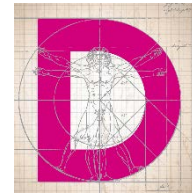


Digilec 7 (2020), pp. 29-48

Fecha de recepción: 02/11/2020

Fecha de aceptación: 24/11/2020

DOI: <https://doi.org/10.17979/digilec.2020.7.0.7104>



e-ISSN: 2386-6691

TRAS LA ESTELA PEDAGÓGICA DE SCHÖNBERG: EL DODECAFONISMO COMO MEDIO DE COMPOSICIÓN MUSICAL EN EL AULA DE SECUNDARIA

BEHIND SCHÖNBERG'S PEDAGOGICAL TRAIL: DODECAPHONISM AS A MEANS OF MUSICAL COMPOSITION IN SECONDARY EDUCATION

Vicente CASTRO ALONSO*

Universidade da Coruña

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9817-3783>

Resumen

El compositor Arnold Schönberg ideó un nuevo sistema musical basado en una igualdad efectiva entre los doce sonidos de la escala cromática: el dodecafonismo. Dicho autor abogaba por una pedagogía musical basada en el desarrollo creativo y en una comprensión musical profunda que integrase lo racional y sensorial. La presente investigación analiza el potencial educativo de este repertorio desde los principios metodológicos de su fundador: la composición grupal al estilo dodecafónico. Mediante una investigación-acción, se diseña una intervención en un grupo de Análisis Musical (Bachillerato), a efectos de comprobar la significación de un aprendizaje basado en la experimentación y el trabajo en equipo, ofreciendo lecturas conceptuales, procedimentales y actitudinales. Posteriormente, un grupo de discusión complementa los datos en el largo plazo. Los resultados obtenidos confirman una asimilación del aprendizaje respecto al factor tiempo y el desarrollo de capacidades en lectoescritura musical. Las composiciones del alumnado se adecúan a la idiomática estilística dodecafónica, al tiempo que translucen aspectos identitarios de sus autores/as. La experiencia permite establecer los beneficios psicoeducativos del repertorio dodecafónico como vehículo de creación sonora en el aula de secundaria. Su implementación favorece un acceso adaptable e inclusivo a la composición musical, al tiempo que promueve la difusión patrimonial de repertorios menos conocidos.

Palabras clave: composición; educación musical; educación secundaria; dodecafonismo; creatividad

* Facultade de Ciencias da Educación. Universidade da Coruña. Campus de Elviña, s/n. 15071 A Coruña. Email: vicente.castro@udc.es

Abstract

The composer Arnold Schönberg devised a new musical system based on an effective equality between the twelve sounds of the chromatic scale: the dodecaphonism. This author advocated a musical pedagogy based on creative development and a deep musical understanding that integrates rational and sensory aspects. This research analyses the educational potential of this repertoire from the methodological principles of its founder: a group-based composition in the twelve-tone (dodecaphonic) style. Through an action research, an intervention is designed for a Musical Analysis class (Upper Secondary Education), in order to verify the significance of a learning process based on experimentation and teamwork, offering conceptual, procedural and attitudinal readings. Subsequently, a discussion group complements the data in the long term. The results obtained confirm an assimilation of learning regarding the time factor and the development of musical literacy skills. The students' compositions are adapted to the dodecaphonic stylistic idiomatic, while they reveal identity aspects of their authors. The experience allows establishing the psychoeducational benefits of the twelve-tone repertoire as a means of sound creation in secondary education. Its implementation stimulates an adaptable and inclusive access to musical composition, while promoting the heritage dissemination of lesser-known repertoires.

Key Words: Composition; Musical education; Secondary education; Dodecaphonism; Creativity

1. INTRODUCCIÓN

El arte, como vehículo de expresión humana, es un producto de su tiempo. Bien sea desde la veneración de los grandes modelos del pasado o, por el contrario, desde una ruptura con respecto al convencionalismo, el/la artista y su obra quedan imbricados en las coordenadas sociopolíticas y culturales de su momento histórico. El horror y desmoronamiento moral acaecidos durante el período de guerras y el *interbellum* del pasado siglo forjaron nuevas necesidades expresivas en los creadores/as contemporáneos/as. En el ámbito del arte sonoro culto, la paulatina “invasión de la disonancia” (Gustems y Polo, 2017: 271) propicia el definitivo resquebrajamiento del sistema hasta entonces paradigmático de la tradición occidental, la tonalidad (Pepiol, 2013), de la mano de los sucesivos movimientos expresionistas, el atonalismo y el dodecafonismo.

El presente estudio, enmarcado en el ámbito de la Didáctica de la Música en la educación secundaria, analiza la viabilidad pedagógica del dodecafonismo, el sistema de organización musical ideado por el compositor vienés Arnold Schönberg (1874-1951). A través de una investigación-acción, planificamos una intervención práctica concreta, basada en el desarrollo de composiciones musicales cooperativas adaptadas al alumnado de muestra. La obtención y análisis de los datos combina los parámetros conceptuales, procedimentales y actitudinales: 1) la calidad y durabilidad de un aprendizaje basado en la experimentación y el trabajo en equipo; 2) la descripción del progreso técnico discente con respecto a su nivel de lectoescritura musical; y 3) el propio interés, desarrollo personal y proactividad durante el proceso creativo.

A continuación, establecemos las principales preocupaciones temáticas de la investigación: las implicaciones estético-pedagógicas del repertorio dodecafónico y el estado de la creación musical en el ámbito de la enseñanza secundaria en España.

1.1. Principios teóricos y epistemológicos del dodecafonismo

En la década de los años veinte, Schönberg presenta una nueva sintaxis musical basada en la renuncia a la tonalidad “como eje de la tradición” (Gustems y Polo, 2017: 268), en una conquista hacia los “últimos reductos armónicos, los más disonantes” (Pepiol, 2013: 202). Ello deriva en un planteamiento en el que la igualdad entre cada uno de los doce sonidos de la escala cromática se hace efectiva. Así, en la praxis, un compositor/a dodecafónico/a fija la sucesión de cada uno de esos doce sonidos en una “serie” ordenada, el concepto seminal e inalterable de este sistema. A partir de esta, y de un número limitado de posibles versiones y/o transposiciones, se determinan todas las alturas de la pieza en cuestión.

