and adults of different ages, and those are: a) attentive listening, b) engaged listening, and c) enactive listening...” (Patricia Campbell et al., 2005, como se citó en Emektsoglou et al., 2019, p. 22).

Una vez revisado el panorama, considero que sería conveniente proponer una metodología para realizar la escucha del entorno. Una de las propuestas metodológicas más innovadoras hasta la fecha es la que se propone precisamente en *A Sound-Based Education*, libro del cual procede el capítulo realizado por Dionyssiou. La primera forma que se propone para crear sonido es “Sound as movement”, es decir, crear sonido con el cuerpo y fomentar el desarrollo multisensorial. Esta propuesta es el resultado de estudios basados en el escaso uso del cuerpo en la metodología occidental, centrada más en la razón y la teoría: “In general, in most schools in the western world the body is involved very little in the educational process, because the focus is on learning and is directed mainly to the brain (Emektsoglou et al., 2019, p. 23). La segunda forma que se propone es la creación de sonidos a raíz de una historia o un paseo. De esta forma se potencia el trabajo creativo de los estudiantes en el aula, así como la adquisición de conceptos teóricos y la morfología de los sonidos. En un paseo se pueden presenciar muchas cosas: el canto de los pájaros, personas con las que te cruzas o ves caminar, correr, etc. El trabajo que se realiza al recrear los sonidos y la experiencia del paseo fomenta el desarrollo de la memoria. En España cabe destacar el proyecto “La Interdisciplinarietat en l’educació artística” de Ana María Botella Nicolás (Botella, 2019). El objetivo principal del proyecto es trabajar el medio natural y los sentidos desde el punto de vista auditivo y visual, así como el entorno acústico y el paisaje sonoro. Se pretende incentivar la sensibilización auditiva en las aulas y fomentar la escucha consciente de los diferentes entornos o paisajes sonoros, favorables o perjudiciales, con el fin de proyectar este conocimiento en actividades expresivas y creativas. En esta línea se propone elaborar materiales educativos que faciliten la conexión con el entorno para comprender su realidad, su complejidad y su problemática y como ésta afecta a nuestra vida. Esta forma de abordar el aprendizaje promueve la generación de una conciencia ciudadana global,

crítica y reflexiva capaz de dar respuesta a los problemas medioambientales mediante la transferencia del conocimiento y el compromiso social. Las asignaturas implicadas en este proyecto son: “Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en música”, “audición musical”, “Procesos musicales en educación infantil”, “Didáctica de la música en educación primaria”, “Educación vocal”, “TIC recurso didáctico en ciencias y matemáticas”, “Diseño de materiales educativos”, “Ciencias naturales para maestros” y “TIC recurso didáctico en ciencias y matemáticas”.

Otra forma de trabajar los paisajes sonoros es mediante el sonido como conexión con el entorno. Por ejemplo, cerca del instituto Parquesol (Valladolid) hay un parque con una fuente. La grabación del paisaje sonoro del parque probablemente muestre un sinfín de interacciones que tienen lugar como el ir y venir de la gente, el agua de la fuente, el tiempo, etc.

Por último, se proponen actividades sobre el sonido y su conexión con la cultura de un determinado lugar. Quizá esta última forma de actividad pueda ser más eficaz y enriquecedora en un contexto rural. Por tanto, puede ser la mejor baza para trabajar el paisaje sonoro en el instituto de un pueblo. En definitiva, estas cuatro alternativas propuestas en el libro se deben considerar como referencias eficaces para el trabajo del paisaje sonoro en el aula. A continuación, se plantea la relación entre las atmósferas y el paisaje sonoro. Se trata de una dirección académica que debe ser contemplada desde el plano educativo debido a la repercusión que ha tenido en la década 2010-2020.

2.2. ATMÓSFERAS Y EDUCACIÓN: UN PLANTEAMIENTO EMERGENTE

El concepto de atmósfera es un concepto estético y es precisamente esta particularidad la que lo dota de interés y necesidad. El paisaje sonoro, como bien se ha podido entender hasta aquí, es el producto generado por una creación estética. Por un lado, no todo el mundo escucha lo mismo en un paisaje sonoro. Por otro, hay determinados elementos que son identificados de la misma manera. Por ejemplo, el sonido de los pájaros se suele identificar con cierta facilidad y es algo común y concreto. Sin embargo, hay otros sonidos que son más difíciles de asociar en común por un grupo de personas, es decir, donde uno escucha un motor de un coche, otro quizá escuche una explosión química. Esto quiere decir que, al igual que el paisaje sonoro, el concepto de atmósfera cambia mucho dependiendo del uso que se le de:

Here the expression “atmospheric” is applied to persons, spaces and to nature. Thus one speaks of the serene atmosphere of a spring morning or the homely atmosphere of a garden. On entering a room one can feel oneself enveloped by a friendly atmosphere or caught up in a tense atmosphere (Böhme, 1993, p. 113)

La forma de usar la palabra atmósfera en el lenguaje coloquial determina en gran medida el sentido de la palabra y al mismo tiempo, condiciona su significado. Sin embargo, resulta curioso la cantidad de adjetivos que se añaden a la palabra atmósfera. En palabras de Böhme: “...we have at our disposal a rich vocabulary with which to characterize atmospheres, that is, serene, melancholic, oppressive, uplifting, commanding, inviting, erotic etc.” (Böhme, 1997, p. 114).

Es de gran necesidad para el docente de música y sonido entender este concepto ya que uno de los ejercicios más comunes para crear paisajes sonoros es identificar primero qué percibimos y qué sensaciones nos transmite el paisaje sonoro que escuchamos. Por ejemplo, un día tormentoso con mucho viento y abundante lluvia, plagado de oscuridad, instintivamente se suele identificar con algo tenebroso o siniestro. Si se quiere suavizar esta sensación, se puede añadir una música que contraste o por el contrario, si se quiere enfatizar, se mezclará con una música tétrica con abundan-

cia de intervalos menores o disonantes. En esta línea se pueden situar músicas como la que compuso John Williams para *Tiburón* o *Música Ricercata 2* de György Ligeti. Por tanto, el uso de la palabra atmósfera tiene una connotación estética. Historiadores del arte de renombre como Hermann Schmitz hablaban de esta relación evidente: “we also find in Schmitz the beginnings of an aesthetics, but one which draws only hesitantly on the potential of the concept of atmosphere” (Böhme, 1997, p. 119). Partiendo del uso de atmósfera con connotación estética se puede hablar de la fabricación de las mismas porque la atmósfera es al fin y al cabo una realidad creada por alguien: “Atmosphere is the common reality of the perceiver and the perceived. Is the reality of the perceiver, insofar as in sensing the atmosphere...” (Böhme, 1997, p. 122).

Gracias a Böhme se ha generado un interés creciente por el concepto atmósfera y han sido numerosos los estudios acerca del término. Por ejemplo, Tim Ingold relaciona necesariamente la palabra atmósfera con planeta, es decir, no hay atmósfera sin planeta y como un planeta, es solo visible desde un punto de vista localizado en el espacio: “Like the planet itself, then, this atmosphere is only visible from a point of view located in outer space, as the first satellite photographs of the earth taken from space revealed” (Ingold, 2012, p. 75). Esto quiere decir que el concepto de atmósfera hace referencia a algo dentro de algo. Por esta razón al expresarnos decimos que tal película nos crea cierta atmósfera o cualquier otra. La atmósfera vista desde este punto es algo interno y por eso en el paisaje sonoro hay una atmósfera interna. Otra relación importante que expone Ingold es la que existe entre atmósfera y estética: “Every space, Bollnow sumises, has its own atmospheric character that impinges on us and takes hold of our feelings” (Ingold, 2012, p. 79)². Sin embargo, lo más destacable del artículo son el conjunto de referencias y ejemplos que Ingold expone para justificar la presencia de determinados elementos que conforman una atmósfera, los cuales son en gran medida sonidos: “Moreover in its vibrations, air transmits sound waves, so that we can hear, and in the freedom of movement it affords, it allows us to touch” (Ingold, 2012, p. 83).

² Aquí Bollnow explica que cada espacio tiene su propio carácter atmosférico y este carácter nos afecta y se apodera de nuestros sentimientos.

En el artículo *Designing Atmospheres: introduction to special issue* de Tim Edensor los métodos para lograr una atmósfera o para investigarlas se basan en experiencias sobre visiones, sonidos, olores, temperaturas y movimientos de otros cuerpos, es decir, en definitiva son los sentidos los que nos permiten vivir la experiencia recogida dentro de una atmósfera: “...experiences of the sights, sounds, smells, temperatures and movements of other bodies that help comprise atmospheres” (Edensor, 2015, p. 261). Al ser los sentidos los que captan la atmósfera es evidente que la atmósfera resulta ser una experiencia personal. Este punto de vista parece ser compartido por otros investigadores. Por ejemplo, así expresa el arqueólogo y profesor Tim Flohr Sorensen la experiencia en una atmósfera: “We may think of atmospheres as the personal experience of a situation that may be qualified as ‘friendly’, ‘cosy’, ‘dull’, ‘tense’ or ‘depressing’ and with various degrees of ‘thickness’ and intensities” (Bille, Bjerregaard y Sorensen, 2015, p. 32). Sin embargo, las atmósferas están localizadas en un entorno determinado. Por esta razón, es necesario vincular el concepto de atmósfera al de paisaje sonoro, pues no tiene sentido hablar de paisajes sonoros sin plantear lo que supone la experiencia personal de la percepción del paisaje sonoro o lo que es lo mismo, la experiencia de una determinada atmósfera. Tal experiencia es algo que se debe tener en cuenta en todo momento cuando se trabaja con paisajes sonoros y se proponen trabajos, tanto de escucha activa como de creación de una experiencia sonora.

Estrechamente relacionado con la unidad didáctica que se va a presentar para el segundo curso de la ESO, Sorensen habla de la necesidad de plantearse nuevas preguntas sobre las atmósferas sonoras. Quizá lo más importante a la hora de enseñar sea que los alumnos puedan entender por ellos mismos los diferentes efectos que producen determinadas atmósferas en nuestra vida cotidiana. Este punto está directamente relacionado con la contaminación acústica y el deber de educar en unos valores para disminuir este problema y cuidar la higiene auditiva: “And what are the effects of living in such staged environments?” (Bille et al., 2015, p. 33).

Otro enfoque importante que es interesante mencionar es la vinculación de la atmósfera con la etnomusicología. Las subculturas musicales de una manera o de otra manifiestan un tipo de música

ca que de forma intencionada o no acaban dando lugar a una atmósfera social determinada. Por esta razón cuando se comenta un ritual religioso cristiano musicalizado, es imposible no hablar de una comunidad concreta la cual comparte un rito y una serie de creencias. Lo mismo sucede en otras religiones y sociedades del mundo. También sucede en las subculturas, las cuales suelen ser en su mayoría de origen urbano: “As elaborated in British cultural studies, it is often associated with a single, small (often urban) geographical area.” (McGraw, 2016, p. 140). Sin embargo, para la etnomusicología acaba siendo un problema potencial por la tendencia que ha habido a la hora de considerar históricamente la colectividad como algo ya previamente constituido. Mucho antes de la aparición del discurso de la autenticidad y la identidad, las atmósferas ya eran, es decir, ya existían.

Volviendo a la relevancia de la importancia del concepto de atmósfera en la música cabe destacar a Friedlind Riedl: “The phenomenal spheres of music and sound are key in concepts of atmosphere” (Riedl, 2016, p. 671). Esto quiere decir que los fenómenos musicales y sonoros son la clave para entender el concepto de atmósfera. Por consiguiente, es necesario conocer la importancia del concepto y tener en cuenta a la hora de trabajar el paisaje sonoro en el aula que el sonido que se grabe o el sonido que se trabaje dependerá de la atmósfera misma del aula. En una clase con alumnos que muestran un comportamiento adecuado se podrá trabajar porque hay una atmósfera amigable, respetuosa, etc. Por el contrario, si el grupo de alumnos es distante e irrespetuoso, la atmósfera será desagradable. Estos dos ejemplos sirven para evidenciar la capacidad de transmitir del sonido y del paisaje sonoro, pues una vez más, si se trabaja la percepción del ruido como algo corregible y que existe en nuestra sociedad, quizá se pueda educar la escucha activa y la comprensión del sonido como una herramienta que directa o indirectamente siempre va a transmitir una sensación sujeta a diversas interpretaciones. De las interpretaciones que pueda haber ya se encarga la etnomusicología. Entiendo que los docentes de música tienen una dimensión más práctica y educadora y se han de encargar de la iniciación en la concepción del paisaje sonoro y la importancia que tienen los sonidos en la vida cotidiana. No obstante, el concepto de paisaje sonoro también se ha puesto en duda.

En este contexto se sitúa el artículo *Against Soundscape* de Tim Ingold. El prestigioso antropólogo británico argumenta varias razones por las cuales se tiende a descontextualizar el concepto de paisaje sonoro. La primera de ellas es el entorno que conocemos y en el que nos movemos, pues no se rige por las vías sensoriales mediante las cuales se acerca el individuo. La segunda razón es el hecho de que cada uno percibe un paisaje sonoro distinto. Debido a esto, no tendría sentido debatir si un paisaje sonoro es de tal manera o de otra puesto que cada uno percibimos el sonido de manera distinta. Según Ingold hay que alejarse de los historiadores que se dedican a contemplar las imágenes y escribir libros sobre lo que ven puesto que tienden a enfatizar la confusión. El sonido también engaña al igual que la vista y se puede correr el riesgo de tropezar, tal y como le sucede a la imagen con la luz (percepción visual de la luz). En un párrafo del artículo plantea qué es el sonido y responde que no se trata de un objeto sonoro, sino de un medio de percepción.

Otro artículo sobre la escucha en contra del paisaje sonoro es el que se publicó en diciembre de 2010 en la revista *Anthropology News* escrito por Stefan Helmreich. Al igual que Tim Ingold insiste en la necesidad de la experiencia del estado sonoro y pone como ejemplo lo sucedido en un submarino al ir de la inmersión a la transducción, pues el agua es un estado *omnífono*. Hacen falta herramientas para entender cómo se produce el espacio, la presencia y los paisajes sonoros, así como para enfatizar la importancia de la temporalidad de la duración del sonido. En definitiva, concluye que hay que escuchar “en contra”, es decir, más allá de la noción de paisaje sonoro: “I would add to this listening against: a style of anthropology of sound, of transductive ethnography, of theorizing against immersion, of hearing inside, outside and-ultimately-beyond the notion of the soundscape” (Helmreich, 2010, p. 10).

Como conclusión de este subcapítulo se propone la necesidad de un mayor estudio en el campo del paisaje sonoro de cara a plantear sus aplicaciones dentro del campo educativo. Sin embargo, se deben tener en cuenta los estudios más recientes sobre el concepto de atmósfera, pues dentro de este campo se pueden encontrar respuestas a cómo entender la contaminación sonora a la que se está expuesto diariamente y discernir qué ideas han de ser transmitidas a los alumnos. El do-

cente de música ha de usar todos los recursos al alcance y la música es el más evidente, aunque para ello ha de conocer la música más cercana al sonido, la música concreta.

2.3. MÚSICA CONCRETA Y PAISAJE SONORO: MÚSICA CREADA CON SONIDOS

Como se recoge en *The New Grove of Music and Musicians* (Emmerson y Smalley, 2001, pp. 60-65), la música concreta es una música basada en el uso de la tecnología electrónica. Al principio se usaban los primeros aparatos basados en lo que ahora son los ordenadores para generar y explorar el sonido de los materiales. Lo fundamental de este tipo de música es el uso de altavoces para transmitirla. Por un lado, está la música llamada acusmática, hecha para ser reproducida y escuchada por medio de altavoces y en formato grabado. Por otro lado, también se usa la tecnología para generar sonidos en directo. Debido a sus particularidades, se establecieron nuevos parámetros para componer este tipo de música. Estos parámetros son: la naturaleza del medio, la terminología, la música acusmática, la electrónica en directo y aplicaciones en tiempo real, el estudio y los sonidos electroacústicos generados. Con esta introducción sobre la definición de música electroacústica se pueden deducir varias cosas. La primera de ellas es el cambio de parámetros a valorar en las composiciones, pues los clásicos parámetros de armonía, melodía, ritmo y dinámica han sido sustituidos por parámetros nuevos como el medio (espacio) y la naturaleza de los sonidos, haciendo hincapié en los sonidos de naturaleza digital.

En este contexto aparecen en Francia dos compositores fundamentales: Pierre Henry y Pierre Schaeffer. La música concreta fue creada en París en 1948 por Schaeffer. Dentro de este tipo de música se encuentra la música acusmática, la cual está creada para ser reproducida y no interpretada en directo. Por el contrario, existe la música electrónica en directo mediante instrumentos como las ondas Martenot o el Theremin. John Cage fue uno de los pioneros en este estilo musical y destacó gracias a sus composiciones *Imaginary Landscape series* (1939-1952). En lo que respecta a las interfaces digitales empleadas en directo, desde la aparición del MIDI todo ha cambiado y actualmente se usan mayormente dispositivos digitales. Lo mismo sucede con los altavoces. En la actualidad se usan parejas de altavoces autoamplificados, aunque para determinadas aplicaciones en directo se suelen usar equipos pasivos de gran tamaño. Esto se puede ver en la película *Pierre Henry: The Art of Sounds* dirigida por Eric Darmon y Franck Mallet (Darmon y Mallet, 2003). En Abril de 2005,

Pierre Henry interpretó *Comme une symphonie (envoi à Jules Verne)* en la Maison de la Culture de Amiens. En el minuto 44:59 Pierre Henry sale a recibir la ovación del público tras el concierto. Lo que llama especialmente la atención es el escenario. Está lleno de altavoces minuciosamente ubicados para transmitir una proyección sonora acorde con las ideas compositivas del intérprete. No hay músicos, ni tampoco instrumentos musicales (En *Pierre Henry: The Art of Sounds*, Darmon y Mallet, 2003, m. 44:59). En esta película se refleja a la perfección lo que supuso la música concreta y cómo se desarrolló la vida de Pierre Henry, un caso curioso debido a la educación que tuvo desde pequeño, pues no fue al colegio y se educó en casa. Uno de los lugares donde realizó algunas de sus representaciones artísticas y creativas fue precisamente su casa, en vez de utilizar una sala o local. Esto se debió a que Henry consideraba que los sonidos que escuchaba pertenecían al sitio donde vivía y que no se iban a percibir en otro lugar. Se puede deducir de esta reflexión lo siguiente. El paisaje sonoro pertenece a un lugar en concreto y cualquier alteración transforma la esencia del mismo.

La radio fue el medio difusor mediante el cual se dieron a conocer las habilidades de Pierre Schaeffer como técnico de sonido. A diferencia de Pierre Henry, Schaeffer se interesó más por los ensayos y la filosofía. Por esta razón se puede entender que el planteamiento de la música concreta es fuertemente intelectual. Un claro ejemplo es *Symphonie pour un homme seul* realizada en colaboración con Pierre Henry. En 1951 se creó el Group de Recherche de Musique Concrète (GRMC), un grupo dedicado a la búsqueda de la música concreta. Sin embargo, uno de sus trabajos teóricos más importantes fue *Traité des objets musicaux*. Esta obra ha supuesto un nuevo planteamiento enfocado a la escucha y orientación para el reconocimiento del objeto sonoro. Como dice Schaeffer, la música concreta y la música electroacústica alcanzaron un fracaso común, aunque de forma diferente:

Schaeffer insiste en que el error de los electrónicos es dotarse de un instrumento que no garantiza en absoluto el interés del registro, por fijar simplemente relaciones paramétricas; mientras que el error de los

concretos es confundir un cuerpo sonoro con la presencia de un instrumento (Syroyid, 2020, p. 5)

Tanto la música concreta como la electroacústica son dependientes de la grabación y para realizar dicha grabación se requiere el manejo de determinados equipos de sonido como lo son mesas de mezclas, cableado y conexionado, altavoces y tarjetas de sonido o computadoras. En este contexto nace la acusmática, la cual cuenta con dos corrientes: “la reproducción integral del campo acústico en tres dimensiones (estereofonía) y la toma de sonido, la primera en llegar (monofonía)” (Syroyid, 2020, p. 5).

En la película *The Art of Sounds* basada en la vida de Pierre Henry, anteriormente comentada, suceden varias escenas en las cuales Henry está realizando una interpretación musical reproduciendo el sonido grabado mediante un equipo previamente montado. Por ejemplo, durante la interpretación de *Comme une symphonie (envoi à Jules Verne)* en la Maison de la Culture de Amiens se pueden apreciar las dos propiedades esenciales del sonido grabado: el encuadre y el aumento. Como bien expresa Syroyid (2020), el encuadre no es más que la reproducción de la fuente sonora alterando los planos sonoros, mientras que el aumento sirve para enfatizar las minucias sonoras que no se pueden percibir en una escucha directa. De esta forma se puede realizar una escucha activa sin necesidad de una realidad visual.

Por último, otro concepto clave es el objeto sonoro. Como bien expresé en el Trabajo de Fin de Grado *El paisaje sonoro: diseño y aplicación en espacios ludonarrativos* (Roger, 2020), la idea de objeto sonoro procede del pensamiento de R.M. Schafer: “el objeto sonoro es cada cosa que escuchamos de manera individual y lo interesante es encontrar sonidos desconocidos” (Roger, 2020, p. 33). Aplicado al contexto educativo es interesante plantear en las actividades de escucha el reconocimiento de los sonidos de manera individual. Si planteamos el paisaje sonoro como si se tratara de un puzzle, cada pieza del puzzle es un objeto sonoro. Hay piezas más importantes (principales) y otras no tanto (secundarias).

