



revista electrónica  
**DE**  
**LEEME**

Electronic Journal of Music in Education

Revista arbitrada de investigación y aplicaciones en Educación Musical  
Peer-reviewed journal of research and applications in Music Education

ISSN:1575-9563

**NÚM. 49 (2022): REVISTA ELECTRÓNICA DE LEEME**



revista electrónica  
**DE CEEME**  
Electronic Journal of Music in Education  
Revista arbitrada de investigación y aplicaciones en Educación Musical  
Peer-reviewed journal of research and applications in Music Education  
ISSN:1575-9563

Artículos



## ARTÍCULOS

### **Dualidades y contradicciones en los planes de estudios de formación del profesorado de Música. De la reproducción económica acrítica a la justicia social**

Dualities and contradictions in Music Teacher Education Programmes. From uncritical economic reproduction to social justice

Felipe Javier Zamorano Valenzuela<sup>1</sup>

Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universidad de Granada, Granada (España)

José Luis Aróstegui Plaza<sup>2</sup>

Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universidad de Granada, Granada (España)

Cristina González Martín<sup>3</sup>

Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona (España)

doi:10.7203/LEEME.49.17696

Recepción: 23-06-2020 Revisión: 29-06-2020 Aceptación: 18-09-2020

#### Resumen

En este artículo, se presenta una revisión de la literatura sobre los planes de estudios de formación del profesorado de Música de enseñanzas de régimen ordinario, a fin de hacer una reflexión crítica sobre qué se está haciendo y por qué en las aulas universitarias, qué teorías implícitas hay en los mismos y qué podría hacerse para mejorarlos. Tras el proceso de análisis, puede encontrarse una influencia de la lógica económica tanto en aspectos de fondo, que se manifiestan en disyuntivas entre cuestiones musicales y educativas, como de forma, debido fundamentalmente al Espacio Europeo de Educación Superior. Al final se concluye que, sin renunciar a los aspectos económicos, los planes de estudios deberían ir más encaminados hacia la integración del conocimiento pedagógico y musical, y el tratamiento de aspectos relativos a la justicia social si no queremos una reproducción acrítica de racionalidades a menudo obsoletas en la formación inicial del profesorado de Música.

**Palabras claves:** formación del profesorado de Música; justicia social; economía y educación; educación musical.

#### Abstract

This article discusses the literature on music teacher education programmes for mainstream education in order to make a critical reflection on what we are doing and why in our university classrooms, what theories are implicit and what could be done to improve our programmes. After the process of analysis, we find an influence of the economic rationale on substantial aspects, manifested in apparent disjunctions between musical and educational aspects, as well as in formal issues, fundamentally due to the European Space for Higher Education. In the end, it is concluded that, without renouncing the economic aspects, the curricula should be more addressed towards the integration of pedagogical and musical knowledge, and the treatment of aspects related to social justice if we do not want an uncritical reproduction of rationalities that are often obsolete in the training of preservice music teachers.

**Key words:** Music teacher education; social justice; economy and education; music education.

<sup>1</sup> Doctorando, Facultad de Ciencias de la Educación, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1309-4726>

\*Contacto y correspondencia: Felipe Javier Zamorano Valenzuela, Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universidad de Granada, [felipe.zamoran.v@gmail.com](mailto:felipe.zamoran.v@gmail.com), Dirección Postal: Campus de Cartuja, s/n, C.P. 18071 Granada, España.

<sup>2</sup> Catedrático de Universidad, Facultad de Ciencias de la Educación, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5885-9844>

<sup>3</sup> Profesora Lectora Serra Húnter, Facultad de Ciencias de la Educación, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1762-9425>

## 1. Introducción

El capitalismo y su propuesta de diversificación de los mercados de trabajo ha atomizado y regulado roles, espacios, relaciones y conocimientos en la vida social (Díez-Gutiérrez, 2014). Como consecuencia, la escuela y la universidad se han visto forzadas a reacondicionar sus perfiles formativos, los cuales actualmente tienen más que ver con la especialización y flexibilidad del profesional para su adecuación al mercado del laboral y la consecuente instrumentalización del conocimiento. En el caso de la formación de profesorado, esta concepción economicista omitiría el perfil intelectual del colectivo docente y, por consiguiente, limitaría las propuestas críticas en educación (Giroux, 1997). Paralelamente, las tradiciones formativas en la formación del profesorado de Música (en adelante, FPM) han tendido a ser, por un lado, de corte academicista, con su carácter fuertemente conservador en el sentido de la inalterabilidad del conocimiento musical eurocentrista y, por otro, de corte práctico en la búsqueda de la adaptación a la escuela.

Bajo este marco contextual, en este artículo reflexionamos sobre la influencia de la lógica económica en el diseño y desarrollo de los planes de estudios de FPM. Para esta reflexión partimos de una revisión de la literatura sobre los planes de estudios de FPM de enseñanzas de régimen ordinario a fin de saber qué estamos haciendo y por qué en nuestras aulas universitarias, qué teorías implícitas hay en los mismos y qué podría hacerse para mejorarlos. La revisión se hace con carácter general, si bien tendremos fundamentalmente en cuenta el contexto español y europeo.

La revisión de la literatura realizada es de corte narrativo y cualitativo, siguiendo el procedimiento propuesto por Guirao (2015). En este sentido, se ha buscado literatura tanto en inglés como en español en las principales bases de datos de indización de revistas (WoS; SCOPUS; EBSCO; Dialnet; y DOAJ) y se ha ajustado su búsqueda empleando diversas palabras clave como: formación del profesorado de Música, economía, justicia social, y educación musical. Posteriormente, se ha concretado el análisis de dicha literatura organizándola en categorías tales como: lógica económica, justicia social, formación del profesorado (teórica, práctica, musical, general, concurrente, consecutiva) y convergencia europea.

Tras la revisión, encontramos, por un lado, que las principales cuestiones que afectan a la confección y desarrollo de los planes de estudios se plantean como disyuntivas entre dos opciones aparentemente opuestas entre sí, probablemente como reflejo de la lógica económica capitalista que impregna nuestra vida social y las tradiciones formativas en la FPM, tal como argumentaremos a lo largo del artículo. Por otro lado, encontramos igualmente que el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) es un marco que condiciona ese diseño y desarrollo de los planes de estudios de formación del profesorado, también con una vertiente económica. Puede parecer una obviedad, pues obviamente el EEES es el marco en el que se desenvuelve esta y cualquier otra carrera y tiene por tanto que influir en el diseño y desarrollo de los planes de estudios. Sin embargo, en la revisión de la literatura encontramos circunstancias específicas que condicionan la FPM y que referiremos en la sección correspondiente. Todas estas cuestiones evidencian, primero, la imprimación económica en todos los niveles de diseño y desarrollo de los planes de estudios de FPM que deja de lado cuestiones ineludibles en un sistema educativo democrático como la justicia social.

Pasamos entonces a exponer la revisión de la literatura comenzando por las disyuntivas encontradas que son comunes a la mayoría de los planes de estudios en FPM en el mundo, para

después tratar sobre el EEES y las consecuencias para los planes en España. Finalmente, elevamos unas conclusiones las cuales pueden resumirse en la necesidad de elaborar planes de estudios que vayan más allá de la formación disciplinar y didáctico-pedagógica habituales, incluyendo cuestiones sociales de nuestro mundo actual.

## **2. Tensiones o disyuntivas en los planes de estudios**

### **2.1. Teoría y práctica**

La revisión de la literatura muestra que la lógica económica implícita en el diseño y desarrollo de los planes de estudios de formación del profesorado presenta una primera tensión o disyuntiva centrada en la relación entre teoría y práctica educativas, así como la influencia que cada una debe tener en la formación inicial y posterior desarrollo profesional. El peso que debe tener la formación en teorías psicológicas y pedagógicas (es decir, en investigación educativa) y cuánto debe de haber de práctica docente y didáctica es un tema recurrente en formación del profesorado en general. Si se hace hincapié en el conocimiento abstracto más que en las habilidades concretas (Kessels y Korthagen, 1996), el resultado puede ser un "shock en la praxis" cuando el profesorado en formación comienza su carrera profesional o incluso en la fase de prácticas (Vonk, 2018). Y si ponemos el énfasis en la práctica, la formación del profesorado y su posterior desarrollo curricular en la escuela se convierte en un recetario de actividades irreflexivas. Sin embargo, toda acción docente lleva implícita una concepción moral que es imposible separar de la teoría, es decir, la explicitud de nuestra opción moral en la práctica (Aróstegui, 2000). Pero como es imposible llegar a la unanimidad sobre el ideal moral de la educación, "haríamos mejor en encontrar el modo de reconciliar nuestras diferencias, al tiempo que enriquecemos nuestra vida comunitaria por medio del debate democrático" (Gutmann, 1987, p.12).

### **2.2. Educación y música**

Esta tensión entre teoría y práctica característica de toda la formación del profesorado, en el caso de la música se traduce en un conflicto entre las cuestiones musicales y las educativas en general, otra de las disyuntivas encontradas en la revisión de la literatura realizada. Aquí el conflicto se manifiesta entendiéndose por "teoría" los enfoques centrados en aspectos educativos o psicológicos generales y por "práctica" aquella formación más centrada en la música y la creación musical, tal como lo entenderían los músicos dedicados a la enseñanza desde la perspectiva de las metodologías musicales activas (Heiling y Aróstegui, 2011). Estos autores encontraron que tales tensiones acaban traduciéndose en los planes de estudios en, o bien considerar la enseñanza de la música un fin en sí mismo, o bien utilizarla como un medio para alcanzar los objetivos del currículo escolar. La primera apoya el concepto de "educación musical" sensu stricto, es decir, educar para la música, y estaría a cargo de "músicos educadores", mientras que la segunda podría ser considerada como "música educativa" enseñada por, literalmente, "maestros músicos" que educan a través de la música (Aróstegui, 2011).

Así pues, la cuestión es qué equilibrio tiene que haber entre formación musical y formación pedagógica. En el caso de una "educación musical" como un fin en sí mismo, el componente pedagógico se convierte en algo prescindible y en el mejor de los casos complementario de lo que le importa realmente a esta perspectiva: la música propiamente dicha. Así que, muy a menudo, cuando los profesores de Música hablan de práctica se están refiriendo

a práctica musical más que a práctica docente. Desde este punto de vista, la mayor atención prestada a la práctica de la música puede significar que ser un buen músico es el principal, si no el único, requisito para ser un buen profesor de Música (Aróstegui y Cisneros-Cohernour, 2010).

La tensión descrita entre teoría y práctica que desemboca en el dilema entre educación y música inevitablemente se va a reflejar en cada plan de estudios. Como resultado, se le dará más énfasis a un elemento u otro, dependiendo de lo que el plan de estudios entienda como práctica pedagógica, más dirigido hacia la enseñanza musical o a la educación a través de la música. Estas diferentes maneras de formar a los profesores darán lugar, a su vez, a diferentes enfoques de la identidad docente (Beijaard *et al.*, 2004; Díez y Raths, 2007; Hallam, 2006; Knowles, 1992; Olsen, 2016; Sachs, 2005), pues la práctica docente se define por mucho más que la interacción entre sus capacidades de enseñanza y el contexto de aprendizaje en el que se lleva a cabo el currículo. Dicha interacción, que está mediada por un elemento dinámico (Clemente, 2007), integra motivaciones e intenciones que dependen de las circunstancias en las que interactúan la teoría y la práctica; es decir, su identidad.

Muchas investigaciones en el campo de la identidad en la educación musical (Ballantyne *et al.*, 2012; Ballantyne y Zhukov, 2017; Bouij, 1998; Hargreaves *et al.*, 2007; Mark, 1998; Pellegrino, 2009; Scheib, 2006) han revelado que los profesores en formación se perciben a sí mismos como "expertos en la disciplina" o como "profesores", dependiendo en gran medida de sus experiencias antes de entrar en la universidad. La identidad docente se convierte así en un elemento clave que explica que se perciban como educadores o como músicos.

### **2.3. Generalista y especialista**

En el contexto de la consideración de la identidad del profesor de Música, con tensiones entre la teoría y la práctica, por un lado, y entre la educación y la música, por otro, aparece una nueva tensión: quién debería enseñar música en las enseñanzas de régimen general, el profesor generalista o el especialista. Se dan diferentes argumentos a favor de una y otra postura. Según Bresler (1993), un profesor generalista tiende a centrarse más en la parte académica del contenido musical que en la estética, sirviendo como medio para trabajar en otros campos (como el vocabulario, por ejemplo), mientras que percibir que el tiempo dedicado a la música significa alejarlo de las disciplinas "centrales". La misma autora señala por otro lado que cuando el profesor es un especialista, existe el riesgo de reproducción cultural, ya que se ven a sí mismos como músicos y no como profesores. En este sentido, Aróstegui y Kyakuwa (2021), sostienen que cualquiera de las dos posturas puede ser válida o errónea dependiendo de que se centren en los contenidos, ya sean musicales o generales del currículo, o en las necesidades reales del alumnado, independientemente de si el docente es generalista o especialista.

Byo (2000), en un estudio sobre la implementación de estándares musicales en los EE.UU., encontró diferencias sorprendentes entre maestros generalistas y especialistas en Música:

Las respuestas de los generalistas [a un cuestionario] se basaron probablemente en un escaso conocimiento previo sobre la existencia, el contenido o la implementación de los estándares musicales. Las respuestas de los especialistas en música reflejaron una familiaridad significativamente mayor con el contenido y las implicaciones de las normas para su aplicación, mientras que muchos expresaron una falta de conocimiento sobre su existencia (p.33).

Byo también encontró que los especialistas en Música dependen menos de la asistencia de los generalistas, pero que los generalistas necesitan la de los especialistas en Música para implementar con éxito la mayoría de los estándares.

#### **2.4. Formación concurrente y consecutiva**

Las tensiones y disyuntivas señaladas en los dos puntos anteriores vienen dadas, y a la vez derivan, a lo que el último Informe Eurydice de la Comisión Europea/EACEA/Eurydice (2017) sobre la formación docente en Europa señala: la existencia de dos caminos formativos ampliamente extendidos: los programas concurrentes y los consecutivos. La primera modalidad se caracteriza porque la formación disciplinar en los contenidos y la didáctica y pedagógica se producen al mismo tiempo, mientras que en la modalidad consecutiva hay, primeramente, una formación centrada en lo disciplinar y, posteriormente, en lo didáctico y pedagógico (Valle y Manso, 2011).

En la modalidad concurrente, los futuros educadores transitan por un espacio con líneas formativas psicopedagógicas generales y específicas de diversas disciplinas, y las propias de la mención de música. Además, estos futuros maestros de música tienen la posibilidad de vivir experiencias tempranas como educadores, pudiendo así “relacionar teoría y práctica, potenciando de manera significativa el carácter profesional del Grado” (Iotova y Siebenaler, 2018, p. 308). El fuerte énfasis en lo didáctico-pedagógico de estos programas (Manso y Martín, 2014) se ve reflejado en “el modelo práctico, con algo de presencia del modelo académico y del comunicativo lúdico, y con muy escasa presencia del modelo complejo” (Duque y Jorquera, 2013, p.254). Que esta modalidad sea la que se aplica para formar docentes, en Ed. Primaria en España, implicaría una formación que busca la adecuación a las exigencias de la escuela, al mismo tiempo que la construcción de una profesionalidad práctica y autodefiniciones como educador musical (Duque y Jorquera, 2013; Esteve, 2003).

Siguiendo con el ejemplo de España, la FPM para el nivel secundario toma el itinerario formativo consecutivo. Se trata de un máster en donde graduados de alguna de las titulaciones musicales ofertadas (y de otras disciplinas del currículo escolar) acceden a una formación centrada en líneas psicopedagógicas generales y específicas de la educación musical. Esto significa que, una vez adquirida la pericia musical en su primera etapa de cuatro cursos de duración, se intenta articular dicha formación con experiencias pedagógicas que duran un año.

Esta modalidad formativa implica una distancia entre la formación musical y el fenómeno educativo de la escuela, lo que se traduciría “fácilmente en una situación de formación en la que la teoría y la práctica están aisladas unas de otras y en la que los estudiantes de pedagogía se forman en un entorno separado de la futura realidad escolar” (Valcke, 2013, p.61). Esta separación hace que sea fundamental articular las capacidades y profesionalidad musical previas con las nuevas experiencias educativas que se adquieren en el máster (González-Sanmamed, 2015). Sin embargo, la perseguida articulación entre el conocimiento disciplinar y pedagógico resulta en ocasiones difícil de conseguir, probablemente por la dificultad de integrar auto-conceptos como músico con los nuevos conceptos sobre lo que es ser docente y la práctica educativa (Duque y Jorquera, 2013; Esteve, 2003), lo que conecta con la cuestión de las identidades docentes y musicales previamente expuesta.

Si ponemos frente a frente estas dos estructuras formativas, una investigación binacional entre Suiza y Francia con cuatro estudios de caso (Güsewell *et al.*, 2017) señala que no existen

diferencias en las percepciones sobre la preparación para la enseñanza de la música entre estudiantes del modelo concurrente y consecutivo, aunque menciona la necesidad de tener un dominio musical apropiado para las exigencias de la escuela. Sin embargo, más allá de los itinerarios formativos, se sugiere que los programas de FPM encuentren el equilibrio entre el conocimiento musical y pedagógico (OCDE, 2019) y den “la oportunidad de reflexionar sobre los problemas de identidad desde diferentes puntos de vista” (Bouij, 2007, p.13), cuestiones principalmente problemáticas en la formación del profesorado de Secundaria en razón de la modalidad consecutiva en la que se basa.

### **3. La influencia del EEES en el desarrollo de los planes de estudios en FPM**

En 1999, los países de la Unión Europea firmaron la Declaración de Bolonia, el acuerdo que sentaba las bases para la construcción de un EEES común, para el que la calidad, movilidad, diversidad y competitividad eran principios básicos. Este proceso conllevó cambios significativos en las normativas de las diferentes universidades europeas y, consecuentemente, en sus titulaciones, debiendo éstas estar centradas en el estudiante antes que en los contenidos (Rodríguez-Quiles, 2010a). Con el respaldo de una globalización cada vez más presente, se buscaba un mismo rumbo, un sistema equivalente, una convergencia europea que facilitara la movilidad de estudiantes, profesorado y titulados entre todos los países que se adhieren al mismo (49 actualmente). Existía el deseo de homogeneizar las titulaciones para revertir en la formación integral del alumnado y así lograr las mismas oportunidades de trabajo para todos los europeos (Díaz, 2005).

Para que esto resultara posible, se estableció una equivalencia entre titulaciones a través del Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos con una misma estructura académica: un título de grado como eje básico, seguido de programas de máster y doctorado. Es decir, los planes de estudios se organizaron en un sistema de dos ciclos: el primero estaba encaminado hacia el ámbito profesional, proporcionando al estudiante formación integral y conocimiento específico para el mundo laboral, y el segundo enfocado a la especialización académica (Aróstegui, 2006).

Si nos centramos en observar la lógica económica implícita en el sistema de enseñanza, López-Peláez (2019) establece un doble paralelismo entre el euro y el EEES: primero, ambos permiten la movilidad sin barreras, uno en el mundo de los negocios y otro en el de las enseñanzas universitarias; segundo, del mismo modo que el euro se diseñó a partir de la moneda nacional más fuerte que existía hasta ese momento, el marco alemán, el EEES se hace a imagen y semejanza del modelo universitario anglosajón, inicialmente del Reino Unido e Irlanda y posteriormente asimilado por Holanda y Suecia. Este sistema universitario, a diferencia del modelo francés o español, se caracteriza por un menor peso de las clases magistrales, más tutorías en grupos, una reducción de exámenes y un énfasis creciente en presentaciones del estudiante y trabajo independiente del mismo.

Como es lógico, todos estos cambios realizados en búsqueda de la convergencia europea afectaron también a la FPM. Concretamente en España, supuso la desaparición del título de maestro especialista en educación musical creándose en su lugar un Grado de Maestro/a en Ed. Primaria, dentro de la cual existe una llamada mención (sic) en educación musical. Los motivos de esta desaparición se recogen en el Libro Blanco de Magisterio (ANECA, 2005) que fue la base de la reforma de los estudios de formación del profesorado en España:



1. El profesorado especialista tiene que estar capacitado para trabajar como generalista en Primaria, pues es lo que en la práctica va a hacer cuando esté en la escuela para completar su jornada laboral.
2. La formación del profesorado especialista está completamente desajustado de las necesidades del mercado laboral.