Este principio generó una gran controversia entre sus contemporáneos, suscitando reacciones antagónicas y de temor ante una supuesta erradicación de ciertos valores “humanamente insustituibles” (Pepiol, 2013: 186) vinculados a la tradición tonal. Asimismo, el grado de sistematización del dodecafonismo, en línea con una estética fundamentada en el racionalismo, amenazaba un ideal de artista decimonónico basado en

lo irracional o intuitivo (Fulka, 2017). Este rol del músico-científico/a racionalista cimentaba su toma de decisiones, por el contrario, en una búsqueda de la comprensión de la propia naturaleza y de las relaciones que se establecen en la misma: “la naturaleza se convierte en la instancia de referencia y en la garantía última de la objetividad” (Pepiol, 2013: 202). Así, en un primer término, los principios de orden y de la necesidad que rigen el mundo natural habrían de extrapolarse al acto creativo, trascendiendo al capricho pasajero. Prueba de ello es la propia evolución de la serie dodecafónica, en clara imitación al desarrollo de un organismo natural (Pepiol, 2013). Incluso la propia sonoridad disonante de este repertorio se justifica con criterios basados en la acústica, dada la inexistencia de diferencias objetivas cualitativas entre la consonancia y la disonancia, más allá del componente cuantitativo en la relación de distancia respecto al sonido fundamental (Pepiol, 2013).

1.2. Dimensión pedagógica y fundamentación de la comprensión

Como adalides de un nuevo concepto compositivo, Schönberg y su discípulo vienés Anton Webern (1883-1945) consolidan una importante función educativa en la pedagogía musical de su tiempo (Pepiol, 2013; Gustems y Polo, 2017). El análisis documental llevado a cabo por Gustems y Polo (2017) confirma cómo los principios pedagógicos de Schönberg anticipan metodologías proactivas y productivas que eclosionarían décadas más tarde, situando la creación musical como eje de la enseñanza musical. Durante el proceso educativo, el estímulo de la creatividad discente se conjuga con una búsqueda de la comprensibilidad de lo estudiado, tanto desde el plano sensorial como intelectual (Gustems y Polo, 2017).

Siguiendo a Webern (Pepiol, 2013), una aproximación educativa descontextualizada o desinformada -desde lo sensorial o intelectual- conduce a prejuicios en cuanto a su disfrute o legitimidad. En el caso del repertorio que nos ocupa, “si los elementos que confieren la unidad de la composición no se encuentran en un nivel perceptivo suficiente el oyente experimentará más bien ruido” (Pepiol, 2013: 206). Mas ello sería extrapolable a los ámbitos de música tonal o al propio lenguaje: su comprensión “sensorial” *per se* no implica una integración de sus estructuras o de su morfosintaxis interna. En este sentido, la mencionada sistematización dodecafónica favorece una comprensión lógica y unitaria del proceso creativo desde la razón, a través del recurso a la serie y sus permutaciones. Pero solamente desde el propio hábito de la audición podremos normalizar, comprender y, en última instancia, valorar aquello que nos resulta menos convencional.

Schönberg promulga un acceso a la formación musical no excluyente por razones sociales o económicas, basada en la creencia de que todos poseemos talentos musicales por descubrir (Gustems y Polo, 2017). El planteamiento analítico de su pedagogía -resumido en el concepto de “musicalidad” (Gustems y Polo, 2017: 277)- requiere de un compromiso hacia la creatividad y la creación, más focalizada en los procesos que en los resultados obtenidos, en una búsqueda cómplice de la comprensión y disfrute de lo estudiado.

1.3. Creación musical en el aula de secundaria

A la hora de enmarcar el concepto de creatividad, Hargreaves (2002: 160) establece su distinción respecto a la noción de originalidad -entendida en “términos de novedad o infrecuencia estadística”-, enfatizando que “para que una respuesta sea creativa debe ser, de alguna manera, útil al mismo tiempo que original”. Ese acento en “lo útil” comporta su capacidad pragmática, situándola como un valor deseable en nuestras vidas a la hora de “abrir la percepción, generar alternativas y después elegir entre ellas” (García Calero y Estebaranz, 2005: 14). El ámbito de la educación musical ofrece dinámicas susceptibles de comportamientos creativos, tales como la interpretación o la escucha (Kokotsaki y Newton, 2015), si bien la creación musical se erige como la vía de expresión personal y generación de nuevas ideas más directa.

En España, la inclusión efectiva de la creación musical en las disposiciones curriculares de enseñanza secundaria se materializa con la *Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*. Pero para entonces, pedagogos como Maxwell Davies, George Self, Brian Dennis, John Paynter, Peter Aston o Murray Schafer habían promulgado, desde los años sesenta y setenta, la consolidación de la composición colaborativa como centro neurálgico de la enseñanza musical (Giráldez, 2007a; Odena, 2013; Bautista et al., 2018). Sin embargo, pese a su inclusión curricular, la praxis en los institutos de nuestro país ha tendido a beneficiar la impartición de contenidos historiográficos y teóricos, con un consecuente receso en la motivación discente (Giráldez, 2007a; Oriol, 2009). Como principales acicates de dicha situación, Zaragoza (2009) sitúa el foco en la tipología de formación del profesorado, la presencia de contextos pedagógicos poco favorables -escasez de recursos materiales o la presencia de elevadas ratios de alumnado-, su mencionada tardía incorporación curricular o el desánimo del profesorado ante la obtención de posibles resultados poco satisfactorios. A ello habría de añadirse el creciente productivismo inherente al ámbito educativo, que tiende a asociar la creatividad con “una invitación al desorden, a la libertad poco productiva y al descenso de los niveles”, situando su inclusión en el aula como “un objeto imposible o pretencioso” (Paynter, 1999: 21).

1.4. Los ismos como recurso creativo

El desánimo del profesorado ante la consecución de resultados pobres o insatisfactorios procede, esencialmente, del encorsetamiento inherente a una tradición educativa hegemoníamente eurocéntrica, fundamentada en las leyes y requerimientos del sistema tonal. Ello empuja hacia una autoexigencia en la disposición previa de conocimientos específico-musicales, sin los que será infructuoso acometer tareas de creación en el aula (Giráldez, 2007b). Sin embargo, estableciendo un símil, “se puede decir que la música es una lengua no materna, que sin conocer su código puede ser asimilada por cualquier persona” (Cárdenas Soler et al., 2017: 182). El requerimiento de un bagaje musical específico no habría de ser óbice para la expresión musical. En este sentido, las didácticas de la Lengua y de las Artes Plásticas aventajan a la Musical, afrontando tareas en las que el alumno/a “tiene la oportunidad de plasmar sus propias

ideas, sin limitarse a copiar un modelo y sin que la adquisición de un enorme conjunto de contenidos fundamentales sea considerado como pre-requisito para la creación” (Giráldez, 2007b: 97).