La acción que se realiza para percibir los objetos sonoros es la escucha. Sin embargo, esta está compuesta por cuatro partes según Schaeffer: escuchar, oír, entender y comprender. Citando a Syroyid (2020, p. 7):

Schaeffer comenta que nunca dejamos de oír, como relación directa con el sonido. No obstante, aclara que escuchar implica, además de interesarse por el sonido, obedecer o confiar en el sonido como objetivo de entenderlo mejor. La escucha es parte de la naturaleza auditiva y se da en el conjunto de la percepción. En este respecto, dos puntos de intersección claves son oír-entender y escuchar-entender.

Quizá lo más importante en la educación auditiva en el contexto de secundaria sea conseguir que los alumnos generen la intención de oír (cuarto punto de la guía conceptual presentada por Bohdan Syroyid). Para ello es importante utilizar los medios tecnológicos y materiales disponibles y pertinentes. Al tratarse de la escucha activa es interesante plantear el foco de la atención en la escucha en exclusiva, evitando el vídeo ya que la imagen distrae la percepción sonora. Para este fin una buena propuesta es *Auscultar la ciudad: propuestas de escucha del paisaje sonoro interior de Valencia*, compilado por Miguel Molina y Mónica Rey en 2011. Esta obra se realizó mediante micros de contacto e hidrófonos contruidos por los alumnos con el fin de recoger el sonido interior de la ciudad de Valencia. El resultado fue un total de once paisajes sonoros de duración entre uno y cinco minutos a excepción del fragmento “Auscultar la ciudad” que dura siete minutos y medio. En este trabajo se presenta una unidad didáctica para el segundo curso de la ESO En ella se explica cómo poder trabajar este tipo de material en clase.

Sin embargo, antes de presentar las unidades didácticas es pertinente comentar un trabajo muy interesante sobre la creación musical. Se trata de *La Mosca Tras la Oreja: de la música experimental al arte sonoro en España* de Llorenç Barber y Montserrat Palacios. En la introducción del libro se puede encontrar lo siguiente:

Asimismo, el término ‘música experimental’ ha sido eficaz para quienes creemos que ‘música’ no es solo aquello que nace de una partitura, o de un instrumento convencional, o de aquello que forma parte ya del repertorio convenido, tantas veces tocado y conocido por todos, sino que siendo también eso, es también gesto, movimiento y arte en su totalidad. (Barber y Palacios, 2009, p. 8)

Esta cita deja clara la intención reivindicativa que hay detrás de este trabajo y en parte es interesante que el docente de música moderno estudie este tipo de obras para el beneficio de la educación que han de recibir los alumnos. Como forma de trabajo se les puede plantear a los alumnos la lectura del último párrafo de la página anteriormente citada y abrir el debate musical para abrir los horizontes del gusto e ir más allá. En edades tempranas los alumnos tienen una gran capacidad de memoria y, como bien expresa Héctor Ruiz en *¿Cómo aprendemos?*, para aplicar y analizar primero hay que aprender a recordar y comprender. Mediante ejemplos concretos y directos se pueden plantear contextos para poder explicar a partir de estos el paisaje sonoro.

Por último, se debe insistir en hacer música en los institutos. Dentro del aula se pueden realizar proyectos de música concreta, creación de programas de radio y de esta forma llevar a cabo un trabajo completo mediante el cual se desarrollen las competencias establecidas en la ley LOMCE. El ejemplo por antonomasia del poder que ejerce la información a través de la radio tuvo lugar cuando Orson Welles interpretó *La Guerra de los Mundos*: “El 30 de octubre de 1938 un joven Orson Welles inició la retransmisión radiofónica que 80 años más tarde todavía se considera como una de las mayores y más grandes ‘fake news’ de la historia de la radio...” (Gavaldá, 2019). Algunas iniciativas estudiantiles radiofónicas en Valladolid son: Zradio (proyecto del instituto Zorrilla), Estación JdeK (proyecto del instituto Juana I de Castilla de Tordesillas) y Radio Galileo (proyecto del instituto Galileo). En el instituto Parquesol (Valladolid) se ha trabajado la creación de la música concreta aplicando las prácticas pedagógicas de CREAMUS (Saint-Martin, s.f.), un espacio pedagógico en internet donde se comparten metodologías y temas para trabajar el sonido durante la eta-

pa de secundaria. En “Prácticas pedagógicas” se puede encontrar *Caos de nombres*, un fragmento sonoro realizado por Charo Herrero Valín en 2011 y la clase de 2ºC (*Caos de nombres*, En Saint-Martin, 2011). En *La Mosca Tras la Oreja: de la música experimental al arte sonoro en España* se recogen citas como esta sobre las metodologías llevadas a cabo:

Participando de las ideas que propone el texto de Inmaculada Cardenas y siguiendo también la línea que desarrollara Françoise Delalande dentro del GRM en París, Pilar Cabezas y Charo Herrero abogan por una pedagogía en la que el pedagogo será más un observador que un preceptor, su tarea no sería la de instruir, sino la de dirigir al niño según su naturaleza. Es el respeto de la libertad interna del niño lo que dirige su pedagogía, íntimamente unida a la idea de felicidad (...) “no su naturaleza infantil puesta al servicio del disfrute de los adultos” (Barber y Palacios, 2009, p. 267)

Para desarrollar proyectos radiofónicos, grabaciones y poder crear es necesario contar con recursos materiales y con profesores formados en aspectos técnicos de sonido e imagen. Sin embargo, ¿los docentes cuentan con formación en la materia de sonido? En el siguiente apartado del trabajo se van a responder a cuestiones relacionadas con el ámbito formativo en la Castilla y León, sobre todo en Valladolid.

III. EDUCAR EN SONIDO: ANÁLISIS DEL SONIDO EN LA EDUCACIÓN MUSICAL

3.1. EL SONIDO EN VALLADOLID (CASTILLA Y LEÓN)

El sonido es un campo tecnológico y trascendental dentro de la sociedad en la que vivimos, pues consumimos diariamente gran cantidad de audiovisuales. Para crear cualquier tipo de material que tenga sonido se ha de conocer una serie de mínimos sobre este campo. Es habitual escuchar que las discográficas han ido cayendo en desgracia por la aparición de los llamados “home studio” debido al abaratamiento de los costes que supone un equipo de grabación competente y las facilidades de difusión y marketing que existen. Esto lleva a pensar en la gran dependencia y necesidad de saber sobre el sonido, tanto por su utilidad, demanda y aplicación. Sin embargo, si una persona quiere formarse en sonido o quiere adquirir conocimientos reconocidos a nivel nacional e internacional, ¿cómo puede hacerlo? Desde hace varios años existen cinco Grados Superiores de Formación Profesional que se complementan y guardan relación con la titulación universitaria de Comunicación Audiovisual. Estos Grados Superiores son: “Imagen e iluminación”, “Sonido para audiovisuales y espectáculos”, “Producción de audiovisuales y espectáculos”, “Realización” y “Animación en 3D”. Al resultar inabarcable para este trabajo el análisis de la situación educativa en el territorio nacional se ha centrado el foco de estudio en Valladolid y Castilla y León. Para ello, se han realizado un total de tres entrevistas en tres instituciones educativas diferentes: el Conservatorio de Valladolid (Valladolid), el Centro Integrado de Formación Profesional (Ponferrada, León) y el Instituto Público Parquesol (Valladolid).

En este apartado dedicado a las entrevistas se van a revisar algunos indicadores y señalar una serie de carencias educativas relacionadas con el sonido con el fin de proponer posibles propuestas para suplirlas. La primera de ellas, es el acceso a estudios relacionados con la materia del sonido. A continuación, se recoge la evaluación de los testimonios recogidos de Laura de la Hoz (directora del Conservatorio de Valladolid), Elena Martín (CIFP Ponferrada) y María Rosario “Charro” Herrero Valín (profesora de música y jefa de departamento del IES Parquesol).

3.2. EL ACCESO A ESTUDIOS DE SONIDO EN VALLADOLID

Se podría afirmar que si a cualquier persona le preguntaran por los estudios de sonido, pensaría en primer lugar en contenidos relativos a un trabajo o profesionalización. Esta premisa es correcta, pues el sonido es una disciplina contemplada dentro de las llamadas formaciones profesionales desde hace varios años y a través de distintas leyes educativas. Actualmente formaciones en sonido, imagen, producción o realización son consideradas Grados. Al contrario que en el mundo universitario, existen los Grado Medio y Grado Superior. El Grado Medio es el título de acceso al Superior para los estudiantes que por una u otra razón no cursan el Bachillerato o deciden entrar directamente en una rama profesional específica. En Valladolid se puede cursar el Grado Medio de Disc Jockey y Sonido en la escuela privada ACEIMAR. Según parece, es el único centro de toda la comunidad autónoma de Castilla y León que lo oferta. Algunas páginas de internet parecen indicar que se estudió materias de este tipo en años anteriores y en centros como: IES La Vaguada (Zamora), CIFP Río Tormes (Salamanca) o IES La Albuera (Segovia). No obstante, si se accede a las páginas oficiales de estos centros se puede comprobar que no hay ninguna oferta educativa relacionada con el sonido. En Valladolid hay un caso particular en un centro: el IES Vega de Prado. Este centro oferta el Grado Superior de Imagen, pero en su página web se puede observar que mantiene el Departamento como Imagen y Sonido. Este hecho puede dar lugar a confusión, pues no acaba de estar claro si se imparte o no.

La realidad sobre la formación de sonido en la Comunidad Autónoma de Castilla y León es la siguiente. Tan sólo se puede cursar la formación profesional de sonido en el Centro Integrado de Formación Profesional Ponferrada (Ponferrada) o en la escuela privada ACEIMAR (Valladolid). Esto significa que los alumnos que vivan en otras provincias como por ejemplo Segovia o Salamanca han de desplazarse hasta Ponferrada para poder estudiar sonido de forma pública o costearse los estudios mediante la oferta de ACEIMAR.

Otro aspecto que se ha tratado en la investigación es la cantidad de alumnos que se matriculan en sonido. Ante esto, puede ser pertinente traer a colación el testimonio de una de las entrevistadas: “ Se llenan todos los años. Se queda gente fuera. Este año pensamos que con la pandemia iba a haber menos demanda, pero se llenó” (Anexo 2, Entrevista a Elena Martín, 2021, p. 130). Esto significa que hay gente que se queda fuera, pero también nos sugiere que quizá exista la suficiente demanda para ofertar la formación en algún otro centro público de la Comunidad Autónoma.

Además de la rama audiovisual, cualquier persona puede acceder a conocimientos de sonido mediante las titulaciones de Historia y Ciencias de la Música o Comunicación Audiovisual. En Historia y Ciencias de la Música se cursan las asignaturas “Conocer el sonido: las nuevas tecnologías aplicadas a la música” e “Informática aplicada a la música”, mientras que en Comunicación Audiovisual no hay ninguna asignatura que haga referencia al sonido, al menos en el nombre.

Gracias a la entrevista realizada a Elena se puede valorar la ausencia de sonido en esta carrera: “Yo hice Comunicación Audiovisual. Hice muchas cosas y mucha carrera. Comunicación Audiovisual fue la que me ha traído hasta aquí. Yo nunca aprendí nada en general, pero de sonido muchísimo menos.” (Anexo 2, Entrevista a Elena Martín, 2021, p. 121). Al ser una carrera universitaria, se enfatizan los conocimientos teóricos en lugar de los prácticos y se enfoca el planteamiento hacia la dirección, producción y creación del audiovisual. Sin embargo, al no entrar en la práctica y estudiar los aspectos técnicos del sonido, no se obtiene una solvencia técnica hacia lo que supone grabar, microfonar o sonorizar. En definitiva, mediante Comunicación Audiovisual no se adquieren los conocimientos para hacer frente al contenido de sonido dentro del currículum de música que se recoge en el BOCYL de 2015 (Orden EDU/362/2015 y Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo).

En Historia y Ciencias de la Música sí se cursa al menos una asignatura dedicada al sonido. No obstante, la limitación de tiempo y el enfoque general de la carrera hacen que se trate de una asignatura eminentemente teórica con un algún trabajo práctico puntual. En cuatro meses se realiza algún trabajo de producción musical con Audacity.

Por último, en el Grado Superior de Conservatorio de Valladolid no hay ninguna asignatura obligatoria dedicada al sonido. Tan sólo existe la posibilidad de cursar dos asignaturas que pudieran estar relacionadas con el sonido: “Educación auditiva” e “Informática aplicada a la música”. El contenido de la asignatura Educación auditiva está enteramente enfocado a los parámetros habituales de la música: ritmo, armonía, melodía, etc. Sin embargo, no hay ninguna referencia hacia otras formas de escucha, es decir, se trata de una asignatura enfocada al desarrollo de los parámetros musicales de música clásica (ritmo, armonía, melodía, etc). La asignatura Informática aplicada a la música se plantea desde un punto interesante: el uso de la TIC y el conocimiento del sonido. Sin embargo, ya en la programación aparecen algunas cuestiones que deben ser comentadas. La primera de ellas se sitúa en los objetivos. Uno de los objetivos es realizar grabaciones con la máxima calidad posible a pesar de las limitaciones del instrumental disponible:

Dado que no tenemos ni idea de cómo hacer una grabación en condiciones y tenemos unos técnicos de sonido en el centro que tienen unos equipos fabulosos, la papeleta para nosotros es muy fácil de solucionar, pero si uno quisiera hacerse su propia grabación pues tendría que buscarse él mismo cómo sacarse las castañas del fuego. (Anexo 1, Entrevista a Laura de la Hoz, p. 111).

Uno de los grandes problemas que hay en el Conservatorio de Valladolid es la falta de recursos materiales de sonido, es decir, no cuentan con un equipo profesional básico para aprender sonido y esto evidentemente limita o frustra gran parte del planteamiento que se exige en las asignaturas optativas.

La segunda cuestión a comentar es la optatividad de la asignatura, es decir, pueden salir alumnos graduados sin ningún conocimiento de sonido o puede darse el caso de que no haya un profesor cualificado para impartirla o que se decida no impartir por cualquier otra razón práctica coyuntural.

Según ha relatado Laura de la Hoz, no siempre hay un número de alumnos matriculados suficientes con ese interés lo que impide formar grupos para cursar estas asignaturas y, al mismo tiempo, también depende de la existencia de profesores con la formación necesaria para impartir materia: “Además, esas asignaturas al ser optativas por ley se establece cuales son de obligada oferta, pero luego hay otras que dependen del centro y dependen de si hay profesores con la formación necesaria para darlas” (Anexo 1, Entrevista a Laura de la Hoz, 2021, p. 109). Esto quiere decir que un profesor de música puede o no saber algo de sonido debido a la optatividad de las asignaturas, es decir, si no has cursado nunca una asignatura de sonido puedes seguir siendo profesor de música. La pregunta que surge aquí es, ¿por qué debería ser obligatorio el sonido? ¿Existen realmente unos fundamentos que inviten a reconsiderar la pertinencia de su inclusión real en la secundaria y a probar sus ventajas en el ámbito del conocimiento y en el ulterior panorama de desarrollo profesional del alumno? A esta pregunta se puede responder de muchas maneras, pero desde luego en el momento actual se impone una mirada hacia la realidad contemporánea más cercana y es fácil argumentar que, debido a la pandemia, el uso de los audiovisuales y el manejo de los mismos se ha disparado por la imposibilidad de la docencia presencial y, con ello, el uso masivo de los ordenadores y móviles es un hábito que viene para quedarse e independientemente de que su uso pueda sufrir reajustes y modificaciones en un futuro. De hecho, esta situación provocada por una realidad global como la del covid-19, el conservatorio articuló su respuesta de manera rápida dando lugar a un plan de emergencia que permitiera canalizar la programación didáctica habitual adecuándose a las nuevas necesidades y a las herramientas disponibles. Eso sí, usando los ordenadores, lo que desembocó en que no se pudieran evaluar ciertos parámetros sonoros:

Pues... fue improvisado, precipitado y con los medios de los que disponíamos. Pese a eso fue bien porque es verdad como los alumnos estaban en casa aburridos la implicación fue grande y estudiaron (...) no bajaron la guardia en ningún momento. Desarrollaron otro tipo de

formas y competencias que no tenían. Los medios fueron los ordenadores personales, los móviles y ya está (...) No se pueden evaluar dinámicas, no se puede evaluar la calidad del sonido...(Anexo 1, Entrevista a Laura de la Hoz, 2021, p. 112).

Con respecto a otro de los centros estudiados, ¿qué sucede en el único centro en el cual se imparte sonido dentro de Castilla y León? Por un lado, se trata de un centro público con abundante matrícula de alumnos. Por otro, se matriculan gran cantidad de estudiantes con conocimientos musicales procedentes del Conservatorio: “El 90% son músicos. La mitad de conservatorio y otros amateur de rock’n’roll. Hay mucho productor que produce su propia música. Hay cantantes, guitarristas, baterías, bajistas” (Anexo 2, Entrevista a Elena Martín, 2021, p. 130). Tanto para formarte en sonido como para formar a otros en este campo o en cualquier otro es necesaria la adquisición de conocimientos musicales ya que sin ellos es más difícil entender y entenderse: “No tener conocimientos musicales desde que somos pequeños nos afecta constantemente el resto de nuestra vida. Una formación musical es imprescindible para todo ser humano” (Anexo 2, Entrevista a Elena Martín, 2020, p. 130).

Al ser el único centro que oferta formación de sonido públicamente no tienen medios suficientes ni capacidad para la excesiva matriculación y se plantea la posibilidad de ofertar la formación en algún otro centro. Durante la pandemia hubo problemas para impartir las clases ya que la carga práctica de las asignaturas fue imposible de impartir. Por un lado, los alumnos no tienen los medios necesarios para trabajar. Por otro, el profesor no puede explicar cuestiones prácticas sin que los alumnos puedan presenciar e interactuar con el equipo.

En definitiva, quizá se deba prestar más atención a la formación de sonido ya que se completaría la formación musical que todo docente tiene que tener y se conseguiría un mayor dominio en las tecnologías relacionadas con el sonido. Testimonios como el de Charo Herrero Valín corroboran que no se ha solventado en el tiempo la formación de sonido en música:

Yo eché muchísimo de menos saber usar micrófonos bien, qué micrófonos usar. Ahora es muy fácil con el móvil. Cuando empecé no pude aprenderlo. Nadie facilitaba nada. No hay nadie encargado de eso. Tampoco hay intención. Saber grabar y que te queden medianamente bien es importante. Yo tengo grabaciones en cinta y se han deteriorado. Lo eché muchísimo en falta siempre y me habría gustado que hubiera. (Anexo 3, Entrevista a Charo Herrero, 2021, p.140).

3.3. FORMACIÓN Y ACCESO A LA DOCENCIA

Actualmente para ser profesor de música es necesario cursar el Máster de Secundaria después de haber obtenido el Grado en Historia y Ciencias de la Música o el Grado Superior en Música o Danza. De esta forma se garantiza que el docente de música sepa lo máximo posible sobre su disciplina. Sin embargo, ¿qué pasa con el sonido? Alcanzado este punto de la cuestión se valoró la posibilidad de presentar alguna alternativa formativa. Por un lado, como se ha podido destacar anteriormente, es necesaria una mayor obligatoriedad de materias sobre sonido en el Conservatorio debido al dominio que se requiere en tecnologías relacionadas con el sonido. Además, también se trata de un conocimiento de gran utilidad porque afecta directamente al desarrollo musical y laboral del intérprete. Por otro lado, quizá se puede plantear el inicio de la sugerencia de una propuesta de Máster enfocado al sonido y la docencia mediante el uso de las nuevas tecnologías o algún tipo de curso formativo homologable.

Como bien expresaba Elena Martín durante la entrevista, no consta que haya profesores de música que procedan de Formación Profesional de sonido puesto que desde esa rama, a no ser que alguien acceda mediante la obtención del Grado en Comunicación Audiovisual, no se tiene acceso al Máster de Secundaria. Por otra parte, el docente procedente de sonido quizá pudiera adolecer de la falta de conocimientos musicales y hay que recordar que el sonido es todavía una parcela de con-

tenido muy limitada en el conjunto de los planes recogidos en los diferentes cursos y titulaciones. Por tanto, es necesaria una labor de énfasis y puesta en valor del sonido.

En secundaria ya se lleva años trabajando el sonido en varios cursos. Así es como explica Charo Herrero Valín, docente de música del IES Parquesol: “En segundo tiene peso porque si que hay contenidos de escucha, de trabajos, de paisajes sonoros y de búsqueda de sonidos. En tercero no existe, porque está basado fundamentalmente en Historia. En cuarto curso sí que hay trabajo de sonido. Como el currículum trata de la música funcional sí que hay. En segundo de bachillerato no.” (Anexo 3, Entrevista a Charo Herrero, 2021, p. 136). En relación a la adquisición de conocimientos o formación sobre sonido se planteó la procedencia de su inquietud a lo que contestó: “Aquí todo es que tu pienses que lo necesitas. Evidentemente no está. No lo busqué en formación profesional, ni tampoco en musicología aunque ahí sí que encontré algo. Leí muchas cosas y escuché mucha música...” (Anexo 3, Entrevista a Charo Herrero, 2021, p. 137). Ante tales afirmaciones se puede deducir que muchos docentes han tenido que formarse por su cuenta sin contar con cursos o titulaciones accesibles para adquirir competencias en sonido. Esto desemboca en que no se trabajen estos contenidos en muchas ocasiones, ya que es más difícil enseñar algo que no conoces. Sin embargo, uno de los principales problemas de las asignaturas de música en diferentes cursos es el tiempo: “Estos currículums son tan enormes que no da tiempo. Vas intentando adaptar para que conozcan todo. Cuando llegas a final de curso y empiezas el siglo XX... sí que imparto contenidos relativos a esa época, pero con precipitación” (Anexo 3, Entrevista a Charo Herrero, 2021, p. 139).