Otro cambio importante que se produjo con la adecuación de la FPM al EEES fue la notoria reducción de créditos destinados a la preparación específica como especialista de educación musical del docente de primaria, aun cuando estos estudios pasaron de durar tres años a cuatro. En cambio, para el caso del profesorado de secundaria conllevó un incremento de contenidos didácticos y pedagógicos (Carrillo y Vilar, 2016; Valdés y Bolívar, 2014) aunque para estos la formación especializada de música continuaba recayendo en mayor medida en los departamentos de música (historia y ciencias de la música) que en los de didáctica de la expresión musical, con el consiguiente énfasis que en principio continuaba teniendo lo disciplinar frente a lo pedagógico (Aróstegui y Kyakuwa, 2021).

### **3.1. Convergencia heterogénea**

Esta es, brevemente, la situación en España con respecto a la FPM tras la reforma de los planes de estudios del 2010. Cabría pensar que, si hay un marco común en todo el EEES, los estudios realizados deberían ser similares en los demás países europeos, lo que en absoluto es así. Aróstegui y Cisneros-Cohernour (2010) muestran cómo los países que forman parte del EEES presentan planes de estudios con diferencias en cuanto a estructura, contenidos y profesional que está a cargo de la educación musical (especialista de música o maestro de aula generalista). Sobre este último punto, Muruamendiáraz *et al.* (2010) añaden que, en países como Francia, por ejemplo, ni siquiera existe la figura del especialista de música para educación primaria, lo que condiciona la formación de los maestros que impartirán la música y su capacidad para realizar diferentes actividades musicales en el aula. Díaz (2005), parafraseando a Tafuri (2000), comenta que en Italia tampoco existe una especialización en música para el profesorado a lo largo de su formación. De hecho, especifica que en la escuela primaria no hay un horario fijo establecido para esta asignatura, lo que hace que la educación musical en esta etapa tenga grandes carencias, según afirman estas autoras. Lo mismo sucede en Portugal, donde en la etapa primaria el especialista de música sólo aparece obligatoriamente durante el ciclo medio, siendo el generalista quien realiza la música en el ciclo inicial, dejando esta asignatura como optativa en el ciclo superior (Díaz, 2005). Así mismo, el número de horas de formación musical que reciben los maestros de música de diferentes países también es dispar (Muruamendiáraz *et al.*, 2010). Finalmente, el estudio de Ferm *et al.* (2015), centrado en los países nórdicos (Suecia, Noruega y Finlandia), apunta que no sólo las titulaciones, sino también el conocimiento y las tradiciones educativas de los diferentes cursos musicales son diversos entre estos países. Así pues, se constata que, por lo que a la formación en educación musical se refiere, “una misma política de reforma, la de la convergencia europea en enseñanzas universitarias, tiene diferentes aplicaciones y efectos en cada país pues, aunque los criterios sean los mismos, el contexto no lo es, de ahí el diferente impacto” (Aróstegui, 2010, p.6).

Se confirma en cualquier caso que no existe homogeneidad entre las diferentes orientaciones de los planes de estudios de formación de profesorado de música, puesto que algunos países los enfocan al estudio de los aspectos pedagógicos o educativo-musicales, mientras otros enfatizan aspectos más técnicos de formación musical (Aróstegui y Cisneros-Cohernour,

2010; Heiling, 2010). Otros países, como el Reino Unido, diseñan planes de estudios que buscan un equilibrio entre ambos aspectos (Herrera *et al.*, 2010), pero no son la tónica general. Por ejemplo, en el estudio realizado por Díaz (2010) sobre los planes de estudios de los países bálticos, se hace hincapié que el peso que lo musical y lo educativo han de tener en educación musical es un debate no resuelto que determina el perfil profesional de los futuros maestros, al igual que sucede en los países de la Europa Meridional (Carmona y Jurado, 2010).

Cabe concluir, por tanto, que el EEES no parece que haya sabido hacer frente a las dicotomías previamente comentadas en relación con la FPM, debido a que cada plan de estudios es producto de la idiosincrasia de las diferentes instituciones que la llevan a cargo y del profesorado que desempeña esta labor (Rodríguez-Quiles, 2010b). La situación ideal sería encontrar un proceso colaborativo entre ambos aspectos, es decir, la práctica y la investigación sobre el hecho educativo musical deberían combinarse de diferentes maneras para llegar a satisfacer las necesidades de los estudiantes, aquellos que son y serán los ciudadanos de la sociedad del siglo XXI (Ferm *et al.*, 2015).

#### **4. Conclusiones**

Tras la revisión de la literatura expuesta encontramos que la lógica económica, junto con las tradiciones educativas, condiciona el diseño y desarrollo de los planes de estudios de FPM, tanto en su fundamentación como en la estructura que los configuran.

Así, en las disyuntivas o tensiones antes mencionadas subyace una lógica económica capitalista que por definición también es política. De esta suerte, al igual que en economía hay una separación entre producción y circulación, y entre el valor de uso y el valor de mercado de un producto, en los planes de estudios de FPM se presentan como opciones opuestas que en realidad son complementarias. Es decir, se actúa como si pudiera haber una práctica docente separada de la teoría –o, lo que es lo mismo, de la investigación- y viceversa; como si educar para la música implicara desentenderse del resto del currículo escolar, o, dicho al revés, como si una educación pudiera estar completa sin incluir las artes; consecuentemente, como si el especialista no fuera parte del equipo docente, o como si el generalista pudiera permitirse el lujo de no utilizar la música para educar; o como si el academicismo y la formación didáctica para la escuela pudiera dejar fuera reflexiones críticas sobre las injusticias sociales.

En lo que se refiere a la estructura y diseño de los planes de estudios, el EEES se desarrolla igualmente a partir de una lógica económica, en este caso más bien explícita, tal como se indica expresamente en el Libro Blanco de Magisterio antes mencionado. No cabe duda que formar a titulados que respondan a un futuro perfil profesional es una necesidad de cualquier plan de estudios. Aunque el diagnóstico de la situación de la que se partió fuera certero al decir que la universidad española estaba formando a maestros especialistas de música que luego sólo en parte desarrollaban su labor como tales, nada se dice sobre las circunstancias que llevan a tal desajuste (básicamente, la impartición de un máximo de una hora semanal a cada grupo, lo que hace inviable completar 25 horas lectivas semanales sólo como maestro de Música de Primaria). El contexto no es solo económico, también político, a nivel de currículo escolar y también universitario, en donde a pesar de aumentar en un año el tiempo de formación, la preparación específica musical se ve mermada con la excusa de la creación del EEES.

La referida reproducción de la lógica económica en la fundamentación de los planes de estudios de formación del profesorado probablemente sea inconsciente, al menos para la mayoría

de los formadores de profesorado. Sin embargo, las titulaciones e instituciones que las alojan responden a precisiones políticas en tanto proyectan sus ideales educativos (Apple, 1997). Esto significa que, se busque o no, se producen adhesiones a tradiciones educativas que, en el ámbito de la formación del profesorado, se entienden como representaciones de las condiciones socioculturales de la escuela y sobre lo que debería ser y hacer un docente de música (Liston y Zeichner, 1997). En consecuencia, son proyecciones que implican decisiones sobre qué contenidos musicales y educativos incluir, qué valor asignar a la investigación y a la práctica y, en definitiva, qué focos reflexivos promover en el profesorado.

Pensar que la formación se presenta o de manera teórica o práctica revela la división entre el saber y el hacer, así como la forma en que se construye el conocimiento docente y el rol que se le asigna a cada una de ellas. De esta manera, la praxis, como posibilidad de acción fundamentada y práctica con un sentido reflexivo innato, se ve minimizada, perdiendo todo potencial teorizador e indagativo al aceptar la tradicional separación entre aprendizaje teórico y la vida real (Allsup, 2003). Esto explicaría la dificultad de iniciar procesos de formación docente integrales, donde la construcción del conocimiento con base mayoritariamente en la praxis es un ejercicio acostumbrado. La formación del profesorado no es sólo una formación profesional para adquirir unas destrezas técnicas de aplicación directa, universal y determinista en el aula; además, implica reflexión en conexión con la investigación para su permanente actualización. Por eso son estudios de rango universitario.

Como ya hemos tratado, esta separación teoría-práctica nos remite a la separación entre lo musical y lo educativo, que se presentan como si no fuesen dimensiones complementarias en los planes de estudios y en el currículo escolar que luego deberán desarrollar los docentes en formación cuando estén en ejercicio. Esto revela que la tradición formativa fragmenta este conocimiento y lo asume como práctico o musical por un lado y teórico o educativo por otro. De esto emergen dos problemas en relación con la educación musical: el primero, que se acaba explicando y fundamentando como una parcela diferente (quizás extraña) al conocimiento educativo; y, el segundo, concebirla a imagen y semejanza de tradiciones que prefijan el conocimiento musical y pedagógico. Como consecuencia, el profesorado de música carece de intencionalidad que le refiera la praxis musical, en tanto acción con referencia implícita a la investigación, es decir, la posibilidad de pensar de manera teórico-práctica la educación musical como un todo.

Sobre la cuestión de quién debe enseñar la música en la escuela, los docentes generalistas o los especialistas se ven enfrentados en sus roles aparentemente antagónicos, tanto por la base de conocimientos válidos asignados, como por los respectivos niveles de profundización en los que actuar. Esto tiene consecuencias en el aprendizaje de discursos que les ha transmitido su formación y que conforman su identidad docente: el generalista con una mirada “superficial” de la música y en equilibrio con el componente educativo; el especialista con la profundización musical, por lo general academicista, junto a constructos prácticos sobre la escuela. De ahí la adquisición de códigos específicos que dividen las tareas, clasifican al profesorado (Bernstein, 2003) y facilitan la adecuación o no al mercado del trabajo, lo que en última instancia determina su estatus en el sistema educativo. De esta manera, se instala en la cultura y subjetividad docente aquel *ethos* de la economía moderna: la competencia en vez de la colaboración (Díez-Gutiérrez, 2015), la división en vez de la integración de los saberes del profesorado.

Finalmente, la revisión de la literatura expuesta se resume en la presencia de las tradiciones academicista y de eficiencia social en la FPM que revelan otra disyuntiva: el rol

(re)productivo de la educación musical y su profesorado frente a las condiciones específicas de las comunidades y las escuelas. Esto significa que los planes de estudios propician, por un lado, la reflexión del profesorado sobre el repertorio canónico y la reproducción de este, y, por otro, la búsqueda de herramientas para la adaptación y adecuación en la escuela (Ballantyne, 2007), todo lo cual desemboca en que nuestros planes de estudios permanezcan esencialmente inalterables, anclados a la tradición y envueltos por la inercia (Zemelman, 2010). Según Rusinek y Aróstegui (2015), no hay evidencias sobre la FPM centrada en las problemáticas de racismo, sexismo, capacidades diferentes, lo que sería una forma de injusticia social con el mismo profesorado de música y sus futuros estudiantes. Aunque el profesorado en formación reclama planes de estudios que incluyan estos temas (Zeichner, 2016), pareciera ser que finalmente “los educadores de hoy se centran en la competencia individual (como en la composición musical, por ejemplo) en lugar de las metas de la comunidad” (Colwell, 2017, p.83). Esto coincidiría con aquella idea apuntada por Zeichner (2010) sobre la marginalidad de los programas de corte crítico y formación de profesorado preparado para enfrentar la injusticias sociales e inequidad en la escuela, en tanto males del capitalismo.

Los planes de estudios para la justicia social, según Cochran-Smith (2010), deben promover una formación teórica, práctica, crítica y relacional, revisando: el conocimiento canonizado; los marcos de interpretativos sobre lo que significaría ser docente de cambio y transformación social; las metodologías que pongan en primer lugar las experiencias ricas y relevantes de los estudiantes por sobre métodos específicos; y las posiciones de defensoría y activismo dentro de las escuelas y las comunidades. Estas ideas aplicadas a la FPM revisarían las tensiones antes referidas en cuanto a la notable formación academicista y práctica que exponen los planes de estudios obviando los retos sociales de nuestros días. Para ello, la formación del profesorado debería plantearse como desafío la concreción de una profesionalidad democrática e identidad activista (Sachs, 2003) que pueda: a) develar las problemáticas que afectan a la escuela; b) promover el aprendizaje musical de todos sus estudiantes, en conexión con las relaciones de poder y opresión; c) reflexionar sobre la experiencia musical desde marco sociohistóricos y políticos; d) crear proyectos interdisciplinarios con otros docentes y estudiantes de la comunidad escolar (Hess, 2018). No es posible ponerse de perfil, pues intentarlo implica posicionarse ignorando estas cuestiones sociales, lo que nunca puede calificarse como “neutro”. La formación del profesorado hoy más que nunca es, además de económica, política.

#### **Financiación y agradecimientos**

Este artículo es parte del Proyecto de Investigación Formación de Profesorado y Música en la Sociedad y la Economía del Conocimiento (I+D EDU2017-84782), correspondiente al Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia del Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España.

#### **Referencias**

- Allsup, R.E. (2003). Praxis and the Possible: Thoughts on the Writings of Maxine Greene and Paulo Freire. *Philosophy of Music Education Review*, 11(2), 157-169. <https://doi.org/10.1353/pme.2003.0009>
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2005). *Libro Blanco. Título de Grado en Magisterio (Volumen I)*. <http://www.aneca.es/var/>
- Apple, M.W. (1997). *Educación y poder*. Paidós.

- Aróstegui, J.L. (2000). *Democracia y currículum: la participación del alumnado en el aula de música*. (Tesis doctoral). Universidad de Granada.
- Aróstegui, J.L. (2006). La Formación del Profesorado en Educación Musical ante la Convergencia Europea en Enseñanzas Universitarias. *Revista de Educación*, 341, 829-844. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/24279/19/0>
- Aróstegui, J.L. (2010). Formación del profesorado de música: planes de estudio en Europa y América Latina. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 14(2), 3-7. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56717074001.pdf>
- Aróstegui, J.L. (2011). Por un currículo contrahegemónico: de la educación musical a la música educativa. *Revista da ABEM*, 19(25), 19-28. [http://abemeducacaomusical.com.br/revista\\_abem/ed25/revista25\\_artigo2.pdf](http://abemeducacaomusical.com.br/revista_abem/ed25/revista25_artigo2.pdf)
- Aróstegui, J.L. y Cisneros-Cohernour, E.J. (2010). Reflexiones en torno a la formación del profesorado de música a partir del análisis documental de los planes de estudio en Europa y América Latina. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 14(2), 179-189. <https://recyt.fecyt.es/index.php/>
- Aróstegui, J.L. y Kyakuwa, J. (2021). Generalist or specialist music teachers? Lessons from two continents. *Arts Education Policy Review*, 122(1), 19-31. <https://doi.org/10.1080/10632913.2020.1746715>
- Ballantyne, J. (2007). Integration, contextualization and continuity: Three themes for the development of effective music teacher education programmes. *International Journal of Music Education*, 25(2), 119-136. <https://doi.org/10.1177/0255761407079955>
- Ballantyne, J., Kerchner, J.L. y Aróstegui, J.L. (2012). Developing music teacher identities: An international multi-site study. *International Journal of Music Education*, 30(3), 211-226. <https://doi.org/10.1177/0255761411433720>
- Ballantyne, J. y Zhukov, K. (2017). A good news story: Early-career music teachers' accounts of their “flourishing” professional identities. *Teaching and Teacher Education*, 68, 241-251. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.08.009>
- Beijaard, D., Meijer, P. y Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 107-128. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2003.07.001>
- Bernstein, B. (2003). *Class, Codes and Control: Theoretical Studies towards a Sociology of Language (Volume I)*. Routledge.
- Bouij, C. (1998). Swedish music teachers in training and professional life. *International Journal of Music Education*, 32, 24-31. <https://doi.org/10.1177/025576149803200103>
- Bouij, C. (2007). A Comment to Rhoda Bernard: Reframing or Oversimplification? *Action, Criticism & Theory for Music Education*, 6(2), 1-18. [http://act.maydaygroup.org/articles/Bouij6\\_2.pdf](http://act.maydaygroup.org/articles/Bouij6_2.pdf)

- Bresler, L. (1993). Music in a double-bind: Instruction by non-specialists in elementary schools. *Bulletin of the Council of Research in Music Education*, 115, 1-13. <http://www.jstor.org/stable/40318744>
- Byo, S. (2000). Classroom teachers' and music specialists' perceived ability to implement the national standards for music education. *Arts Education Policy Review*, 101(5), 30-35. <https://doi.org/10.2307/3345717>
- Carrillo, C. y Vilar, M. (2016). Percepciones del profesorado de música sobre competencias profesionales necesarias para la práctica. *Opción*, 32(7), 358-382. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31048480022.pdf>
- Carmona, J.J. y Jurado, M. (2010). Formación del profesorado de música en Europa meridional: Chipre, Grecia, Malta y Portugal. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 14(2), 57-65. <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev142ART5.pdf>
- Clemente, M. (2007). La complejidad de las relaciones teoría-práctica en educación. Teoría de la Educación. *Revista Interuniversitaria*, 19, 25-46. <https://doi.org/10.14201/ted.3235>
- Cochran-Smith, M. (2010). Toward a Theory of Teacher Education for Social Justice. En M. Fullan, A. Hargreaves, D. Hopkins, y A. Lieberman (Eds.), *Second International Handbook of Educational Change* (pp.445-467). Springer.
- Colwell, R. (2017). Populismo y Educación Musical. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 14, 75-93. <https://doi.org/10.5209/reciem.57179>
- Comisión Europea/EACEA/Eurydice (2017). *La profesión docente en Europa: Acceso, progresión y apoyo. Informe de Eurydice*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://doi.org/10.2797/917260>
- Díaz, M. (2005). La Educación Musical en la Escuela y el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1), 23-37. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274/27419103>
- Díez, M.E. y Raths, J. (Eds.). (2007). *Dispositions in Teacher Education*. IAP.
- Díez-Gutiérrez, E.J. (2014). La construcción educativa del nuevo sujeto neoliberal. *El Viejo Topo*, 320, 38-47. <https://buleria.unileon.es/handle/10612/6624>
- Díez-Gutiérrez, E.J. (2015). La educación de la nueva subjetividad neoliberal. *Revista Iberoamericana de Educación*, 68(2), 157-172. <https://doi.org/10.35362/rie682190>
- Duque, J. y Jorquera, M.C. (2013). Identidades profesionales en educación musical. Diversidad de orígenes para un mismo escenario de práctica. En *International Conference Re-conceptualizing the Professional Identity of European Teacher: Sharing Experiences*, (pp.243-256). Copiarte.
- Esteve, J.M. (2003). *La tercera revolución educativa: la educación en la sociedad del conocimiento*. Paidós.

- Ferm, C., Johansen, G., Juntunen, M.L. (2015). Music teacher educators' visions of music teacher preparation in Finland, Norway and Sweden. *International Journal of Music Education*, 34(1), 49-63. <https://doi.org/10.1177/0255761415584300>
- Giroux, H. (1997). *Los profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Paidós.
- González Sanmamed, M. (2015). El prácticum en la formación del profesorado de Secundaria. *Revista Española de Pedagogía*, 73(261), 301-319. <http://www.jstor.org/stable/24711296>
- Guirao, S.J.A. (2015). *Utilidad y tipos de revisión de la literatura*. *Ene*, 9(2). <https://doi.org/10.4321/S1988-348X2015000200002>
- Gutmann, A. (1987). *Democratic Education*. Princeton University Press.
- Güsewell, A., Joliat, F. y Terrien, P. (2017). Professionalized music teacher education: Swiss and French students' expectations. *International Journal of Music Education*, 35(4), 526-540. <https://doi.org/10.1177/0255761416667472>
- Hallam, S. (2006). *Music Psychology in Education*. Universidad de Londres.
- Hargreaves, D.J., Purves, R.M., Welch, G.F., y Marshall, N.A. (2007). Developing identities and attitudes in musicians and classroom music teachers. *The British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 665-682. <https://doi.org/10.1348/000709906X154676>
- Heiling, G. (2010). Formación del profesorado de música en los países nórdicos. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 14(2), 41-55. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42639>
- Heiling, G. y Aróstegui, J.L. (2011). An agenda for music teacher education. En J.L. Aróstegui (Ed.), *Educating Music Teachers for the 21st Century* (pp.201-222). Sense.
- Herrera, L., Lorenzo, O. y Ocaña, A. (2010). Formación inicial de profesorado de música en Irlanda y Reino Unido. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 14(2), 111-126. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=567/56717074010>
- Hess, J. (2018). Revolutionary Activism in Striated Spaces? Considering an Activist Music Education in K-12 Schooling. *Action, Criticism & Theory for Music Education*, 17(2), 22-49. <https://doi.org/10.22176/act17.2.21>
- Iotova, A.I. y Siebenaler, D. (2018). La formación del profesorado de música en la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Estatal de California: Un estudio comparado. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(3), 295-315. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8003>
- Kessels, J.P., y Korthagen, F.A. (1996). The relationship between theory and practice: Back to the classics. *Educational Researcher*, 25(3), 17-22. <https://doi.org/10.3102/0013189X025003017>
- Knowles, J.G. (1992). Models for understanding pre-service and beginning teachers' biographies. En I.F. Goodson (Ed.), *Studying Teachers Lives* (pp.99-152). Routledge.