Como propuesta alternativa de este estudio, la supuesta necesidad de un bagaje tradicional previo podría superarse mediante el recurso a músicas no tonales, como el caso de la dodecafónica. Pese al valor inmanente de este tipo de manifestaciones, la presencia de los ismos vanguardistas en el aula de secundaria no deja de ser anecdótica en nuestro país (Murillo et al., 2019), en favor de un “canon” preestablecido de los grandes exponentes de la historiografía musical. No deja de ser paradójico cómo, en muchas ocasiones los repertorios más olvidados son precisamente aquellos más cercanos temporalmente, pese a la riqueza de testimonios directos conservados para su estudio. La incorporación de repertorios vanguardistas en el aula desde un enfoque creativo contribuiría a su visibilización y comprensión desde la práctica, al tiempo que favorecería su difusión patrimonial, situando a los estudiantes como “embajadores de las nuevas músicas ante sus iguales, familias y público, en general” (Murillo et al., 2019: 13). Asimismo, se incentivaría la democratización en el acceso a la música -y a la creación musical en particular-, reconociendo el valor de los alumnos/as “como sujetos activos del propio aprendizaje”, no sólo como “consumidores de cultura, sino productores de cultura” (Beineke, 2017: 31).

2. MÉTODO

El diseño metodológico del presente estudio establece una intervención práctica según los principios de la investigación-acción. Los datos serán complementados mediante la realización de una entrevista grupal *focus group*, transcurrido el período de 3 cursos y medio. La obtención de datos se produce a través de herramientas cualitativas (observación y análisis de grabaciones multimedia) y cuantitativas (cuestionarios ad hoc iniciales y finales).

El tipo de muestra de la intervención se reduce a un grupo de 7 alumnas y 5 alumnos de la materia de Análisis Musical I (1º de Bachillerato), en un instituto de Enseñanza Secundaria Obligatoria de la ciudad de A Coruña (España). A efectos de acometer la propuesta práctica, contamos con la aprobación y autorización del equipo directivo del centro y con la colaboración del profesor titular de la materia. Asimismo, obtenemos la permisión a la hora de recabar datos e imágenes del propio alumnado participante. Por otra parte, el muestreo del grupo de discusión se lleva a cabo según criterios de disponibilidad, contando con un 50% de los participantes iniciales, concretamente 3 alumnas y 3 alumnos.

La investigación-acción es definida por Kemmis y McTaggart (1987: 9) como “forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas”. A ese respecto, en una primera Fase Inicial evaluaremos la realidad concreta de estudio para, posteriormente, establecer unos objetivos y planificación acordes a sus necesidades educativas. La propuesta

práctica es llevada a cabo en 4 únicas sesiones, espaciadas en un período de 5 semanas. Con su conclusión, se procede a la toma de datos de la Fase Final y Post-Final, tal y como se refleja en la Tabla 1.

Tabla 1

Fases, instrumentos y periodización del diseño metodológico

Fases	Cómo (instrumentos)	Cuándo (periodización)
Fase Inicial	Observación no participante Cuestionario inicial	3 meses antes de la puesta en práctica
Puesta en práctica	Observación participante Registro audiovisual del proceso	5 semanas
Fase Final	Cuestionario final Análisis de las grabaciones	1 mes tras la puesta en práctica
Fase Post-Final	<i>Focus group</i>	3 años y medio tras la puesta en práctica

2.1. Fase Inicial: diagnóstico del contexto de partida

A efectos de adecuar el planteamiento de la propuesta, establecemos una evaluación preliminar del grado de alfabetización musical del grupo de estudio, así como un escrutinio de los procesos de enseñanza aprendizaje acometidos en el aula. En primer lugar, a través de un período de observación sistemática no participante en el aula, advertimos cómo la materia de Análisis Musical posee un fuerte carácter historiográfico: la exposición de contenidos técnico-conceptuales es complementada con la audición de ejemplos representativos del período estilístico estudiado. En este sentido, lo intelectual y lo sensorial se dan la mano (Gustems y Polo, 2017), si bien el contacto con los instrumentos musicales no forma parte de la práctica común. Ello desencadena, en función del seguimiento de las reacciones individuales, una escasa participación y/o motivación, posiblemente propiciada por el corte formal y predeterminado de la experiencia educativa (Paynter, 1999).

En un segundo nivel, se efectúa una triangulación de datos mediante un cuestionario inicial ad hoc, combinando preguntas en escala Likert, cuestiones abiertas y la realización de ejercicios prácticos en pentagrama. A través de este instrumento, comprobaremos la propia concepción del alumnado sobre la asignatura y su nivel en lectoescritura e identificación interválica, vitales a la hora de acometer las tareas composicionales que plantearemos. Respecto al concepto del Análisis Musical, dos tercios del grupo entienden

que su propósito radica en “la identificación de las principales características estilísticas e históricas de la música”, seguido de un “entendimiento de las obras musicales con respecto a otras obras artísticas de su momento”. Ningún estudiante vincula la materia con “la comprensión del proceso creativo de un compositor/a”, favoreciendo un tipo de respuesta que evidencia la naturaleza conceptual e historiográfica del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, el índice de aciertos en los ejercicios de escritura es levemente superior al de lectura (41,66% frente al 33,33%), evidenciando ciertas carencias en, al menos, dos terceras partes de la muestra. Finalmente, la realización de sencillos ejercicios aislados de identificación de tono-semitono demuestran que un 50% del alumnado reconoce los conceptos, si bien su aplicación práctica es irregular.

2.2. Objetivos de la investigación

Tras el análisis del contexto de partida, establecemos las principales metas de una intervención basada en la comprensión intelectual y sensorial del repertorio dodecafónico, en línea con el planteamiento pedagógico de su fundador. Mediante la implementación de una aproximación vivencial basada en la composición musical cooperativa, pretendemos ampliar los horizontes sonoros del alumnado, potenciando la faceta creativa y experiencial que comporta la educación musical. Pasamos a describir los objetivos principales del estudio:

- *Comprobar el grado de asimilación del aprendizaje técnico-conceptual en función del factor tiempo.* En esta dirección, se favorece un aprendizaje “constructivista, funcional, generalizable” (Zaragozá, 2009: 12) basado en la manipulación práctica de la célula germinadora del dodecafonismo -la serie de doce sonidos-, superando una impartición de contenidos basada en la abstracción. El grupo de discusión permitirá comprobar el grado de significación del aprendizaje con el transcurso del factor tiempo.
- *Contrastar el desempeño procedimental discente en cuanto a la lectoescritura e identificación interválica.* El contacto directo con la sistematización dodecafónica auspiciará una mejora en el grado de alfabetización musical del alumnado, a partir de la construcción de series y de la configuración de sus principales versiones.
- *Identificar comportamientos y actitudes proactivos durante las dinámicas de trabajo cooperativo.* Es prioritario alcanzar una óptima predisposición y participación en el aula a la hora de promulgar en el alumno/a “un interés por cosas que quizá, por falta de motivación, no descubran por ellos mismos [...] incluida la capacidad de reconocer y controlar sus propios sentimientos” (Paynter, 1999: 11). Los testimonios del alumnado serán acompañados del registro de observación participante llevado a cabo durante el proceso creativo.
- *Promover la validez del dodecafonismo como medio educativo potencial a través de la composición musical grupal.* Este estudio propugna la idoneidad pedagógica del dodecafonismo a la hora de abrir oídos hacia sonoridades menos convencionales, así como por su accesibilidad intrínseca, al margen del sistema tonal y de sus requerimientos previos.