Al igual que en las entrevistas a Laura de la Hoz y Elena Martín, en la entrevista a María Rosario Herrero Valín se le preguntó sobre la ausencia de sonido en la provincia de Valladolid y la posibilidad de ofertar sonido: “Yo creo que estaría muy bien. A mí me parece que todo lo que de para una región es muy bueno. Además si se combinara con algo de música electroacústica sería muy bueno porque no hay nada” (Anexo 3, Entrevista a Charo Herrero, 2021, p. 139). Quizá en este contexto se debería buscar el apoyo de compositores como Alberto Posadas, experto en música

electroacústica y natural de Valladolid. Se trata de un compositor galardonado con el Premio Nacional de Música y considerado como uno de los compositores más relevantes de la música clásica española en la actualidad. En una entrevista realizada por Ismael G. Cabral para *El Compositor Habla* se le pregunta si considera ineludibles a otros compositores además de Luigi Nono a lo que responde: “Scelsi, Xenakis, Stockhausen hasta los años 70...También me interesa Beat Furrer...” (Cabral, 2020). En conclusión, perfiles como el de Alberto son un ejemplo de la repercusión e importancia de la música del siglo XX-XXI.

IV. UNIDADES DIDÁCTICAS: CÓMO ENFOCAR EL PAISAJE SONORO EN SECUNDARIA

4.1. U.D. PARA 2ºE.S.O.: EDUCACIÓN AUDITIVA PARA ENTENDER EL PAISAJE SONORO

4.1.1. INTRODUCCIÓN

La unidad didáctica que se va a presentar a continuación va dirigida al segundo curso de la educación secundaria obligatoria. Durante este curso los alumnos de música van a desarrollar la escucha enfocada, no sólo a los instrumentos habituales de la orquesta, sino también a los paisajes sonoros para poder entender cualquier tipo de música y la importancia del sonido en la actualidad.

Para favorecer el reconocimiento y la percepción de los sonidos que nos rodean y la masificación de sonido que hay en la sociedad es necesario entrenar la escucha fomentando la audición del sonido en sí mismo. Como se ha podido ver en este trabajo, el paisaje sonoro en muchas ocasiones se trabaja en primaria y no tanto en secundaria. Tanto Sastre Pisonero como Matos Capote desarrollaron formas de trabajar el paisaje sonoro en primaria. Es cierto que existen casos de alumnos que llegan a secundaria habiendo trabajado el paisaje sonoro, pero según parece en Valladolid no es algo habitual. Por lo que parece, los alumnos del instituto Parquesol (Valladolid) no habían trabajado este tipo de conceptos en primaria y muchos de ellos acceden con el oído poco o nada educado. En el conservatorio se educa el oído en el sentido interpretativo y tradicional, pero no se trabaja el reconocimiento de sonidos en cuanto a su naturaleza atmosférica o paisajística, aspectos relevantes para músicas como lo son la música concreta o cualquier banda sonora.

En el BOCYL se menciona como “análisis del paisaje sonoro” en los contenidos del primer bloque “interpretación y creación”. Casualmente en el bloque “escucha” no aparece referencia al paisaje sonoro, pero si se recogen contenidos como: “identificación de situaciones cotidianas en las que se produce un uso indiscriminado del sonido” y “la contaminación acústica como problema global: análisis y propuestas de soluciones (Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo).

4.1.2. JUSTIFICACIÓN

Para abordar de una forma más completa el paisaje sonoro en secundaria se debe hacer hincapié en la escucha desde el primer curso de secundaria en el que se imparte la asignatura de música. De esta forma, la unidad didáctica dirigida a Bachillerato tendrá mucha más relevancia. Como dice Héctor Ruiz Martín, hay múltiples memorias: la memoria explícita, la memoria implícita y la memoria procedimental. Esta última es la que ha de trabajarse mediante la escucha activa: “El aprendizaje de habilidades también es implícito por el hecho de que podemos asegurar que lo conservamos hasta que lo ponemos en práctica.” (Ruiz Martín, 2020, p. 46). Debido a la necesidad de entender el paisaje sonoro por la importancia que tienen para músicas del siglo XX o para entender el comportamiento del sonido, se ha de proponer su trabajo cuanto antes.

4.1.3. TEMPORALIZACIÓN

Esta unidad didáctica ha de impartirse con tres sesiones. Como ejemplo, el horario de profesor del IES Parquesol de Valladolid es el siguiente:

Tabla 1: Calendario del docente de música en el IES Parquesol (Valladolid) 2020-2021

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:30/9:20	MUS 3D				
9:25/10:15	MUS 2C	MUS 2C		MUS 2A	MUS 2B
10:20/11:10	GUARDIA	MUS 2A		MUS 2B	GUARDIA
11:40/12:30		MUS 3D	REUNIÓN DEP. MÚSICA		GUARDIA
12:35/13:25	MUS 4B/C/D		MUS 2B		MUS 3D
13:30/14:20	MUS 2A	HMDL 6C/6D	MUS 4B/C/D	MUS 2C	HMDL 6C/6D
14:25/15:15				HMDL 6C/6D	

*En este horario se pueden apreciar tres grupos del segundo curso de la ESO

Tabla 2: Calendario de Marzo (días en los que se llevará a cabo la UD)

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	2	3	4	5
8	9	10	11	12
15	16	17	18	19
23	24	25	26	27
29	30	31		

Al tratarse de tres grupos los cuales disponen de tres sesiones semanales en el horario establecido por el centro, se realizarán tres sesiones durante la primera semana del mes de Marzo.

4.1.4. OBJETIVOS

El principal objetivo de la unidad didáctica no es otro que introducir de forma práctica y sencilla la idea de paisaje sonoro. Una forma adecuada de explicar este concepto es utilizar lo cotidiano, es decir, lo común y para ello se han de presentar sonidos que los alumnos puedan distinguir. No se trata de explicar el sentido o de conseguir un pensamiento profundo, sino de descubrir a los alumnos el paisaje sonoro que tienen ante ellos.

Los objetivos de esta unidad didáctica son los siguientes:

- Trabajar la escucha activa desde el inicio de la educación secundaria obligatoria
- Fomentar la escucha de sonidos y no sólo la audición de instrumentos musicales
- Mejorar la comprensión y expresión lingüística
- Potenciar el desarrollo auditivo y cognitivo
- Crear música mediante la manipulación de instrumentos no convencionales

4.1.5. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de esta unidad didáctica se va a emplear una metodología basada en la enseñanza para el descubrimiento guiado ya que se va a trabajar la escucha activa, la interpretación musical y la construcción de un instrumento musical: “La enseñanza para el descubrimiento guiado intenta combinar estas dos acciones mediante la aportación de ayudas pedagógicas con el objeto de que sea el alumnado quien termine de configurar el contenido del aprendizaje” (Zaragozá, 2009, p. 206).

4.1.6. CONTENIDOS

El presente apartado consta de los contenidos didácticos que hemos concretado y secuenciado partiendo del RD 362/2015. Los contenidos que se van a trabajar pertenecen al segundo curso de la educación secundaria obligatoria. Se va a trabajar el bloque interpretación y creación, en el cual aparece “Análisis del paisaje sonoro del entorno” y “Exploración de las posibilidades sonoras y musicales de distintos objetos y fuentes: instrumentos reciclados, percusión corporal, etc.”.

Tabla 3: Decreto/Secuenciación U.D. (Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo)

DECRETO 362/2015 (SECUNDARIA)	UNIDAD DIDÁCTICA
BLOQUE 1: INTERPRETACIÓN Y CREACIÓN	
ANÁLISIS DEL PAISAJE SONORO DEL ENTORNO	ESCUCHAR EL PAISAJE SONORO: EDUCAR MEDIANTE LA ESCUCHA ACTIVA
EXPLORACIÓN DE LAS POSIBILIDADES SONORAS Y MUSICALES DE DISTINTOS OBJETOS Y FUENTES: INSTRUMENTOS RECICLADOS, PERCUSIÓN CORPORAL, ETC	ELABORACIÓN DE OBJETOS SONOROS PARA CREAR PAISAJES SONOROS EN FUNCIÓN DE LO ESCUCHADO

4.1.7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Tabla 4: Criterios de Evaluación (Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo)

DECRETO 636/2015 (SECUNDARIA)	UNIDAD DIDÁCTICA
RECONOCER LOS PARÁMETROS DEL SONIDO Y LOS ELEMENTOS BÁSICOS DEL LENGUAJE MUSICAL, UTILIZANDO UN LENGUAJE TÉCNICO APROPIADO Y APLICÁNDOLOS A TRAVÉS DE LA LECTURA	DISTINGUIR LOS SONIDOS MEDIANTE LA AUDICIÓN Y UTILIZANDO LOS PARÁMETROS DEL PAISAJE SONORO
EXPLORAR LAS POSIBILIDADES DE DISTINTAS FUENTES Y OBJETOS SONOROS	DESCUBRIR LAS POSIBILIDADES Y FORMAS DEL PAISAJE SONORO A TRAVÉS DE LA CREACIÓN Y ESCUCHA ACTIVA, ASÍ COMO DE LA INTERPRETACIÓN MEDIANTE OBJETOS SONOROS Y FUENTES ORIGINALES

4.1.8. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Tabla 5: Estándares de aprendizaje (Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo)

DECRETO 636/2015 (SECUNDARIA)	UNIDAD DIDÁCTICA
MUESTRA INTERÉS POR LOS PAISAJES SONOROS QUE NOS RODEAN Y REFLEXIONA SOBRE LOS MISMOS	MUESTRA INTERÉS POR LOS PAISAJES SONOROS Y PARTICIPA ACTIVAMENTE EN LA CREACIÓN DE LOS MISMOS
INVESTIGA E INDAGA DE FORMA CREATIVA LAS POSIBILIDADES SONORAS Y MUSICALES DE LOS OBJETOS	SABE HACER SONIDOS CON OBJETOS PARA CREAR PAISAJES SONOROS

4.1.9. CONTENIDOS DE LA UNIDAD-CRITERIOS DE EVALUACIÓN-ESTÁNDARES-SECUENCIADOS

Tabla 6: Contenidos/Criterios/Estándares/Secuenciados (Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo)

2º CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CC
ESCUCHAR EL PAISAJE SONORO: EDUCAR MEDIANTE LA ESCUCHA ACTIVA	DISTINGUIR LOS SONIDOS MEDIANTE LA AUDICIÓN Y UTILIZANDO LOS PARÁMETROS DEL PAISAJE SONORO	MUESTRA INTERÉS POR LOS PAISAJES SONOROS Y PARTICIPA ACTIVAMENTE EN LA CREACIÓN DE LOS MISMOS	CD, CL, CAA

2° CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

ELABORACIÓN DE OBJETOS SONOROS PARA CREAR PAISAJES SONOROS EN FUNCIÓN DE LO ESCUCHADO	DESCUBRIR LAS POSIBILIDADES Y FORMAS DEL PAISAJE SONORO A TRAVÉS DE LA CREACIÓN Y ESCUCHA ACTIVA	SABE HACER SONIDOS CON OBJETOS PARA CREAR PAISAJES SONOROS	CD, SIEP, CAA, CSYC
---	--	--	---------------------

4.1.10. ACTIVIDADES// COMPETENCIAS CLAVE

Las sesiones de esta unidad didáctica van a estar estructuradas en tres actividades clave: actividad introductoria, actividad de desarrollo y actividad final. Las actividades introductorias se realizan durante la primera sesión, mientras que las de desarrollo se llevan a cabo en la segunda sesión, así como las finales en la tercera.

4.1.10.1. SESIÓN 1: PRESENTANDO EL PAISAJE SONORO

En esta sesión el docente busca generar un despertar en la percepción sonora de los alumnos mediante la audición activa de experiencias sonoras grabadas. Sin embargo, antes de realizar las audiciones se va a explicar el paisaje sonoro de forma teórica. Para ello se va a emplear el método tradicional de enseñanza transmisiva.

Actividad Introductoria 1

Para captar la atención de los alumnos se les pondrá el siguiente vídeo de Youtube: “High Kill Solo Squads Insane Win Gameplay Full Game Season 6” (Fortnite Ps4 Controller)” (King-Joe83, 2021).

Mediante este vídeo se pretende abrir el tema sobre los sonidos ambiente y lo que sucede. Por ejemplo, cada vez que cambia de arma suena de forma diferente dependiendo cual ha escogido. También llama la atención la presencia de pasos, sonidos de explosiones y la ausencia de música.

En el Fortnite la música se pone en la pantalla de carga y se pueden activar pequeños bailes musicalizados durante la partida.

Después del vídeo se explica que el paisaje sonoro en el contexto de un videojuego consiste en la suma de tres tipos de sonidos: ambiente, música y diálogos. Esta actividad durará diez minutos aproximadamente

Actividad Introdutoria 2

Como segunda actividad introductoria se propone la audición de varios fragmentos de *Auscultar la Ciudad* (Molina y Rey, 2011). El primer ejemplo es “Ciudad Líquida” de dos minutos de duración realizado por Rosa María Ochs Nicola; el segundo es “Entropía” de Arnau Ricart de tres minutos y dieciocho segundos de duración. Este segundo ejemplo va acompañado de imágenes que también se deben comentar. Por último se propone la escucha del fragmento “Caceroléfono”.

1. CIUDAD LÍQUIDA: 10 MINUTOS DE DURACIÓN

Los alumnos deben prestar atención y anotar en una lista (columna) los sonidos que escuchan. Esto es un ejemplo de la anotación de sonidos:

Tabla 7: Tabla para la actividad “Ciudad Líquida”

SONIDO	DESCRIPCIÓN
PITIDO	UN SONIDO CONSTANTE
AGUA EN MOVIMIENTO	SUENA COMO AGUA CHOCANDO Y EN MOVIMIENTO. SIMULA UN RÍO
RUGIDO	PARECE UN RUGIDO DE TRIPAS
GOLPES	SE REPITEN VARIOS GOLPES
TIRO DE LA CADENA	SUENA COMO EL TIRO DE LA CADENA DEL VÁTER

2. ENTROPÍA (TABLA PARA ANOTAR): 15 MINUTOS DE DURACIÓN

A diferencia de la audición anterior, Entropía va acompañada de imágenes. Se realiza un primer visionado y se pregunta a los alumnos, ¿Qué significa Entropía? Se abre un pequeño turno de preguntas para debatir y se accede a la definición de Entropía en la RAE.

Se pone una segunda vez y se deja 5 minutos para anotar lo que han escuchado en la tabla

Tabla 8: Tabla para la actividad “Entropía”

IMÁGEN	SONIDO		
	AMBIENTE	MÚSICA	DIÁLOGO
NAVE INDUSTRIAL, ABANDONADA	PASOS (GOLPES QUE PUEDEN SIMULAR PASOS)	LEITMOTIV DE TRES NOTAS	NO
HIERRO OXIDADO	SONIDOS ELECTRÓNICO DISTORSIONADOS	CONTINUO PERCUSIVO	
VENTANAS DESCUIDADAS			

3. CACEROLÓFONO: 15 MINUTOS

Como bien explica su autora Marian Moreno al final del vídeo, el caceroléfono nació como un instrumento de protesta (“Caceroléfono”, En *Auscultar la Ciudad*, m. 2:04-2:10). Sin embargo, como se puede ver en el vídeo, la gente se detiene ante el instrumento para tocar y crear música. El paisaje sonoro que se crea es rico en detalles, pues hay varios sonidos ambientales, hay música y hay diálogo, aunque sea irrelevante. La duración del vídeo es de dos minutos y nueve segundos. Se reproduce dos veces y se comenta el audiovisual en clase.

Tabla 9: Tabla para la actividad “Caceroléfono”

IMÁGEN	SONIDO		
	AMBIENTE	MÚSICA	DIÁLOGO
VAN APARECIENDO CACHARROS Y GATOS	PASOS	SÍ. GENTE TOCANDO EL CACEROLÓFONO Y CREANDO MÚSICA	SÍ, AUNQUE SECUNDARIO
VARIAS CAZUELAS Y SARTÉNES SON GOLPEADAS	BULLICIO DE LA GENTE EN LA CALLE		
	COCHES		

ACTIVIDAD FINAL: DEBERES

Como tarea para casa se les pide a los alumnos que, siguiendo la tabla propuesta como modelo para “Entropía” y “Caceroléfono” escojan un vídeo que quieran parecido al del Fortnite o basado en algún espectáculo. Pueden ser anuncios también. El objetivo es trabajar la escucha y la competencia lingüística en casa y repasar los conceptos vistos en clase. De esta forma se puede lograr afianzar los contenidos y trabajar la memoria:

En definitiva, aprendemos conectando la nueva información a nuestros conocimientos previos. Y las conexiones que podemos realizar son de tipo semántico: son relaciones de significado que surgen a partir de la experiencia, cuando apreciamos que el objeto de aprendizaje comparte propiedades, contextos o relaciones de causa-efecto, entre otras, con nuestros conocimientos previos (Héctor Ruiz, 2020, p. 51).

Antes de finalizar la clase se les pide a los alumnos que traigan para la siguiente clase el siguiente material:

- Cuatro o cinco rollos de papel higiénico o tres de cocina
- Un puñado de lentejas, alubias o garbanzos
- Palillos

-Opcional: pintura para decorar el instrumento, rotuladores de colores o papel de regalo

El profesor aportará: Cinta, pegamento o cola y herramientas necesarias (proceden de tecnología)

COMPETENCIAS DE LA SESIÓN 1

-Comunicación lingüística: Escuchar, comprender, opinar y expresar las ideas derivadas de la audición o el audiovisual. Ser capaz de realizar un comentario y completar las fichas de audición demostrando una madurez en la expresión verbal, oral y escrita.

-Competencia Digital: Entender en qué consiste el paisaje sonoro y saberse manejar en internet para consultar material y poder realizar los deberes.

-Competencia Aprender a aprender: Ser capaz de realizar la tarea por propia iniciativa y autonomía. Mediante los ejemplos vistos en clase, demostrar el trabajo diario y la participación activa

Tabla 10: Desarrollo temporal

ACTIVIDAD	TIEMPO (50 MINUTOS)
ACTIVIDAD INTRODUCTORIA 1	10 MINUTOS
ACTIVIDAD INTRODUCTORIA 2	40 MINUTOS
-CIUDAD LÍQUIDA	10 MINUTOS
-ENTROPÍA	15 MINUTOS
-CACEROLÓFONO	15 MINUTOS
TOTAL	50 MINUTOS

RECURSOS MATERIALES

EQUIPO DEL CENTRO:

- Proyector
- Pantalla o pared para proyectar
- Sistema de sonido
- Pizarra

ALUMNOS

- Cuaderno y bolígrafo

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Distingue sonidos mediante la audición
- Distingue mediante la escucha los diferentes sonidos
- Sabe utilizar los parámetros del paisaje sonoro

4.1.10.2. SESIÓN 2: LA MÚSICA CONCRETA

Para esta segunda sesión se van a presentar algunos ejemplos de música concreta de tal forma que los alumnos entiendan que no sólo se crea música con los instrumentos tradicionales de orquesta o de la música popular, sino también con objetos de uso cotidiano. Tomando como referencia el Caceroléfono se propone la creación de un palo de lluvia por alumno de diferentes dimensiones para desarrollar las competencias relacionadas con la creación e interpretación musical

Actividad de Desarrollo 1

Con el fin de continuar las clases tratando el paisaje sonoro, se realiza una recapitulación del empleando la pizarra. En ella se ponen los tres tipos de sonido que hay en cualquier paisaje sonoro

y a mayores se exponen los parámetros que entran a formar parte del mundo del sonido: el medio y la naturaleza de los sonidos, es decir, nuevos timbres o timbres no tan habituales y el espacio.