- Liston, D. y Zeichner, K. (1997). *Formación del profesorado y condiciones sociales de la escolarización*. Morata.
- López-Peláez, M.P. (2019). *Proyecto Docente e Investigador*. (Inédito). Universidad de Jaén.
- Manso, J. y Martín, E. (2014). Valoración del Máster de Formación de Profesorado de Educación Secundaria: estudio de casos en dos universidades. *Revista de Educación*, 364, 145-169. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2014-364-258>
- Mark, D. (1998). The music teacher's dilemma – musician or teacher? / Das Dilemma des Musiklehrers—Musiker oder Lehrer? *International Journal of Music Education*, 32, 3-23. <https://doi.org/10.1177/025576149803200102>
- Muruamendiaraz, N., Ordoñana, J.A. y Goldaracena, A. (2010). La formación del profesorado de Música de Primaria en Francia e Italia. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 14(2), 83-93. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/>
- OCDE (2019). *A Flying Start: Improving Initial Teacher Preparation Systems*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/cf74e549-en>
- Olsen, B. (2016). *Teaching for Success: Developing your Teacher Identity in Today's Classroom*. Routledge.
- Pellegrino, K. (2009). Connections between performer and teacher identities in music teachers: Setting an agenda for research. *Journal of Music Teacher Education*, 19(1), 39-55. <https://doi.org/10.1177/1057083709343908>
- Rodríguez-Quiles, J.A. (2010a). Políticas europeas en el ámbito de la Educación Musical. Propuesta-Q para el Grado en Historia y Ciencias de la Música en Universidades españolas. *Revista Electrónica de LEEME*, 26, 66-103. <https://ojs.uv.es/index.php/LEEME/article/view/9821/9245>
- Rodríguez-Quiles, J.A. (2010b). Formación inicial del profesorado de música en Alemania y Austria. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 14(2), 13-28. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56717074003.pdf>
- Rusinek, G. y Aróstegui, J.L. (2015). Educational Policy Reforms and the Politics of Music Teacher Education. En C. Benedict, P. Schmidt, G. Spruce, y P. Woodford (Eds.), *The Oxford Handbook of Social Justice in Music Education* (pp.78-90). Oxford University Press.
- Sachs, J. (2003). *The Activist Teaching Profession*. Oxford University Press.
- Sachs, J. (2005). Teacher education and the development of professional identity: Learning to be a teacher. En P. Denicolo y M. Kompf (Eds.), *Connecting Policy and Practice: Challenges for Teaching and Learning in Schools and Universities* (pp.5-21). Routledge.
- Scheib, J. (2006). Policy implications for teacher retention: Meeting the needs of the dual identities of arts educators. *Arts Education Policy Review*, 107(6), 5-10. <https://doi.org/10.3200/AEPR.107.6.5-10>



- Tafari, J. (2000). La educación e instrucción musical en Italia. En L. Hentschke (Ed.), *Educação musical em países de línguas neolatinas* (pp.107-122). Editora da Universidade do Rio Grande do Sul.
- Valcke, M. (2013). Evidence-based teaching, evidence-based teacher education (quality of teachers and quality of teacher education). En X. Zhu y K. Zeichner (Eds.), *Preparing Teachers for the 21st Century. New Frontiers of Educational Research* (pp.53-66). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-36970-4>
- Valdés, R. y Bolívar, A. (2014). La experiencia española de formación del profesorado: el máster en educación secundaria. *Ensinio Em Re-Vista*, 21(1), 159-173. <http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/25059/13896>
- Valle, J.M. y Manso, J. (2011). La nueva formación inicial del profesorado de Educación Secundaria: modelo para la selección de buenos centros de prácticas. *Revista de Educación*, 354, 267-290. <http://www.revistaeducacion.educacion.es>
- Vonk, J.H.C. (2018). Teacher Induction: The great omission in education. En M. Galton y B. Moon (Eds.), *Handbook of Teacher Training in Europe (1994): Issues and Trends* (pp.85-108). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203701119>
- Zeichner, K. (2010). *La formación del profesorado y la lucha por la justicia social*. Morata.
- Zeichner, K. (2016). Promoviendo la justicia social y la democracia en la formación del profesorado: Preparación del profesorado 1.0, 2.0 y 3.0. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 5(2), 15-23. <https://doi.org/10.15366/riejs2016.5.2.001>
- Zemelman, H. (2010). Sujeto y subjetividad: la problemática de las alternativas como construcción posible. *Polis*, 9(27), 355-366. <https://doi.org/10.4067/s0718-65682010000300016>



## ARTÍCULOS

### Experiencia sensorial musical en la educación de estudiantes sordos

#### Musical sensory experience in the education of deaf students

Gina Morales Acosta<sup>1</sup>

Departamento de Terapia Ocupacional y Fonoaudiología, Universidad de Antofagasta, Antofagasta (Chile)

Jorge Verdugo Márquez<sup>2</sup>

Facultad de Artes, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Providencia (Chile)

doi:10.7203/LEEME.49.21705

Recepción: 30-09-2021 Revisión: 30-09-2021 Aceptación: 06-04-2022

#### Resumen

La educación musical para estudiantes sordos en Chile problematiza el quehacer profesional de docentes de Educación Especial para la vivencia y formación en Música con posiciones antagónicas entre determinismo estructural y transposición sensorial. De este modo, el trabajo se desarrolló por medio de la caracterización de las experiencias sensoriales, visuales y kinestésicas, con estudiantes de grado primero básico, en la asignatura de Música de una escuela especial de la Región Metropolitana de Santiago de Chile. Basado en un estudio de caso escolar único que incluyó la observación participativa en el aula durante la asignatura, recolección de datos visuales mediante entrevistas semiestructuradas. Participaron seis escolares usuarios de lengua de señas chilena (LSCh) con el apoyo de intérprete de LSCh. Los datos se transcribieron de vídeo a glosa del español escrito con el análisis de contenido de la experiencia sensorial. Los resultados a partir de la transposición sensorial y el determinismo estructural, reconocen la necesidad de una didáctica visual propia e instan a una deconstrucción del sonido como elemento hegemónico de la asignatura.

**Palabras claves:** sordera; experiencia sensorial; educación en Música; Educación Especial.

#### Abstract

Music education for deaf students in Chile problematizes the professional work of special education teachers due to the experience and training in music with antagonistic positions between structural determinism and sensorial transposition. This study aimed to characterize the sensory visual and kinesthetic experiences of deaf first grade students at a special school in the Metropolitan Region of Santiago de Chile. School case studies included participatory observation in the classroom during the course, visual data collection, and in-depth interviews. Six deaf students who use Chilean sign language participated. The Chilean sign language, as the mother tongue of the deaf, was employed along with interpreter support. The data were transcribed from video to a gloss of written Spanish with the content analysis of the sensory experience from the categories of sensory transposition and structural determinism. Results from sensory transposition and structural determinism recognized the need for a student specific visual didactics, thereby contributing to the deconstruction of sound as a hegemonic element of music education.

**Key words:** Deafness; sensory experience; music education; Special Education.

<sup>1</sup> Directora del Laboratorio Virtual de Comunicación y Lenguaje, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2573-1235>

\*Contacto y correspondencia: Gina Morales Acosta, Departamento de Terapia Ocupacional y Fonoaudiología, Universidad de Antofagasta, [gina.morales@uantof.cl](mailto:gina.morales@uantof.cl), Dirección Postal: Angamos, 601, C.P. 1240000 Antofagasta. Chile.

<sup>2</sup> Docente, Facultad de Artes, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2071-3492>

## 1. Introducción

La instrucción en educación musical para el alumnado sordo no comienza en el momento de ingresar en la escuela: se reconoce que el 95% de sordos<sup>3</sup> provienen de familias oyentes (Massone y Fojo, 2011), lo que hace más probable que tengan experiencias sensoriales con la música según los productos que circulan en el hogar como grupo de referencia y pertenencia sociocultural (Basoalto y Barra, 2014), sin negar la influencia del contexto en las experiencias sensoriales. No obstante, las infancias sordas tienen un acceso limitado al vocabulario musical en lengua de señas. Esto se debe en parte a que se tiene insuficiente desarrollo del léxico sonoro (en adelante LSCh) y a la baja participación y circulación en esta esfera. Además, en el contexto familiar oyente la comunicación prioriza temas relacionados con necesidades básicas y expresión de sentimientos (Sanhueza, 2016).

El aprendizaje musical, de entrada, tiene un distanciamiento entre la diversidad auditiva, que se enfoca en el audífono o implante coclear (Morales-Acosta, 2015), y la diversidad sorda, que se orienta a mediar con la comunicación las experiencias sensoriales previas a la educación musical formal en la adquisición de vocabulario en LSCh (Morales-Acosta y Caro, 2018). Este distanciamiento se asocia con dos formas de comprensión de la experiencia sensorial en los sordos: determinismo biológico y transposición sensorial. Por una parte, el determinismo biológico tiene sus cimientos epistemológicos en el modelo oralista, en detrimento de la lengua de señas como lengua materna de esta comunidad (Levin, 2016). Modelo oralista que, en las prácticas educativas con estudiantes sordos en el país, en hitos históricos, se constituyó en la base estructural de un proceso de normalización a “gran escala” (Manosalva y Tapia, 2013), develando un trasfondo de desigualdad e inequidad social en la enseñanza de la música en la diversidad sorda. Y, por otra parte, en relación a la transposición sensorial, Piaget e Inhelder (2014) distinguen que, para la formación de la experiencia sensorial, el conocimiento de objetos debe orientarse por medio del contacto directo y la actividad perceptiva. Por ende, el resultado de asociar la información obtenida a través del contacto objetual mediante operaciones mentales como la comparación y la transposición, da lugar al tipo de representaciones e imágenes mentales que favorecen el aprendizaje musical.

Alineado con lo anterior, la formación de la experiencia sensorial musical en personas sordas requiere tener acceso a objetos musicales -percepción pura- y la correspondiente educación para la formación de conceptos musicales -actividad perceptiva- (Piaget y Inhelder, 2014). Con lo cual, se invita a reflexionar sobre la necesidad del desarrollo de herramientas comunicativas a través de la lengua de señas para una didáctica situada. Para ello, es necesario establecer referentes musicales de la identidad sorda y las correspondientes señas, dado “que las señas sin nociones nada significan, resultando por tanto altamente limitantes para la creación, al condicionar el pensamiento desde las señas y no desde sus nociones” (Marcipar, 2016, p.56). Esto permitirá el empoderamiento de una identidad musical de la cultura sorda en constante interacción con la cultura oyente.

---

<sup>3</sup> Propone Woodward (1972) la escritura diferenciada de la palabra sordo: a) si esta inicia con [s] minúscula hará alusión desde una mirada clínica (audífonos, pérdida auditiva, etc.); b) si inicia con [S] mayúscula en Sordo, se dirige al reconocimiento y respeto de la lengua de señas y cultura propia. No obstante, por indicaciones editoriales se siguen los lineamientos de la Real Academia Española, en esta publicación se utilizará ‘sorda/o’ en minúscula.

### **1.1. La experiencia sensorial y el determinismo estructural**

La educación musical en alumnado sordo debate el determinismo estructural asociado a que un tipo de señal o estímulo comunicativo establece el canal y, por ende, los órganos de recepción y decodificación. Así, la estructura del sujeto facilitaría o no la interacción en un medio o entorno dado según los tipos de señales que se privilegian: por ejemplo, en la cultura oyente se privilegia el canal vocal-auditivo. En contraste, la experiencia sensorial no se limita a un tipo de señal y se entiende como aquella que hace referencia a los sentidos corporales o a su interrelación como forma de adquirir sensaciones en un entorno que ofrece estímulos muy diversos (Bartra, 2016). Es decir, la experiencia sensorial es un medio para adquirir nociones en lengua de señas para sordos, siempre que el entorno exterior ofrezca diversos estímulos para la formación musical (Sarget-Ros, 2003).

En el caso de las personas sordas, la formación de la experiencia musical surge de manera indirecta o cruzada, es decir, que las señales de sonido son percibidas de forma cinestésica a nivel visual, dérmico y táctil (Poyatos, 1994) y no de forma directa por la audición. Al respecto, Hume (2001) lo considera como una variante de la percepción de los estímulos a partir de los órganos sensoriales. Entonces, los sordos son capaces de percibir la kinésica producida al tocarse un instrumento o los movimientos de la boca cuando alguien canta, pueden percibir en su piel y estructura musculoesquelética la vibración del sonido, y con sus manos las estructuras y formas que tienen los instrumentos.

El no reconocimiento de las posibilidades de la sinestesia o transposición sensorial en la educación musical de la persona sorda se asocia con la imposibilidad que representa su configuración física, al no tener la audición, para la música. Es decir, que además de sordo se le considere con amusia, es decir, con la imposibilidad de apreciar y educarse en la música (Gayan, 1966). Ante la amusia, pueden presentarse síntesis particulares sobre cómo perciben, movilizan y significan respecto a la educación musical, pero que no siempre son aplicables a las personas sordas. Para entender cómo se da el proceso de sinestesia musical en el caso de las personas sordas, es necesario describir la percepción sensorial intersomática, es decir, cómo se almacena y recrea la experiencia sensorial: en esta interacción, el cuerpo, a través de los estímulos generados entre el objeto y los órganos sensoriales, vivirá un encuentro instantáneo que generará una impresión sensorial única en las personas sordas (Bion, 1969). Entonces, cada elemento que compone la experiencia sensorial toma un valor interno (Cruces, 2020), una vibración anímica que determina en un sentido complejo la interacción que se desprende entre el sujeto y el objeto, posterior al efecto físico donde se produce el encuentro, para que el individuo logre la sinapsis y elabore un aprendizaje musical.

### **1.2. Escuela Especial en Chile**

La primera escuela para estudiantes sordos (exclusivamente niños) en Chile fue fundada en 1.852, en la capital, siendo la primera en ofrecer educación gratuita en Latinoamérica (Levin, 2016) y cuya dirección recayó en el profesor italiano Eliseo Schieron. Enseñaban distintas materias: lectura, escritura, gramática castellana, aritmética, religión y encuadernación. Dos años más tarde, en la misma región metropolitana, se creó la segunda escuela destinada a la educación de niñas sordas, donde se impartían las mismas asignaturas, además de costura y bordados.

Con el paso del tiempo se han ido cerrado sistemáticamente las escuelas para sordos y reasignando al alumnado en instituciones convencionales como alternativa y/o medida provisional, contándose con cuatro tipos: a) escuelas especiales donde se utilizan planes y programas de estudios específicos; b) centros de capacitación laboral; c) escuelas regulares con Proyecto de Integración Escolar (PIE) en el marco de la inclusión Ministerio de Educación (MINEDUC, 2015); y d) aulas hogareñas u hospitalarias, siendo poco utilizada estas en la educación para alumnado sordo. Las anteriores propuestas no alcanzan a tener una cobertura suficiente para todas las necesidades que presenta este grupo poblacional.

En la comunicación, la diversidad sorda (Morales-Acosta y Caro, 2018) se define como las diferentes formas de comunicarse (lengua de señas o lengua oral) que acoge:

- a) Lengua de señas: considerada la lengua materna para la adquisición y desarrollo con interlocutores nativos de la lengua o bilingües (y no en terapias).
- b) Lengua oral o bimodal: el uso simultáneo de algunos apuntadores de lengua de señas y expresiones orales, *cued speech* o la palabra complementada (LPC) aprendidos en rehabilitación o terapia. Utilizados por tradición en la educación de las personas sordas como métodos comunicativos funcionales.

Morales-Acosta (2019) plantea que, en el ámbito escolar se acoge a la diversidad sorda en relación a las interacciones comunicativas en adquisición y desarrollo de la lengua de señas como lengua materna; por tanto, las intervenciones en que convergen los métodos comunicativos aprendidos en dicha lengua, en terapias como el oral y el bimodal, carecen de un medio comunicativo efectivo (Sanhueza, 2016), ante lo cual, recurren a gestos de manera natural para intercambiar o adquirir conocimiento y poder expresar necesidades y emociones básicas.

Durante los dos últimos siglos, en la educación musical se han logrado una reflexión y unos avances considerables, que han volcado su enfoque hacia la construcción de una identidad cultural (Gaínza, 2003). En un comienzo, debido a su paradigma academicista, exploraba pocas alternativas fuera de sus márgenes formales; es decir, en términos prácticos, no se reconocían valores y elementos fuera de la disciplina misma, siendo solamente la lectoescritura musical el objeto a observar y desarrollar (Amodeo, 2014). Pero, poco a poco, se lograron otros alcances en los cuales la música presenta influencias en todos los ámbitos de la sociedad (Azcárraga, 2014). Y, es a partir de estas perspectivas que se permitió la adquisición y desarrollo de la educación musical en estudiantes sordos en diferentes disciplinas y contextos sociales, pues el proceso significó una reconstrucción del pensamiento, del aprendizaje y del ser humano (Ramírez, 1999). El desarrollo de la creatividad estimula el sentido lúdico de la mente al enfrentarse a la composición de algo nuevo y la renovación de elementos conocidos; también, fortalece una actitud asertiva al reafirmar o desacreditar elementos musicales-culturales y valorar la propia creencia e identidad de los sujetos, generando un estado de pertenencia cultural (Burgos *et al.*, 2010).

La educación musical tendió a consolidarse al estudiarse por estímulos y volverse autónoma con respecto a la disciplina musical de la academia; además, abrió el escenario a la práctica y adquisición de experiencias, lo que permitió el cuestionarse sus bases, reflexionar sobre sus alcances y dimensiones, entre otras cuestiones (Moreno, 2016). Así, la clase de educación musical tomó un carácter más relevante, integral y participativo en las escuelas, usando un modelo académico práctico, comunicativo, lúdico y complejo (Jorquera, 2010) En la educación, al

alumnado en diversidad sorda, se le permite tener una disposición grupal activa, tanto por su organización espacial como por su carácter lúdico que se desprende de la propia actividad musical.

La construcción de conocimiento que se ha consolidado a partir de esta nueva postura que adopta la educación musical lleva a replantear algunos aspectos del rol docente de esta materia musical con estudiantes sordos (Onorio y Fernández, 2006). También, surgen interrogantes sobre la experiencia auditiva en la construcción personal: en el caso de estudiantes en sordedad, el rol que desempeñan en el ámbito educativo y el alcance que poseen a nivel social. Junto con todo este devenir de ideas acerca de la educación musical, surgió también el interés sobre cómo es el funcionamiento del oído humano. En este sentido, Willems (2011) investigó sobre la estructura del oído y cómo se producen los sonidos.