2.3. Planificación y secuenciación de la puesta en acción

A efectos de alcanzar las metas propuestas, se establecen un núcleo de actividades en las que pretendemos que el alumnado integre una nueva gramática musical a partir de su propia deconstrucción y construcción: desde el análisis y la creación musical. Como primer acercamiento, tras una presentación del contexto sociopolítico y estético en el que se fragua el dodecafonismo, analizamos colectivamente un sencillo ejemplo dodecafónico. Tras la identificación de la serie Original (O), establecemos colaborativamente en la pizarra sus principales transformaciones: las versiones Invertida (I), Retrógrada (R) y Retrógrada-Invertida (RI). La comprensión intelectual de este sistema de creación musical se combina con lo sensorial mediante la audición de ejemplos reales, a efectos de normalizar la disonancia en los oídos del grupo.

Antes de acometer el proceso compositivo en sí mismo, se establece una adaptación de la propuesta original a los recursos materiales disponibles en el aula y al nivel musical previo del alumnado. Como instrumental melódico a emplear, contamos con xilófonos y metalófonos diatónicos sin láminas cromáticas, a excepción de dos únicas alteraciones (fa sostenido y si bemol, intercambiables con las preexistentes). Ello condicionaría la interpretación de un tipo de música que precisamente requiere de la totalidad de la escala cromática. Por otra parte, las mencionadas lagunas en lectoescritura en una parte significativa del grupo podrían condicionar el proceso creativo, lastrando el propio disfrute y desarrollo expresivo del alumno/a ante una elección de sonidos compleja. Por todo ello, se acomete una simplificación de los principios dodecafónicos al número 6, al que denominamos “hexafonismo”. La elección de los 6 sonidos matrices de nuestra serie Original (O) son cuidadosamente seleccionados, a efectos de evitar aquellos sonidos no disponibles en el instrumental empleado en ninguna de sus principales versiones (I, R o RI). Asimismo, con el fin de simplificar la interpretación musical, dichos sonidos serán dispuestos consecutivamente, tal y como se aprecia en la Figura 1.

The image displays four musical staves, each representing a different transformation of a six-note series. The notes are written as whole notes on a five-line staff with a treble clef. The first staff, labeled 'Serie Original (O)', contains the notes C4, E4, G4, A4, B4, and D5. The second staff, 'Serie Invertida (I)', shows the notes B4, D5, E4, G4, A4, and C4. The third staff, 'Serie Retrógrada (R)', shows the notes D5, C4, B4, A4, G4, and E4. The fourth staff, 'Serie Retrógrada-Invertida (RI)', shows the notes C4, E4, G4, B4, A4, and D5.

Figura 1. Serie hexafónica (O) y sus versiones (I, R y RI)

Tras la presentación de las versiones de nuestra serie de 6 sonidos, procedemos a delimitar y orientar el proceso creativo del grupo, mediante las consignas propias de la gramática dodecafónica. En primer lugar, los sonidos de cada composición han de seguir rigurosamente el orden prefijado en cada versión de la serie. Cada estudiante escoge una o varias versiones de la serie, retirando aquellas placas del instrumento que no vaya a emplear. De esta forma, la dificultad de la ejecución se minimiza, en favor de que cada estudiante siga el orden ascendente o descendente de las láminas dispuestas en el instrumento, según sea el caso. La motivación final de esta decisión radica en una exhaustiva exploración sonora, más allá de la elección de notas, concentrando los esfuerzos compositivos en otras cualidades del sonido como la intensidad o el ritmo (Paynter y Aston, 1970). Como segunda consigna, el trabajo creativo ha de llevarse a cabo en pequeño grupo (de 2 a 4 individuos), promoviendo la generación consensuada de pequeñas piezas hexafónicas mediante el recurso a las 4 series de la Figura 2. Finalmente, los resultados alcanzados al cierre de cada sesión han de ser anotados en fichas de registro diseñadas para tal fin, indicando, por ejemplo, el tipo de versión escogida o un esquema estructural de la pieza grupal. Ello proporciona una fijación del progreso sonoro, de cara a mantenerse lo más invariablemente posible en sus sucesivas interpretaciones.

Durante todo el proceso de generación de ideas, la actitud del/la docente ha de ser proclive al florecimiento de la creatividad, adoptando un rol de guía flexible y dinámico, alejado de la imposición autoritaria. Componer es un proceso de selección y rechazo, por lo que el formador/a ha de incentivar la reflexión, el espíritu crítico y la búsqueda de la mejor versión de uno mismo, mediante cuestiones y sugerencias que señalen a los alumnos/as “el tipo de pregunta que deben aprender a hacerse ellos mismos” (Paynter, 1999: 28). Asimismo, el profesor/a ha de aportar recursos o modelos (de naturaleza textural, estructural, etc.) que guíen o inspiren nuevos desarrollos propios.

Durante la etapa final del proceso, se establece una puesta en común de las piezas resultantes ante el resto de compañeros/as, promoviendo el debate y la descripción analítica de cada una de ellas. Como conclusión, las composiciones son fusionadas en un todo, obteniendo el resultado final que garantice la consecución de un objetivo común, completo en sí mismo (Paynter, 1999).

2.4. Fase Final y Post-Final: herramientas de obtención de datos

A efectos de comprobar el grado de significación de la propuesta, establecemos una doble medición, en función del factor tiempo. En el corto plazo (un mes tras la finalización de la puesta en práctica) se realiza un cuestionario ad hoc en torno a los siguientes aspectos: 1) aprendizaje teórico-conceptual (preguntas de múltiple respuesta); 2) aprendizaje procedimental, basado en la realización de las versiones I, R y RI de una serie dodecafónica dada (ejercicio práctico); 3) valoración de la propuesta (escala Likert); y 4) concepción de la materia de Análisis, a la luz de la nueva experiencia (preguntas de respuesta abierta).