A continuación se les va a proponer a los alumnos la realización de una creación musical para la radio. Para ello, se va a crear un instrumento musical en clase: un palo de lluvia. Se trata de un instrumento sencillo de crear, pues consiste en un tubo lleno de semillas que chocan contra palillos en su interior produciendo el sonido de la lluvia. Suelen estar fabricados de bambú. Sin embargo, en clase se deben hacer con materiales accesibles y, a ser posible, reciclados. Por esta razón se van a usar rollos de papel higiénico o de cocina (también vale los rollos de manteles). El cuerpo del instrumento también puede ser de PVC u otro material. Seguro que los padres de los alumnos pueden suministrar material reciclado por su trabajo o por cualquier circunstancia al igual que el centro. Se puede pedir ayuda al departamento de Educación Plástica y Visual para que desarrollen los aspectos estéticos en su asignatura si hubiera posibilidad. Como referencia para la realización del palo de lluvia y como recurso web se ha usado la página comercial de la marca *Palodelluvia*. Se trata de un espacio online dedicado al instrumento y a su fabricación casera.³

Montaje y explicación del profesor: veinte minutos

- 1º dibujar los agujeros aprovechando los pliegues del rollo de papel higiénico
- 2º Unir los rollos de papel higiénico con cinta y después atravesar los agujeros con los palillos
- 3º Crear las tapaderas de los extremos del palo de lluvia y poner una de las tapas
- 4º Introducir las semillas dentro del tubo y probar que golpean bien con los palillos de dentro
- 5º Una vez comprobado, se tapa el tubo por el otro extremo con la tapadera sobrante

³ *Palodelluvia*, <https://palodelluvia.top/>

6º Probar el instrumento y sugerir a los alumnos que lo decoren a su gusto en casa o en clase de plástica (siempre y cuando el profesor sea informado y acceda a ello)

Montaje de los alumnos: veinte minutos

-De manera individual

-Se ha de supervisar quién ha traído material, quién no y por qué (problemas y dificultades) para poder resolver cualquier situación de la forma más profesional

Finalización de la actividad

Una vez acabado el tiempo de montaje para los alumnos se evalúa el proceso individual y se les pide que acaben en casa el instrumento. Para ello, se les aconseja que pidan ayuda si la necesitan, pues la participación de los padres, tutores, hermanos o familiares cercanos en la construcción del instrumento es enriquecedora y ayuda a los alumnos a sentirse parte de un proyecto.

Se les pide para la siguiente clase que traigan el instrumento acabado a ser posible y también traigan un paraguas y un chubasquero. Si algún alumno puede traer botas de agua también vale.

Esto se debe a que para la tercera sesión se va a realizar una grabación de música en directo. Se va a grabar un paseo por la lluvia y estos elementos que se les pide a los alumnos son cruciales.

COMPETENCIAS DE LA SESIÓN 2

-Competencia Aprender a Aprender: los alumnos se sumergen en el aprendizaje mediante la creación de su instrumento y lo terminan en casa gracias a su propia autonomía

- Competencia Digitales: el acceso a internet y el uso de las TIC mediante ejemplos y tutoriales accesibles desde casa y recursos web que se aprende a manejar
- Competencia social y cívica: participar en la creación de un instrumento musical
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: Sabe hacer un instrumento y prepara el material para construirlo. Cuando no sabe el siguiente paso o tiene alguna duda, pregunta al profesor y se interesa por su creación.

RECURSOS

EQUIPO DEL CENTRO:

- Proyector
- Pantalla o pared para proyectar
- Sistema de sonido
- Pizarra
- Cola, pegamentos (plástica y tecnología)
- Materiales reciclados de repuesto (en caso de que algún alumno no consiga materiales es deber del profesor suministrarlos)

ALUMNOS:

- Cuaderno y bolígrafo
- 5 Rollos de papel higiénico o 3 de cocina o tubo largo de mantel
- Palillos (de brochetas, chinos, de dientes)
- Un puñado de lentejas, arroz, sésamo o derivados
- Opcional: pinturas, papel de regalo para decorar, etc

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

-Sabe crear un instrumento con material reciclado

4.1.10.3. SESIÓN 3: CREANDO UN PASEO POR LA LLUVIA

La tercera sesión va a consistir en la creación de un paseo por la lluvia. Como su nombre indica consiste en recrear los sonidos que se relacionan con pasear bajo una atmósfera lluviosa. Esto implicaría pasos, sonidos de paraguas, chubasquero y lluvia. La creación musical está relacionada con la música concreta y sus parámetros. No hay una ejecución buena ni mala ni se trata de evaluar el nivel interpretativo de los alumnos. Se trata de que los alumnos aprendan a expresarse y trabajen la expresión corporal haciendo otro tipo de música distinta a la habitual o mainstream. De esta forma también van a entender en qué consiste el proceso de grabación y creación de un paisaje sonoro.

1) Un Paseo Por la Lluvia

Para la creación de música concreta en directo se ha de dictar una serie de normas de tal forma que los alumnos entiendan cómo deben hacer música con el palo de lluvia. Por un lado se va a usar un código gestual para indicar quienes deben tocar y cómo. Por otro, se va a organizar la clase de forma espacial y lógica agrupando a los alumnos según el tamaño de los palos de lluvia, pues habrá alumnos con un instrumento más largo y otros con un instrumento más corto. De esta forma se agrupan por tonos parecidos (similar a la agrupación orquestal de las familias de instrumentos). El objetivo fundamental de esta pieza es la experimentación mediante la motricidad y el uso del espacio para crear un paisaje sonoro. Lo importante es el proceso y no el producto final.

Tabla 11: Primer Movimiento: Los pasos y la lluvia (15 minutos)

GESTOS	SIGNIFICADO
MANO IZQUIERDA LEVANTADA	LOS DEL LADO DERECHO DE LA CLASE (DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS ALUMNOS) TOCAN
MANO DERECHA LEVANTADA	LOS DEL LADO IZQUIERDO DE LA CLASE TOCAN

GESTOS	SIGNIFICADO
LAS DOS MANOS LEVANTADAS	TODOS TOCAN
GESTO PARA DINÁMICA	
PALMAS DE LAS MANOS HACIA LOS LADOS	SACUDEN EL PALO DE LLUVIA DE FORMA SUAVE
PUÑO CERRADO	SACUDEN EL PALO DE LLUVIA RÁPIDO
GESTO PARA SIMULAR PASOS	
PIE IZQUIERDO GOLPEA EL SUELO	ALUMNOS DEL LADO DERECHO GOLPEAN EL SUELO CON LOS PIES
PIE DERECHO GOLPEA EL SUELO	ALUMNOS DEL LADO IZQUIERDO GOLPEAN EL SUELO CON LOS PIES

Mediante esta serie de gestos descritos en la tabla se efectúa el primer movimiento de la pieza. Los alumnos permanecerán de pie durante toda la obra haciendo un descanso de 5 minutos antes del siguiente movimiento. Se evaluará la actitud, participación y la forma de llevar a cabo la actividad.

Tabla 12: Ejemplo de ejecución 1

CURSOS DE 2º DE LA E.S.O.			
2ºA	2ºB	2ºC	2ºD
MANO IZDA	MANO ABIERTA	LAS DOS MANOS	PUÑO CERRADO
DOS MANOS	LAS DOS MANOS	PIE DERECHO	PIE DERECHO
MANO DERECHA	PUÑO CERRADO	PIE IZQUIERDO	MANO DERECHA
DOS MANOS	PIE IZQUIERDO	PALMAS HACIA...	PIE IZQUIERDO
PUÑO CERRADO	PIE DERECHO	MANO DERECHA	MANO IZQUIERDA
PIE DERECHO	PALMAS HACIA...	MANO IZQUIERDA	PALMAS HACIA...

*Se reparte esta tabla a todos los alumnos junto con la tabla de gestos

2) La lluvia (15 minutos)

Se quiere simular que está lloviendo. Para este movimiento se debe de organizar la clase en tres grupos: grupo chubasqueros, grupo paraguas y grupo palos de lluvia:

-Grupo chubasqueros: este grupo se encarga de frotar el chubasquero para conseguir el sonido del impermeable como si se tratara de una bolsa de plástico

-Grupo paraguas: se encargan de abrir los paraguas y golpearlo cuando está extendido. De esta forma se consigue un sonido que simularía los golpes del agua

-Grupo palos de lluvia: se encargan de simular la lluvia y, colocados en fila, tienen que girar el palo hacia abajo empezando por el alumno de más la izquierda hasta el de más a la derecha y viceversa. Aprovechando el efecto sonoro creado se simularía un posible estéreo y sensación de espacialidad en la grabación.

Tabla 13: Ejemplo de ejecución 2

2ºA	2ºB	2ºC	2ºD
GP+GPLL	TODOS	GLL+GP	GCH+GLL
GCH+GP	GCH+GP	TODOS	GLL+GP
TODOS	GLL+GP	GCH+GLL	TODOS
GLL	GCH+GLL	GCH+GP	GCH+GP

*GP: GRUPO PARAGUAS; GCH: GRUPO CHUBASQUERO; GLL: GRUPO LLUVIA

*LA EJECUCIÓN ES LIBRE, ES DECIR, EL PARAGUAS SE PUEDE ABRIR, CERRAR, FROTAR O GOLPEAR LA PUNTA CONTRA EL SUELO; EL CHUBASQUERO SE PUEDE FROTAR, PONERTELO Y QUITÁRTELO; EL PALO DE LLUVIA SE PUEDE EJECUTAR COMO EN EL MOVIMIENTO ANTERIOR

3) La llegada

Se repite la tabla de gestos ya que este movimiento consiste en re-exponer el movimiento inicial con la intención de ir bajando la dinámica y concluir con el sonido del profesor abriendo la puerta de clase y cerrándola. Se busca simular la llegada al lugar ficticio de destino, es decir, con este movimiento se acaba el paseo.

Tabla 14: Tercer Movimiento-Ejecución

GESTOS	SIGNIFICADO
MANO IZQUIERDA LEVANTADA	LOS DEL LADO DERECHO DE LA CLASE (DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS ALUMNOS) TOCAN
MANO DERECHA LEVANTADA	LOS DEL LADO IZQUIERDO DE LA CLASE TOCAN
LAS DOS MANOS LEVANTADAS	TODOS TOCAN
GESTO PARA DINÁMICA	
MANO ABIERTA	SACUDEN EL PALO DE LLUVIA DE FORMA SUAVE
PUÑO CERRADO	SACUDEN EL PALO DE LLUVIA RÁPIDO
GESTO PARA SIMULAR PASOS	
PIE IZQUIERDO GOLPEA EL SUELO	ALUMNOS DEL LADO DERECHO GOLPEAN EL SUELO CON LOS PIES
PIE DERECHO GOLPEA EL SUELO	ALUMNOS DEL LADO IZQUIERDO GOLPEAN EL SUELO CON LOS PIES

*Se trata de una obra experimental y por tanto no está premeditada la ejecución. Al hacerse con todos los cursos de segundo la idea es crear una obra única para cada clase y poder reproducirlas posteriormente.

*Al haberse ejecutado en el primer movimiento, ahora se trata de ejercitar la memoria para comprobar si recuerdan los gestos, pues esta vez no cuentan con un papel que indica qué gesto se va a hacer y lo que significa.

COMPETENCIAS SESIÓN 3

- Competencia aprender a aprender: interpretar, participar y mostrar interés por la creación musical
- Competencia social y cívica: participar en la creación de una obra musical conjunta
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: ha confeccionado su instrumento, trae el material a clase y participa en la actividad tomando la iniciativa

RECURSOS SESIÓN 3

Profesor

- Equipo de grabación: grabadora Zoom F8, par estéreo, cables de sonido, cascos
- Ordenador de clase

Alumnos:

- Paraguas
- Chubasquero
- Palo de lluvia propio

*Si algún alumno no consigue el material será el profesor el que le proporcione

CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN SESIÓN 3

- Sabe crear sonidos con el instrumento que ha creado y con los objetos que se han necesitado para la actividad
- Demuestra participación en un proyecto colectivo

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En clase se puede dar el caso de experimentar cierto descontrol por parte de alumnos que tengan TDAH (Trastorno por déficit de atención e hiperactividad). Sin embargo, al tratarse de sesiones prácticas y enfocadas a la interpretación y movimiento el alumno va a poder moverse con

libertad. Esta unidad didáctica sirve para potenciar el desarrollo sensorial de los alumnos. Es aquí precisamente, en la atención a la diversidad donde brilla ya que no hay diversidad dentro del grupo que crea algo en conjunto. No hay error en la ejecución y creación del paisaje sonoro, pues lo que se califica y se trabaja es el proceso en sí mismo.

4.1.11. EVALUACIÓN

Para evaluar esta unidad didáctica se van a utilizar rúbricas con el objetivo de valorar el trabajo realizado por los alumnos de forma individual y su participación dentro de la creación musical.

Tabla 15: Rúbrica Sesión 1

RÚBRICA SESIÓN 1			
COMENTARIOS DE CIUDAD LÍQUIDA, ENTROPÍA Y CACEROLÓFONO			
SE EXPRESA CON CLARIDAD	ENTIENDE LO QUE ESCUCHA	HA PARTICIPADO EN CLASE	DEBERES
BASTANTE BIEN	MUY BIEN	SÍ. HA EXPRESADO SU OPINIÓN DE FORMA ABIERTA	HA HECHO LOS DEBERES: GRAN TRABAJO (BUEN LÉXICO, INTERESANTE Y ORIGINAL)
BIEN	BIEN	HA RESPONDIDO A SUS COMPAÑEROS, PERO NO HA TOMADO INICIATIVA	HA HECHO LOS DEBERES: BIEN
REGULAR, COMETE ALGÚN FALLO Y NO SE ENTIENDE BIEN	REGULAR	ESCUCHA, PERO NO PARTICIPA	HA HECHO ALGO, PERO NO ES LO QUE SE HA MANDADO
NO SE HA EXPRESADO BIEN	NO ENTIENDE NADA	NO PRESTA ATENCIÓN, NI MUESTRA INTERÉS	NO HA HECHO NADA

*En función de la rúbrica individual del alumno se añadirá una valoración positiva o negativa al compendio total de la nota del trimestre

Tabla 16: Rúbrica Sesión 2

RÚBRICA SESIÓN 2		
HA TRAJIDO EL MATERIAL	HA CONSTRUIDO PARTE DEL INSTRUMENTO EN CLASE	PARTICIPACIÓN EN CLASE
TODO	SÍ, LA MAYORÍA Y LO HA ACABADO EN CASA	HA PARTICIPADO ACTIVAMENTE EN SU INSTRUMENTO DEMOSTRANDO AUTONOMÍA
ALGO DE MATERIAL	HA CONSTRUIDO ALGO	HA RECIBIDO ALGO DE AYUDA, PERO HA CONSTRUIDO LA MAYOR PARTE
SE LE HA OLVIDADO	NO HA CONSTRUIDO NADA Y TAMPOCO LO HA ACABADO	NO HA MOSTRADO INTERÉS

Tabla 17: Rúbrica Sesión 3

RÚBRICA SESIÓN 3			
HA PARTICIPADO	MOVIMIENTO 1	MOVIMIENTO 2	MOVIMIENTO 3
A TOPE. HA TOCADO DEMOSTRANDO SINCRONIZACIÓN Y ATENCIÓN	BASTANTE BIEN. HA ENTENDIDO LA TABLA Y LO QUE TENÍA QUE HACER	SE HA AGRUPADO BIEN CON SU GRUPO Y HA DESTACADO	BASTANTE BIEN. RECUERDA LO QUE SE HIZO EN EL MOV. 1
BASTANTE BIEN. ALGÚN FALLO DE DESCORDINACIÓN.	BIEN. NO HA DESTACADO, PERO HA PARTICIPADO.	BASTANTE BIEN	BIEN. NO HA DESTACADO, PERO HA PARTICIPADO.
REGULAR. SE INVENTABA ALGÚN GESTO O TOCABA CUANDO NO	NO HA PRESTADO MUCHA ANTENCIÓN Y SE HA PERDIDO EN OCASIONES	REGULAR. NO HA ENTENDIDO DEL TODO LA ACTIVIDAD Y TAMPOCO HA MOSTRADO INTERÉS	NO HA PRESTADO MUCHA ANTENCIÓN Y SE HA PERDIDO EN OCASIONES
HA TOCADO MUY POCO Y NO SE HA TOMADO EN SERIO LA ACTIVIDAD	SE HA DESENTENDIDO DE LA ACTIVIDAD	NO HA TRAÍDO MATERIAL Y TAMPOCO HA USADO EL QUE SE HA PRESTADO	SE HA DESENTENDIDO DE LA ACTIVIDAD

4.2. U.D. PARA 2ºBACHILLERATO: GRABAR, ESCUCHAR Y CREAR

4.2.1. INTRODUCCIÓN

Esta unidad didáctica va enfocada a la asignatura de Historia de la música y de la danza del segundo curso bachillerato. Se trata de una optativa ofertada en los centros de Castilla y León. Como tal, para cursarse se requiere un número mínimo de alumnos matriculados. A diferencia de las asignaturas de música dentro de la educación secundaria obligatoria, esta asignatura va enfocada a la danza y la música como formas de creación de productos artísticos. Por consiguiente, es una asignatura que requiere de una participación activa y dinámica. Los docentes tienen la oportunidad de fomentar la creatividad y la apreciación de producciones artísticas y motivar a los alumnos a crear las suyas propias.

4.2.2. JUSTIFICACIÓN

Personalmente he escogido esta asignatura porque el trabajo de fin de máster gira alrededor del paisaje sonoro. Para crear y entender el paisaje sonoro se requiere de una mínima madurez, algo que alumnos de diecisiete años ya poseen en mayor o menor medida. Esto posibilita la realización de actividades de creación y reconocimiento de fuentes sonoras y visuales.

No es ninguna novedad el hecho de que el audiovisual es la herramienta de consumo más usada. Estamos constantemente consumiendo producciones audiovisuales, desde pequeños anuncios o “memes”, hasta películas y series. Por tanto, es necesario entender cómo se realizan y qué papel tienen la música.

La posibilidad que hay de poder realizar esta unidad didáctica durante el periodo de prácticas también es un hecho importante. El centro donde se va a realizar es el IES Parquesol en el ba-

rrio de Parquesol, Valladolid. El alumno que va a llevar a cabo dicho proyecto es el autor de esta unidad didáctica y del Trabajo de Fin de Máster.

A nivel curricular, la ley LOMCE garantiza que los alumnos que cursan la educación secundaria adquieran una serie de competencias. En esta unidad didáctica se van a adquirir sobre todo las competencias digitales, lingüísticas, aprender a aprender, iniciativa y espíritu emprendedor y conciencia y expresiones culturales. La unidad está basada en la orden educativa recogida en el BOCYL (Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo).

4.2.3. TEMPORALIZACIÓN

La puesta en marcha de esta unidad didáctica será el martes 2 de Marzo y tendrá una duración de dos semanas aproximadamente, dependiendo de lo que se alargue la actividad. La intención es empezar el día 2 y acabar el día 12 de Marzo de 2021.

Tabla 18: Calendario de Música del docente (2ºBachillerato)

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:30/9:20	MUS 3D				
9:25/10:15	MUS 2C	MUS 2C		MUS 2A	MUS 2B
10:20/11:10	GUARDIA	MUS 2A		MUS 2B	GUARDIA
11:40/12:30		MUS 3D	REUNIÓN DEP. MÚSICA		GUARDIA
12:35/13:25	MUS 4B/C/D		MUS 2D		MUS 3D
13:30/14:20	MUS 2A	HMDL 6C/6D	MUS 4B/C/D	MUS 2C	HMDL 6C/6D
14:25/15:15				HMDL 6C/6D	

El calendario muestra la disponibilidad de tres horas semanales de música situadas los días martes, miércoles y jueves.

Tabla 19: Calendario Marzo 2021

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	2	3	4	5
8	9	10	11	12
15	16	17	18	19
23	24	25	26	27
29	30	31		

4.2.4. OBJETIVOS

Los objetivos de esta unidad didáctica son los siguientes:

- Crear una producción sonora basada en los paisajes sonoros que conste de sonido ambiente, música interpretada o grabada y pista vocal, ya sea una recitación de un poema o una narración
- Entender el uso y la importancia de los paisajes sonoros y su relación con la música electroacústica y concreta
- Conocer el uso de las producciones musicales en el audiovisual, ya sea publicidad, cine o danza (espectáculos en vivo)
- Importancia de la escucha

4.2.5. METODOLOGÍA

La metodología consiste en la realización de clases magistrales impartidas en el aula y trabajo práctico realizado por el alumno. Por tanto, se combina enseñanza transmisiva con la práctica presencial y el aprendizaje significativo. Los alumnos aprenden a usar los programas de sonido vistos en clase de manera autónoma y pueden completar los trabajos desde casa si quieren (Zaragozá, 2009, pp. 188-225).

4.2.6. CONTENIDOS

El presente apartado consta de los contenidos didácticos que hemos concretado y secuenciado partiendo del RD 636/2015 (Bachillerato). Los contenidos que se van a trabajar pertenecen al bloque Música y danza en la segunda mitad del Siglo XX.