La experiencia sensorial auditiva detallada, tanto de la realidad concreta como también imaginaria (Sanhueza, 2016), constituye la configuración de la personalidad del sujeto en términos culturales, estimula significaciones afectivas e induce estados emocionales y culturales en cosmovisión. Al considerar la manifestación musical como un rasgo cultural de las sociedades, expresión esencial de la vida en comunidad, se reconoce que cada cultura alrededor del mundo tiene formas propias de disfrutar la música, tal como lo planteó Carmona (2018) parafraseando al etnomusicólogo Alam Merriam (1967): la música ancestral (resignificada por las personas sordas), en la espiritualidad en diálogo con la relación musical, en el ámbito religioso con el uso de tambores ceremoniales e, incluso, llevando el ritmo con herramientas para los trabajos agrícolas (Carmona, 2018). De modo que, teniendo en cuenta lo anterior, la música se puede concebir por fuera del ámbito sonoro. Es posible abordarla desde una “perspectiva visual” (García, 2006), en la cual se puedan presenciar indicios musicales relacionados al gesto y la imagen en cuanto a la articulación que se genera entre la percepción, expresión y reflexión, ejes que fundamentan la educación musical en el marco de la diversidad sorda. De este modo, se deben considerar los diálogos culturales entre y desde cosmovisiones sordas para construir nuevos sentidos en la comprensión y creación de la experiencia musical (Andrade, 2016).

La diversidad auditiva y la relación con la música para el alumnado sordo es interpretada como un momento en que debe lograrse que la música se adapte a ellos y no al contrario (Vaquer, 2017). Al considerar, esta adaptación, la euritmia refiere a un fenómeno característico de los seres humanos (Matilla, 2018), tanto como otras facultades, la cual nos permite movilidad auténtica y sumamente expresiva que constata nuestra presencia vigente en referencia a un medio inerte. En esta dirección, Bolívar (2016) expone que la teoría de Jaques-Dalcroze sobre “la euritmia”, se destaca como un método basado en la música y el movimiento corporal destinado a desarrollar el sentido del ritmo plástico y musical. El ritmo como motor, como fuerza primera de la existencia, engloba todo lo que hay y aún más; así, el ser humano es reflejo de su dinámica a partir de cómo se presenta en el todo que observa (Bolívar, 2016).

La euritmia intenta indicar el ritmo interior que cada persona posee de forma particular, elemento presente que se manifiesta al expresar, al desplazarnos, al comunicarnos, al sentirnos, al vivir, es tan íntimo que lo invisibilizamos, lo obviamos de esta conciencia y, simplemente, se asume *per se*, sin explorar, indagar y descubrir las posibilidades que pudiese brindar y facultar, al considerar que “la educación no consiste en crear en el educando facultades que no posee, sino más bien en ayudarles a sacar el mayor provecho posible de las facultades que ya posee” (Acosta, 2016, p.38). Jaques-Dalcroze (2014) menciona que las habilidades deben ser aplicadas con

inteligencia y destreza, resultando la euritmia eminentemente propicia para el desarrollo de la imaginación motora, clave del ritmo musical.

El hecho de que la educación musical esté instalada en el aula en gran parte de las escuelas regulares y proyectos educativos para el desarrollo humano a través de una perspectiva musical (Basoalto y Barra, 2014), conduce a una conexión física, afectiva, mental y espiritual con el estado interior del individuo, también con su entorno. Este proceso significa un desarrollo de estados mentales que nos facultan con habilidades más complejas y progresivas. De este modo, la connotación cultural representa una forma de sentir el mundo y su representación con las diferencias en la conciencia rítmica (Vernia, 2014), considerando que todo se encuentra en constante movimiento, tanto interior como exterior, donde la conciencia del ritmo es una facultad humana que representa nuestro estado natural, físico. Se genera en representación de lo que somos y de lo que existe, entregando matices como sujetos en relación a la interconexión sociocultural.

Las cualidades cognitivas y afectivas, manifestadas durante las etapas de desarrollo en el ser humano, presentan particularidades tan interesantes que demuestran nuestra trayectoria evolutiva musical con respecto a nuestra percepción de las cualidades y posibilidades que brinda. En este sentido, el alumnado sordo comprende que las experiencias del día a día van surcando caminos significantes de tal impacto que sostienen un aprendizaje multifacético y, para estar dispuesto y entusiasmado de vivir la experiencia musical, “el niño reacciona a menudo mejor que el adulto desde el punto de vista sensorial y frecuentemente nos asombra aportándonos elementos nuevos” (Willems, 2011, p.112). A la sazón, las facultades musicales que el escolar posee son desarrolladas en su primera infancia en medio del seno familiar. Allí se encuentra con las primeras experiencias musicales, las vivencias, internamente las adquiere de forma instintiva y se apropia de ellas.

[...] Las primeras manifestaciones musicales no pertenecen al campo de la pedagogía musical, sino que incumben más bien al de la educación general de los pequeños. Son las personas de su medio familiar, principalmente la madre, las que pueden desempeñar un papel en el despertar del sentido auditivo y rítmico en el niño, y este papel puede ser importante y, a veces, determinante incluso (Willems, 2011, p.21).

Resulta necesario hacer una distinción dentro de las facultades que el alumnado posee (Sanhueza, 2016; Morales-Acosta, 2015, 2017, 2019). Estas potencialidades musicales se traducirán, posteriormente, en habilidades y capacidades innatas, adquiridas de forma natural, inconsciente y de forma lúdica. Por tal motivo distintivo, la deconstrucción del sonido como elemento hegemónico (Derrida, 1997) es preponderante para consolidar una relación pedagógica musical que permita reorganizar el pensamiento occidental; en este caso, con el sonido que se ubica entre la contradicción y desigualdad formativa ante las formas tradicionalmente utilizadas para la educación musical.

## **2. Método**

La presente investigación se posiciona dentro de un enfoque cualitativo (Hernández y Opazo, 2010), en la etnografía de un estudio de caso escolar en una escuela especial, con observación de campo participativa en el aula de clases. Se desarrollaron seis entrevistas a estudiantes con diversidad sorda en LSCh. Se recolectaron algunos datos visuales que fueron transcritos en glosa con respecto a los ritmos y contenidos de la experiencia sensorial de la euritmia como método basado en la música y el movimiento corporal.

La realización de una investigación cualitativa exalta la importancia de posicionar al investigador, comunicativamente, como sujeto musicalmente oyente en interacción con otro sujeto sordo en el quehacer profesional dentro de una escuela especial (Zemelman, 2010).

## **2.1. Contexto**

En la región Metropolitana de Santiago de Chile, se identificaron cuatro Escuelas de Educación Especial para estudiantes sordos. El trabajo se realizó en una de ellas, en la cual se utilizaban diferentes métodos comunicativos y podían encontrarse diferentes niveles de adquisición de la LSCh entre sus discentes y docentes. Se configuró una muestra de sujetos con diversidad sorda y diferentes experiencias sensoriales en la interacción con la música dentro y fuera del aula.

El plan educativo de la Escuela Especial se adscribe a un enfoque comunicativo bimodal que implica el uso de manera simultánea de la lengua oral y la lengua de señas, en donde el castellano escrito se posiciona como la lengua jerarquizada y las demás modalidades funcionan complementariamente a esta. En el marco de la práctica docente, esta es la modalidad oficial a la cual se debe apuntar.

Esta Escuela de Educación Especial es patrocinada y sostenida con fondos privados. La escuela es de Básica (Primaria, que va de primer a octavo curso) para estudiantes sordos y atiende déficits del trastorno secundario de la comunicación en niveles maternal, prebásica y básica, en la modalidad de enseñanza diurna (jornada de mañana y jornada de tarde). También, se realizaron talleres complementarios de diferentes áreas.

En cuanto a los actores que conforman la comunidad educativa son: a) personas oyentes: una directora docente en Educación General, una inspectora general, una administrativa/secretaria, una educadora diferencial, una jefa de la Unidad Técnica Pedagógica (UTP) que es docente en Educación General, una docente en Educación General, dos profesionales en Fonoaudióloga, cinco docentes especialistas, un tutor y una educadora diferencial bilingüe que es usuaria de LSCh; b) personas sordas: un docente general de Básica y estudiantes.

## **2.2. Muestra**

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra estuvo compuesta por seis (6) escolares con diversidad sorda de primero de Básica de una Escuela Especial de la Región Metropolitana de Chile, en el rango de edad de siete (7) a nueve (9) años, que usan el canal auditivo-visual y emplean diferentes métodos comunicativos como: lengua oral (español), LSCh, comunicación gestual en intención comunicativa, dactilología (configuración manual para deletrear el alfabeto).

La población sorda del estudio proviene de un contexto comunicativo familiar de oyentes y se encuentra en proceso de adquisición de la lengua de señas con el ingreso a la escolaridad. En cuanto al uso de ayudas o aditamentos auditivos: un (1) audífonos, cuatro (4) con implante coclear unilateral y uno (1) con implante coclear bilateral.

Los criterios de inclusión en la muestra fueron: estar escolarizado en el grado primero en la institución contexto del estudio de caso, tener un manejo básico de LSCh o Intención



Comunicativa (IC) en el uso de gestos u oralización. Como criterios de exclusión se consideró: no estar en el aula por problemas de salud, no tener IC básica, o que contaran con diagnósticos de deficiencia o comorbilidad.

### **2.3. Categoría**

La educación musical se enfrenta a dos modelos de formación: uno orientado al determinismo estructural; y otro orientado a la transposición sensorial, con lo cual, tendrá experiencias sensoriales auditivas, visuales y kinestésicas.

La experiencia sensorial dependerá de la educación musical previa a la escuela en la primera infancia sorda y, con ella, el acceso a gestos icónicos, clasificadores y señas de música. Además, influyen elementos de sordedad característicos de cada persona. A partir de esto, se enfrentaría a una clase de educación musical con herramientas diferentes, es decir, se encontraría en mayor o en menor medida formado en conocimientos básicos para el desarrollo de la asignatura.

### **2.4. Instrumento**

En el manejo de los datos, se contó con el aval del proyecto, la carta de autorización del director de la institución, las firmas del protocolo del consentimiento informado para los progenitores y/o apoderados responsables de cada menor de edad y el asentimiento informado del estudiantado con diversidad sorda. También, se firmaron los protocolos de confidencialidad y no divulgación de la intérprete en LSCh para el manejo de información.

Respecto al procedimiento de recolección de datos visuales: soporte técnico entrevistas, mediada con la LSCh. La recolección de datos se elaboró con el uso de elementos visuales para una entrega de la información, por parte del sujeto investigado, más detallado y completo, dentro del marco con enfoque cualitativo bajo la referencia epistemológica del paradigma interpretativo.

Las preguntas para la transposición sensorial y el determinismo estructural se abordaron a partir de la categoría de Experiencia Sensorial en las dimensiones de: experiencia musical previa (gestos, icónicos y señas de música), elementos comunicativos de la diversidad sorda de los estudiantes y la educación musical con los canales (visual, cinésica y auditiva). El análisis de contenido se organizó a partir de: a) entrevista semiestructurada y (b) datos visuales a través de la grabación de cuatro (4) sesiones de las clases de educación musical, para recabar prácticas y acciones que refieren los escolares en contexto áulico.

### **2.5. Procedimiento**

El trabajo en el aula se desarrolló desde la identificación de facultades cognitivas y sociales, donde el conocimiento no es un desprendimiento o adquisición de la realidad, sino más bien, una interpretación de esta construida desde la percepción kinestésica del ser humano (Ramírez, 1999).

La investigación cualitativa permitió un acercamiento al mundo de “ahí afuera”, en el terreno de estudio y en el contexto natural del sujeto a observar (Banks, 2010), para entender, describir y explicar el aprendizaje musical en el marco de la diversidad sorda.

El método etnográfico consiste en un proceso de indagación riguroso y sistemático referido a algún fenómeno social, entidades sociales o educativas únicas (Bisquerra y Alzina, 2004). El etnógrafo debe tener la intención discreta para entorpecer en el menor grado posible las acciones que desarrolla el colectivo, en este caso el grupo dentro del aula (Muñoz y Pérez, 2019). Demanda, para su reconstrucción de la realidad observada, cualidades esenciales para su desarrollo en el campo de la investigación: exige paciencia y dedicación, atención esmerada y ferviente, fina observación y reflexión crítica de lo observado (Arce, 2000). Entonces, la modalidad metodológica etnográfica posee la característica de ofrecer la posibilidad abierta para el investigador de participar o no, estando presente durante un periodo determinado de tiempo, observando, preguntando y recogiendo datos relevantes según las orientaciones del trabajo emprendido bajo el criterio del investigador (Atkinson, 2016). Así, la etnografía escolar centra la mirada en el estudio de la cultura escolar y la dinámica de la misma en el aula (Goetz y LeCompte, 1988), a través de tres ejes fundamentales: a) estrategias; b) observación participante o no participante; y c) holístico. Lo anterior permite dar cuenta de las experiencias musicales emergentes en el contexto del aula.

El análisis de datos visuales se desarrolló a partir de la observación de los vídeos de las clases que fueron seleccionadas en el corpus y transcritas en la glosa del fragmento representativo en las modalidades comunicativas empleadas, como también las reacciones y respuestas obtenidas de las actividades de la clase de educación musical (Banks, 2010). Y, las entrevistas semiestructuradas que se desarrollaron con estudiantes de primer curso de Básica, permitieron conocer la presencia y la ausencia de la experiencia musical con la diversidad sorda en la Escuela Especial y del Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Escuela. El análisis de contenido se logró por medio de la categoría de “experiencia sensorial” (Tabla 1).

**Tabla 1.** Categoría y dimensiones de análisis

<b>CATEGORÍA</b>	<b>DIMENSIONES</b>
Experiencia sensorial	Experiencia musical previa (gestos, icónicos y señas de música)
	Elementos comunicativos de la diversidad sorda del alumnado
	Educación musical: visual cinésica y auditiva

Para la codificación del análisis de contenido se utilizó el Software Atlas Ti (Tabla 2):

**Tabla 2.** Códigos para el análisis de contenido (Atlas Ti)

<b>ENTREVISTA</b>	<b>Número de párrafo</b>	<b>Sujeto</b>	<b>Código</b>	<b>Línea de párrafo</b>
P 3: Entrevista – E03 (12:12)				
Estudiantes: E01, E02, E03, E04, E05 y E06	P3	Estudiante	E03	12:12

### 3. Resultados

La experiencia sensorial problematiza el quehacer profesional en una Escuela Primaria de Educación Especial, posibilitando la pregunta de investigación en un contexto de aula, durante las clases de educación musical: ¿Cómo son las experiencias sensoriales visuales y kinestésicas del alumnado con diversidad sorda de primero básico?

La transposición sensorial se describe cuando el profesorado instala el metalófono en una mesa al frente de la pizarra para realizar el ejercicio que se trabajaba durante las clases. Aquí la didáctica visual consideraba la parte motora (pintar) con el complemento del lenguaje, es decir, dibujaron una escalera de 5 peldaños cada uno (o placa) tenía el nombre de una nota musical (Do-Sol) y estaba pintado con un color específico para distinguirlos entre sí. El ejercicio musical consistía en repasar cada peldaño de cada placa según el color y se complementaba con la representación de un dibujo. Era cuando se colocaba la lámina encima de la mesa y se sacaba de esta las placas restantes de lo que comprende una escala musical (Do-Sol), cuando inmediatamente se captaba la atención del grupo. Esto se reflejó en la siguiente acción: el profesorado se dirigió a una estudiante (E06), le pidió su cuaderno de Música, que colocó frente al instrumento, y le acercó la baqueta para que realizase la acción (se acerca a la pizarra) de comenzar a leer y a colocar en cada peldaño un color asignado a la escala musical pentáfona (ascendente y descendente).

Ante la pregunta, ¿Cómo te sientes cuando ves, escuchas o sientes música?, respondieron del siguiente modo:

P 4: Entrevista – E01 (13:31). “Se pone las manos en los oídos aludiendo a audífonos, seña de fácil. [voz] me gusta”.

P 3: Entrevista – E03 (04:21). “Asiente con la cabeza [seña] Bien”.

El estudiante E01 hizo ese gesto refiriéndose a un hecho puntual en donde se implica el oído en la interacción con la música. El estudiante E03, con su gesto, muestra su sensación de agrado ante lo escuchado. Entonces, se utilizan los datos visuales para complementar el relato con la selección de un fragmento para la presencia de manifestaciones, reacciones y prácticas que hagan referencia a lo musical (visual o cinestésico).

Sesión 2. Cámara 1. Min 23.40-24:00, (E01) observa los audífonos que el profesor guardó en la mochila, procede a sacarlos. “[voz] música, gusta”- los mantiene por un momento, el profesor se percató y le responde que están apagados. El estudiante se instala los audífonos en el cuello como en posición de descanso.

En la acción, se evidencia la reacción del estudiante E01 al visibilizar unos objetos fónicos que se utilizan para escuchar música. Al tomarlos y referirse a ellos, hace alusión consciente a la práctica y funcionalidad que se le da a ese objeto y la connotación que tiene para las personas, en general.

En relación con el determinismo estructural, de acuerdo con la información obtenida en la entrevista, se describe la acción referida al momento de vivenciar las vibraciones de una frecuencia baja, a partir de lo que se interpreta con un bajo eléctrico amplificado. La sensación es vivencial y, por medio de la aproximación táctil, constituye una experiencia significativa del fenómeno sonoro. Ante la pregunta, ¿Qué aprendes en las clases de música con el profesor?, comentan:

P 5: Entrevista – E01 (04:28) [seña] diferente canción [gesto icónico] de cuaderno, escribir.

P 6: Entrevista – E01 (09:19) [señala – deíctico] metalófono [seña] verde.

P 3: Entrevista – E03 (12:21) yo recuerdo cuando profesor [seña] de tambor [voz] tu tu tu tu.

P 3: Entrevista – E05 (26:28) [gesto icónico] improvisa en metalófono. La mano, de poner la mano en una superficie y luego tocar bajo eléctrico, luego gesto de que la mano vibra) La mano, ¡pin! (mano vibrando). Después zapato (Seña de sacar zapatillas, hormigueo en la pierna)”.

Indican que, en clases de Música, el aprendizaje está asociado al instrumento metalófono. En el ejercicio, se alude a los colores con intención comunicativa a través del gesto y la voz, para demostrar la onomatopeya (del sonido que se origina al tocar el instrumento musical).

Se describe la experiencia que tienen a partir de las clases de educación musical. Como se contó anteriormente, en un primer momento, se aprenden las canciones y las escriben en el cuaderno. También, se señala una actividad en el salón de música en donde, a partir de un bajo eléctrico y globos, se aproximó, en determinismo estructural para sentir las vibraciones de dicho instrumento y en la percusión que realiza el profesorado ante el membranófono.

P 5: Entrevista – E02 (01:09) “Tu experiencia... como han sido las clases de música con el profesor [nombre] ¿te gusta, bien, mal? [seña] experiencia. Intérprete de LSCh, retoma la seña experiencia, pero bien, ¿mal o más o menos?”.

La observación del dato visual dentro de la entrevista se evidencia en la falta de un vocabulario técnico en el área de conocimiento. Ante la pregunta, repite lo que el profesorado le comunica de forma bimodal (oral y de manera simultánea señas); pero, al ser consultado, nuevamente, responde que no sabe qué se le está preguntando.

Por su parte, los datos visuales muestran un interés vivencial de las formas sensoriales (visual y cinestésico) para percibir las cualidades del sonido (vibración) y la euritmia.

Sesión 2. Cámara 1. Min 10:10- 10:35 (E04) mueve los brazos, con los dedos índices en punta de cada mano, comienza a bailar al momento que empieza a proyectar y a sonar la música de un dibujo animado, durante la clase de música.

En la descripción de los datos visuales ante el interés por la actividad que realizan en clases de Música, se busca complementar las experiencias sensoriales de las manifestaciones sonoras en la aproximación al mundo musical, en la ejecución de un instrumento. Se observan en la reacción natural frente a un estímulo sonoro, en donde se presenta una música de presentación y el alumnado reacciona con la euritmia y, posteriormente, cinestésicas al reaccionar corporalmente: primero, batiendo sus brazos como dirigiendo la orquesta; luego, ya más libre, moviéndose naturalmente según le sugiere la música. Se encuentran, así, diversas alternativas de la didáctica visual en la interacción comunicativa para la construcción conjunta ante la falta de vocabulario técnico musical.

En la entrevista, la siguiente pregunta que buscaba evidenciar algún elemento musical previo a la escolarización, que supusiera una relación con la música en su contexto cotidiano, familiar, ¿Para ti cómo es la música?, se obtuvieron las siguientes respuestas:

P 5: Entrevista – E01 (22:28) “sí, yo vi [gesto icónico] de canto con micrófono [seña]. Yo, papá, casa, tocar guitarra”.

P 6: Entrevista – E04 (10:22) [seña] en la calle afuera, y ahora el baile de Chile [cueca]”.