Por otra parte, en cuanto al largo plazo, se realiza un grupo de discusión con una muestra parcial de los antiguos participantes. La elección de esta tipología de entrevista grupal responde a su potencial interpersonal a la hora de construir y recordar informaciones a partir de la interacción de individuos que compartieron experiencias en el pasado (Bloor et al., 2001). El papel del entrevistador se limita a plantear temas de debate, propiciando una obtención de recuerdos a través de imágenes y grabaciones del pasado.

3. RESULTADOS

Procedemos a describir y analizar los resultados obtenidos en un sentido cronológico, desde la puesta en práctica hacia las Fases Final y Post-Final.

3.1. Análisis del proceso creativo

Como afirman Kokotsaki y Newton (2015), a la hora de evaluar la creatividad en el aula debe existir un equilibrio entre, por una parte, los aspectos impredecibles y originales de las creaciones y, por otra parte, la adecuación a las consignas prefijadas previamente. El rasgo identitario del estilo compositivo serial, basado en una repetición idéntica, pero al mismo tiempo variada (Pepiol, 2013), deviene en la consolidación de pequeñas piezas de gran concentración expresiva (Gustems y Polo, 2017). La escucha y visionado de los materiales recabados en el aula confirman dichos rasgos idiomáticos, permitiendo al mismo tiempo atisbar los distintos planteamientos compositivos propiciados en el seno de cada uno de los 4 grupos de trabajo.

El Grupo 1 (conformado por 3 alumnos varones) basa su composición en un bucle reiterativo de 3 compases en 6/8, incluyendo ritmos de siciliana y variaciones rítmicas improvisadas (Figura 2). Su textura integra diálogos de pregunta-respuesta, utilizando exclusivamente las versiones Invertida y Retrógrada-Invertida de la serie hexafónica dada.



Figura 2. Inicio de la composición del Grupo 1 (transcripción)

Por su parte, el Grupo 2 (formado por 3 alumnas) propone una mayor sofisticación estructural, basada en el esquema “A – B – C – (A+B) – (A+C)”. El elemento “A” aporta

unidad a la pieza, con una sucesión continua y regular de las notas de la serie Original en compás de 3/4. Por su parte, “B” y “C”, con su empleo respectivo de las series Invertida y Retrógrada, agilizan la sensación rítmica, otorgándole a la pieza una sensación de avance progresivo, dentro de su homogeneidad (Figura 3).



Figura 3. Fragmento de la composición del Grupo 2 (transcripción)

El proceso creativo del Grupo 3 (conformado por 2 alumnas) contrasta con los anteriores casos, proponiendo una atmósfera desdibujada de sonoridades suaves y graves (uso de xilófono y metalófono bajos), que se suceden en movimientos ascendentes y descendentes. Cada integrante del grupo interpreta versiones de la serie consecutivas, obteniéndose una sensación de movimientos ondulatorios constantes que formulan distintas combinaciones rítmicas (Figura 4).



Figura 4. Inicio de la composición del Grupo 3 (transcripción)

Por último, el Grupo 4 (conformado por 2 alumnas y 2 alumnos) propone una vivaz sucesión de improvisaciones, alternando el uso de las distintas versiones de la serie. En virtud de evitar el caos sonoro, uno de los integrantes acuerda utilizar un triángulo como guía en la sucesión de las participaciones del grupo. En este ejemplo, se combinan no sólo distintas células rítmicas y juegos de pregunta-respuesta, sino también el recurso de las notas repetidas y las notas dobles, siempre respetando el orden de las series aplicadas (Figura 5).



Figura 5. Extracto de la composición del Grupo 4 (transcripción)

Desde otro prisma, el contacto directo con el alumnado -especialmente durante la exploración compositiva- ha permitido establecer un clima positivo de convivencia y de confianza, permitiéndonos conocer mejor al grupo. Más allá de lo puramente técnico y de las diferentes decisiones alcanzadas mediante consensos en pequeño grupo, una lectura más profunda permite atisbar facetas identitarias y actitudinales de los estudiantes en sus propias creaciones. Así ha sido el caso, por ejemplo, del Grupo 1: la elección de timbres agudos, el carácter improvisatorio, los juegos de pregunta-respuesta o el recurso a un ritmo de danza transmiten el carácter jocosos y la complicidad de sus integrantes. Por otra parte, el grado de sofisticación formal del Grupo 2, su rigor métrico y sincronía responden al “saber estar” de un grupo de estudiantes más sosegadas y con un grado de alfabetización musical superior a la media del grupo. La pareja del Grupo 3 da muestras de su carácter más introspectivo, con una pieza misteriosa y, por momentos, insegura. Finalmente, el fuerte componente anárquico e improvisatorio del Grupo 4 coincide con un cuarteto que comparte un profundo grado de amistad. De su interpretación improvisada desprende despreocupación, al tiempo que una diversión similar a la experimentada por los músicos durante una *jam session*.

Finalmente, la puesta en común de las piezas ante el resto de compañeros/as, con la consiguiente valoración de las mismas, conduce a un proceso de consenso en gran grupo en el que se decide la estructura global del sumatorio de las partes. A través de una votación, se establece una ordenación secuencial de las 4 composiciones en el siguiente orden: Grupo 4 – Grupo 2 – Grupo 1 – Grupo 3. El resultado final global se interpreta de forma completa, procediéndose a su registro mediante grabación. El alumnado se muestra entusiasmado e identificado con el producto final, otorgándole un título en referencia a su génesis: *4Ever*.