Tabla 20:: Decreto/Secuenciación Unidad 2 (Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo)

DECRETO 636/2015 (BACHILLERATO)	UNIDAD DIDÁCTICA
Bloque 8. Música y danza en la segunda mitad del Siglo XX	
MÚSICA ELECTROACÚSTICA Y MÚSICA CONCRETA	EL PAISAJE SONORO, LA MÚSICA ELECTROACÚSTICA Y LA MÚSICA CONCRETA (CÓMO CREAR SONIDO Y TRANSMITIR)
LOS NUEVOS INSTRUMENTOS Y LA TECNOLOGÍA APLICADA A LA MÚSICA	EL TECLADO MIDI Y LOS PROGRAMAS DE EDICIÓN DE AUDIO (TRABAJAR EN MULTIPISTA)
LA IMPORTANCIA DE LA MÚSICA CINEMATográfica, PUBLICITARIA Y DE AMBIENTACIÓN. LA DANZA EN EL CINE.	LA CREACIÓN DEL PAISAJE SONORO PARA EL AUDIOVISUAL

4.2.7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Tabla 21: Criterios de evaluación 2 (Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo)

DECRETO 636/2015 (BACHILLERATO)	UNIDAD DIDÁCTICA
IDENTIFICAR, A TRAVÉS DE LA AUDICIÓN O DEL VISIONADO, OBRAS PERTENECIENTES A LOS MOVIMIENTOS ESTILÍSTICOS DE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX Y DESCRIBIR SUS RASGOS MÁS CARACTERÍSTICOS, JUSTIFICANDO SU PERTENENCIA A ESTE PERIODO HISTÓRICO	IDENTIFICAR, CREAR Y EDITAR PEQUEÑOS FRAGMENTOS DE MÚSICA CONCRETA, ELECTROACÚSTICA O PAISAJES SONOROS

4.2.8. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Tabla 22: Estándares de aprendizaje 2 (Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo)

DECRETO 636/2015 (BACHILLERATO)	UNIDAD DIDÁCTICA
CAPTA Y DESCRIBE EL CARÁCTER, EL GÉNERO, LAS CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS Y LOS RASGOS ESTILÍSTICOS MÁS IMPORTANTES DE LAS OBRAS PROPUESTAS	ENTIENDE EL USO Y FUNCIÓN DEL PAISAJE SONORO Y LAS MÚSICAS QUE SE PUEDEN EMPLEAR PARA CREARLO (DE FORMA ESTÉTICA)

DECRETO 636/2015 (BACHILLERATO)	UNIDAD DIDÁCTICA
CONOCE Y DESCRIBE LAS OBRAS Y LOS AUTORES MÁS REPRESENTATIVOS DE ESTE PERIODO	DIFERENCIA LOS ESTILOS Y RECONOCE LAS OBRAS DE LOS AUTORES MÁS REPRESENTATIVOS DE ESTE PERIODO

4.2.9. CONTENIDOS - CRITERIOS - ESTÁNDARES - SECUENCIADOS

Tabla 23: Contenidos/Criterios/Estándares/Secuenciados (Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo)

2° DE BACHILLERATO			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CC
EL PAISAJE SONORO, LA MÚSICA ELECTROACÚSTICA Y LA MÚSICA CONCRETA (CÓMO CREAR SONIDO Y TRANSMITIR)	IDENTIFICAR, CREAR Y EDITAR PEQUEÑOS FRAGMENTOS DE MÚSICA CONCRETA, ELECTROACÚSTICA O PAISAJES SONOROS	ENTIENDE EL USO Y FUNCIÓN DEL PAISAJE SONORO Y LAS MÚSICAS QUE SE PUEDEN EMPLEAR PARA CREARLO (DE FORMA ESTÉTICA)	CD, CL, SIEP, CAA
EL TECLADO MIDI Y LOS PROGRAMAS DE EDICIÓN DE AUDIO (TRABAJAR EN MULTIPISTA)	ENTENDER Y MANEJAR EL PROGRAMA AUDACITY	CONOCE EL PROGRAMA DE AUDIO Y SABE UTILIZARLO	CD, SIEP,
LA CREACIÓN DEL PAISAJE SONORO PARA EL AUDIOVISUAL	ORGANIZAR, CREAR Y PRESENTAR UN TRABAJO	ES CAPAZ DE CREAR POR SÍ MISMO UNA OBRA ORIGINAL	CAA

4.2.10. ACTIVIDADES//COMPETENCIAS CLAVE

Para llevar a cabo la unidad didáctica, se desarrollarán dos actividades por sesión ya que el tiempo de cada sesión es una hora.

4.2.10.1. SESIÓN 1 (DÍA 11 DE FEBRERO)

La primera sesión consistirá en la introducción del paisaje sonoro, la demostración de su existencia y su utilidad y de su relación con la música concreta.

ACTIVIDAD FOCAL INTRODUCTORIA

Objetivos específicos:

-Conocer y escuchar qué es el paisaje sonoro, la música electroacústica y la música concreta

Contenidos específicos:

-Audición de una pieza de música electroacústica (John Cage)

Desarrollo de la actividad (metodología, temporalización, agrupamientos)

Para empezar la sesión del paisaje sonoro se desarrollará una actividad introductoria. Para comenzar a impartir los contenidos, se pondrá Imaginary Landscape No. 1 de 1939 de John Cage para despertar la sorpresa en los alumnos. A raíz de esto, se les preguntará qué han escuchado. Se puede debatir si es música o no y qué es lo que más destaca de la misma. Se escuchará una vez y se les pedirá que anoten lo que escuchen y qué clase de atmósfera les transmite. Una vez hayan participado y contestado, se comenzará la exposición con power point en la siguiente actividad.

La metodología empleada por el docente será el de enseñanza expositiva activa ya que se usará una audición para introducir el tema principal de la sesión: la música electroacústica, la música concreta y el paisaje sonoro.

El tiempo necesario para la actividad serán 15 minutos:

-Primera escucha (3 minutos)

-Turno de pregunta/respuesta para los alumnos: ¿Qué habéis escuchado? Debate sobre la música (5 minutos)

-Segunda escucha (3 minutos). Se anota lo que transmite: ¿Es agradable o no?

Recursos:

- Ordenador, proyector y altavoces (equipo de sonido del centro)
- Papel y bolígrafo o lapicero
- Audición (internet, Youtube y formato físico)

Competencias

- Competencia lingüística: se trabajará mediante la expresión tanto oral como escrita
- Competencias sociales y cívicas: para vivir en sociedad es necesario apreciar el arte como expresión humana en todas sus vertientes. Puede gustarte o no un tipo de música, pero para poder opinar debes conocer y para conocer, debes aprender a escuchar

Criterios de evaluación

- El alumno/a participa en clase activamente debatiendo sobre lo que escucha
- El alumno/a apunta las consideraciones oportunas de la audición

Estándares de aprendizaje evaluables específicos

- Entiende las diferencias entre música concreta, música electrónica y paisajes sonoros

ACTIVIDAD DE DESARROLLO

Es necesario impartir contenido de forma magistral ya que sin una base previa, es difícil que el alumno pueda desarrollar el proyecto que a continuación se le pedirá. Por consiguiente, una buena manera de exponer este primer contenido es a través de un power point.

Objetivos

- Aprender y diferenciar qué es la música concreta, electroacústica y el paisaje sonoro

Contenidos específicos

-Definiciones de: música concreta, música electroacústica y paisaje sonoro

Desarrollo de la actividad

Mediante una exposición en *powerpoint* se irá explicando en qué consiste cada tipo de música. El primer tipo de música que se va a explicar es la música electroacústica, la cual está hecha por ordenador y está compuesta por sonidos electrónicos. Dentro de esta música, se explica qué es música acusmática y qué es música electroacústica en directo. Al haber introducido a John Cage, el concepto quedará mucho más claro. Lo interesante de aquí es generar el debate. La forma de trabajar la audición es la siguiente. Los alumnos sacan papel y bolígrafo y escriben un pequeño comentario sobre la sensación que les ha transmitido. Es interesante reflejar que lo importante es el timbre y el espectro, cuestión que en seguida se les dirá.

Después, se explica qué es el collage. El collage es una técnica que consiste en la superposición de fotografías, recortes de periódico o revista y otros materiales. Dicho esto, se audiciona la Sinfonía 1 de Luciano Berio. Lo importante a la hora de escuchar la audición es que puedan apreciar cómo se superponen unos fragmentos musicales a otros. Si hay duda de alguno, se audiciona la pieza musical por separado. Como ejemplo, se puede hacer referencia al movimiento Scherzo de la segunda sinfonía de Mahler.

A continuación, se explica la música concreta, una música arbitraria en la que se emplean sonidos existentes. Se audiciona Frank Zappa, como ejemplo de música concreta y se pregunta a los alumnos qué sonidos han escuchado. Probablemente no sepan responder o describan alguno. Después de las respuestas, se explica que es una música basada en sonidos y ruidos existentes, es arbitraria y libre y destaca Pierre Schaffer por ser el creador de esta música, aunque en el ejemplo de audición se ha puesto Frank Zappa. La siguiente diapositiva consiste en una comparación mediante una tabla. En un lado se encuentra la música concreta y en el otro la electrónica. La música concreta no es planeada y los sonidos ya existen. Sin embargo, la música electrónica se ha de planear pre-

viamente y los sonidos se deben crear con osciladores u ordenadores. Un ejemplo de música concreta es Schaffer o Zappa y un ejemplo de música electrónica es John Cage.

La metodología empleada es transmisiva y participativa. Los alumnos participan escuchando activamente los ejemplos musicales y participando mediante sus respuestas a las preguntas y sus pequeños comentarios. También es transmisiva porque el docente imparte la materia necesaria para el desarrollo posterior de otras actividades y cumple con los contenidos estipulados.

Recursos

-Ordenador, proyector, altavoces

Criterios de evaluación específicos

-Sabe diferenciar entre música electroacústica, concreta y electrónica

-Sabe definir paisaje sonoro

ACTIVIDAD DE FINALIZACIÓN

Consistirá en la ejemplificación de paisajes sonoros realizados por el profesor. De esta forma los alumnos entenderán cómo se pueden realizar los paisajes sonoros en el entorno digital. Por consiguiente, la actividad final de la sesión consiste en el repaso de los tipos de música explicados mediante audiciones.

Los objetivos, contenidos, recursos, competencias, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje e instrumentos de evaluación son los mismos mencionados en la actividad de desarrollo.

4.2.10.2. SESIÓN 2

Esta segunda sesión consistirá en la realización de actividades para trabajar los contenidos: el teclado midi y trabajar los sonidos multipista. En el centro en el que se desarrolla la unidad didáctica, se está realizando un pequeño video de puertas abiertas con el objetivo de atraer futuros alum-

nos al centro. Al tratarse de un centro público, todo parte de la acción docente por cuenta propia, es decir, el equipo empleado pertenece a los propios profesores.

De forma práctica, los alumnos que cursan música en segundo de bachillerato participarán en la realización del video, valorando el sonido y las posibilidades técnicas de la realización. Ellos decidirán qué sonidos son los más adecuados. Dicho esto, la sesión dos tendrá dos actividades: una actividad teórica y otra práctica.

Actividad de desarrollo teórica

Para empezar a grabar cualquier evento sonoro para cualquier fin, se ha de disponer de un equipamiento básico. En el caso de los alumnos es suficiente con un móvil y con poder volcar los audios grabados al ordenador. Sin embargo, personalmente tengo la posibilidad de mostrarles un equipamiento profesional para grabar sonido. Se trata de un micrófono NTG-2 de la marca Rode, cables de audio y una grabadora ZOOM F8.

Los objetivos de esta actividad son:

- Mostrar al alumno el material de trabajo habitual para grabar sonido
- Entender cómo grabar el sonido

Los contenidos que se imparten en esta actividad son:

- Materiales para la grabación del paisaje sonoro audiovisual
- Elementos necesarios para crear música concreta, electroacústica o paisajes sonoros

El método consiste en impartir la clase de forma magistral. De esta forma se puede mostrar cómo funcionan los aparatos de sonido.

Desarrollo

Al comenzar la clase se les mostrará el equipamiento que se va a usar para grabar y cómo hay que grabar. Lo primero es el micrófono. En este caso se trata de un micrófono de broadcast modelo NTG-2, ampliamente usado en productoras.

El micrófono funciona con la alimentación phantom de la grabadora o mesa a la que se encuentre conectado mediante el cable de audio. Se muestra a los alumnos cómo se conecta y el tipo de cable que se usa. Una vez conectado, se les indica que hay que girar el potenciómetro de ganancia de la grabadora, activar el canal y comprobar que hay una tarjeta sd incorporada para almacenar los archivos de audio. Hay que comprobar el formato de grabación. Puesto que se grabará audio para un vídeo de la escuela o es música lo que se graba en este caso concreto, la frecuencia de muestreo será de 48.000 muestras por segundo (estándar de televisión).

Después de ver ejemplos y de demostrar de forma práctica cómo se graba, se explica cómo se exportan los audios y cuál es el equipo básico para poder trabajar el audio.

El equipo empleado consiste en:

- Ordenador
- Tarjeta de sonido
- Software de sonido
- Casco

Como mínimo es necesario un ordenador, unos cascos y software de sonido. Conocer el equipamiento de los alumnos es también interesante para saber con qué trabajan en casa. La duración de esta actividad será de treinta minutos.

Recursos

- Ordenador, proyector, pizarra y altavoces
- El profesor aporta la grabadora, el cable de audio y el micrófono

Competencias

- Competencia lingüística: los alumnos toman nota durante la clase, observan y preguntan
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: los alumnos toman la iniciativa sobre el proyecto que van a realizar para la unidad didáctica

Criterios de evaluación

- Reconoce el equipamiento básico para llevar a cabo una grabación de audio

Estándares de aprendizaje evaluables específicos

- Entender el funcionamiento del equipamiento básico para grabar audio de forma profesional y de esta forma crear un paisaje sonoro

Actividad de desarrollo práctica

Después de la parte teórica se propondrá la formación de grupos en clase para la realización del paisaje sonoro. La tarea evaluable de esta unidad didáctica consistirá en la realización de un pequeño clip de audio exportado del Audacity que contenga al menos tres pistas: sonido ambiente, voz y música.

Los alumnos participarán activamente en la realización de un vídeo promocional de la escuela. Por turnos, irán probando a grabar con la grabadora y el micrófono que el profesor les prestará desinfectados y listos para su uso. Los alumnos tan sólo necesitan unos auriculares propios (por cuestión de higiene personal).

Durante la actividad van a grabar varios “rótulos” (división del guión del audiovisual que se va a grabar del centro). Se trata de ocho rótulos: los espacios del instituto, las personas, la convivencia, idiomas, más actividades, la formación, os esperamos e IES Parquesol. Al ser nueve alumnos los que cursan la asignatura de música, se organizarán en dos grupos: uno de cuatro alumnos y otro de cinco. El grupo cuatro se encarga de los cuatro primeros rótulos y el grupo de cinco alumnos, de los cuatro rótulos restantes.

Los objetivos específicos de esta actividad son:

- Poner en práctica los contenidos vistos en la actividad anterior
- Aprender a grabar

Los contenidos específicos:

- Grabación en directo para usar los audios para una actividad posterior

Desarrollo

La primera grabación la realizará el profesor para que los nueve alumnos puedan ver en qué consiste y cómo se graba en directo. Después, el profesor irá con cada grupo a grabar los ambientes y sonidos necesarios para el audiovisual. La metodología es totalmente práctica y activa. El tiempo estimado para la realización de la actividad es de media hora, aunque se tendrá en cuenta que es posible emplear horas de otros días, ya que al tratarse de una actividad del centro los alumnos van a participar en horario lectivo. Es jefatura de estudios el departamento que justifica la participación.

Recursos

- Grabadora
- Micrófono
- Pértiga
- Cable de micrófono
- Auriculares

Competencias

- Competencia digital: al emplear aparatos tecnológicos, se está fomentando la competencia digital. Se trata de una grabadora digital y un micrófono.
- Competencia social y cívica: la actitud del alumno, su disposición y su forma de hacer y participar son imprescindibles para el desarrollo de la actividad.
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: los alumnos tienen la posibilidad de optar con criterio propio qué audios quiere grabar y qué proyecto va a realizar después

Criterio de evaluación

- Grabar audio para luego usarlo para la actividad final

Estándares de aprendizaje evaluables específicos

- Entender cómo grabar audio

4.2.10.3. SESIÓN 3

Una vez grabados los audios se realizará la producción del paisaje sonoro. Para ello es necesario conocer el software en el cual se va a desarrollar dicha producción sonora. Al tratarse de software libre en secundaria, el líder indiscutible en audio es el programa Audacity. Su facilidad de manejo y su accesibilidad le otorgan el primer puesto. Otro software también recomendado es el programa Reaper del desarrollador Cockos, el cual te permite seguir extendiendo la versión de prueba de forma indefinida. Para una producción en instituto es suficiente.

Actividad de desarrollo teórica

Para realizar la tarea final evaluable y crear una composición de música concreta, electroacústica o paisaje sonoro, conviene conocer los software musicales y el proceso de producción.

Los objetivos específicos son:

- Entender el software musical
- Exportar e importar audios con criterio

Los contenidos son:

- Los software de audio para el desarrollo de paisajes sonoros y músicas experimentales

Desarrollo

La metodología será activa y participativa. Los alumnos se encontrarán en el aula de informática y tendrán a disposición un ordenador por alumno. La actividad consistirá en la presentación de programas de audio, aunque el Audacity será el programa que usarán para realizar el trabajo final. Por un lado se presentará el programa Reaper, un programa gratuito (posibilidad de extender la licencia de forma indefinida) que presenta una interfaz más compleja y profesional que el Audacity, pero ofrece una mayor calidad y libertad a la hora de trabajar. Por otro, programas profesionales para diversas plataformas como el programa Logic Pro X o el GarageBand.

Recursos

- Ordenadores del aula de informática
- Ordenador Mac para mostrar los programas en directo y reproducir proyectos
- Material escolar: cuaderno, bolígrafos y usb
- Casco de audio (los alumnos deben traer sus propios auriculares por higiene)

Crterios de evaluaci3n especficos

- Entender el funcionamiento b3sico de los programas
- Saber exportar los audios al programa y configurar la interfaz para empezar a trabajar

Instrumento de evaluaci3n

- Pr3ctica final evaluable

Actividad Final: Tarea evaluable

Una vez explicadas las nociones de audio sobre el software que se va a usar para desarrollar la actividad, los alumnos deben realizar lo siguiente: una creaci3n sonora que contenga al menos una pista de voz (cantada, recitada o de alguna grabaci3n), una pista de sonido ambiente y una pista de m3sica. El objetivo es crear una pieza musical que contenga alg3n tipo de narrativa o significado, es decir, un prop3sito artfstico y se busque transmitir algo. Se trata de una actividad final y evaluable, ya que en ella se recoge todo lo impartido anteriormente.

Los objetivos especficos son:

- Producir una creaci3n sonora de tres pistas: sonido ambiente, m3sica y voz

Los contenidos especficos son:

- La creaci3n del paisaje sonoro



Ilustraci3n 1. Micr3fono NTG-2 de Rode



Ilustración 2. Grabadora multipista ZOOM F8

El programa que se va a usar es el Audacity, un programa de edición de audio totalmente libre y gratuito. Mediante este programa se puede editar un audio, cortando y superponiendo clips de audio para dar lugar a una nueva composición.

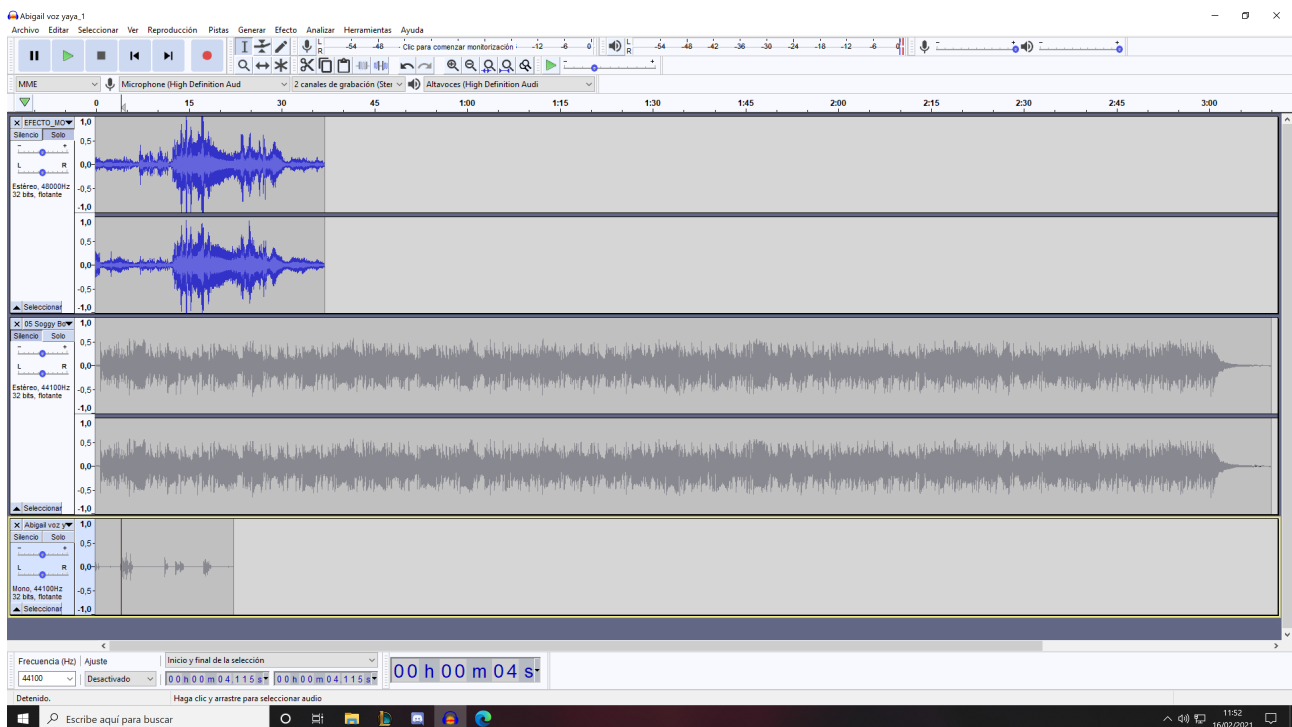


Ilustración 3. Interfaz del programa Audacity

Como se puede observar en la foto, el proyecto consta de tres partes diferenciadas. Por un lado, se encuentra una pista de voz y por otro hay dos pistas en estéreo que ocupan el lugar de sonido ambiente y música respectivamente. La suma final de todas las pistas da lugar al paisaje sonoro.