P 4: Entrevista – E05 (06:10) [seña] de música – [voz] hermana.

Se apreció que el alumnado participante no ofrece una respuesta de la misma naturaleza, sino más bien, una amplia gama de aproximaciones a la música, unas más detalladas que otras:

(E01) La experiencia refiere a presencia musical en su familia, donde menciona a su papá tocando la guitarra, lo cual es una experiencia muy cercana, y a su hermano cantando.

(E04) Tiene relación con la cueca, en donde la música toma relevancia en el contexto en general, como también en la escuela.

(E05) La seña de música no es reconocible, la asocia más bien a la seña de hermanos, que es similar.

En cuanto a la observación, el proceso de investigación se enfocó hacia los referentes culturales y visuales, y las señas que realizó el alumnado para referirse a instrumentos concretos en evocación para la clase de educación musical.

Sesión 1. Cámara 1. Min 62: 32- 63:08, (E04), después de realizar una actividad adelante del curso que consta de interpretar en el metalófono una escalera musical ascendente y descendente de 5 notas- do a sol-, vuelve a

su puesto y confecciona en su pupitre, con elementos escolares como; estuche, cuadernos, hojas, regla y pegamento, un set de percusión, para seguir experimentando la actividad de la clase.

Sesión 1. Cámara 1. Min 70: 10- 44:02, (E01) se acerca al parlante de bajo eléctrico a poner su mano sobre él, el docente le pide que vuelva a su puesto, responde[voz] “mí, gusta”, a continuación, el profesor de música les entrega un globo a cada estudiante para que inflen y amarren. Este globo recibirá las vibraciones de la onda sonora del bajo eléctrico y transmitirá la vibración hacia las manos de los escolares, en el determinismo estructural.

La investigación permitió conocer que el alumnado tiene un interés por comprender la melodía que figura como centro de la actividad en la didáctica visual para la adquisición del aprendizaje musical a partir de múltiples elementos visuales.

#### 4. Discusión y conclusiones

Las consideraciones y apreciaciones, que surgieron de las experiencias de aula sobre el fenómeno musical en los imaginarios escolares, resultaron relevantes para comprender que las capacidades sensoriales de las personas sordas en la educación musical dentro del aula sirven de plataforma experimental para medir la dominancia de la fuente sonora. Esto es debido a que el trabajo en el aula posibilita indagar en un punto de partida “situado”, permitiendo la problematización del aprendizaje musical desde el quehacer del profesorado en la relación con el alumnado, hasta lograr la deconstrucción del sonido como elemento hegemónico y rompiendo paradigmas y estereotipos, tales como: “para aprender música se debe tener buen oído”, “para aprender música se debe tener talento”. Por esta convicción, muchas personas se han excluido de la posibilidad de vivencias musicales, así sean estas de cualquier naturaleza (Jorquera, 2000), como sujetos enfrentados a los ritmos, vibraciones y los eventos sonoros de las interacciones musicales y las formas como se relacionan, tanto dentro y fuera del contexto escolar.

El ejercicio reflexivo docente permitió posicionar al alumnado sordo como sujeto histórico situado frente a un otro diverso, donde se refleja el aporte o toma de conciencia de otras perspectivas como la Musicoterapia Educativa, que conduce a la integración del esquema corporal sin desfragmentar al oído como principal órgano de los sentidos para el aprendizaje musical (Blasco y Bernabé, 2017).

Finalmente, lo anterior condujo a la necesidad de pensar diversas formas pedagógicas para transformar el histórico determinismo estructural en la educación musical, para posicionar la transposición sensorial en el diseño de clases con una didáctica visual exploratoria en estudiantes sordos para el desarrollo del conocimiento y vocabulario técnico en el área. La educación musical en el colegio permite realizar acciones formativas considerando la necesidad de una mediación comunicativa que propenda a sordedad como un derecho a disfrutar de la música multimodal en todas las maneras posibles y de formas simétricas para todos y todas.

#### Referencias

- Acosta, M. (2016). *El freno inhibitorio y el desarrollo del ritmo en el primer año de educación básica de la Unidad Educativa Francisco Flor-Gustavo Eguez de la ciudad de Ambato*. (Tesis de licenciatura). Universidad Técnica de Ambato. <http://repositorio.uta.edu.ec>
- Amodeo, M. (2014). Origen de la Música como un Rasgo Adaptativo en el Humano. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 6(1), 49-59. <https://www.redalyc.org/pdf>

- Andrade, F. (2016). *Manos, miradas y silencios otros: resignificaciones culturales hacia una música propiamente Sorda*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/58897>
- Arce, R. (2000). La entrevista en el trabajo de campo. *Revista de Antropología Social*, 9, 105-126. <https://revistas.ucm.es/index.php/RASO/article/view/>
- Atkinson, A. (2016). *Desigualdad: ¿Qué podemos hacer?* Fondo de Cultura Económica.
- Azcárraga, A. (2013). La música como instrumento de la cultura. Una visión desde la teoría de medios y la evolución cultural. *Razón y Palabra*, 18(84). <https://www.redalyc.org/pdf>
- Banks, M. (2010). *Los datos visuales en investigación cualitativa (Vol. 5)*. Ediciones Morata.
- Bartra, Z. (2016). *La inteligencia emocional de los estudiantes del 6to grado de educación primaria en la IE Ángel Custodio García Ramírez de Tarapoto*. (Trabajo de Fin de Licenciatura). Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/>
- Basoalto, M. y Barra, P. (2014). *Creatividad musical, grabación y recursos tecnológicos. Herramientas didácticas para el estímulo del desarrollo íntegro de los estudiantes Proyecto aula para la educación media. Sistematización de una experiencia didáctica en el área de educación musical aplicada a dos colegios. Santiago*. (Disertación Doctoral). Universidad Academia de Humanismo Cristiano. <https://acortar.link/k2w5rJ>
- Bion, W. (1969). Notas sobre la memoria y el deseo. *Revista de Psicoanálisis*, 26(3), 679-681. <https://pep-web.org/browse/document/revapa.026.0679a>
- Bisquerra, R. y Alzina, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa (Vol. 1)*. Editorial La Muralla.
- Blasco, J. y Bernabé, M. (2017). La musicoterapia en el contexto escolar: estudio de un caso con trastorno del espectro autista. *Revista Electrónica de LEEME*, 37, 1-19. <https://ojs.uv.es/index.php/LEEME/article/view/9875>
- Bolívar, D. (2016). Euritmia: un camino experiencial para la educación inicial. *Dialógica*, 13(1), 34-60. <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialogica>
- Burgos, V, Cleves de, R. y Márquez, M. (2010). La creatividad como práctica para el desarrollo del cerebro total. *Tabula Rasa*, 13, 321-338. <https://revistas.unicolmayor.edu.co/>
- Carmona, T. (2018). *“Dime cómo bailas y te diré quién eres”*. *El trabajo y los trabajadores en los cañaverales a través de la danza de los negros Sordos*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Autónoma del Estado de México. <https://hdl.handle.net>
- Cruces, F. (2002). Niveles de coherencia musical La aportación de la música a la construcción de mundos. *Antropología: Revista de Pensamiento Antropológico y Estudios Etnográficos*, 15-16, 33-37. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5384414>
- Derrida, J. (1997). Carta a un amigo japonés [Lettre à un ami japonais]. En C. Peretti (Trad.), *El tiempo de una tesis: Deconstrucción e implicaciones conceptuales* (pp.23-27). Proyecto A Ediciones. <https://redaprenderycambiar.com.ar>

- Gaínza, V. (2003). *La educación musical entre dos siglos: del modelo metodológico a los nuevos paradigmas. Documento de Trabajo No. 10. [Conferencia]*. Seminario Permanente de Investigación de la Maestría en Educación de la Universidad de San Andrés. <http://hdl.handle.net/10908/773>
- García, S. (2006). Música para Sordos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(7), 1-3. <https://doi.org/10.35362/rie3872609>
- Gayán, E. (1966). Proyecciones de la música y de la educación musical. *Revista Musical Chilena*, 20(96), 61-76. <https://revistamusicalchilena.uchile.cl/>
- Goetz, J. y LeCompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Ediciones Morata.
- Hernández, R. y Opazo, H. (2010). *Apuntes de análisis cualitativo en educación [curso Metodología de la Investigación Avanzada]*. Universidad Autónoma de Madrid. [http://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo](http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo)
- Hume, D. (2001). *Tratado de la naturaleza humana. Humana*. Diputación de Albacete. <http://www.dipualba.es/Publicaciones/>
- Jaques-Dalcroze, E. (2014). *Rhythm, Music and Education*. Read Books.
- Jorquera, M. (2000). La música y la educación musical en la sociedad contemporánea. *Revista Electrónica de LEEME*, 6, 1-18. <https://ojs.uv.es/index.php/LEEME/>
- Jorquera, M. (2010). Modelos didácticos en la enseñanza musical: el caso de la escuela española. *Revista Musical Chilena*, 64(214), 52-74. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-27902010000200006>
- Levin, P. (2016). *Aprendizaje de la Lengua de Señas Chilena (LSCh) y cultura Sorda, en la Escuela de Sordos "Santiago Apóstol"*. (Tesis de Licenciatura). Universidad UCINF. <https://repositorio.ugm.cl/handle/>
- Manosalva, S. y Tapia, C. (2013). Ayer y hoy: las retóricas que enmascaran la exclusión de las personas con discapacidad. *Paulo Freire, Revista de Pedagogía Crítica*, 14, 47-61. <https://doi.org/10.25074/07195532.14.400>
- Marcipar, M. (2016). La Lengua de señas para la improvisación musical dirigida ¿es un lenguaje? *Foro de Educación Musical, Artes y Pedagogía*, 1(1), 99-114. <https://docer.com.ar/doc/ns1s11c>
- Massone, M. y Fojo, A. (2011). Problemática de la estandarización en las lenguas de señas del Río de la Plata. En L.E. Behares (Comp.), *V Encuentro Internacional de Investigadores de Políticas Lingüísticas* (pp.83-89). Asociación de Universidades Grupo de Montevideo; Universidad de la República. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php>
- Matilla, R. (2018). *La euritmia y la percusión corporal como recursos educativos en Educación Infantil*. (Tesis de licenciatura). Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle>
- Merriam, A. (1967). *Etnomusicología de los indios Flathead*. Universidad de Indiana. <https://babel.hathitrust.org/cgi/ssd?id=uc1.32106000742731>

- Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC). (2015). *Ley N° 20.845 de Inclusión Escolar*. Biblioteca del Congreso Nacional. <http://www.rmm.cl/biblioteca-digital/ley-ndeg-20845-inclusion-escolar>
- Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC) (2009). *Decreto N° 170 sobre las Normas para determinar los alumnos con necesidades Educativas especiales que serán beneficiarios de las Subvenciones para educación especial*. Biblioteca del Congreso Nacional. <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2018/06/>
- Morales-Acosta, G. y Caro, A. (2018). Diversidad sorda y violencia de género: restricción comunicativa en el uso de la lengua de señas en salud. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 21(6), 309-313. <https://scielo.isciii.es/scielo.php>
- Morales-Acosta, G. (2015). Diversidad auditiva: imaginarios sociales e inclusión laboral, una aproximación intercultural. *Psicogente*, 18(34), 364-371. <http://doi.org/10.17081/psico.18.34.511>
- Morales-Acosta, G. (2017). Práctica Docente, Diversidad Sorda y Comunicación en una Escuela Especial de la Región Metropolitana, Chile. *Búsqueda*, 4(18), 86-100. <https://doi.org/10.21892/01239813.332>
- Morales-Acosta, G. (2019). Percepciones sobre la lengua de señas chilena en la educación de estudiantes Sordos: docente y codocente como sujetos históricos situados comunicativamente en el aula. *Revista Educación*, 43(2), 65-83. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.31169>
- Moreno, N. (2016). *La educación musical en la Educación Primaria*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/16816>
- Muñoz, P. y Pérez, S. (2019). Inclusión educativa de niños Sordos en Educación Básica: un estudio etnográfico. En *Conference Proceedings CIVINEDU* (pp.271-276). REDINE. <http://www.civinedu.org/wp-content/uploads/2019/12/CIVINEDU2019.pdf#page=283>
- Onorio, A. y Fernández, O. (2006). *Estudio comparado de estrategias de planificación del área de música en Educación Especial entre musicoterapeutas y profesores de música: la práctica sonoro- musical en el ámbito educativo desde una mirada social*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de El Salvador. <https://racimo.usal.edu.ar/id/eprint/3268>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015) *Objetivos del Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Piaget, J. y Inhelder, B. (2014). *The Origin of the Idea of Chance in Children (psychology revivals)*. Psychology Press.
- Poyatos, F. (1994). *La comunicación no verbal. Cultura, lenguaje y conversación*. Istmo.
- Quirós, R. (2004). Ars litterarum o la conformación artística de un idioma. *Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica*, 30(2), 263-288. <http://doi.org/10.15517/RFL.V30I2.4449>
- Sanhueza, R. (2016). *La escuela como no-espacio para el Sordo: sentidos que la comunidad Sorda de una escuela especial otorga a la educación de estudiantes Sordos*. (Tesis de



- Doctorado). Universidad Academia de Humanismo Cristiano.  
<http://bibliotecadigital.academia.cl/>
- Sarget-Ros, M. (2003). La música en la educación infantil: Estrategias cognitivo- musicales. *Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 18, 197-209.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=608108>
- Vaquer, R. (2017). *Música y discapacidad*. Tesis de Licenciatura). Universitat Jaume I.  
<http://hdl.handle.net/10234/169257>
- Vernia, A. (2014). El ritmo a través del cuerpo como herramienta de aprendizaje musical. La competencia rítmica. *Quaderns Digitals*, 78, 5. <http://hdl.handle.net/10234/153011>
- Willems, E. (2011). *Las bases psicológicas de la educación musical*. Grupo Planeta (GBS).
- Woodward, J.C. (1972). Implicaciones para la investigación sociolingüística entre sordos. *Estudios de Lengua de Signos*, 1, 1-7. <https://www.jstor.org/stable/26203162>
- Zemelman, H. (2010). Sujeto y subjetividad: la problemática de las alternativas como construcción posible. *Polis, Revista Latinoamericana*, 27, 1-11.  
<https://journals.openedition.org/>



## ARTÍCULOS

### Music activities in Hong Kong kindergartens: A content analysis of the Quality Reviews reports

#### Actividades musicales en escuelas infantiles de Hong Kong: Análisis de contenido de los informes de Revisión de Calidad

Yan-Lam Ho<sup>1</sup>

Department of Early Childhood Education, The Education University of Hong Kong, Hong Kong SAR (China)

Alfredo Bautista<sup>2\*</sup>

Department of Early Childhood Education, The Education University of Hong Kong, Hong Kong SAR (China)

doi:10.7203/LEEME.49.24249

Recepción: 06-04-2022 Revisión: 06-04-2022 Aceptación: 09-05-2022

#### Abstract

In Hong Kong, the Education Bureau (EDB) assesses the quality of services provided to children in local kindergartens. Quality Review (QR) reports of kindergartens that pass the assessment are published on EDB's website. We conducted a content analysis of 164 QR reports to examine the alignment between the music activities alluded to and the curriculum objectives established for music in official policies. A coding scheme was developed using both inductive and deductive approaches. High inter-reliability was obtained. MAXQDA was used to conduct word frequency, descriptive, and co-occurrence analyses. The most common terms identified in the music-related segments focused on children's development of sensory abilities through music experiences, in relation to singing, rhythm, beat, movement, and instrumental music. However, activities intended to foster musical creativity and self-expression were seldom mentioned. We conclude that the QR reports reveal important discrepancies between official curriculum policies and actual classroom practices, which EDB assessors seemed to ignore or overlook. Implications focus on the need for kindergarten stakeholders to address curriculum/practice gaps and further prepare teachers to foster children's musical creativity.

**Key words:** Early Childhood Education; Music Activities; Preschool Curriculum; Creativity.

#### Resumen

En Hong Kong, el *Education Bureau* (EDB) examina la calidad de los servicios ofrecidos a niños en escuelas infantiles locales. Los informes de Revisión de Calidad (RC) de aquellas escuelas que superan el examen se publican en la web del EDB. Realizamos un análisis de contenido de 164 informes RC. El objetivo era investigar la correspondencia entre las actividades musicales mencionadas en dichos informes y los objetivos musicales recogidos en el currículo oficial. Desarrollamos un sistema de categorización utilizando enfoques inductivos y deductivos. Se obtuvo alta fiabilidad inter-jueces. Utilizamos MAXQDA para realizar análisis de frecuencias léxicas, descriptivos y de co-ocurrencias. Los términos más comúnmente identificados en los segmentos relativos a la música se centraban en el desarrollo de habilidades sensoriales infantiles a través de experiencias de canto, ritmo, pulso, movimiento y música instrumental. Sin embargo, encontramos escasas referencias a actividades centradas en el fomento de la creatividad y la auto expresión del niño y de la niña. Concluimos que los informes RC revelan importantes discrepancias entre el currículo oficial y las prácticas reales de aula, que los asesores de EDB parecen ignorar o desestimar. Las implicaciones se centran en la necesidad de resolver contradicciones entre currículo/práctica y de preparar mejor a los docentes para fomentar la creatividad musical infantil.

**Palabras claves:** Educación Infantil; Actividades Musicales; Currículo de Infantil; Creatividad.

<sup>1</sup> Senior Research Assistant, Faculty of Education and Human Development, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8625-9106>

<sup>2</sup> Associate Professor & Associate Head, Faculty of Education and Human Development, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5878-1888>

\*Contacto y correspondencia: Alfredo Bautista, Department of Early Childhood Education, Faculty of Education and Human Development, [abautista@eduhk.hk](mailto:abautista@eduhk.hk), Dirección Postal: B3-2/F-34 | 10 Lo Ping Road, Tai Po, New Territories. Hong Kong SAR. China.

## 1. Introduction: Kindergarten education in Hong Kong

In Hong Kong, the term *kindergarten* is used in reference to preschools for 3- to 6-year-old children. Kindergarten education is not compulsory, yet most children attend center-based programs, either half-day (around 63%) or full-day (37%). Unlike most Western countries but similar to other Asian societies (Kagan, 2019), kindergartens in Hong Kong are operated by private providers and non-profit organizations. A government agency, the Education Bureau (EDB), regulates and subsidizes the local kindergarten sector (Education Bureau, 2021a). In fact, the Kindergarten Education Scheme (2017a) was recently implemented to enhance the quality of kindergarten education across the territory and to provide government subsidies to a large mass of local kindergartens—currently 73% of the total (EDB, 2021b).

All kindergartens under this Scheme are subject to the Quality Review (QR), an assessment mechanism that determines whether (or not) kindergartens will obtain government subsidies. Teams of EDB assessors visit kindergartens for 2.5 to 3.5 days to conduct lesson observations, examine children's work, revise curriculum materials, and interview the kindergarten staff. QR reports are written based on these on-site observations. Those kindergartens that meet the performance indicators (EDB, 2017b) will pass the assessment. Their QR reports are published on the EDB website<sup>3</sup> for public information, aiming to strengthen the transparency of the QR mechanism and disseminate high-quality pedagogical practices across the city (EDB, 2017a).

This study analyzes the feedback pertaining to music education in the QR reports. We believe these reports constitute a large-scale and highly interesting database. Other than providing an excellent window into pedagogical practices within local kindergartens, they reveal the types of pedagogical practices regarded as high-quality practices by the EDB, given that these kindergartens passed the QR assessment. Systematic analyses of these reports are therefore of great interest to various stakeholders (e.g., researchers, teacher educators, curriculum designers, principals, teachers). The Literature Review is structured into two sub-sections. The first one elaborates on the official kindergarten music curriculum in Hong Kong. The second one reviews the international literature on music activities within kindergarten settings.