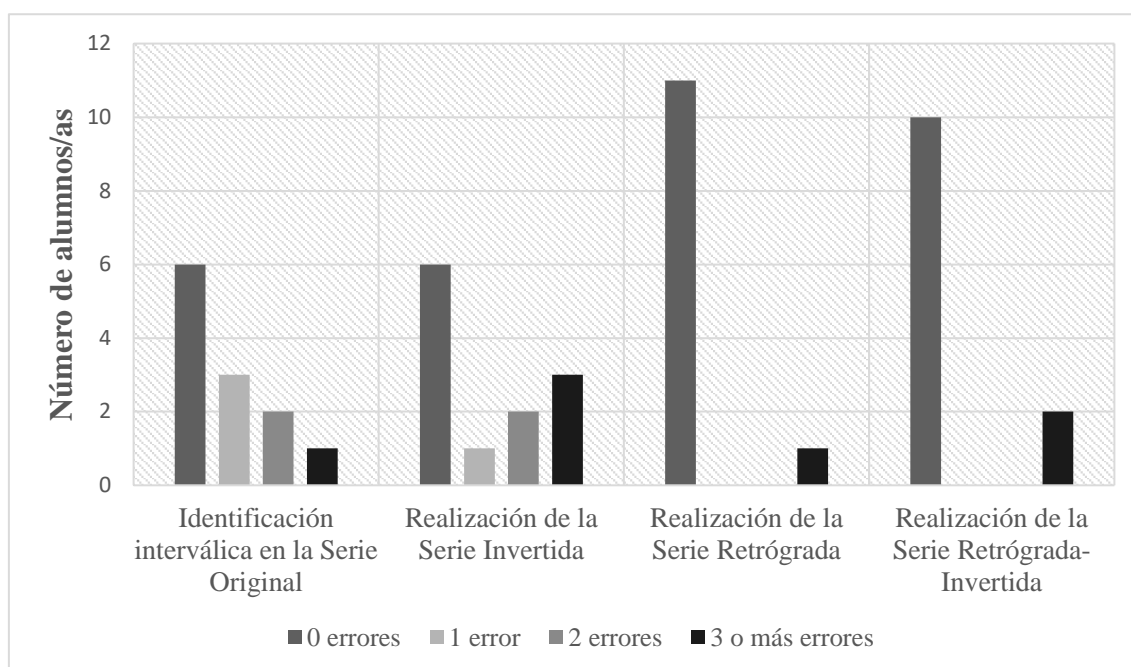
3.2. Análisis del cuestionario final

La toma de datos durante la Fase Final permite establecer una comparativa con respecto a los resultados obtenidos mediante el cuestionario inicial, contrastando el desarrollo conceptual y procedimental del grupo. La manipulación práctica de la serie y de sus versiones ha contribuido a despertar o a desarrollar las capacidades latentes en el

alumnado. La realización del ejercicio práctico en el cuestionario final confirma una progresión notable en cuanto a la lectoescritura: desde unos iniciales índices positivos en escritura (41,66%) y en lectura (33,33%), hacia la consecución de un grado de adecuación del 91,66% a la hora de identificar y situar alturas en el pentagrama. Por otra parte, la medición inicial de las distancias de tono-semitono en simples ejercicios aislados da paso a una compleja demostración total de la identificación interválicas. En virtud de los resultados finales obtenidos, un 50% del alumnado atesora dicha capacidad sin errores, mientras que un 41,66% lo hace con pequeñas imprecisiones (1 o 2 errores). En la Tabla 2 recogemos los resultados del ejercicio práctico, reflejando la asimilación de cada procedimiento específico.

Tabla 2

Análisis del ejercicio práctico de transformación de la serie



El bloque de preguntas de múltiple respuesta confirma una asimilación conceptual de los contenidos teóricos en el corto plazo, con un 100% de los resultados favorables en el cuestionario final. La valoración de la propuesta por parte del alumnado ha obtenido una media de 8.5 sobre 10 en función del su grado de interés y utilidad. Sintetizamos algunos de sus comentarios al respecto, recogidos en el cuestionario final, en torno a las siguientes percepciones:

- Capacidad de motivación o de generación de interés: “ha sido divertido y entretenido [...] me motiva para realizar otras cosas” (Estudiante 3), “fomenta la participación por la música y puede llegar a dar grandes resultados” (Estudiante 6) o “ha ayudado a interesarme por la música” (Estudiante 8).
- Incentivo para la creatividad y la libertad: “inspiraba a la creación y no sólo a tocar piezas ya hechas” (Estudiante 5), “da la posibilidad de sacar a relucir las

capacidades artísticas” (Estudiante 9), “fue una experiencia diferente porque siempre que tocábamos música era a través de una partitura que nos daba un profesor” (Estudiante 11) o “tenemos esa libertad de tocar sin que nadie pueda decir si está bien o mal” (Estudiante 12).

- Función educativa y de desarrollo técnico-musical: “ayuda a sincronizarte con tus compañeros y a manejar bien los *tempi*” (Estudiante 6), “aprendemos a hacer música con unas notas determinadas, colocándolas del final al principio y haciendo movimientos contrarios” (Estudiante 12) o “me enteré sin saber nada de música y salgo muy contenta por todo lo que aprendí” (Estudiante 10).
- Contribución hacia el conocimiento de otras formas de expresión musical: “sirve para entender una nueva manera de componer” (Estudiante 11).

Estos resultados trascienden en la propia concepción discente de la materia de Análisis Musical. A la concepción historiográfica inicial se añaden nuevos matices fundamentados en la comprensión y la experimentación práctica: “forma de aprender conceptos teóricos y aplicarlos a la práctica” (Estudiante 7), “aprender a analizar una pieza musical mediante el compositor y las técnicas que utiliza” (Estudiante 12) y “aumenta nuestra creatividad” (Estudiante 2).

3.3. Análisis del grupo de discusión

Como herramienta de extensión de datos, la entrevista grupal *focus group* proporciona un contrapunto acerca de la impronta de la propuesta transcurrido un largo período de tiempo. Como primer acercamiento, se insta a los participantes a identificar aquellas diferencias existentes entre el Análisis Musical y la Historia de la Música. La nueva conceptualización procedimental del análisis se mantiene en el largo plazo, realizando un especial hincapié a la búsqueda del cómo funciona la música, en línea con el pensamiento pedagógico de Arnold Schönberg (Gusterns y Polo, 2017), tal y como apreciamos en el siguiente extracto de la transcripción de la entrevista:

Entrevistador: ¿Sabríais decirme en qué consiste [el Análisis Musical]? ¿en qué se diferencia, por ejemplo, de Historia de la Música?

Estudiante 1: Conceptos básicos, para entenderla después.

Estudiante 2: [...] sería más saber cómo crear cosas.

[...]

Estudiante 1: Saber multiplicar, sumar, dividir y restar para poder después avanzar.

Estudiante 3: Si, es cómo las matemáticas... la base matemática de la música.

Entrevistador: Entonces Análisis, a diferencia de Historia, sería para brindaros a vosotros herramientas... ¿para comprender?

Estudiante 2: Saber entender.

Estudiante 4: Es algo más práctico.

Estudiante 5: Es música pura.

Como siguiente paso, se presenta el término “dodecafonismo” a los participantes, a efectos de recordar aquello que les suscite. Entre las primeras reacciones se vislumbra el recuerdo a la naturaleza grupal de la actividad, el empleo de las fichas de registro y a la propia distribución espacial concreta en el aula:

Estudiante 5: ¿No había como 4 grupos?

Estudiante 6: E íbamos rotando...

Estudiante 2: Teníamos como una ficha, ¿no?