4.2.10.4. SESIÓN 4

Esta sesión es una continuación de la sesión tres debido a que el tiempo necesario para desarrollar el proyecto/actividad evaluable de la unidad didáctica es mayor del habitual. Al tratarse de una tarea que requiere de un espacio concreto en el instituto, tendrá lugar cuando se pueda disponer de él. En este caso hablamos del aula de informática, la cual otorga la posibilidad de un ordenador individual por alumno. En esta sesión también se podrán grabar pistas de audio o demás pistas que los alumnos requieran para el proyecto.

Nuestra labor como docente mientras los alumnos trabajan en el aula de informática es la de asistir cualquier duda que les surja en el momento. Esto requiere estar preparado por si sucede lo siguiente. En ocasiones el sonido no funciona en los ordenadores. Ante este problema debemos revisar la conexión del auricular al dispositivo, pues en la mayoría de los casos los ordenadores de sobremesa disponen de dos puertos para auriculares: uno situado en la parte posterior y otro, en la parte trasera (más inaccesible y normalmente el que funciona). Por tanto, si no funciona en el posterior, debemos cambiar la conexión manualmente.

Para comprobar el sonido de los ordenadores es recomendable llevar nuestros propios cascos y recomendar a los alumnos que traigan unos, así como un usb portátil para que puedan copiar los archivos que trabajan y así evitar que se borren o que suceda cualquier imprevisto.

4.2.11. EVALUACIÓN

EVALUACIÓN INICIAL DIAGNOSTICA

La evaluación inicial se realizará mediante las audiciones de música concreta, electroacústica y paisajes sonoros. De esta forma, los alumnos ponen a prueba su nivel de escucha para luego desarrollarlo con las actividades. Los parámetros que se califican se recogen a continuación.

EVALUACIÓN FINAL

La evaluación final es el trabajo exportado en mp3 y entregado en la plataforma correspondiente. Por un lado se valora el trabajo desde el programa. Si el alumno tiene tres pistas y ha sido capaz de crear algo sencillo, está aprobado. Sin embargo, los alumnos que no tengan al menos una pista de voz, una de sonido ambiente y una pista de música en la creación, estarán suspensos debido a que el mínimo para aprobar es importar pistas grabadas por ellos mismos y asegurarse de que hay al menos una pista de cada tipo.

FICHA DE ANÁLISIS DE MÚSICA CONCRETA Y ELECTROACÚSTICA⁴

1. MATERIAL

- Cómo se ha recogido el sonido
- Cuerpos sonoros utilizados
- Criterios sonoros buscados: materia, forma, ataques/mantenimientos/ caídas, espacialización respecto a los micros, respecto al grabador, etc

2. MANIPULACIONES

- Material sin manipulación
- Transformaciones: reverberaciones, filtros, transposiciones, acentuaciones...

3. MEZCLAS

- Fondos, líneas destacadas, figuras destacadas...
- Realización de la mezcla: programas, recursos, efectos, manipulación...

4. IDEA

- Principio o idea musical que crees que se quiere mostrar

5. CONTEXTUALIZACIÓN

- Explica el contexto, el autor, y cualquier dato curiosos que encuentres sobre la obra

6. OPINIÓN PERSONAL ARGUMENTADA

⁴ Ficha cedida por Charo Herrero como material educativo para analizar la música concreta y electroacústica.

V. CONCLUSIONES

El estudio de sonido a nivel formativo y educativo es más necesario que nunca. Mediante este trabajo se ha demostrado la conexión entre el paisaje sonoro, las atmósferas y las posibilidades educativas que existen empleando el paisaje sonoro como herramienta en secundaria. Se ha conseguido construir una historia construida con trabajos, estudios y planteamientos sobre la aplicación del paisaje sonoro en el terreno educativo. Sin embargo, quizá haga falta profundizar más en el estudio del paisaje sonoro y el sonido dentro de las especialidades de música para poder adecuar las competencias necesarias para la docencia en la actualidad.

En el tercer capítulo de este trabajo han quedado reflejadas varias carencias dentro del sistema formativo. La primera de ellas es la falta de oferta en formación de sonido y el escaso acceso a la formación en competencias sobre sonido para lograr una formación íntegra con la que se tenga la posibilidad de afrontar el currículum de música de secundaria al completo, es decir, sin obviar los conocimientos de sonido que se han de impartir sobre la materia de sonido. Por tanto, se hace manifiesta una falta de seguridad sobre los conocimientos de sonido dentro del personal docente de música ya que no hay forma de que puedan justificar el mismo por la ausencia de asignaturas relacionadas con el sonido y el paisaje sonoro y su aplicación dentro de la enseñanza. En este sentido y con el propósito de potenciar el estudio y la aplicación de sonido en los institutos, así como de proponer nuevos planteamientos para aplicar el paisaje sonoro de forma práctica, se han presentado dos unidades didácticas dedicadas al segundo curso de la ESO y a segundo de Bachillerato.

En definitiva, este trabajo ha resultado exitoso en relación a la construcción de una narrativa compilatoria sobre el estudio del paisaje sonoro y su importancia dentro de la educación en secundaria y la necesidad de llevar a cabo una revalorización de los estudios de sonido dentro de la comunidad autónoma de Castilla y León con el fin de garantizar que se impartan los conocimientos recogidos en el BOCYL desde 2015.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Beresaluce, R., Peiró, S. y Ramos, C. (2014). “El profesor como guía-orientador”. En *El reconocimiento docente. Innovar e investigar con criterios de calidad: XII Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria* (pp. 857-870). Universidad de Alicante e Instituto de Ciencias de la Educación.
- Bille, M., Bjerregaard P. y Sorensen T.F. (2015). Staging atmospheres: Materiality, culture, and the texture of the in-between. *Emotion, Space and Society*, 15, 31-38.
- Böhme, G. (1993). Atmosphere as the fundamental concept of a new aesthetics, *Thesis Eleven*, 36, 113-126.
- Botella, A.M. (2019). “Ana María Botella Nicolás”. [anamariabotellanicolas.com](https://www.anamariabotellanicolas.com). <https://www.anamariabotellanicolas.com/>
- Cabral, I.G. (2020, Marzo). “Un compositor tiene que ganar un territorio mental, no físico” Alberto Posadas. *El Compositor Habla*. https://www.elcompositorhabla.com/es/biblioteca-entrevistas/alberto-posadas_545.zhtm
- Carles, J.L. y Palmense, C. (2013). Herramientas de análisis del espacio urbano. Recorridos audiovisuales. 44º Congreso Español de Acústica. *TecniAcustica Valladolid 2013*.
- Carles, J.L. y Pagán, S. (1992). Estudio de un paisaje sonoro rural: el caso de Urueña. *Revista Folklore*, 138, 195-198.
- Chion, M. (1993). *Le promeneur écoutant*. París: Plume/Sacem.
- Darmond, E. y Mallet, F. (2003). *Pierre Henry: The Art of Sounds*, París: Les films Orzeaux.
- Emmerson, S. y Smalley, D. (2001). Electro-acoustic music. En *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. (Vol. 8, pp. 60-65). Oxford: University Press.

- Edensor, T. (2015). Designing Atmospheres: introduction to Special Issue, *SAGE Publications*, 14, pp. 251-265: doi 10.1177/1470357215582305
- El arte sonoro protagonista de la exposición (8 junio de 2017). valladolid.es. Recuperado de: <https://www.valladolid.es/es/actualidad/noticias/arte-sonoro-protagonista-exposicion-espacio-sonido-silencio>
- Gavaldá, J. (30 de octubre de 2019). La Guerra De Los Mundos, la invasión de Marte que aterrorizó a América. Recuperado de: https://historia.nationalgeographic.com.es/a/guerra-mundos-invasion-marte-que-terrorizo-a-america_14814
- Giraldez, A. (2010). *Didáctica de la música*. Barcelona: GRAÓ
- Griffero, T. (2014). *Atmospheres: Aesthetics of Emotional Spaces* (Sarah de Sanctis, Trad.). ASH-GATE. (Obra original publicada en 2010).
- Harashim, T. (2016). *La evolución histórica del ocularcentrismo en la arquitectura*. Trabajo de Fin de Grado. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de: <http://oa.upm.es/39195/>
- Helmreich, S. (2010). Listening Against Soundscapes. *Anthropology News*, 10. <https://doi.org/10.1111/j.1556-3502.2010.51910.x>
- Ingold, T. (2012). The atmosphere. *Chiasmi International*, 4, pp. 75-87. doi: 10.5840/chiasmi20121410
- Kelman, A. Y. (2010). Rethinking the Soundscape. *Senses & Society*, 5, pp. 212-234. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/233598095_Rethinking_the_Soundscape_A_Critical_Genealogy_of_a_Key_Term_in_Sound_Studies
- KingJoe83 (2 de mayo de 2021). *High Kill Solo Squads Insane WIn Gampelay Full Game Season 6 (Fortnite Ps4 Controller)* [Obtenido de Archivo de Video] Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=Mx3ADkhcjq4>

- Matos Capote, J.J. (2013). *El arte sonoro en el aula. Escuchar el entorno*. Trabajo de Fin de Máster. Universidad de La Laguna. Recuperado de: https://www.academia.edu/8020492/El_Arte_Sonoro_en_el_aula
- McGraw, A. (2016). Atmosphere as a Concept for Ethnomusicology: Comparing the Gamelatron and Gamelan. *Ethnomusicology*, 60(1), 125-147
- Molina, M. y Mónica, R. (2011). *Auscultar la ciudad*, Valencia: Universitat Politècnica de València.
- Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, 8 de mayo de 2015, núm. 86, pp. 32051-32480.
- Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, 8 de mayo de 2015, núm. 86, pp. 32481-32984.
- Palmense, C., Carles Arribas, J. L. (2020). Historias sonoras del Covid-19. Nueva intimidad, nueva comunidad. *HipoTesis Serie Numerada*, 8, 39-48. Recuperado a partir de: <http://hipo-tesis.eu/serienumerada/index.php/ojs/article/view/hipo8palmesecarles>
- Palmense, C., Carles J.L. y Alcázar, A. (2010). Un acercamiento pedagógico al paisaje sonoro: escucha, reacción, creación. En *Paisajes sonoros de Cuenca*. UCLM. pp. 14-17.
- Saint-Martin, D. (s.f.). CREAMUS. Recuperado de: https://creamus.inagrm.com/es/co/creamus_home_ES.html
- Sastre Pisonero, E. (2013). *Posibilidades didácticas del Paisaje Sonoro en Educación Infantil*. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/4769>

- Schafer, R. M. (2006). *Hacia una Educación Sonora: 100 Ejercicios de Audición y Producción Sonora*. Trad. por Violeta Hemsy de Gainza y Laura Hayes. Teoría y Práctica del Arte.
- Schafer, R.M. (1994). *Our Sonic Environment The Soundscape and The Tuning of the World*. Vermont: Destiny Books.
- Syroyid, B. (2020). *Traité des objets musicaux de Pierre Schaeffer: Breve guía conceptual para hacer y oír, incitar a la escucha de los sonidos. Sul Pontichello. Cofa del vigía, 71*, pp. 1-19
- Riedel, F. (2015). Music as atmosphere. Lines of becoming in congregational worship, *Lebenswelt*, 6, pp. 80-111.
- Roger, A. (2020). *El paisaje sonoro: diseño y aplicación en espacios ludonarrativos*. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid.
- Ruiz, H. (2020). *¿Cómo aprendemos?*, Barcelona: GRAÓ.
- Truax, B. (1984). Acoustic Communication. Norwood, como se citó en Westerkamp, Hildegard et al. "World Soundscape Project", *The Canadian Encyclopedia*, 09 October 2014, *Historica Canada*. Recuperado a partir de: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/world-soundscape-project-emc>. Acceso 14 May 2021.
- Thompson, E. (2002). *The Soundscape of Modernity: Architectural acoustics and the culture of listening in America, 1900-1933*, Massachusetts: MIT Press.
- Zaragozá, J.L. (2009). *Didáctica de la música en la educación secundaria*. Barcelona: GRAÓ

VII. ANEXOS: ENTREVISTAS

ANEXO I. ENTREVISTA A LAURA DE LA HOZ (CONSERVATORIO DE VALLADOLID)

Arnau R. Barba: Estamos aquí con una entrevista para un trabajo de la universidad. Bienvenida, Laura de la Hoz, directora del conservatorio. Vamos a comenzar.

Según la oferta educativa, en las asignaturas optativas, existen las opciones de análisis de la música de los siglos XX y XXI, educación auditiva e informática aplicada a la música, relacionadas en mayor o menor medida con el sonido.

¿Se suelen tener grupos de estas asignaturas?

Laura de la Hoz: Pues no siempre. Además, esas asignaturas al ser optativas por ley se establece cuáles son de obligada oferta, pero luego hay otras que dependen del centro y dependen de si hay profesores con la formación necesaria para poder darlas. Por ejemplo, en Música del siglo XX y del siglo XXI e informática aplicada a la música contábamos con un profesor que le apetecía darlas y las está impartiendo y hay otras asignaturas optativas que surgen de la inquietud. La gran mayoría de asignaturas optativas quitando las que vienen dadas por ley surgen de la inquietud de los profesores. Por ejemplo, Big band o improvisación ha sido el profesor el que las ha ofertado o música y sociedad. Esta última la propuse yo pues por eso... porque vemos que la formación que se sigue ofreciendo en los conservatorios profesionales es única y exclusivamente dirigida a la interpretación y vemos que hay muchas carencias a otros niveles. Por lo menos así se aboga por enseñarles otros aspectos, otras puertas a los alumnos del conservatorio. Entonces la única salida que tenemos en el conservatorio es la oferta de asignaturas optativas.

Arnau R. Barba: Entonces los profesores que puedan dar estas asignaturas las dan porque quieren ¿no?

Laura de la Hoz: Sí. Normalmente es una motivación del profesorado debido a que se ha formado en un campo en particular y lo quiere transmitir.

Arnau R. Barba: ¿Se estudian obras del siglo XX y XXI en el conservatorio?

Laura de la Hoz: Sí. Hace cuatro cursos empezamos a organizar un ciclo de música contemporánea. El año pasado no se pudo hacer por la pandemia. Cursos anteriores lo hicimos en colaboración con el Patio Herreriano porque nos pareció una buena idea unir las dos cosas. En el resto de ocasiones aquí en el conservatorio. El primer año fue una tentativa sorpresa. Al final han hecho falta siempre tres o cuatro días para cada ciclo. Siempre ha motivado a los alumnos. Es verdad que hubo que ir acotando porque al final el siglo XX es tan amplio que si no es muy difícil. No queríamos solo Piazzolla o Ravel, sino que fuera la posibilidad de investigar otros repertorios. En colaboración con la profesora de la Historia de la Música y en colaboración con un profesor de lenguaje musical, lo que hicimos los últimos dos años fue centrarlo en un -ismo. Dedicaban dos tardes a explicar ese movimiento e intentábamos programar obras de ese movimiento para intentar que los alumnos fueran viendo obras de distintas estéticas. De esta forma podíamos salir de los impresionistas franceses y de Piazzolla.

Arnau R. Barba: ¿Qué lugar tiene el sonido, si tiene alguno, dentro del conservatorio? ¿Hay alguna asignatura?

Laura de la Hoz. No. No hay ninguna asignatura y en el resto se tocan tangencialmente parámetros del sonido. En la clase de instrumento, afinación, la calidad y producción del sonido. Por ejemplo, en la clase de cuerda tienen que controlar diferentes variables: el punto de contacto, la presión, cantidad de arco, velocidad... pero es todo enfocado a producir un sonido bello desde el punto de vista instrumental a nivel de ejecución. Poco más. Porque también en las asignaturas teóricas abordan parámetros del sonido en relación con la altura, intensidad, acordes y todo ese tipo de cosas.

Arnau R. Barba: ¿Qué opinión te merece? ¿Es relevante que se adquiera dentro del conservatorio o por el contrario debe adquirirse de otra forma? (en relación con la pregunta anterior sobre el sonido)

Laura de la Hoz: Pues a nivel curricular en el conservatorio no está reglado y al final la gente que quiere debe buscarse sus cursillos o formación ajena. Buscarse los conocimientos para hacerse sus propias grabaciones o si tienen un grupo y sale a tocar por ahí buscarse un técnico de sonido. Si quiere grabarlo o monitorizarlo... aquí tenemos la grandísima suerte de que, como estamos dentro del Centro Cultural Miguel Delibes, pues es que somos unos privilegiados porque cuando necesitamos un técnico lo pedimos. Dado que no tenemos ni idea de cómo hacer una grabación en condiciones y tenemos unos técnicos de sonido en el centro que tienen unos equipos fabulosos, la papeleta para nosotros es muy fácil de solucionar, pero si uno quisiera hacerse su propia grabación pues tendría que buscarse él mismo cómo sacarse las castañas del fuego.

Arnau R. Barba: Relacionado con la situación de la pandemia, ¿Cómo ha sido el desarrollo del curso con clases no presenciales?

Laura de la Hoz: Pues... fue improvisado, precipitado y con los medios de los que disponíamos. Pese a eso fue bien porque es verdad como los alumnos estaban en casa aburridos la implicación fue grande y estudiaron... no bajaron la guardia en ningún momento. Desarrollaron otro tipo de formas y competencias que no tenían. Los medios fueron los ordenadores personales, los móviles y ya está. Nosotros queríamos transmitir un sonido con calidad y ver la calidad del sonido y era muy complicado. Hubo muchas cosas que este año nos han pedido que hiciéramos una programación anexa por si se vuelve a dar esta situación y de esa programación anexa se han quitado muchas cuestiones relacionadas con el sonido. No se pueden evaluar dinámicas, no se puede evaluar la calidad del sonido, no se pueden evaluar ciertas articulaciones porque no se perciben... porque no tenemos el equipo adecuado para percibir las.

Arnau R. Barba: Cambiando ahora al paisaje sonoro, ¿Se estudia el paisaje sonoro en algún nivel curricular?

Laura de la Hoz: Pues no. Como mucho lo mismo si se quisiera abordar en la asignatura optativa de Estética. Es la única que puede tener hueco para abordarlo. En algún momento en la historia de la música en los cursos más altos, pero no suelen tener tiempo para abordarlo.

Arnau R. Barba: ¿Crees que sería interesante el estudio del paisaje sonoro en profesional o superior o por el contrario quizá no?

Laura de la Hoz: En profesional no, pero en superior sí. Ignoro si en el superior lo tratan.

Arnau R. Barba: ¿Cómo se trabaja la educación auditiva?

Laura de la Hoz: Pues se trabaja un poco como continuación de lo que ya se hacía en la parte auditiva de armonía y análisis. Si en armonía hay tres bloques: auditivo, escrito y de realización, es continuar un poco ese trabajo. Intentando que el alumno siga percibiendo de forma auditiva las relaciones de la altura de los sonidos, las progresiones armónicas, la forma de las obras de una forma auditiva y no tanto de análisis como se haría en la asignatura de Análisis. Sigue siendo como una continuación. De hecho las dos asignaturas las imparte la misma persona. Yo creo que es una continuación de lo anterior enfocándose más en la parte auditiva.

Arnau R. Barba: En Castilla y León tan sólo hay formación profesional de sonido pública en Ponferrada, ¿Crees que se podría ofertar la formación de sonido en Valladolid de alguna manera públicamente, en algún centro o algún curso relacionado con estos contenidos que puedan ser útiles para un músico intérprete de conservatorio o alguien que procede de musicología?

Laura de la Hoz: Pues sería maravilloso que hubiera asignaturas tanto en el conservatorio como en musicología o que tuvieramos la suerte de tener FP en Valladolid porque creo que dado que por desgracia los conciertos públicos son hoy en día una parte muy pequeña de la recaudación a nivel de la música como marketing, como empresa, como producto... el 99% es grabado o hoy en día en streaming. La situación de la pandemia ha abierto la posibilidad de unos conciertos en *streaming* que antes se hacían... la Philharmonica de Berlín llevaban tiempo haciendo conciertos en *streaming*, pero en el resto... en España desde luego no era nada usual y ahora se ha abierto esa puerta. Esa puerta pasa por un equipo técnico muy grande. Creo que es un campo profesional muy amplio y que es una salida profesional muy importante y con mucha proyección de futuro a nivel de grabación, de discos, de audiciones online. Me parecería muy importante, sí.

Arnau R. Barba: De alguna forma entonces abriría al intérprete una posibilidad nueva...

Laura de la Hoz: Sí, de autogestión. Porque al final hoy en día las salidas del músico son muy limitadas. Nosotros el curriculum dirige al músico a ser intérprete clásico y las salidas como intérprete clásico son realmente muy limitadas. Formar parte de una orquesta es una cosa harto complicada o sacarte unas oposiciones en un conservatorio es también una cosa complicada. Queda un volumen de alumnado muy grande y además si consideramos todos los conservatorios superiores en España que son demasiados, para poder luego dar salida a todos los titulados, se podría colocar el 10% y el resto tienen que buscar formas de autogestionarse y de innovar y muchas de ellas pasan por ser capaces de vender su sonido y de venderlo en un formato que se pueda manejar y se pueda consumir y enviar. Todo eso pasa por tener conocimientos del sonido por saber. Aquí, este pequeño dispositivo que tu has colocado yo no sabría... no tengo ni idea de que es ni de qué micrófono estás usando ni de cómo se utiliza. Si quiero grabarme tengo que llamar a alguien.