## 2. Literature review

### 2.1. Kindergarten music curriculum: The case of Hong Kong

Music is a key learning area in kindergarten education, given its multiple benefits to children's holistic development and learning (Cremades *et al.*, 2017; Sullivan, 2016; Young & Ilari, 2019). Western scholars have defined kindergarten music education as the provision of diversified musical experiences for children to learn about musical elements, develop musical skills and dispositions, express emotions and feelings, and stimulate children's imagination (Essa & Burnham, 2019; Moravcik *et al.*, 2013). There is evidence that different types of music activities contribute to fostering specific outcomes in young children. For instance, singing promotes language development (Chen-Hafteck & Mang, 2012); music appreciation can enhance intellectual and creative development (Campbell, 2000); singing action songs, playing musical games, clapping rhythms, and rhythmic movement in groups can generate positive social

---

<sup>3</sup> Please visit: <https://www.edb.gov.hk/en/edu-system/preprimary-kindergarten/>

behaviors (Moravcik *et al.*, 2013); and moving to the beat develops self-regulation and executive functions (Williams, 2018). Well-known Western pedagogical approaches such as Reggio Emilia and Montessori emphasize the importance of music within the early childhood curriculum, highlighting its power to cultivate children’s divergent thinking, creativity, and self-expression (Watts, 2018).

Within the Hong Kong context, government-subsidized kindergartens are required to follow the Kindergarten Education Curriculum Guide—hereafter the *Guide* (Curriculum Development Council [CDC], 2017). The Guide includes music as a subdomain of ‘Arts and Creativity’. The three main learning objectives of this learning area comprise: (1) “to develop sensory abilities and accumulate art experiences” (e.g., body movements, singing, music appreciation, rhythm and beats), (2) “to express feelings and unleash creativity through presenting and creating the arts” (e.g., using imagination and expressing feelings through singing and movements), and (3) “to develop creativity through active exploration in art activities” (e.g., improvising and creating on musical elements) (CDC, 2017, p.47). Half-day and full-day kindergartens are expected to allocate 45-60 minutes and 90-105 minutes per day, respectively, for children to participate in arts and physical activities. Teachers are advised to implement sufficient, diversified, and enjoyable music activities on a daily basis.

The EDB published the performance indicators (EDB, 2017b) to assess the quality of teaching and learning in the Guide’s various learning areas. The performance indicators pertaining to music involve two domains (Table 1).

**Table 1.** Music performance indicators

<b>Domain II</b>	<b>Learning and Teaching – Curriculum Structure</b>
	Focuses on the provision of sufficient daily music activities for children to gain music learning experiences
<b>Domain IV</b>	<b>Child Development – Aesthetic and Cultural Development</b>
	Sub-domain: Creativity and Appreciation
	Focuses on arts and music with specific expectations for children
	a) develop a different sense to recognize sound, rhythms, clapping, and imitating the sound of nature
	b) sing songs with movements and play musical instruments
	c) enjoy the music activities
	d) experience and express musical elements
	e) enjoy music performance, dancing, creating, and composing
	f) create music and self-expression
	g) appreciate music and express feelings in relation to personal experiences

These performance indicators reflect the EDB’s perspective of high-quality music pedagogical practices. Note that performance indicators (a) to (d) relate to the first objective of the Arts and Creativity learning area (develop sensory abilities), while performance indicators (e) to (g) put the emphasis on the second objective (express feelings) and third objective (develop creativity through active exploration). This means that local curriculum policies require teachers not only to implement reproductive or routine music activities in the classroom; rather, teachers are also expected to utilize music as a tool to develop an array of skills and foster children’s creativity and self-expression (EDB, 2017b). The abovementioned learning objectives and performance indicators are consistent with contemporary curriculum standards and early childhood education frameworks around the world (Campbell & Scott-Kassner, 2019; Cremades *et al.*, 2017). In the next section, we review recent empirical studies that have investigated music teaching practices at kindergartens around the globe.

## 2.2. Music activities in kindergartens: Classroom practices around the world

Research studies conducted in various countries and jurisdictions, including Hong Kong (Lau & Grieshaber, 2018), have reported that kindergarten teachers primarily focus on providing children with music experiences to develop their sensory abilities, including singing, movements, instrumental and integrated activities (Ehrlin & Tivenius, 2017; Stolić, 2015). Singing is the most typical music activity (Pérez-Moreno & Folch, 2019). For example, in the United States, Rajan (2017) found that teachers spend long periods of time singing songs related to shapes, letters, numbers, seasons, and counting, in order to build academic connections between music and other learning areas (i.e., language and numeracy acquisition). In an observational study conducted in Singapore by Bautista *et al.* (2018), singing and moving to music was the most common combination of activities among various art forms. In particular, teachers were frequently observed instructing children to perform specific movements while singing traditional children's songs. Other prior studies conducted in Sweden and Spain indicated that teachers frequently let children play musical instruments, typically melodic, percussion, and Orff instruments (Ehrlin & Tivenius, 2017; Rodríguez & Álvarez, 2015). However, in Turkey, Ersoy and Dere (2012) found that around half of the teachers did not provide children opportunities to explore instruments due to the lack of instruments in the classroom.

In contrast, activities that involve sound exploration, improvisation, creation, and self-expression through music are less frequently identified in kindergartens around the world (Bautista *et al.*, 2018; Garvis, 2012; González & Tarrés, 2019). Denac (2008) found that kindergarten teachers in Slovenia spent less than 15% of music education time engaging children in experimentation with sound. In Singapore, Bautista *et al.* (2018) reported that music activities were primarily reproductive in nature, lacking creative elements and exposure to diversified music genres. A similar issue was reported in Hong Kong a decade ago. Kindergarten teachers mainly emphasized teaching factual knowledge such as musical elements and concepts, rather than using sound and music to unleash children's creativity (Cheung, 2012; Lau, 2006).

Prior qualitative studies conducted in the West have demonstrated how teachers may foster children's musical creativity in kindergarten classrooms, in alignment with contemporary curriculum discourses in music education. For instance, the narrative case study conducted by Schei and Ødegaard (2020) analyzed how young children engaged in a music exploration theme-based activity. Children created a story with the teacher's instrumental accompaniment and expressed their feelings by improvising movements in response to the music's rhythm, melody, and mood. Süner and Ünlü (2013) documented how children explored sound and created different instruments by utilizing mundane materials (e.g., create a guitar using waste boxes, rubber strings, and ropes). In Italy, the observational study conducted by Ferrari and Addressi (2014) analyzed how teachers applied the *Continuator*, an interactive and creative musical system designed to elicit children's thinking on sound. Findings showed that this technological tool could further cultivate children's interest in exploring musical elements.

Our review of the international literature reveals the existence of important research gaps. First, prior studies focusing on the enactment of music curricula are mainly qualitative and conducted with relatively small samples of participants (e.g., González & Tarrés, 2019; Süner & Ünlü, 2013). Hence, large-scale quantitative studies are needed. Second, some prior studies are not specific to music but integrate other art forms such as visual arts, drama, and dance (e.g., Bautista *et al.*, 2018). More music-specific research is therefore required. Finally, existing studies

on how Hong Kong kindergarten teachers implement the music curriculum are limited and relatively outdated (e.g., Chan & Leong, 2007). Updated studies are essential to better understand how recent curriculum policies are being enacted on the ground.

### **3. Goals**

This study presents a content analysis of the QR reports focusing on the music activities implemented by Hong Kong kindergarten teachers. We had two specific research goals. Goal 1 was to examine the presence of music in the QR reports, focusing on the most typical lexicon (nouns, verbs, and adjectives) and the frequency of key terms related to the various music objectives, as stated in local policies. Goal 2 was to analyze the types of music activities and the most common combinations of musical contents alluded to in the reports.

Our ultimate purpose was to assess the correspondence between the music activities implemented by teachers on the ground and Hong Kong local curriculum policies, as specified in the Guide's learning objectives (CDC, 2017) and the performance indicators (EDB, 2017b). Findings can inform kindergarten stakeholders (curriculum designers, principals, teacher educators, professional development providers) about the types of music activities that teachers tend to do less in class, hence revealing the areas in which teachers need the greatest support.

The significance of the study and its interest for an international audience, especially for Western countries in Europe and America, lies in its potential to illustrate the unique characteristics of childhood education systems in Asia. Most Western countries are developing public kindergarten systems, training teachers up to the degree level, and advocating for pedagogies that are child-centric, play-based, and characterized by high-quality teacher-child interactions (Kagan, 2019; Torres *et al.*, 2022). In contrast, the kindergarten sector in Hong Kong is run by private providers, with most teachers trained up to the higher diploma level (2 years of post-secondary education), and even though the curriculum Guide advocates for Western theories and practices, kindergartens continue to enact teacher-centric and content-focused teaching approaches (Bautista *et al.*, 2021). Readers in Western countries will therefore benefit from learning about music education practices in a different socio-cultural setting.

## **4. Methods**

### **4.1. Data analysis and sources**

Content analysis is “a research method for the subjective interpretation of the content of text data through the systematic classification process of coding and identifying themes or patterns” (Hsieh & Shannon, 2005, p.1278). A content analysis was conducted on all the QR reports available since 2017 (year in which the new curriculum Guide was launched) up to 2020 (year in which this analysis was conducted). The number of kindergartens represented was 164 (approximately, 16% of the total number of kindergartens in Hong Kong). More specifically, we included one QR report published in 2017 (0.6%), 33 in 2018 (20.1%), 122 in 2019 (74.4%), and eight in 2020 (4.9%). These reports covered kindergartens in different geographical areas of Hong Kong, thereby providing a holistic picture of the music curriculum across the territory.

## 4.2. Procedure

First, ethical approval was obtained from the Human Research Ethics Committee (HREC) at the authors' University. Then, a four-stage process was employed to ensure the validity and reliability of the analysis.

Stage 1: *Literature review*. A detailed review of the local and international literature was conducted to provide us with a better understanding on the trends and standards of the music curriculum and practices in kindergarten settings. This allowed us to identify relevant themes pertaining to music activity types in kindergarten classrooms.

Stage 2: *Develop the coding scheme*. The QR reports were downloaded from the EDB's website and imported into MAXQDA Analytics Pro (VERBI Software, 2019) for data analysis. The authors applied both inductive and deductive approaches (Creswell, 2018) to develop a coding scheme. We first utilized open coding, as an initial interpretive process to identify common themes that emerged in the reports. Then, we added other codes gathered from the international and local literature (e.g., Other sound producers [Refsum, 2007]). The coding scheme was presented in a table format which contained the definitions, examples, and counterexamples for each code. Key illustrative examples were extracted from the QR reports. Codes were binary (i.e., Yes vs No), capturing whether the report mentioned this type of music activity or not.

Stage 3: *Piloting of coding scheme*. The coding scheme was validated by the authors and one student helper. The scheme was first piloted by selecting 35 reports randomly. Definitions, examples, and counterexamples were refined. While we explored various conceptual frameworks of music activities (Denac, 2008; Van Vreden, 2016; Zadnik & Habe, 2017), the low number of references to certain activities in the QR reports led us to collapse related activities and/or elements under the same code. For example, activities related to music composition and improvisation were both condensed under the code Musical Creativity. Inter-rater reliability was 0.95, as measured by Cohen's ( $\kappa$ ) kappa, which indicated that the coding scheme had sufficient reliability.

Stage 4: *Final coding*. The first author (Coder 1) trained a student helper (Coder 2) to be familiar with the coding scheme. Then, both coders analyzed all the reports independently. Disagreements were resolved through discussion until 100% agreement was reached to ensure the reliability and consistency of the coding and assessment process (Boettger & Palmer, 2011).

## 4.3. Data analysis

To address Goal 1, we first analyzed the amount of text (mean number of words, SD, minimum, and maximum) related to music in the QR reports. Descriptive statistics of the most common lexicon were performed to examine the 60 most typical nouns, verbs, and adjectives within the music-related segments. This was supplemented with a word cloud generated by Word Art, intended to offer a visual representation of the findings. To address Goal 2, we used descriptive statistics (frequencies and percentages) to examine the kinds of activities that appeared in the QR reports. Literal examples were used to illustrate the analytic codes. Furthermore, a code co-occurrence model was generated to examine the most common combinations of musical contents alluded to in the reports. Common phrases among the co-occurring codes were shown as examples.

## 5. Results

### 5.1. Goal 1: Overall presence of music in the QR reports

In total, the 164 QR reports included 2,225,589 words. Each report had an average of 13,571 words ( $SD = 1066.49$ ), with a minimum of 11,185 words and a maximum of 16,679 words. Segments pertaining to music were identified in 162 reports (98.78%). Only two reports, both published in 2019, did not include any music-related content. The music segments covered 109,155 words in all reports, with an average of 665.58 words per report (4.84% of the total content, on average), ranging from 0 words (0%) to 2,422 words (17.84%) per report.

Table 2 presents the 60 most common words within the coded segments. Irrelevant words including conjunctions (e.g., and, because), prepositions (e.g., in, to), and pronouns (e.g., they, many) were excluded from the analysis. Terms in different grammatical numbers (e.g., child, children) or tenses (e.g., learn, learns, and learning) were considered the same word. Words are sequenced according to their frequency (from highest to lowest) and presented based on word types (i.e., nouns, verbs, adjectives). Moreover, the table shows the mean and maximum number of times each word appeared per report, and the number and percentage of QR reports ( $n = 164$ ) in which each word appeared in the music segments.

**Table 2.** Descriptive statistics of the most common lexicon in music-related segments

Word	Overall frequency	Average frequency per report	Maximum frequency per report	Number and percentage of reports ( $n = 164$ ) in which the word appeared
<i>Nouns</i>				
Child	645	3.93	12	160 (97.56%)
Activity	592	3.61	15	161 (98.17%)
Music	545	3.32	13	162 (98.78%)
School	276	1.68	12	118 (71.95%)
Teacher	251	1.53	7	104 (63.41%)
Choice	142	0.87	5	114 (69.51%)
Free	142	0.87	5	114 (69.51%)
Movement	115	0.70	5	68 (41.46%)
Time	113	0.69	4	83 (50.61%)
Schedule	110	0.67	4	79 (48.17%)
Art	105	0.64	3	93 (56.71%)
Opportunity	97	0.59	4	69 (42.07%)
Balance	84	0.51	3	72 (43.90%)
Development	80	0.49	3	65 (39.63%)
Instrument	77	0.47	5	53 (32.32%)
Group	56	0.34	2	51 (31.10%)
Rhythm	54	0.33	3	39 (23.78%)
Arrangement	43	0.26	3	34 (20.73%)
Song	42	0.26	3	26 (15.85%)
Melody	40	0.24	3	29 (17.68%)
Fun	39	0.24	2	36 (21.95%)
Experience	33	0.20	3	28 (17.07%)
Element	28	0.17	2	21 (12.80%)
Game	28	0.17	3	23 (14.02%)
Rhyme	27	0.16	2	21 (12.80%)
Body	26	0.16	2	20 (12.20%)
Ability	25	0.15	3	18 (10.98%)
Appreciation	25	0.15	2	20 (12.20%)
Beat	24	0.15	3	18 (10.98%)
Percussion	22	0.13	2	20 (12.20%)



Question	21	0.13	2	20 (12.20%)
<b>Verbs</b>				
Learn	156	0.95	3	91 (55.49%)
Provide	106	0.65	6	81 (49.39%)
Sing	102	0.62	4	60 (36.59%)
Design	82	0.50	4	57 (34.76%)
Engage	77	0.47	4	56 (34.15%)
Play	73	0.45	5	47 (28.66%)
Enjoy	67	0.41	4	55 (33.54%)
Facilitate	66	0.40	3	54 (32.93%)
Teach	65	0.40	6	46 (28.05%)
Participate	50	0.30	3	41 (25.00%)
Express	42	0.26	2	37 (22.56%)
Improve	40	0.24	3	35 (21.34%)
Ensure	37	0.23	2	31 (18.90%)
Conduct	35	0.21	3	30 (18.29%)
Enhance	33	0.20	3	26 (15.85%)
Interest	32	0.20	4	17 (10.37%)
Perform	31	0.19	2	23 (14.02%)
Create	27	0.16	2	21 (12.80%)
Enable	26	0.16	2	23 (14.02%)
Respect	24	0.15	2	23 (14.02%)
<b>Adjectives</b>				
Daily	165	1.01	6	106 (64.63%)
Sufficient	126	0.77	4	97 (59.15%)
Rhythmic	80	0.49	4	50 (30.49%)
Musical	61	0.37	8	34 (20.73%)
Individual	44	0.27	2	43 (26.22%)
Adequate	36	0.22	3	32 (19.51%)
Effectiveness	36	0.22	5	25 (15.24%)
Good	25	0.15	2	21 (12.80%)
Appropriate	21	0.13	2	20 (12.20%)

A word cloud (see Figure 1) was generated using Word Art<sup>4</sup> to visualize the most common 60 words within the music segments. To facilitate the readers' interpretation, the words' size was determined by their frequency within the reports (i.e., larger represents a higher frequency). Besides, we used different colors to represent the different types of words (i.e., nouns are in blue, verbs in red, and adjectives in green).



**Figure 1.** Word cloud emerging from the music segments (blue = noun, red = verb, green = adjective)

<sup>4</sup> Please visit: <https://wordart.com/create>

As shown in Table 2 and Figure 1, the most typical words identified in the music-related segments were nouns (31), followed by verbs (20), and then adjectives (nine). The most frequent words were generic teaching and learning terms, for example, nouns such as “child”, “activity”, “school”, “teacher”, “free”, “choice”, verbs such as “learn”, “provide”, “design”, “engage”, and adjectives such as “daily”, “sufficient”. While the word “music” was mentioned in 162 reports (98.78%), the presence of music-specific terms (e.g., “song”, “melody”, “beat”, “percussion”, “create”) was low overall, which each term only appeared in below a quarter of the reports. The most prevalent music-specific terms were in relation to sensory abilities development through music experience, such as “instrument”, “rhythmic”, “sing”, and “movement”. However, none of these terms appeared in more than half of the reports. Furthermore, terms related to musical elements (e.g., “rhythm”, “melody”, “beat”) were seldom mentioned, with less than one-fourth of the reports. Note that only two terms related to the music learning objectives—expressing feelings through music (i.e., “express”) and developing creativity through active exploration in art activities (i.e., “create”) were identified in the most common lexicon. Yet, both “express” (22.56% of the reports) and “create” (12.8%) were infrequently mentioned. Apart from the terms in the most common lexicon, we identified some even more rarely mentioned words such as “emotions” (7.32%), “expression” (1.83%), “improvise” (0.61%), and “exploration” (0.61%). Surprisingly, terms strongly linked with creativity such as “experimentation”, “improvisation”, “invention” did not even appear within the music segments.

Interestingly, we found that certain terms related to music rarely appeared within the music segments, although they did frequently appear in other parts of the reports. Some examples pertaining to the area of creativity include the words “creativity” (64.02% of the QR reports versus 7.93% within music segments), “imagination” (43.90% versus 8.54%), and “creation” (36.59% versus 1.22%). Pertaining to the area of self-expression, similar findings were identified for the words “feeling” (44.51% versus 6.71%), “expression” (43.90% versus 1.83%), and “emotions” (29.27% versus 7.32%). Overall, this word frequency analysis revealed that kindergarten teachers did not seem to emphasize creativity and self-expression while teaching music to young children.

## 5.2. Goal 2: Types of music activities

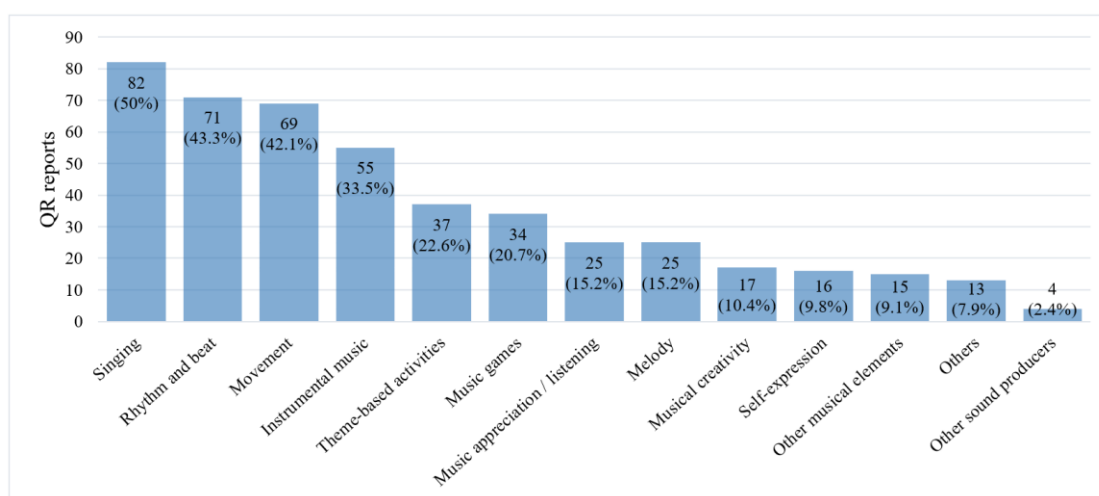
A coding scheme with 13 analytic codes (see Table 3) was designed to analyze the types of music activities alluded to in the reports. Note that Table 3 only presents each code’s definitions due to space restrictions, while the examples are introduced in the body text.