Estudiante 4: yo creo que sé cómo estábamos colocados, bueno, yo creo que sé dónde estaba yo [...] tirado más hacia... un poco, la ventana. Sentado. Sentado en el suelo o algo así, me suena...

Estudiante 5: Yo creo que estaba cerca de la ventana.

Hacia una profundización en la memoria colectiva del grupo, se muestra una fotografía de la pizarra del aula, en la que se refleja aquella primera realización conjunta de las distintas versiones de una serie, ocultando sus nomenclaturas. Ello actúa como revulsivo, propiciando una generación colectiva de ideas y recuerdos, desde lo general hacia lo específico:

Entrevistador: Esto lo hicimos un día en clase [se muestra la fotografía]. No sé si os sugiere algo...

Estudiante 1: ¡Dolor de cabeza!

Estudiante 4: A partir de la misma... se hacían el resto.

Estudiante 5: ¡Si!

Estudiante 2: No... que se intercambiaban...

Estudiante 1: ¡Ah! ¡Eran tres...!

Estudiante 3: ¡Uh, me acuerdo!

Estudiante 2: A ver, una era como en el espejo, ¿no? O sea, la serie Original, luego la otra era en espejo... ¿no?

Estudiante 1: Que se empezaba por detrás...

Estudiante 4: Si, la primera al revés.

Estudiante 5: Luego empezaba por detrás... y luego [otra] era el espejo por detrás.

[...]

Estudiante 4: La R es la que empieza al revés de la Original.

Estudiante 5: Si... la Inversa es la...

Estudiante 2: La I era la Inversa, ¿no? y luego la RI, la inversa de la I...

Estudiante 1: ¿Retrógrada-Inversa era?

Estudiante 2: ¡Eso!

Los resultados del *focus group* permiten confirmar una interiorización de la gramática composicional dodecafónica transcurrido un período de más de 3 años en, al menos, dos tercios de los participantes (Estudiantes 1, 2, 4 y 5). La construcción colectiva del recuerdo constata la significación de una propuesta basada en procedimientos manipulativos cooperativos y la experimentación sonora, propiciando una huella perdurable con el paso del tiempo. Finalmente, los participantes visualizan la grabación completa de la pieza *4Ever*, dando paso a reacciones nostálgicas y afectivas para con los miembros del grupo original.

4. DISCUSIÓN

El análisis de los resultados obtenidos a través de las distintas fases del diseño metodológico de esta investigación, permiten extraer conclusiones en línea con investigaciones previas (Oriol, 2009; Hogenes et al., 2016; Beineke, 2017; Murillo et al., 2019). Por una parte, desde punto de vista pedagógico, la creación musical ha contribuido hacia una asimilación del aprendizaje basada en la manipulación vivencial del objeto de estudio. Por otra parte, su naturaleza cooperativa ha favorecido el trabajo en equipo, el respeto por el igual, la convivencia y el compromiso como grupo, así como el propio desarrollo personal y creativo del alumno/a.

En el presente apartado, sopesaremos en qué medida se han alcanzado los objetivos de estudio, no sin antes reflexionar acerca de la adecuación de la propuesta en el marco curricular de la materia (*Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia*). En dicha disposición, el Análisis Musical habría de establecer un entendimiento de la música “en toda su dimensión”, comprendiendo “por qué una obra musical ha sido compuesta de una determinada forma”, al tiempo que exhortando “la creatividad y la capacidad de toma de decisiones” (Decreto 86/2015, p.26396). Pese a que no se contemplan explícitamente dinámicas de creación musical en el decreto, los principios de la materia concuerdan con el planteamiento curricular de Schönberg, basado en la comprensión de “las intenciones y recursos estilísticos de cada autor y cada obra, su valor y modos de ejecución” (Gustems y Polo, 2013: 277) desde aproximaciones creativas. En esta dirección, el planteamiento metodológico acometido en el aula ha promovido la deconstrucción y posterior construcción de la gramática estudiada, promoviendo el entendimiento intelectual de su funcionamiento desde la experimentación sensorial (Gustems y Polo, 2013).

Desde el punto de vista compositivo, la propia naturaleza del repertorio dodecafónico favorece una comprensibilidad racional de sus principios, basados en las “permutaciones de la serie, siempre diferentes pero, en el fondo, siempre iguales” (Pepiol, 2013: 195). Mas ello no presupone una falta de libertades: el creador/a dispone de autonomía a la hora de decidir, por ejemplo, cómo agrupar los sonidos, qué ritmo aplicar o cómo estructurar su discurso. Asimismo, tal y como afirmaba Webern (Gustems y Polo, 2017), el dodecafonismo permite establecer puentes con la tradición musical del pasado, mediante el recurso a las formas canónicas, el contrapunto o el desarrollo temático, permitiendo comprender el legado histórico y artístico de forma interrelacionada y evolutiva. En este sentido, la adaptación “hexafónica” acometida en el aula ha incentivado una libre exploración sonora, mediante una simplificación de las dificultades técnico-interpretativas, situando el acento en la faceta creativa y disfrutable del proceso.

Los resultados han constatado una asimilación positiva del aprendizaje teórico-conceptual, tanto en el corto plazo (cuestionario final), como en el largo plazo (*focus group*). En este sentido, las limitaciones de estudio con respecto al tamaño de la muestra permiten obtener resultados locales, delimitados a la propia realidad estudiada. Asimismo, el muestreo del grupo de discusión ha sido parcial, dada la no disponibilidad o la infructuosa localización del resto de miembros del grupo original. No obstante,

consideramos que el grado interiorización alcanzada -reflejada específicamente en el recuerdo de la nomenclatura y constitución de cada una de las variantes de la serie años más tarde- difícilmente podría haberse alcanzado mediante el recurso exclusivo a la abstracción teórica (Hogenes et al., 2016). La dinámica del grupo de discusión ha probado su valía a la hora de extender hallazgos (Bloor et al., 2001), permitiendo recordar colectivamente detalles acaecidos en 4 únicas sesiones.

La naturaleza práctica de la experiencia ha reportado un evidente desarrollo en ciertas capacidades procedimentales aletargadas en el alumnado. Al incremento de los índices de acierto en tareas de lectura, escritura e identificación interválica, habrían de añadirse los beneficios inmanentes a la práctica instrumental: la sincronización, la sensación de pulso, las intensidades, la capacidad de escucha o el propio desarrollo de la técnica instrumental. Ello ha propiciado una mejora en el autoconcepto de los estudiantes, reconociendo “cualidades que no sabían que tenían y la valoración positiva no sólo de sí mismos sino de los demás” (Oriol, 2009: 9).