Arnau R. Barba: Si. Al final, haciendo referencia un poco al equipo, lo que sería interesante de cara a los futuros músicos es que pudieran automicrofonarse desde casa para que pudieran enviar una señal de calidad a una persona que se dedique al sonido quizá profesionalmente que pueda adaptar esa señal de calidad y pueda hacer un formato de streaming o que los mismos músicos tengan los conocimientos necesarios para poder hacerlo.

Laura de la Hoz: Aquí si, porque sino aquí en el conservatorio cada vez que hemos querido hacer algo hemos tenido que contactar con los técnicos del Miguel Delibes o Armando Records para que viniera a ayudarnos a grabar algo o buscar a algún técnico de sonido para que pudiera hacerlo en condiciones y a la hora hoy en día, por la pandemia, en muchas orquestas no se han hecho audiciones presenciales. Se han hecho audiciones a través de grabaciones. O sea, el poder grabar lo que tu

tocas para poder presentarte a una plaza de trabajo habiendo empaquetado tu sonido de una manera un poco digna.

Arnau R. Barba: Relacionado con los técnicos de sonido, ¿Es una empresa externa la que trabaja?

Laura de la Hoz: Sí. Es una empresa contratada

Arnau R. Barba: ¿Crees que saber sobre TICS y especialmente sobre algunos programas y software de sonido puede ser necesario por la situación? ¿Qué opinión te merece?

Laura de la Hoz: Sí. Es absolutamente necesario para poder sobrevivir en el siglo XXI. Es lo mismo, Es exactamente lo mismo. Los conservatorios, la formación que damos es del siglo XIX. Sigue basándose en el modelo de maestro alumno de hace dos siglos. El currículum es el que es y los conservatorios la única manera que tenemos de cubrir los huecos que hay son a través de las asignaturas optativas o otra cosa que llevamos tiempo también haciendo en los conservatorios de Castilla y León y creo que en otras partes de España también, es que se para la actividad lectiva durante dos o tres días al año y hacemos unas jornadas culturales en las que intentamos dar pinceladas a los alumnos sobre otro tipos de cosas, de colocación postural porque también en los conservatorios falta mucha parte relacionada con la anatomía, con el cuerpo, higiene postural, toda la parte relacionada con el sonido, con los técnicos, producción. Hace tres años una de las actividades era ir con los técnicos del Miguel Delibes que les llevase a la sala de grabación, les enseñaran... otro tipo de actividades relacionadas con la producción artística

Arnau R. Barba:... que complete el currículum...

Laura de la Hoz: Por lo menos que vean que no se acaba todo, que lo que están aprendiendo es... tristísimo. El 90% están aquí 10 años, acaban, guardan el instrumento en una funda y nunca más se

supo. En el conservatorio enfocamos siempre hacia intérprete clásico y no tienen por qué serlo. La música puede ofrecerles muchas otras cosas.

Arnau R. Barba: Relacionado con las salidas... entonces después del grado superior que sería el grado máximo de conservatorio las salidas serían o bien, intérprete profesional en algún tipo de agrupación o bien docencia ¿Crees que sería posible o quizá interesante la oferta de algún máster que tuviera asignaturas relacionadas con sonido u otros parámetros artísticos como la imagen o las artes también, las artes plásticas... crees que sería interesante?

Laura de la Hoz: Pues sí. A mi me parecería una salida. Al igual que hay másters de musicoterapia o abriendo camino hacia otros derroteros, un máster en el que se pudiera dotar al alumnado de ese conocimiento... yo creo que de cara a ser críticos musicales... que tampoco hay... un crítico musical es al fin y al cabo un periodista que le toca... que le asignan esa columna en el periódico y te ha tocado... pues sería maravilloso que un músico con titulación superior pudiera hacer un máster en crítica musical porque lo iba a hacer cien mil veces mejor y a la hora de un técnico para grabar a otro músico nadie iba a entender mejor lo importantes que pueden ser determinados parámetros para un músico a la hora de cuidar su interpretación. No lo va a entender nadie mejor que un músico con una formación específica.

Arnau R. Barba: Precisamente Crítica musical es una de las asignaturas que está ubicada en Musicología pero si... creo que hay más periodistas procedentes de periodismo como tal que musicólogos que ejerzan profesión de...

Laura de la Hoz: O archiveros es lo mismo. No hay nadie... los archiveros que se encargan de la parte de musicología han hecho biblioteconomía. Sería maravilloso hacer un máster de biblioteconomía.

nomía desde el ámbito de la música. Hay un montón de cosas ideales a la hora de tener la formación de grado superior y luego especializarse en algo así.

Arnau R. Barba: Ahora voy a comentarte algunas cosas sobre el currículum de secundaria enfocado a lo siguiente. Si situamos, por ejemplo, a un músico que ha hecho el máster de secundaria después del grado profesional/superior, acaba de opositar y se encuentra en la situación de tener que impartir clase en un instituto. Por ejemplo, en el segundo curso (de la ESO) en el bloque de interpretación y creación encontramos contenidos como cualidades del sonido, altura, duración, intensidad y timbre... quizá esto está más enfocado a armonía y a la interpretación, pero por ejemplo encontramos “análisis del paisaje sonoro del entorno”. Entonces aquí la relación que encuentro yo es que... por lo que tú me está contando no se estudia como tal en el conservatorio..

Laura de la Hoz: Esto efectivamente lo tendríamos que preparar...

Arnau R. Barba: Entonces es como que no entra dentro de ningún currículum porque si la persona del conservatorio no lo ha visto, ni tampoco el de musicología... ¿quién imparte el paisaje sonoro?

Laura de la Hoz: Ya... lo que me parece curioso es que esté recogido en un currículum de niños tan pequeños cuando no se estudia en niveles más adultos. El paisaje sonoro es algo muy abstracto para niños tan pequeños.

Arnau R. Barba: Tengo algunos contenidos más. Por ejemplo, actitud crítica ante el consumo indiscriminado de música relacionado con las acciones cotidianas en las que se produce un uso indiscriminado del sonido, contaminación acústica... ¿Algunos de estos temas se tratan en el conservato-

rio o más allá de alguna actividad que se pueda hacer en las jornadas como me has contando... en esos días que se dejan libres se puede abordar ahí... o cómo se podría abordar?

Laura de la Hoz: Se podría abordar ahí, pero no mucho más. El currículum es el que es y luego la curiosidad del profesor. Me parece que es un tema relacionado con el profesor de estética. Si al profesor de estética le parece un tema apasionante por qué no emplear una clase en darlo. Desde luego en el curriculum no está.

Arnau R. Barba: Bueno, bloque 4: música y tecnología, más de lo mismo de lo que hemos hablado... utilización de internet, páginas web, presentaciones digitales también. En el tercer curso de secundaria encontramos empleo de las tecnologías de la información y comunicación, criterios de evaluación por ejemplo utilizar con autonomía los recursos tecnológicos disponibles, técnicas y procedimientos necesarios para grabar, reproducir e interpretar música... estamos en lo mismo. Si no se estudia aquí de ninguna manera...

Laura de la Hoz: Nada. Aquí la asignatura optativa de informática musical y en el superior idem de lo mismo si hay alguien que imparta...

Arnau R. Barba: En cuarto igual. Bueno... básicamente era un poco para que...

Laura de la Hoz: Si, pero es muy curioso que en secundaria pongan un curriculum que luego ni está ni en musicología, ni en el conservatorio. Es una paradoja.

Arnau R. Barba: Es la parte fundamental de mi hipótesis. Realmente se ha llegado a un punto en el que convergen varias formaciones para ser docente de música, es decir, se puede llegar desde va-

rios puntos. Uno sería desde musicología, otro sería desde conservatorio y luego esta la formación profesional de sonido. Si un musicólogo estudia cuestiones de sonido, completa esa parte, pero a su vez no completa cuestiones procedentes del conservatorio. Si un músico de conservatorio completa cuestiones de sonido, le van a faltar cuestiones de musicología. Al final la música está muy compartimentada y nadie está oficialmente o perfectamente capacitado para abordar un curriculum que abarca (si se pudiera decir así) tres currículums diferentes: musicólogo, técnico de sonido e interprete de un instrumento en un conservatorio. Entonces esa sería la conclusión supongo.

Laura de la Hoz: Sí. Es difícil entonces sentirse preparado para dar clase en secundaria en la asignatura de música es algo complejo.

Arnau R. Barba: Esto que te acabo de leer procede del BOCYL y...

Laura de la Hoz: Sí. Es muy complejo. No se como se puede llegar a establecer tal currículum de enseñanza cuando en ningún sitio abarca eso, cuando el docente no está formado para dar eso. Se tiene que autoformar.

Arnau R. Barba: Por último, el máster de secundaria que es el que me encuentro cursando quizá sería oportuno poder ubicar alguna asignatura de sonido o que complete al músico de conservatorio. Como te he dicho antes, en clase somos 13 alumnos y hay 10 personas procedentes de conservatorio. Entonces quizá a esas personas les viene bien esas asignaturas enfocadas al sonido que se puedan dar alomejor en dos semanas y consigas un poquito de nociones de... No se, quizá se podía ubicar ahí, en el master de secundaria.

Laura de la Hoz: Si, bueno si el máster tiene asignaturas optativas...

Arnau R. Barba: No. Son todas obligatorias.

Laura de la Hoz: Eso sería interesante si tuviese le máster unas troncales y unas optativas. Dado que en este máster convergen gente con una formación muy dispar, si no se remedia antes, que llegados a ese punto que realmente la gente que va ahí quiere dar clases en secundaria o va a dar clases en secundaria que ahí pudiera suplir sus carencias. Si yo soy músico que vengo con un bagaje de conservatorio poder elegir dos asignaturas de sonido y dos de historia y, sin embargo si vengo de musicología, poder cursar asignaturas más enfocadas a la interpretación. Si el máster tuviera esa estructura, podría ser el sitio ideal para suplir esas carencias y salir de ahí con una formación más integral.

Arnau R. Barba: Muchas gracias por la entrevista

Laura de la Hoz: Nada. A ti.

ANEXO II. ENTREVISTA A ELENA MARTÍN (JEFA DE DEPARTAMENTO DE SONIDO C.I.F.P. PONFERRADA)

Arnau R. Barba: Encantado. Empezamos con la primera pregunta.

Elena Martín: Encantada

Arnau R. Barba: ¿Has estudiado o trabajado... o alguien dentro del grupo docente de sonido, el paisaje sonoro como tal en la escuela con los alumnos alguna vez?

Elena Martín: Sí. Voy a diferenciar dos cosas: lo que estudiado, de lo que ahora se. Creo que es una pregunta sobre mis estudios. ¿Me la vas a hacer?

Arnau R. Barba: Cuéntame de donde vienes o lo que te ha motivado a ser profesora

Elena Martín: Te cuento. Yo acabé estudiando sonido que realmente siempre fue lo que más me gusto, pero yo tengo que reconocer que como estudios oficiales nunca aprendí sonido. Yo hice Comunicación Audiovisual. Hice muchas cosas y mucha carrera. Comunicación Audiovisual fue la que me ha traído hasta aquí. Yo nunca aprendí nada en general, pero de sonido muchísimo menos. Todo lo que he aprendido de sonido ha sido porque después me hice el curso de FP de técnico y después porque he trabajado, he estudiado, me he ido a estudios de grabación con ingenieros de sonido y sobre todo pues mucha práctica por mi misma y muchas veces chapar por mi misma, pero estudios en la carrera ahí no...

Arnau R. Barba: Comunicación Audiovisual y enfoque técnico...

Elena Martín: Técnico y mal y ni siquiera enfocado a sonido.

Arnau R. Barba: Enfocado a producción y realización audiovisual

Elena Martín: Exacto, pero lo que es sonido en profundidad nada de nada. Luego, en el ciclo si que damos. Si hubiera vuelto a nacer, hubiera hecho alguno de los grados de formación profesional y no me hubiera metido en la universidad. ¿Qué damos en el instituto cuando hablamos de paisajes sonoros? Pues lo tocamos por todos lados. Por ejemplo, yo soy especialista en grabaciones musicales de estudio y luego también en sonido para cine porque en sonido para cine estamos tocando el paisaje sonoro constantemente. Nosotros nos dedicamos a todo el sonido de películas, series, etc. Todo lo que sea banda sonora original, música, foley, ambientes...todo eso. Si que lo tocamos profundamente y lo estudiamos

Arnau R. Barba: En relación con esto, ¿Qué opinas sobre...? Te viene un músico a grabar y tienes un proyecto de sonido... ¿Considerarías que es oportuno que el músico sepa lo que es un paisaje sonoro o lo que va a participar de, o una idea, entendiendo que el paisaje sonoro tiene que ver con la música?

Elena Martín: La realidad en los alumnos es otra. Hay casos muy puntuales, pero... A ver, son dos módulos los que doy. En el de cine hay problemas porque la gente ya no consume cine de forma habitual. En música, ¿Debería conocer sobre el paisaje sonoro, sobre la música o sobre el sonido? Sí. ¿Ocurre? No. La mayoría de músicos (ya no te digo alumnos) con los que podría trabajar a a hora de grabar un tema musical y saben de música algunos, otros creen que saben cuando no saben y todos tienen mucho caca en relación a lo que es el sonido en todos los aspectos generales. Te hablo de músicos, vale. En cine mas de lo mismo. Cuando llego a clase y les explico que la banda so-

nora esta compuesta de las palabras, el silencio, las atmósferas, los ambientes. No saben lo que es. En su vida no se han planteado que eso es así. Es un desconocimiento absoluto. En grabaciones si que es verdad que se nota cuando son músicos. Habría que diferenciar los que son de conservatorio, que son bastantes y de los músicos que son... por ejemplo yo soy música amater. No se leer una partitura y no he ido a conservatorio.

Arnau R. Barba: ¿Y entre estos dos perfiles de músico de conservatorio y músico de calle vinculado a la música popular urbana, orquestas (este mundillo) cual de los dos dirías que tiene una mayor concepción de paisaje sonoro? Te habrás encontrado de todo.

Elena Martín: El que viene de la calle sabe más.

Arnau R. Barba: ¿El de conservatorio sabe menos?

Elena Martín: Es gente que lleva estudiando años y tocan como un virtuoso, pero nada más.

Arnau R. Barba: Entonces son meramente intérpretes pero no tienen esa dimensión musical

Elena Martín: De sonido musical, ambiental o de películas. Yo es lo que he visto. En general el músico amateur investiga más, tiene su propia tarjeta, su propio DAW, su propio software y bueno curra un poco más. Si que tengo alumnos que no tienen tiempo. Están en conservatorio estudiando a niveles muy exagerados. Pero bueno, van descubriendo cosas. Por ejemplo, este año tengo un chico que toca el piano como los ángeles y esta descubriendo cosas del sonido tan tontas como una fundamental, el armónico, cosas que no habían llegado a pensar supongo.

Arnau R. Barba: Estupendo. Me acabas de confirmar una hipótesis. Vamos, que los de conservatorio, gracias también a la entrevista que he hecho en el Conservatorio en la que me dan la razón sobre que haya asignaturas específicas. Requieren de alguien que de asignaturas de sonido que pueda enseñar en el conservatorio. Es extraño pensar que hay gente que no tiene la titulación que se requiere y da contenidos de los cuales no está cualificado. Es lo que nos encontramos.

Elena Martín: En tantos lugares...

Arnau R. Barba: En este caso ya teniendo la obligación y necesidad de un contenido recogido en el BOCYL. El sonido es ya algo muy reconocido a nivel comercial. Negarse esa faceta del mundo comercial es una barbaridad. Te estás cerrando muchas puertas. Hay que promover también eso. Por un lado, supongo que encontrarías gente que está más enterada de lo que es el paisaje sonoro y la escucha activa, no solo centrados en reconocer intervalos. Muy interesante. En relación a esto... en el currículum de Educación Secundaria Obligatoria recogido en el Bocyl se establece que en música se debe impartir análisis del paisaje sonoro en el segundo curso de la ESO. Como criterios de evaluación se plantean que el alumno explore las posibilidades de distintas fuentes sonoras. ¿Qué opinas sobre este contenido en particular? ¿Dónde crees que puede impartirse o cómo crees que se deben enfocar este tipo de contenidos específicos de sonido?

Elena Martín: Yo sé que lo que se da en secundaria y en bachillerato es tan ínfimo y tan cuadrado que creo que no se abarca nada de lo que se tendría que abarcar. Yo creo que lo que ocurre (hablándote de lo que se más que es de los ciclos)... creo que ahora mismo nuestra familia profesional que es sonido, imagen, realización, producción y sonido 3D está tan diversificado que ocurre que dar ciertas asignaturas de sonido... en Zamora daba sonido y era en plan.. pero qué es esto. Al final

es una amalgama de muchas cosas pero nada centrado, nada correlativo, es decir, les hablas pero no hay fuerza. No cala. Además, ahora me dices que está en Secundaria...

Arnau R. Barba: Lleva ya desde 2015, desde que se estableció la ley LOMCE. Está recogido en el BOCYL que se supone que se da análisis del paisaje sonoro en segundo y en cuarto encuentras grabación y algún tema de edición de sonido.

Elena Martín: pero.. ¿Son asignaturas optativas?

Arnau R. Barba: Qué va. Esto es en el currículum de música. En segundo de la E.S.O. la música es obligatoria y luego es optativa en tercero y cuarto. Al ser obligatorio, el estudio que hago yo es el siguiente. Nos ponemos en situación. Un profesor de conservatorio consigue plaza y da clases en un instituto. Tiene que dar el tema de análisis del paisaje sonoro y nadie le ha enseñado nada. Tienes una generación tras otra de alumnos que no saben lo que es el paisaje sonoro y se matriculan en sonido sin saber qué es el paisaje sonoro. Entonces, ¿Qué pinta en el contenido de secundaria el paisaje sonoro? Sabes, por eso estoy investigando si está bien ubicado, si hay formación, si es pertinente.

Elena Martín: Pues no pinta nada. Habría que ampliar muchísimo toda la enseñanza del sonido o del paisaje sonoro en más tiempo. En segundo se da y me parece ridículo. Si es lo que tu dices, dentro de música ¿Qué profesor puede darlo? Por lo que se de mis compañeros de sonido, nadie da esas asignaturas de música. Por tanto, por el lado de sonido no es normal encontrarse a un profesor dando clase en un instituto en la asignatura de música.

Arnau R. Barba: Efectivamente. Probablemente no haya técnicos de sonido dando clases de música.

Elena Martín: Habrá alguno que sí, pero no conozco a ninguno. Ocurrirá que algún comunicador audiovisual pueda dar música, pero desconozco si se puede acceder desde ahí.

Arnau R. Barba: Puedes ser musicólogo que es mi caso. Por ejemplo, yo tengo el Grado Superior de Sonido y la carrera de Musicología. Sin embargo, no tengo estudios de conservatorio. Ahora bien, Musicología es una carrera eminentemente teórica. Yo soy músico de calle. Entonces también es un poco la tesitura que nos encontramos y también lo que planteo. Por un lado está mi perfil que es particular y no hay ninguno en mi máster que tenga este perfil y claro, es un poco chocante que yo tenga la base para dar “todo”. Supuestamente yo tendría los conocimientos necesarios para abarcar todo porque no se exige ser intérprete de música para dar música en secundaria, sino dar Mozart, Bach y tal, pero uno de conservatorio no. Porque si sólo tienes el grado de conservatorio serás muy buen intérprete, pero te faltan cuestiones de historia de la música y cuestiones de sonido. Si sólo eres musicólogo, tampoco tienes todo porque se queda cojo el currículum en cuanto a sonido. Por eso estoy estudiando esta problemática. Realmente si se planteara que fuera algo más versátil, que hubiera una oferta de máster relacionado con el sonido en la educación. Con este tipo de estudios se pudiera abrir más plazas para la docencia de sonido. El mundo de los videojuegos está muy en alza y guarda mucha relación con el estudio previo que he hecho yo que te envié sobre los paisajes sonoros. En resumen, que va sobre el trabajo del diseñador sonoro y el del compositor. Al final distinguí los dos trabajos. Por un lado, el diseñador sonoro que es el que hace el ochenta por ciento del trabajo y el compositor, que suele aportar sólo las pistas musicales por encargo. Yo ya estaba tratando de dignificar este tipo de definiciones como la del paisaje sonoro y me enteré de que ahora se impartían estos contenidos en secundaria. Me sorprendió y he decidido ver si es así o no.

Elena Martín: Yo ya te digo que por la parte de técnicos no hay técnicos dando eso. Ya te digo yo que no. Lo que puede ser la parte más técnica nadie está dando eso. Claro, serán plazas para músicos de conservatorio y musicólogos. Gente como tú que a mayores haya hecho el Grado de Sonido tendrá todos los conceptos, pero no es así.

Arnau R. Barba: En relación con esto, para realizar una grabación, ¿debe el músico o musicólogo tener nociones básicas de sonido? ¿Qué opinas?

Elena Martín: Yo creo que sí. Lo que te decía antes. Debería. Como te he contado antes hay muchos músicos buenos, aunque no todos. Yo toco, pero a la hora de tocar me falla unir algunos conceptos. Creo que sería necesario para afrontar una grabación.

Arnau R. Barba: Si. Unas nociones básicas. Saber usar un micro, una tarjeta de sonido, unos cascos, etc.