**Table 3.** Coding scheme for music activity types in teachers’ pedagogical practices, as described in the QR reports

Code	Definitions
Rhythm and beat	References to activities involving rhythm and/or beating
Melody	References to activities involving melody
Other musical elements	References to activities involving musical elements other than rhythm, beat, and/or melody, such as pitch, dynamics, lyrics, tempo, timbre, etc.
Music appreciation / listening	References to activities that involve music appreciation, listening to music, and/or any other activity that requires the understanding and/or description of the parameters of music
Singing	References to singing songs, rhymes, and/or chants
Movement	References to moving in response to music (e.g., to the beat, tempo, dynamics) and/or moving to music freely (without teacher direction)
Music games	References to playing music games
Instrumental music	References to playing conventional musical instruments, including percussion instruments

Other sounds producers	References to producing sound with resources other than conventional instruments, for example body, eco-friendly instruments, nature, and/or technology
Theme-based activities	References to theme-based activities that integrate music with other learning areas, scenarios, and/or stories
Self-expression	References to self-expression of feelings, emotions, and/or ideas through music and/or in response to music
Musical creativity	References to exploration, experimentation, improvisation, invention, and/or creativity with music and/or sound
Others	References to generic music activities or elements not captured in the above categories

Each report alluded to 2.88 codes on average (min = 0, max = 11, *SD* = 2.58). Figure 2 presents the frequencies and percentages for each code within the QR reports.



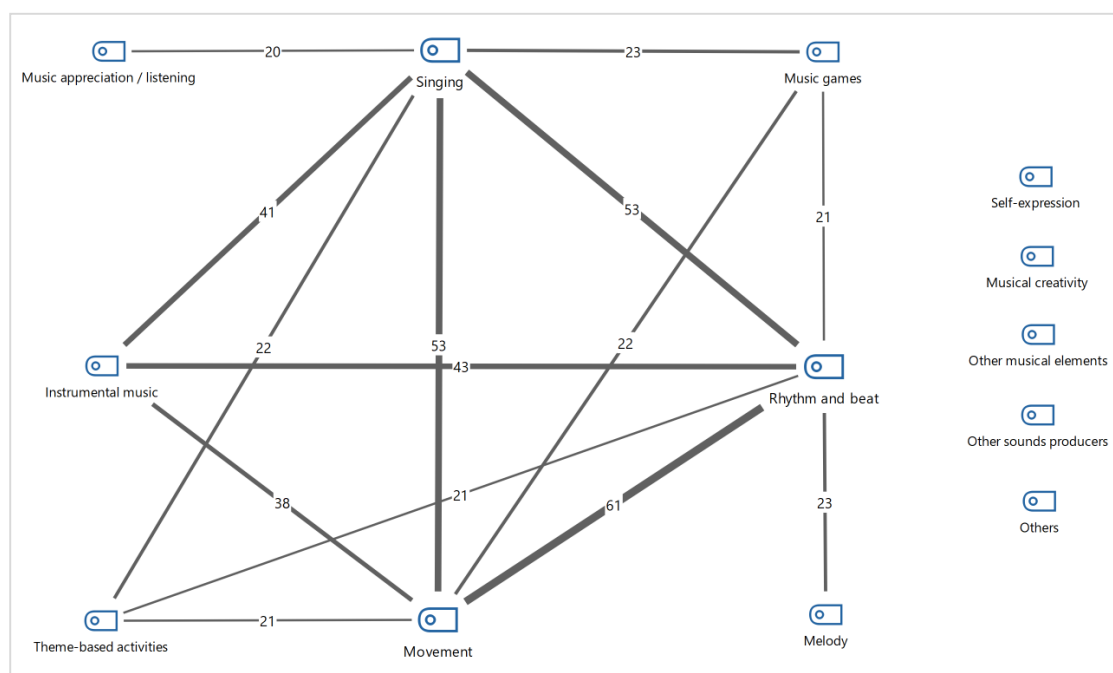
**Figure 2.** Music activities identified in the QR reports: frequencies and percentages of reports (*n* = 164) that alluded to each of the 13 analytic codes

The most frequently mentioned music activity was Singing (50% of total reports) (e.g., “singing”, “sing along with music”, “sing nursery rhymes”, and “sing the melody of songs”). This was followed by Rhythm and Beat (43.3%) (e.g., “beating time to the music”, “learn beats through demonstration”, and “feel the change of rhythms”), Movement (42.1%) (e.g., “make body movements”, “engage in rhythmic movements”, “perform rhythms and melodies through body movements”, and “actions songs”), and Instrumental Music (33.5%) (e.g., “instrumental playing”, “playing musical instruments”, and “playing percussion instruments”).

Certain music activities were mentioned in just a handful of the reports (between 15% to a quarter). These included Theme-based Activities (22.6%) (e.g., “design theme-related music activities and link up different music sessions with scenarios” and “the school arranges Cantonese opera activities for each class once a week as integrated music and physical play activities”), and Music Games (20.7%) (e.g., “integrate different games into music activities” and “incorporate the play elements in music activities”). This was followed by two codes that obtained the same percentage: Music Appreciation / Listening (15.2%) (e.g., “music appreciation”, “song appreciation”, and “guide children to listen to music”), and Melody (15.2%) (e.g., “identify different parts of the melodies”, “follow the melodies to perform rhythmic movements”, and “sing the melody of songs”).

The remaining categories, which mainly related to creativity and self-expression, were mentioned in a very low percentage in the reports (less than 15%). These included Musical Creativity (10.4%) (e.g., “create new words and actions to songs in order to unleash their creativity”, “improvise lyrics”, and “create simple and fluent melodies”), and Self-expression (9.8%) (e.g., “express their feelings freely through music and rhythmic movements” and “dance or move according to the rhythms of the music to express their feelings freely”). This was followed by Other Musical Elements (9.1%) (e.g., “flexibly introduce different musical elements, “pitch exercises”, and “identify when the music starts and rests as well as its high and low pitches”). The least-mentioned category was Other Sound Producers (2.4%) (e.g., “eco-friendly musical instruments”).

In Figure 3, a code co-occurrence model was produced using MAXQDA to depict the most common combinations of musical contents alluded to in the reports. This model allowed us to visualize the number of times the various codes co-occurred in the reports. The thickness of lines connecting the codes is determined by the frequency of co-occurrence. The minimum co-occurrence frequency was set as 20 reports. Because the codes Self-expression, Musical Creativity, Other Musical Elements, and Other Sound Producers did not meet the minimum co-occurrence frequency, we excluded them from the co-occurrence model. Code co-occurrence is described from the highest to the lowest frequency. Excerpts from the QR reports in which two (or more) musical contents co-occurred are presented for illustrative purposes.



**Figure 3.** Code co-occurrence model regarding the musical contents in teachers’ classroom pedagogical practices emerged in the reports

As shown in Figure 3, the code Singing was strongly associated with Rhythm and Beat (53 reports), Movement (53), and Instrumental Music (41). Movement was intensely associated with Rhythm and Beat (61), as well as Instrumental Music (38). For example, “children follow melodies to perform rhythmic movements and manipulate musical instruments together”, and “teachers arrange activities such as singing, playing percussion instruments and music appreciation to guide children to move their limbs in response to the rhythms and melodies of music”. Theme-based Activities was moderately associated with Singing (22 reports), Rhythm

and Beat (21), and Movement (21). Examples involving these four musical contents were: “teachers use stories to stimulate children’s imagination, enabling children to engage in movements along with the rhythms and melodies while expressing emotions through body movements”, and “teachers create scenarios in accordance with themes to conduct music games, so as to guide children to exercise their imagination and perform rhythmic movements by following the music”. This analysis shows that many teachers tended to implement similar combinations of musical contents within the QR period, probably given their higher confidence in conducting these activities.

## 6. Discussion

We have provided an overall account of the types of music activities conducted in 164 kindergartens that had successfully passed the QR assessment in Hong Kong. Accordingly, our discussion below is based on the understanding that the music teaching and learning practices described in these reports had been endorsed by the EDB.

Goal 1 was to examine the presence of music in the QR reports, focusing on the most typical lexicon and the frequency of key terms related to the various music objectives, as stated in local policies. We found that the presence of music was minimal (average of 4.84% of total content). Indeed, relatively speaking, music-specific terms were rather infrequent. Furthermore, terms related to musical creativity and self-expression (e.g., “emotions”, “expression”, “improvise”, “exploration”, and “experimentation”) were either rare or completely absent. The minimal presence of music in the QR reports may be due to multiple factors. First, teachers possibly did not allocate sufficient time for music activities during the QR assessment period. Hong Kong is a competitive society, where parents often demand teachers prioritize academic learning areas to prepare children for Primary school (Chan, 2019; Gopinathan & Lee, 2018). Another possibility is that the EDB assessors could have paid more attention to other learning areas (i.e., language or mathematics) in lieu of music, which would indirectly reveal that the government also views music as a secondary or supplementary learning area. Similar findings have been reported in other Asian countries such as Singapore (Bautista *et al.*, 2016), and even in Western countries like the United States (Nardo *et al.*, 2006) and Sweden (Ehrlin & Tivenius, 2017). Finally, it could be the case that the primary purposes of using music in Hong Kong kindergartens are those of greeting children (e.g., singing welcome song, weather song), classroom management (e.g., getting children’s attention), arranging transitions and circle time, and supporting the learning of other curriculum areas (Barrett *et al.*, 2018; Rajan, 2017), and thus EDB assessors did not pay explicit attention to these uses of music in their written feedback. All these factors, independently or in combination, could help us explain the limited presence of music activities in the QR reports.

Goal 2 was to analyze the types of music activities and the most common combinations of musical contents alluded to in the reports. Teachers heavily focused on conducting activities related to the first objective of the Guide, which deals with the development of sensory abilities (CDC, 2017). Specifically, our results indicated that singing, rhythm and beat, and movement were the concepts most frequently mentioned. Nursery rhymes were the most typical song type alluded to, as found in other international studies (Ehrlin & Tivenius, 2017; Rajan, 2017). Playing instrumental music was another typical music activity, which suggests that Hong Kong teachers do not face the issue of instruments deficit in the classroom, as reported in countries like Turkey (Ersoy & Dere, 2012). Moreover, similar to trends in Singapore (Bautista *et al.*, 2018), teachers

commonly combined four music contents during the QR period, namely singing, rhythm and beat, movement, and instrumental music. In a nutshell, the music activities conducted in Hong Kong kindergartens mainly focused on providing children with experiences to learn musical skills and/or factual knowledge, which mirrors trends identified in the territory more than a decade ago (Chan & Leong, 2007; Cheung, 2012).

Our findings suggest that Hong Kong kindergarten teachers may not sufficiently implement music activities related to objectives 2 and 3 of the Guide, which relate to self-expression and creativity (CDC, 2017). The music activities described in the QR reports did not explicitly allude to children's self-expression of feelings and emotions, exploration, experimentation, improvisation, invention, or creativity with music or sound. Children seem to be hardly ever given opportunities to produce sound with resources like their own bodies, eco-friendly instruments, sounds of nature, or using technology, in contrast to prior studies that have clearly demonstrated the value of such sound exploration activities to provoke children's creative thinking (Ferrari & Addessi, 2014; Süner & Ünlü, 2013). Note that similar trends have been identified in other countries, including Slovenia (Denac, 2008), Australia (Garvis, 2012), and Singapore (Bautista *et al.*, 2018). It is therefore concerning that kindergartens might not fully utilize the power of music as a medium for communication and exploration (Moravcik *et al.*, 2013).

## 6.1. Conclusions

In summary, our evidence shows important discrepancies between Hong Kong local music education curriculum policies and actual practices in local kindergartens. Our first conclusion is that the EDB assessors seemed to have ignored or overlooked these important curriculum/practice discrepancies, particularly regarding the limited use of music to foster children's creativity and self-expression. Note that these 164 kindergartens had passed the QR assessment, which means that the EDB assessors endorsed the quality of their pedagogical practices. We infer that the EDB assessors could have superficial understandings of the meaning of high-quality music education practices, perhaps due to their limited training (Bautista *et al.*, 2022) or due to the lack of concrete examples provided in the Guide (CDC, 2017). The situation is concerning because this misleading feedback could result in a dangerous vicious circle: kindergarten practitioners may receive the message that their music pedagogical practices are of high-quality, when in fact they are clearly insufficient to fulfill the official curriculum objectives, thereby perpetuating poor music practices.

Our second conclusion is that Hong Kong kindergarten teachers seem to treat music as a secondary learning area, using it to manage classroom routines and transitions and to teach about other areas, but seldom implementing activities purposefully designed to foster children's musical creativity and self-expression. Indeed, we hardly identified references to music activities involving sound exploration, free vocalizations, or improvisation, as suggested in the literature (Schei & Ødegaard, 2020; Siebenaler, 2006). This might be due to two challenges that Hong Kong teachers are currently facing: they receive insufficient pre- and in-service preparation in music education and, consequently, they have low confidence and limited competencies to teach music to young children (Bautista & Ho, 2021). This reveals the need to support Hong Kong kindergarten teachers regarding musical creativity and self-expression to ensure they can design, implement, and evaluate these activities in classroom settings.

## 6.2. Limitations and future research

Despite the large number of kindergartens included in our content analysis, the study has certain limitations. First, the low presence of music content in the QR reports does not necessarily mean that teachers neglect music in their usual classroom practices. Indeed, perhaps teachers focused less on music during the QR observation period to satisfy other expectations or requirements. Further investigations of teachers' music pedagogical practices are therefore needed. Additional large-scale studies should be conducted based on other data sources such as classroom observations, interviews, and analysis of curriculum materials. Second, the QR reports represent the EDB assessors' perspectives on high-quality music pedagogical practices. Future research should explore the perspectives of other kindergarten stakeholders such as kindergarten teachers, principals, and teacher educators. Finally, the QR reports only focus on kindergartens that joined the Kindergarten Education Scheme (2017a) to receive government subsidies. International kindergartens were therefore excluded from the present analysis. Future research must explore whether the trends reported herein are generalizable to international kindergartens, which are not subject to the QR exercise.

## 6.3. Practical implications

The first implication relates to the need to raise awareness of kindergarten stakeholders (including EDB assessors) about the official expectations for high-quality music education. Being aware of the curriculum/practice discrepancies is vital for improvement. In particular, we recommend that the curriculum designers further clarify the official expectations by exposing the EDB assessors to concrete examples of internationally-recognized high-quality music pedagogies, especially regarding musical creativity and self-expression. When the assessors conduct on-site QR observations in the future, they should be more mindful of the various learning objectives and performance indicators pertaining to music teaching and learning in local policies. By increasing awareness and preparation, the EDB assessors would be able to provide relevant advice for kindergarten practitioners to improve their music practices, thereby bridging existing curriculum/practice gaps (Barrett *et al.*, 2018).

The second implication relates to the need for ongoing professional development (PD). Teacher educators and PD providers should offer kindergarten teachers additional support on musical creativity and self-expression. For instance, it is vital to engage teachers in training that enables them to conduct music activities that are open-ended (e.g., sound exploration, experimentation, improvisation, invention), while at the same time considering the constraints related to time and resources in local kindergartens. This is consistent with a previous local interview study where teachers expressed a high demand and motivation to participate in PD courses focusing on activity design, curriculum integration, and musical creativity (Bautista & Ho, 2021). By providing kindergarten teachers with responsive PD music experiences, they will be able to better plan and implement their music lessons more strategically, ultimately reinforcing the quality of music pedagogical practices that benefit children in the long run (Campbell & Scott-Kassner, 2019; Cremades *et al.*, 2017).

## Financiación y agradecimientos

This study was supported by the project "Arts and Creativity in Hong Kong Kindergartens: Towards Glocal Pedagogies" (grant number 04592) funded by the Department of Early Childhood Education at The Education

University of Hong Kong. The views expressed herein are the authors' and do not necessarily represent the views of their institution.

## References

- Barrett, M.S., Flynn, L.M. & Welch, G.F. (2018). Music value and participation: An Australian case study of music provision and support in early childhood education. *Research Studies in Music Education*, 40(2), 226-243. <https://doi.org/10.1177/1321103X18773098>
- Bautista, A., Bull, R., Ng, E.L. & Lee, K. (2021). "That's just impossible in my kindergarten." Advocating for 'glocal' early childhood curriculum frameworks. *Policy Futures in Education*, 19(2), 155-174. <https://doi.org/10.1177/1478210320956500>
- Bautista, A. & Ho, Y.-L. (2021). Music and movement teacher professional development: An interview study with Hong Kong kindergarten teachers. *Australasian Journal of Early Childhood*, 46(3), 276-290. <https://doi.org/10.1177/18369391211014759>
- Bautista, A., Moreno-Núñez, A., Bull, R., Amsah, F. & Koh, S. (2018). Arts-related pedagogies in preschool education: An Asian perspective. *Early Childhood Research Quarterly*, 45, 277-288. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.12.005>
- Bautista, A., Ng, S.C., Muñoz, D. & Bull, R. (2016). Learning areas for holistic education: Kindergarten teachers' curriculum priorities, professional development needs, and beliefs. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 10(8), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s40723-016-0024-4>
- Bautista, A., Yeung, J., McLaren, M.L. & Ilari, B. (2022). Music in early childhood teacher education: Raising awareness of a worrisome reality and proposing strategies to move forward. *Arts Education Policy Review*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/10632913.2022.2043969>
- Boettger, R. & Palmer, L. (2011). Quantitative content analysis: Its use in technical communication. *Professional Communication, IEEE Transactions on*, 53, 346-357. <https://doi.org/10.1109/TPC.2010.2077450>
- Campbell, D. (2000). *The Mozart effect*. Avon Books.
- Campbell, P. & Scott-Kassner, C. (2019). *Music in Childhood: From Preschool through the Elementary Grades*. Cengage.
- Chan, J.W.Y. (2019). *A narrative inquiry exploring Hong Kong millennial students' perspectives on parental involvements in their academic trajectories*. (Doctoral Dissertation). Northeastern University Library - Digital Repository Service. <https://repository.library.northeastern.edu/files/neu:m044c904f/fulltext.pdf>
- Chan, W. & Leong, S. (2007). Music education and the review of early childhood education in Hong Kong: Professional development needs of early childhood teachers. *Asia-Pacific Journal for Arts Education*, 5(2), 3-26.
- Chen-Hafteck, L. & Mang, E. (2012). *Music and Language in Early Childhood Development and Learning*. Oxford University Press.