Como afirman Murillo et al. (2019), el desarrollo de dinámicas de creación musical no sólo contribuye a la mejora de las capacidades técnicas y expresivas del alumno/a, sino también a incentivar su curiosidad y el interés por el descubrimiento. Los períodos de observación y el contacto directo con el alumnado han permitido identificar comportamientos y actitudes proclives a la participación, la motivación y la creatividad. Con respecto al análisis del contexto educativo inicial, coincidimos con Hogenes et al. (2016) a la hora de confirmar la consolidación de un mayor *engagement* a través procesos productivos en el aula, con relación a posiciones más magistrocéntricas o reproductivas. La praxis cooperativa ha suscitado el intercambio de ideas y el diálogo (Giráldez, 2007b), el incentivo de actitudes abiertas a la generación de ideas (Murillo et al., 2019), así como la sensación de logro colectivo (Oriol, 2009).

Por todo ello, confirmamos la validez pedagógica del repertorio dodecafónico como medio de creación musical en el aula de secundaria. Su implementación metodológica ha permitido superar el requerimiento de un elevado bagaje musical previo a la hora de acometer las tareas compositivas, postulándose como un medio educativo adaptable a alumnado de diferente condición y “no como un colofón en los niveles más altos de su formación” (Gustems y Polo, 2013: 281). Desde nuestra experiencia, abogamos por una inclusión de metodologías de creación en la educación musical, situando al repertorio dodecafónico como un punto de partida válido y eficaz a la hora de acometer tareas de composición musical grupal. La continuidad en los estudios basados en la Didáctica Musical y el aprendizaje musical manipulativo podrían favorecer el surgimiento de nuevos planteamientos metodológicos y de teorías para una educación musical más integradora. Un acceso más inclusivo a la composición musical permitiría sacar a los compositores/as que todos/as llevamos dentro (Kokotsaki y Newton, 2015), contribuyendo no sólo a ampliar las capacidades expresivas del alumnado (Murillo et al., 2019), sino también a valorar y difundir repertorios minoritarios de nuestro patrimonio cultural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bautista, A., Toh, G., Mancenido, Z. Y Wong, J. (2018). Student-Centered Pedagogies in the Singapore Music Classroom: A Case Study on Collaborative Composition. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(11), 1-25. <https://ro.ecu.edu.au/ajte/vol43/iss11/1/> [Recuperado el 01/11/2020].
- Beineke, V. (2017). Componiendo colaborativamente en la escuela: entre teorías y prácticas en el campo del aprendizaje musical creativo. *Revista Internacional de Educación Musical*, 5, 31-39. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.12967/RIEM-2017-5-p031-039> [Recuperado el 01/11/2020].
- Bloor, M., Frankland, J., Thomas, M. Y Robson, K. (2001). *Focus Groups in Social Research*. London: Sage.
- Cárdenas Soler, R.N., Martínez Álvarez, J.D. y Cremades Andreu, R. (2017). Competencias de lectura y escritura en música. Una propuesta para su asimilación en el currículo escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 29, 181-201. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/linguistica_hispanica/article/view/5859 [Recuperado el 01/11/2020].
- Decreto 86/2015, de 25 de junio, por el que se establece el currículo de la educación secundaria obligatoria y del bachillerato en la Comunidad Autónoma de Galicia. *Diario Oficial de Galicia*. Galicia, 29 de junio de 2015, núm. 120, pp. 25434-27073. Consultado el 18 de agosto de 2020. https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150629/AnuncioG0164-260615-0002_es.html [Recuperado el 01/11/2020].
- Fulka, V. (2017). Arnold Schönberg and Musica Artificiosa. A rationality in the Musical Composition. *Musicologica Brunensia*, 52, 69-78. <https://digilib.phil.muni.cz/handle/11222.digilib/136929> [Recuperado el 01/11/2020].
- García Calero, P. y Estebaranz, A. (2005). *Innovación y creatividad en la enseñanza musical*. Barcelona: Octaedro.
- Giráldez, A. (2007a). La composición en el aula de música. En *La creatividad en la clase de música: componer y tocar*, F. López Rodríguez y S. Arànega (coords.), 27-33. Barcelona: Graó.
- (2007b). La composición musical en el aula (8-12). En *Creatividad en Educación Musical*, M. Díaz Gómez y M. E. Riaño (eds.), 97-111. Santander: Universidad de Cantabria.
- Gustems Carnicer, J. y Polo Pujadas, M. (2017). Aportaciones pedagógicas del método de composición de Arnold Schönberg. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical (RECIEM)*, 14, 267-283. <https://doi.org/10.5209/RECIEM.51248> [Recuperado el 01/11/2020].
- Hargreaves, D.J. (2002). *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.
- Hogenes, M., Oers, B., Diekstra, R.F.W. y Sklad, M. (2016). The effects of music composition as a classroom activity on engagement in music education and academic and music achievement: A quasi-experimental study. *International*

- Journal of Music Education*, 34(1), 32–48.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0255761415584296> [Recuperado el 01/11/2020].
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1987). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- Kokotsaki, D. y Newton, D.P. (2015). Recognizing creativity in the music classroom. *International Journal of Music Education* 33(4), 491-508.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0255761415607081> [Recuperado el 01/11/2020].
- Murillo, A., Riaño, M.E. y Berbel, N. (2019). El aula como caja de resonancia para la creación sonora: nuevas arquitecturas y herramientas tecnológicas para acercar el arte sonoro al ámbito educativo. *Revista Electrónica de LEEME*, 43, 1-18.
<https://ojs.uv.es/index.php/LEEME/article/view/14007> [Recuperado el 01/11/2020].
- Odena, O. (2013). Creatividad en educación musical: una exploración cualitativa. En *Investigación cualitativa en educación musical*, M. Díaz Gómez y A. Giráldez (coords.), 99-115. Barcelona: Graó.
- Oriol López, M. de los A. (2009). Actitudes que desarrollan los alumnos de secundaria al crear composiciones musicales en grupo. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 6(1), 1-10.
<https://revistas.ucm.es/index.php/RECI/issue/view/2136> [Recuperado el 01/11/2020].
- Paynter, J. (1999). *Sonido y estructura*. Madrid: Akal.
- Paynter, J. y Aston, P. (1970). *Sound and Silence. Classroom Projects in Creative Music*. Londres: Cambridge University Press.
- Pepiol Martí, M. (2013). La pedagogía de la nueva música. Webern como educador. *Historia de la educación: Revista interuniversitaria*, 32, 185-207.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4501430> [Recuperado el 01/11/2020].
- Zaragozá, J. L. (2009). *Didáctica de la música en la educación secundaria. Competencias docentes y aprendizaje*. Barcelona: Graó.