Elena Martín: Y ahora con más razón. La gente que se autodenomina productor que lo hace en su casa. Esta gente se graba en su casa con su DAW, su tarjeta... si no conoces un poco cómo funciona el sonido, cómo tal nunca vas a hacer un producto de calidad. Quizá eso ya no importa porque cualquiera ahora pueda hacer un producto de cualquier cosa. Pero sí. A mí me parece algo imprescindible.

Arnau R. Barba: Es quizá una facete que algunos músicos tienen, no todos. Pero claro ahora debería ser un conocimiento más desde la música porque ya en el momento que estamos viviendo de la pandemia, del cual también se hablo el otro día en la entrevista en el Conservatorio, se ha hecho evidente que necesitamos saber usar un micrófono y usar una serie de herramientas básicas para dar

una clase. Lo que realmente les sucedió es que no podían valorar elementos como la dinámica o la calidad del sonido. Tampoco saben dar clase online.

Elena Martín: Pero ni yo... buf... ¿Qué hago yo dando sonido por conferencia? ¿Cómo expico yo técnicas de microfonía desde casa? No tengo yo el material, pero mis alumnos tampoco. Mis alumnos no tienen tarjetas de sonido o Arrays para sonorizar. Ahí ya ha sido la hecatombe.

Arnau R. Barba: Relacionado con esto, ¿Crees que es conveniente fomentar que los alumnos adquieran tarjetas de sonido o cascos? También es una cuestión que quiero reflejar en el trabajo que en 2021 la accesibilidad de este tipo de material se puede comparar a la de otras asignaturas de instituto como pueden ser plástica o educación física. El alumno en cuestión tiene que gastar un dinero en el material. En relación con esto opino que es quizá oportuno promover el material de sonido pertinente para mejorar la calidad de audición. Esto mejoraría la condición del músico y de demás asignaturas. Pienseo que no se motiva por desconocimiento. ¿Qué opinión te merece?

Elena Martín: Totalmente. Yo con mis alumnos lo que hago es sugerirles que ahorren para comprar una tarjeta de sonido barata pero de calidad, unos buenos auriculares y unos buenos monitores. Luego ya micrófonos y preamplificadores ya es algo más técnico. El problema es el siguiente. Suele ser un equipamiento caro. Unos monitores de marca KRK te pueden costar 300 o 400 euros, una tarjeta sobre 100 o 200, un micro bueno como NTG pues puede ser 100 o 200 también. Tal como lo planteas pues es complicado porque un alumno de secundaria no va a poner 600 de material.

Arnau R. Barba: Me refiero a que por ejemplo con 40 euros bien invertidos puedes tener una tarjeta y unos cascos de sonido. Con esto ya empiezas a cambiar. Tomando como referencia Thomann y

la marca blanca. Se trata de un material que pueda tener un alumno que no se vaya a dedicar profesionalmente a ello. ¿Qué opinas?

Elena Martín: Te doy la razón. Además lo que has dicho antes. Ante esta situación se hace bastante necesario. Siempre me tiendo a ir a la profesionalización, pero ya empezaríamos a hablar de ciertas cuestiones. El consumo de la música por ejemplo. Cómo les dices que escuchen algo mejor si en el fondo... me peleo con mis alumnos por la calidad y al final se ponen a escuchar las mezclas en el teléfono. Si considero imprescindible un mínimo de equipamiento para estudiar... pues te digo que sí. Sin dudarlo.

Arnau R. Barba: Por lo menos luchar por conocer este tipo de equipamiento. Esto luego deriva en ignorancia y la gente no sabe que pueden tener unos cascos más preparados para trabajar en casa y que te aporten calidad. Vas a mejorar el oído y vas a estar mucho más cómodo. Con unos cascos in-ear no vas a tener la misma calidad. Con un AKG de 20 euros se conseguiría mucha mejora.

Elena Martín: Creo que los institutos deberían contar con material de este tipo, sobre todo en microfonía. En todos los colegios y en todos... ahora mismo tendrían que tener marcas baratas de micros, cascos. Esto fomentaría que la gente viese o escuchara las producciones audiovisuales de otra manera y más si tienes relación con el sonido o con la música. Ya no te digo en lo mío, que es imprescindible, pero en el centro debería haber un mínimo. Eso ayudaría al alumno.

Arnau R. Barba: Claro. Así podrían los alumnos traer sus cascos y mejorar. Educar en este sentido desembocaría en una mayor concepción musical y sonora. Me lo contaste antes, pero te vuelvo a hacer la pregunta ¿Suelen tener formación musical los alumnos?

Elena Martín: El 90% son músicos. La mitad de conservatorio y otros amateur de rock n roll. Hay mucho productor que produce su propia música. Hay cantantes, guitarristas, baterístas, bajistas. Muy poquitos como un 10% solo les gusta el sonido y no son músicos

Arnau R. Barba: ¿Crees que tener o no tener formación musical afecta positivamente o negativamente en el alumno?

Elena Martín: Completamente afecta. No tener conocimientos musicales desde que somos pequeños nos afecta constantemente el resto de nuestra vida. Una formación musical es imprescindible para todo ser humano. Si te vas a dedicar a esto, por supuesto. Un ingeniero de sonido no necesita saber de música, pero si sabes vas a ser muchísimo mejor. Puedo saber mucho de cables o de plugins, pero si no se de música no la puedo entender. Para mí es algo imprescindible.

Arnau R. Barba: ¿Se llenan todas las plazas de sonido cada año? ¿Se queda gente sin matricularse? Esto va relacionado con la matriculación para ver si es posible proponer la oferta de sonido pública el Grado Superior de Sonido en algún otro centro en Castilla y León. Como te comenté en el correo, parte de mi trabajo va relacionado con la situación que se vive en esta Comunidad Autónoma. En mi caso personal soy un estudiante de Valladolid y en mi ciudad sólo puedo optar a matricularme en la escuela privada ACEIMAR. Ni siquiera tienen esta formación en otras ciudades como Palencia o Zamora. La gente de estas provincias tendrían que pedir plaza en el centro CIFP Ponferrada por ser el único centro público en toda la Comunidad Autónoma. En relación a esto, ¿Qué me puedes contar?

Elena Martín: Se llenan todos los años. Se queda gente fuera. Este año pensamos que con la pandemia iba a haber menos, pero se llenó. Trabajé tres años en Valladolid en ACEIMAR. Es una es-

cuela privada que cuesta dinero y la calidad de la enseñanza, así como de equipos era cuestionable. Te podría decir que del Bierzo hay cuatro. Hay muchos asturianos, burgaleses, de Segovia. Cuando se quedan sin plaza en el público de otras Comunidades vienen a Ponferrada. ¿Si se necesita otro centro? Claramente sí, pero no creo que lo hagan. De momento yo creo que Técnico de sonido en otra provincia. Hay gente de Soria que vive lejos de Ponferrada...

Arnau R. Barba: Al menos dos o tres centros. Lo suficiente sería dos. Aquí en Valladolid lo que sucede es que hay una confusión con el IES Vega de Prado. En este centro se imparte imagen, pero hace años se llamaba al Grado Imagen y Sonido y se ha quedado así. La gente piensa que se da sonido cuando no es así. Ahora todo funciona con ciclos.

Elena Martín: nuestros ciclos se siguen llamando CIS (Ciclos de imagen y sonido). ACEIMAR se llenaba de gente de sonido. Si aquí se llena y en ACEIMAR también, es algo que se está demandando. Por tanto, es necesario abrir otro centro.

Arnau R. Barba: Me planteé cuando estudié en Coruña esta problemática. Yo tuve que matricularme en Coruña hace años porque ahí ofertaban la formación que buscaba. Creo que ha crecido mucho la demanda de sonido en redes sociales y demás contextos audiovisuales.

¿Te parece interesante que se refuerce el valor del sonido en la etapa estudiantil de secundaria y bachillerato?

Elena Martín: Totalmente. Lo mismo que te decía con la música. No hace falta profundizar, pero sí que es necesario entender cómo escuchamos y cómo percibimos. Es una disciplina que se debería incluir. Es imprescindible.

Arnau R. Barba: Por lo menos saber qué son unos micros, cascos, altavoces y tarjeta de sonido.

Elena Martín: Eso sería el mínimo imprescindible a nivel mundial

Arnau R. Barba: ¿Cómo has afrontado la pandemia durante el periodo de clases? ¿Dabas clases de forma cómoda? Explicame la situación

Elena Martín: Pues lo vivimos bastante mal. Yo creo que no estamos preparados ni por asomo. Nos cayó como una bomba. Yo no estaba preparada. Trabajo con Protools y mi instalación de trabajo. Mis alumnos no tienen material y no pueden hacer muchas cosas. Por tanto, es inviable. Las clases teóricas eran complicadas porque el sonido es algo práctico. Era bastante absurdo. Hay gente en Youtube que explica mucho mejor que yo algunas cosas con vídeos preparados. Mis alumnos tendrían que haber tenido un equipamiento excesivamente caro para poder afrontar la situación y era inviable.

Arnau R. Barba: Esta pregunta guarda mucha relación con la situación vivida en los Conservatorios, en los cuales es difícil de creer que conozcan el equipamiento cuando no se contempla el estudio del mismo como tal. La situación que vivimos a nivel tecnológico es diferente y podemos adquirir equipo de sonido de forma más asequible. ¿Qué opinas sobre esto?

Elena Martín: Me parece imprescindible tener estos aparatos para trabajar. Me parece increíble que en los conservatorios no tengan este tipo de aparatos para llevar a cabo conciertos o clases. Deberían tener una buena microfónica y no puedo entender que no tengan ese equipo para grabarse, mezclarse y procesarse. Lo que se es que en el conservatorio están muy encorsetados con ciertas

cuestiones ya superadas. En el Conservatorio deberían de tener un equipo potente a nivel de interfaces, micrófonos y software.

Arnau R. Barba: Pues sí. Con un presupuesto público se debería costear. Aunque fuera de marcas como Behringer o Thomann. ¿Crees que un docente de música debería saber sobre paisaje sonoro si se exige en el BOCYL que se impartan estos conocimientos? ¿Qué opinión te merece?

Elena Martín: Pues sí. Debería ser imprescindible. No conozco lo que se estudia en el Conservatorio, pero la gente que conozco no sabe prácticamente nada o sabe muy poco.

Arnau R. Barba: Debo recalcar que es optativo.

Elena Martín: A mí me parece que debería ser necesario impartirse de forma obligatoria. No se si necesitan mucho tiempo para practicar escalas.

Arnau R. Barba: Mi planteamiento es el siguiente. Si se exige como contenido en una ley educativa, debería ser examinado en alguna titulación educativa. No se entiende que se impartan conocimientos sin haberlos adquirido antes en el plan de estudios (desde un punto de vista lógico). Por último, ¿Qué te parece esta entrevista? ¿Te parece interesante que se estudien y planteen ciertas cuestiones educativas sobre el sonido con el fin de que se valore y se mejore la calidad auditiva y la comprensión del audiovisual en la vida cotidiana? También la relación entre el sonido y la música.

Elena Martín: Yo creo que con la pandemia nos hemos dado cuenta que el mundo se está haciendo completamente audiovisual. Los conciertos los consumimos en vídeo. Si tuviéramos unos mínimos

sobre este tipo de conocimientos podríamos afrontar muchas cuestiones del día a día. El estudio de la música

Arnau R. Barba: En relación a la educación auditiva, ahora se ha llegado a un punto en el que están saliendo a la luz numerosos textos de estudiosos del paisaje sonoro como Schafer, Truax, etc. ¿Cómo está el tema de la educación auditiva?

Elena Martín: La mayoría son músicos y parto de lo siguiente. A principios de curso les pongo varios vídeos para ver qué cultura tienen. Por ejemplo, este año los alumnos no sabían quien era David Bowie o Iggy Pop. Eso ya es cultura musical. Eres músico y no tienes ni idea de quién eres Iggy Pop. En la escucha auditiva van regular.

Arnau R. Barba: Es decir, no te distinguen.

Elena Martín: No son conscientes de eso. Ellos no son conscientes del sonido en el cine. Me pasa en la asignatura de cine.

Arnau R. Barba: Es decir, no saben lo que es un paisaje sonoro.

Elena Martín: En mi casa cuando era pequeña siempre teníamos un equipo de música. Ahora la escuchan en el móvil y pocos la escuchan con unos buenos monitores o unos buenos cascos. Ahora creo que tienen tanta información que no se paran a pensar en lo que escuchan o en valorarlo. En el instituto debería considerar a encauzar y reflexionar la escucha porque luego se nota. No se trata de enseñar música como tal, sino enseñar las diferentes formas del sonido y cómo se utilizan, de qué

están formadas y cómo se han realizado. Si no sabes lo que es un micrófono, es difícil saber de lo que se habla.

Arnau R. Barba: Pues muchas gracias por la entrevista. Ha sido un placer.

Elena Martín: Gracias a tí.

ANEXO III. ENTREVISTA A MARÍA ROSARIO “CHARO” HERRERO (PROFESORA DE MÚSICA Y JEFA DE DEPARTAMENTO EN EL IES PARQUESOL)

Arnau R. Barba: Estamos aquí con Charo, profesora de secundaria del centro IES Parquesol. Vamos a hablar sobre cuestiones relacionadas con el paisaje sonoro. Según la oferta educativa que hay en el instituto, ¿Qué lugar tiene el sonido actualmente?

Charo Herrero: En segundo tiene peso porque sí que hay contenidos de escucha, de trabajos de paisajes sonoros y de búsqueda de sonidos. En tercero no porque está basado en Historia. En cuarto sí que hay trabajo de sonido. Como el currículum trata de la música funcional sí que hay. En segundo de bachillerato no.

Arnau R. Barba: Tengo entendido que aparece en segundo y luego cuestiones de grabaciones en cuarto.

Charo Herrero: Exactamente y luego en cuarto también, pero relacionado con grabaciones. Es adaptar el concepto de música a elementos. Sí. Es sobre todo a la música del siglo XX y XXI. Aparece un tema que es la tecnología y otro que está relacionado con los medios de comunicación.

Arnau R. Barba: ¿Crees que va a ir aumentando esa demanda de sonido a nivel curricular? Por ejemplo, debido a la situación de pandemia se han tenido que llevar a cabo clases no presenciales. Se supone que se debe contar con unos medios mínimos. ¿Qué opinas al respecto?

Charo Herrero: Que vaya a aumentar.... no creo que aumente nada. Estamos en este punto. No hay ningún tipo de trabajo externo sobre sonido. Hay una diferenciación entre creación sonora y sonido y esa diferencia en el currículum no aparece. Así lo veo yo.

Arnau R. Barba: Tu formación viene de conesrvatorio. Cuando te formaste en el conservatorio, ¿Tuviste alguna asignatura de sonido?

Charo Herrero: No. Todo lo que he hecho de sonido ha sido externo.

Arnau R. Barba: ¿Crees que hubiera sido interesante haber tenido alguna asignatura de sonido?

Charo Herrero: Sí. Por supuesto. En el conservatorio no había nada de nada. Era todo clásico. Ni siquiera había música del siglo XX. Prácticamente toda la formación del siglo XX ha sido por nuestra cuenta.

Arnau R. Barba: En relación con el currículum en secundaria hay una cuestión importante. ¿Dónde te puedes formar para adquirir sonido o música del siglo XX o XXI?

Charo Herrero: Aquí todo es que tu pienses que lo necesitas. Evidentemente no está. No lo busqué en formación profesional, ni tampoco en musicología aunque ahí si que encontré algo. Leí muchas cosas y escuché mucha música. Todo fue particular. Fui a un congreso en el que había una serie de ponentes que venían todos de Francia del grupo de investigaciones musicales de París de la radio Francia. Entonces claro ellos tenían una orientación totalmente diferente. Fue la clave, pero fue cosa mía. A partir de ahí me cambió todo. Todo mi planteamiento.

Arnau R. Barba: ¿Cómo se puede plantear el paisaje sonoro en el segundo curso de secundaria?

Charo Herrero: Hay varias cosas. Hay que empezar por hacer un trabajo de escucha. Ese es el trabajo más importante y ese es el trabajo que se debería hacer en primaria y no se hace. A partir de ahí, si ellos no lo han hecho, lo tienes que hacer tú. Hago muchos trabajos, ejercicios y juegos. El paisaje sonoro es una forma más de entender la escucha aplicada a un entorno. Es el concepto fundamental. Por un lado, está el paisaje sonoro en sí mismo y por otro está el paisaje sonoro como composición que es un ejemplo de trabajo de manipulación del sonido. Esas dos partes se pueden hacer perfectamente en segundo de la ESO. Bueno, en cualquier curso. En segundo perfectamente...

Arnau R. Barba: Relacionado con la educación auditiva, según lo que entendí en el Conservatorio allí se da una educación auditiva centrada en parámetros musicales. Entonces en secundaria va más enfocada a distinguir sonidos...

Charo Herrero: El hecho de que apareciese la música concreta hizo que la música ya no fuera entendida con los parámetros corrientes. Estos parámetros son los que ellos dan las claves para otro tipo de escucha y está relacionado con el paisaje sonoro. Si escuchas un sonido vas a ver si es rugoso, qué materia tiene, qué forma tiene. Esos conceptos no son clásicos de la música, sino del sonido. Eso se aprende trabajándolo, escuchándolo y viéndolo. Eso aparece mucho en el paisaje sonoro. En clase un día escuchas lo que hay fuera y reconoces esas máquinas, el escucharlas y saberle dar el concepto que es lo que te va a dar el conocimiento del paisaje sonoro. Eso si lo trasladas después puedes entender mucho mejor la música concreta, la música del siglo XX y XXI.

Arnau R. Barba: Esta música del siglo XX y XXI dentro del currículum de secundaria, bachillerato...

Charo Herrero: Sí, aparece. Está en todos. En segundo está de forma más difusa con conceptos generales. En tercero está el siglo XX. En cuarto aparece la música concreta y electroacústica y aplicaciones. Aparece el rock, compositores de cine y hay que saberlo y conocerlo. En segundo de bachillerato también está.

Arnau R. Barba: ¿Da tiempo o se echa en falta tiempo?

Charo Herrero: Estos currículums son tan enormes que no da tiempo. Vas intentando adaptar para que conozcan de todo. Cuando llegas a final de curso y empiezas el siglo XX.. si que doy, pero con precipitación.

Arnau R. Barba: Cambiando de tema. En Castilla y León tan sólo hay FP pública de sonido en Ponferrada, ¿Crees que sería oportuno ofertar sonido en algún otro lugar, en otra provincia?

Charo Herrero: Yo creo que estaría muy bien. A mí me parece que todo lo que de para una región es muy bueno. Además si se combinara con algo de música electroacústica sería muy bueno porque no hay nada. Es algo tan desarrollado y tan elaborado que se lleva muchos años con ello. Sería algo muy interesante.

Arnau R. Barba: Relacionado con el ejercicio docente. ¿Qué opinas sobre algún curso de sonido o de mejora sobre el manejo de tecnologías en aula? Pienso que se debería hacer algún curso para desarrollar competencias.

Charo Herrero: Se suelen hacer cursos de programas o aplicaciones, pero no de aparatos.

Arnau R. Barba: Sería interesante que lo ofertara la universidad. Los aparatos que maneja un docente no cambian mucho de un centro a otro.

Charo Herrero: Yo eché muchísimo de menos saber usar micrófonos bien, qué micrófonos usar. Ahora es muy fácil con el móvil. Cuando empecé no pude aprenderlo. Nadie te facilitaba nada. No hay nadie encargado de eso. Tampoco hay intención. Saber grabar y que te queden medianamente bien es importante. Yo tengo grabaciones en cinta y se han deteriorado. Lo eché mucho en falta siempre y me habría gustado que hubiera. Saber usar un aparato va asociado a cómo utilizarlo en clase y eso estaría muy bien.

Arnau R. Barba: Al final saber de micros es fundamental.

Charo Herrero: Hombre. Es fundamental.

Arnau R. Barba: Hemos estado en una situación de pandemia en la que los micros son obligatorios. Llega un punto en el que tienes que saber usar aparatos para dar clase ya seas de lengua castellana o de cualquier otra asignatura. Se me ha ocurrido poder organizar o ofrecer alguna propuesta de curso para ayudar a usar los aparatos en el ámbito docente. No tanto por la prisa, sino por la necesidad emergente.

Charo Herrero: Sí. Estaría bien.

Arnau R. Barba: Son las TIC las que tienen mucha influencia. En relación a las TIC, ¿Qué opinas?
¿Se pueden aplicar?

Charo Herrero: La música está tan relacionada con las redes sociales que se debe sacar provecho de esto. Muchas veces se tiende a difuminar el fin para qué. Hacer un Tik Tok les gusta a los chavales, pero claro hay que hacer algo interesante que les ofrezca un aprendizaje.

Arnau R. Barba: Esto lo podríamos incluir en el curso cuarto, ¿no?

Charo Herrero: Reñimos con los derechos de imagen aunque hayan presentado autorización porque son pequeños. Algunas veces he intentado presentar cosas de este tipo, pero hay muchos problemas.

Arnau R. Barba: ¿Alguna vez has tenido problemas con los derechos de autor en docencia?

Charo Herrero: No. No he tenido nunca ningún problema. Hay que tener mucho cuidado y es un tema complicado.

Arnau R. Barba: Pues con todo esto damos por finalizada la entrevista. Muchas gracias Charo.

Charo Herrero: Gracias a tí. No hay de qué.