<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199730810.013.0016>

- Cheung, R. (2012). Teaching for creativity: Examining the beliefs of early childhood teachers and their Influence on teaching practices. *Australasian Journal of Early Childhood*, 37(3), 45-51. <https://doi.org/10.1177/183693911203700307>
- Cremades, R., García, D., Lizaso, M.B., Morales, A., Del Olmo, M.J., Román, M. & Susaeta, I. (Eds.). (2017). *Didáctica de la música en educación infantil*. Ediciones Paraninfo.
- Creswell, J.W. (2018). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing among Five Approaches*. Sage Publications.
- Curriculum Development Council (2017). *Kindergarten Education Curriculum Guide: Joyful Learning through Play, Balanced Development all the Way*. <https://www.edb.gov.hk/>
- Denac, O. (2008). A case study of preschool children's musical interests at home and at school. *Early Childhood Education Journal*, 35, 439-444. <https://doi.org/10.1007/s10643-007-0205-4>
- Education Bureau (2017a). *Handbook on Quality Review for Kindergartens*. <https://www.edb.gov.hk/attachment/en/>
- Education Bureau (2017b). *Performance Indicators: Kindergartens*. <https://www.edb.gov.hk/attachment/en/>
- Education Bureau (2021a). *EDB's Replies to LegCo Members Initial Written Questions in Examining the Estimates of Expenditure 2021-22*. <https://www.edb.gov.hk/attachment>
- Education Bureau (2021b). *Figures and Statistics: Kindergarten Education*. <https://www.edb.gov.hk/attachment/en/about-edb/publication-stat/figures/kg.xlsx>
- Ehrlin, A. & Tivenius, O. (2017). Music in preschool class: A quantitative study of factors that determine the extent of music in daily work in Swedish preschool classes. *International Journal of Music Education*, 36(1), 17-33. <https://doi.org/10.1177/0255761417689920>
- Ersoy, Ö. & Dere, Z. (2012). Examining of implementations of early childhood teachers working at preschools in Ankara in music education. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 45(1), 249-268. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000001244](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001244)
- Essa, E.L. & Burnham, M.M. (2019). *Introduction to Early Childhood Education*. SAGE.
- Ferrari, L. & Addressi, A.R. (2014). A new way to play music together: The Continuator in the classroom. *International Journal of Music Education*, 32(2), 171-184. <https://doi.org/10.1177/0255761413504706>
- Garvis, S. (2012). What is going on in early years music planning? A study of early years teachers' weekly plans. *Australasian Journal of Early Childhood*, 37(2), 122-126. <https://doi.org/10.1177/183693911203700216>
- González, M.C. & Tarrés, M.A. (2019). El aula de música como ambiente sonoro de aprendizaje en Educación Infantil. *Revista Electrónica de LEEME*, 44, 42-62. <https://doi.org/10.7203/LEEME.44.15595>

- Gopinathan, S. & Lee, M. (2018). Excellence and equity in high performing education systems: policy lessons from Singapore and Hong Kong. *Infancia y Aprendizaje*, 41(2), 203-247. <https://doi.org/10.1080/02103702.2018.1434043>
- Hsieh, H.F. & Shannon, S.E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Kagan, S.L. (Ed.). (2019). *The Early Advantage: Early Childhood Systems that Lead by Example*. Teachers College Press.
- Lau, M. (2006). *Strategies kindergarten teachers use to enhance children's musical creativity : Case studies of three Hong Kong teachers*. (Doctoral Dissertation). Queensland University of Technology. <https://eprints.qut.edu.au/16357/1/>
- Lau, M. & Grieshaber, S. (2018). School-based integrated curriculum: An integrated music approach in one Hong Kong kindergarten. *British Journal of Music Education*, 35(2), 133-152. <https://doi.org/10.1017/S0265051717000250>
- Moravcik, E., Nolte, S. & Feeney, S. (2013). Music curriculum: Creating with heart and voice. In E. Moravcik & S. Nolte (Eds.), *Meaningful Curriculum for Young Children* (pp.329-361). Pearson.
- Nardo, R., Custodero, L., Persellin, D. & Fox, D. (2006). Looking back, looking forward: A report on early childhood music education in accredited American preschools. *Journal of Research in Music Education*, 54(4). <https://doi.org/10.2307/4139751>
- Pérez-Moreno, J. & Folch, L. R. (2019). Las actividades musicales preferidas de la voz de los propios niños y niñas de cuatro años. Un estudio exploratorio. *Revista Electrónica de LEEME*, 43, 19-34. <https://doi.org/10.7203/LEEME.43.13985>
- Rajan, R. (2017). Preschool teachers' use of music in the classroom: A survey of park district preschool programs. *Journal of Music Teacher Education*, 27(1), 89-102. <https://doi.org/10.1177/1057083717716687>
- Refsum, A. (2007). *Action-sound: Developing methods and tools to study music-related body movement*. (Doctoral Dissertation). University of Oslo. <https://www.duo.uio.no/handle>
- Rodríguez, J.R. & Álvarez, R.M.V. (2015). The music materials in early childhood education: A descriptive study in Galicia (Spain). *International Journal of Music Education*, 35(2), 139-153. <https://doi.org/10.1177/0255761415619423>
- Schei, T. & Ødegaard, E. (2020). Musical exploration in everyday practices – Identifying transition points in musicking. In M. Hedegaard & E. Eriksen Ødegaard (Eds.), *Children's Exploration and Cultural Formation* (pp.159-172). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-36271-3\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-36271-3_10)
- Siebenaler, D. (2006). Training teachers with little or no music background: Too little, too late? *Update: Applications of Research in Music Education*, 24(2), 14-22. <https://doi.org/10.1177/87551233060240020102>
- Stolić, J. (2015). The development of preschool children's musical abilities through specific types of musical activities. *Research in Pedagogy*, 5(2), 31-44.

<https://doi.org/10.17810/2015.14>

- Sullivan, P.M. (2016). *The effects of music in kindergarten lessons on student engagement and student learning*. (Doctoral Dissertation). Northeastern University Library. <https://repository.library.northeastern.edu/files/neu%3Acj82ns068/fulltext.pdf>
- Süner, S. & Ünlü, C. (2013). Musical instruments made by small hands: A multifunctional activity at preschools in Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 1879-1884. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.133>
- Torres, E., Narea, M. & Mendive, S. (2022). Cambio en la calidad de las interacciones pedagógicas en Educación Infantil tras un programa de desarrollo profesional. *Journal for the Study of Education and Development*, 45(1), 220-243. <https://doi.org/10.1080/02103702.2021.1972699>
- Van Vreden, M. (2016). Maestro for a moment: A conceptual framework for music integration in Grade R. *South African Journal of Childhood Education*, 6, 1-10. <http://www.scielo.org.za/scielo.php?script>
- VERBI Software (2019). MAXQDA 2020 [computer software]. Berlin, Germany: VERBI Software. <https://maxqda.com>
- Watts, S.H. (2018). Teaching and learning in context. In *World music pedagogy: Early Childhood Education*. Routledge.
- Williams, K.E. (2018). Moving to the beat: Using music, rhythm, and movement to enhance self-regulation in early childhood classrooms. *International Journal of Early Childhood*, 50(1), 85-100. <https://doi.org/10.1007/s13158-018-0215-y>
- Young, S. & Ilari, B. (2019). *Music in Early Childhood: Multi-disciplinary Perspectives and Inter-disciplinary Exchanges*. Springer Nature.
- Zadnik, K. & Habe, K. (2017). The developmental benefits of early music education: An evaluation study of the two Slovenian projects. In R.V. Nata (Ed.), *Progress in Education* (Vol. 46, pp.123-144). Nova Science Publishers.

**ARTÍCULOS****Creatividad participativa en la composición de bandas sonoras en Educación Secundaria****Soundtrack Composition and Participatory Creativity in Secondary Education**Carlos Lage-Gómez.<sup>1</sup>

Departamento de Didáctica de las Lenguas, Artes y Educación Física, Universidad Complutense de Madrid, Madrid (España)

José Luis Centeno-Osorio<sup>2</sup>

Departamento de Música, Universidad Internacional de La Rioja, Madrid (España)

Roberto Cremades-Andreu<sup>3</sup>

Departamento de Didáctica de las Lenguas, Artes y Educación Física, Universidad Complutense de Madrid, Madrid (España)

doi:10-72037/LEEME.49.24080

Recepción: 07-03-2022 Revisión: 13-03-2022 Aceptación: 13-05-2022

**Resumen**

La creación de bandas sonoras supone una aproximación transversal y participativa a la acción creativa en el ámbito de la Educación Secundaria. Con el objetivo de profundizar en la comprensión de los aspectos que caracterizan la composición de bandas sonoras en Secundaria, se ha implementado un proyecto en el que han participado dos grupos de tercero de la ESO (14-15 años) de un centro de la Comunidad de Madrid (España). Desde una perspectiva artográfica, y mediante la perspectiva docente, investigadora y artística, se recogió la información a través de la observación participante y no participante, grabaciones de vídeos, entrevistas, diarios de clase y cuestionarios. Los resultados muestran un modelo de creatividad participativa centrado en una aproximación holística a través de: (1) la implicación activa del alumnado en el diseño, proceso y resultados del proyecto didáctico, (2) la elevada motivación (individual-social), (3) las emociones positivas, (4) el ambiente a través del cual se han construido experiencias musicales significativas y (5) la identidad colectiva generada a través de la creación musical.

**Palabras claves:** Composición Musical; Educación Secundaria; desarrollo creativo; actividades musicales.

**Abstract**

The creation of soundtracks assumes a transversal and participatory approach to creative action in the field of Secondary Education. With the aim of gaining a deeper understanding of the aspects that characterize the composition of soundtracks in Secondary Education, a project has been carried out in which two groups of third year Secondary Education students (14-15 years old) attending a center in the Community of Madrid (Spain) have participated. From an artographic perspective, and from a teaching, research, and artistic perspective, information was collected through participant and non-participant observation, video recordings, interviews, class diaries, and questionnaires. The results suggest a model of participatory creativity focused on a holistic approach through: (1) the active involvement of the students in the design, process, and results of the didactic project; (2) high motivation (individual-social); (3) positive emotions; (4) the environment through which meaningful musical experiences have been constructed; and (5) the collective identity generated through musical creation.

**Key words:** Musical composition; Secondary Education; creative development; music activities.

<sup>1</sup> Profesor Asociado, Departamento de Didáctica de las Lenguas, Artes y Educación Física, Facultad de Educación, Educación Musical, Creatividad y Transdisciplinariedad, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7264-7725>

<sup>2</sup> Profesor, Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y Humanidades, Música, Cine y Audiovisuales, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1928-8369>

<sup>3</sup> Profesor Titular, Departamento de Didáctica de las Lenguas, Artes y Educación Física, Facultad de Educación, Educación Musical, Psicología Social de la Música y Formación del Profesorado, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9930-1609>

\*Contacto y correspondencia: Roberto Cremades Andreu, Departamento de Didáctica de las Lenguas, Artes y Educación Física, Facultad de Educación, [rcremade@ucm.es](mailto:rcremade@ucm.es), Dirección Postal: C/Rector Royo Villanova, 1, C.P. 28040 Madrid. España.

## 1. Introducción

### 1.1. Bandas sonoras: la música en los medios audiovisuales

La música ha estado ligada a diversas formas de arte temporal a lo largo de la Historia de la Humanidad, así como a otras manifestaciones escénicas que abarcan desde la amplitud de la concepción griega de *Musiké*, hasta las múltiples formas de representación dramática producidas en los palacios que culminarán con el nacimiento de la Ópera a finales del siglo XVI y, posteriormente, con la invención del cine a finales del siglo XIX. Tampoco se puede olvidar su relación con la palabra, poniendo de manifiesto vínculos implícitos y explícitos, más o menos constatables, a través de la música programática o poemas sinfónicos característicos de la etapa del Romanticismo. A este respecto, Montoya (2016) clasifica y categoriza las funciones de la música de cine y concluye que sirve como elemento que aporta un significado social, por su función ambientadora (predispone al espectador a dotarla de significado). De forma análoga, desde la perspectiva de la semiótica musical, González (2015) plantea el valor semántico de la música y cómo depende de una serie de referencias culturales que se convierten en convenciones culturales.

Estas convenciones, asimiladas por los y las adolescentes, son clave a la hora de desarrollar su creatividad puesto que, como defienden Cremades *et al.* (2015), la música es un factor decisivo de cohesión y aceptación social que conecta a la gente y ayuda a expresar valores y su identidad. En este sentido, Cohen (2010) aborda el análisis de la música en el cine desde una perspectiva psicológica vinculada a las emociones. De esta manera, se ponen de manifiesto factores biológicos y psicológicos que contribuyen a la integración multisensorial de información visual y auditiva (Spence, 2007), en lo que se ha definido como modelo *Cross-Modal* aplicado a las artes temporales (Malbrán, 2010). Así, como la música expresa la identidad social y es una forma de autoexpresión (DeNora, 2000), la música es también un rasgo de identidad en la narrativa audiovisual, a través de la que se facilita la creación de universos culturales compartidos por medio de la emoción individual y colectiva, lo que da como resultado una experiencia holística sintética, tal y como señala Cohen (2000).

### 1.2. Creatividades musicales en la composición de bandas sonoras en Educación Secundaria

Desde la primera década del siglo XXI se ha puesto de manifiesto una revisión de la aproximación a la creatividad en el ámbito educativo, tanto desde la perspectiva didáctica como investigadora (Hernández-Torrano y Ibrayeva, 2020). Desde esta última, se puede realizar una delimitación conceptual a través de la acción creativa, que incluye tanto lo psicológico, conductual como sociocultural, siendo definida por Glăveanu y Beghetto (2020, p.2) como: “nuevos encuentros persona-mundo basados en acciones e interacciones significativas, que se caracterizan por los principios de apertura, no linealidad, pluriperspectivas y orientación al futuro”. También, es preciso mencionar la creatividad individual, cuya génesis se sitúa en el ideal romántico del genio creativo desde una disposición individual y masculina, contrapuesta a la responsabilidad compartida de la creatividad colaborativa, tanto desde la perspectiva de los resultados como de la autoría. Todo ello, desde un sistema de convenciones compartido, propio del dominio correspondiente. Desde este posicionamiento, se ha enfatizado: (1) la colaboración desde su perspectiva social y distribuida (Miell y Littleton, 2004; Sawyer y DeZutter, 2009); (2) la inclusión en procesos de aprendizaje transformadores (Lapidaki *et al.*, 2012); (3) la

interculturalidad, como construcción cultural (Saether, *et al.*, 2012); (4) la empatía en las interacciones grupales (Cross, *et al.*, 2012; Seddon, 2012); (4) la participación como elemento multidimensional en los procesos creativos (Lage-Gómez y Cremades-Andreu, 2019). De esta forma, se propone un marco alternativo y crítico con la concepción decimonónica de la música, en línea con otros autores (ej. Burnard, 2012), y con claras implicaciones para la educación musical.

### 1.3. La composición musical en Secundaria a través de las bandas sonoras

La creación musical en el aula de Secundaria adquiere visibilidad de la mano de compositores vanguardistas del ámbito anglosajón como John Paynter, Murray Schaffer, George Self o Bryan Dennis, a partir de los años sesenta del siglo veinte. Posteriormente, desde la década de los 90, adquiere un auge significativo tanto a nivel curricular como de investigación (Burnard, 2007). En el ámbito de la Educación Secundaria, la composición ha sido considerada como una actividad artística y de resolución de problemas (Berkley, 2004) que promueve (1) el desarrollo del pensamiento creativo (Menard, 2015), (2) la comprensión del hecho musical y artístico (Kokotsaki y Newton, 2015), (3) el desarrollo de habilidades auditivas, rítmicas o interpretativas desde una perspectiva motivadora (Chen, 2020), o (4) el desarrollo identitario del alumnado (Thorpe, 2018). También, en esta etapa, la investigación sobre composición se podría clasificar como aquella centrada en: (1) los procesos de enseñanza (ej. Devaney, 2019), que permiten identificar problemáticas asociadas y proponer estrategias desde diversos enfoques metodológicos, o en (2) los procesos de aprendizaje, desarrollados por profesores investigadores con una finalidad (i) transformadora (ej. Lage-Gómez y Cremades-Andreu, 2021), (ii) etnográfica, con el objetivo de la mejora de la comprensión del fenómeno social, a través de las reglas internas, división de tareas, comportamientos verbales y no verbales (Burnard y Dragovic, 2015), del proceso creativo, descrito como cíclico y continuo (Burnard y Yunker, 2004) o lineal (Fautley, 2005), o (iii) *assessment* (Fautley y Savage, 2011). Por su parte, las propuestas didácticas han variado en función de los instrumentos o materiales utilizados, bien sean acústicos o electrónicos, o a través de la utilización de programas informáticos (Riaño *et al.*, 2022), de las pautas propuestas (Hopkins, 2015), la utilización o no de notación musical (Savage y Fautley, 2011), o el estilo compositivo (Tobias, 2013).

También, dependen de las diversas agrupaciones posibles, individual (Fowler, 2014), cooperativa o colaborativa (Murillo *et al.*, 2019). Por su parte, Ruthmann (2008) o Bolden (2009), mostraron en sus trabajos la importancia de la composición de bandas sonoras tanto en Primaria como en Secundaria. Además, la propuesta didáctica que se desarrolló en este trabajo supuso la toma de contacto del alumnado con la composición, a través de la cultura de lo visual, por lo que la creación musical cinematográfica representa una posibilidad de acercamiento transversal y motivador a la creación musical. De este modo, la finalidad de este estudio se centra en dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo se han desarrollado los procesos creativos durante el proyecto didáctico?
- ¿Qué aspectos caracterizan el aprendizaje durante el proyecto didáctico desarrollado en el aula a través de procesos participativos de creación musical?
- ¿Qué factores permiten la creación de un espacio participativo de aprendizaje como marco para la creatividad participativa en un proyecto de composición grupal en Educación Secundaria?

## **2. Método**

Este estudio toma como principio epistemológico la perspectiva del profesorado que investiga en el contexto donde desarrolla su actividad docente, concebida de forma ética, participativa y de carácter transformador (Kemmis, 2010); en la que, tal y como se ha desarrollado en el presente estudio, alumnado, profesorado, investigador/a y artistas se han involucrado en un espacio social compartido como una comunidad de práctica (Wenger, 2002).

Dicho espacio, se destinó a la creación artística interdisciplinar y experiencial a través de la “a/r/tografía”, procedimiento que se ha definido como un tipo de práctica artística basada en la investigación en la que coexisten el arte/investigación y el profesorado (Irvin y de Cosson, 2007). Este estudio puede definirse como a/r/tográfico, debido al papel del profesorado-investigador/a y del/de la artista (en este caso, un compositor comprometido en un acto de creación colaborativa).

### **2.1. Contexto y participantes**

El Centro se encuentra situado en Arganda del Rey, localidad situada al Sureste de la Comunidad de Madrid. Se trata de un macrocentro donde la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) representa una pequeña sección que convive con Ciclos de Formación Profesional. En el proyecto, han participado dos grupos de tercero de ESO (14-15 años de edad), en el que la asignatura de Música es obligatoria con una carga lectiva de dos sesiones semanales de 55 minutos.

Los grupos contaban con un número reducido de estudiantes: 19 y 15 en cada uno de ellos. Los dos grupos respondían a características muy diversas, hecho que se corroboró con los comentarios del resto de profesorado. 3ºA era un grupo activo y, en general, participativo, interesado, a grandes rasgos, por el ámbito escolar, con un autoconcepto positivo en relación con sus habilidades musicales, y que, en general, se sentía atraído por las actividades procedimentales en el aula de música. 3ºB se caracterizaba por ser un grupo, en general, pasivo y poco participativo, con algunas historias escolares de fracaso y situaciones familiares complicadas. Poco motivado escolarmente, mostraba, no obstante, un comportamiento positivo. Además del profesor y del alumnado, han participado un compositor de bandas sonoras, docentes del Departamento de Orientación, un profesor en prácticas (para obtener un título de postgrado en educación secundaria) e investigadores universitarios.

### **2.2. Instrumento**

Para la recogida de datos, se han utilizado instrumentos diseñados en las fases de planificación del estudio en torno a las preguntas de investigación. Los instrumentos han sido: (1) observación participante, realizada por el profesorado, registrada en vídeo a través de la grabación de las sesiones y anotada en los diarios de clase; (2) observación no participante; (3) cuatro entrevistas individuales realizadas a los observadores participantes y no participantes; (4) entrevistas grupales semiestructuradas con el alumnado participante, registradas en vídeo, y (5) un cuestionario para averiguar la perspectiva del alumnado tras el desarrollo del proyecto.

### 2.3. Procedimiento

Se entregó al alumnado un esbozo de la idea inicial del proyecto y se les pidió su opinión, haciéndoles partícipes de su desarrollo. Además, se solicitó el permiso del equipo directivo del centro de enseñanza Secundaria, facilitando así los recursos necesarios para el proyecto. Se informó a las familias del alumnado y estas dieron su consentimiento informado por escrito para las grabaciones de vídeo. También, se obtuvo el permiso del observador no participante y del artista colaborador.

Por otra parte, los datos han sido codificados y triangulados para responder a las preguntas de investigación. De este modo, se ha abordado una perspectiva inductiva que ha permitido la comprensión de una variedad de elementos relacionados en el estudio. El análisis de los cuestionarios se ha triangulado con el análisis narrativo de los discursos obtenidos a través de las entrevistas, diario de clase, y las grabaciones en vídeo de las sesiones.

### 2.4. El proyecto didáctico

El proyecto didáctico ha consistido en la creación de una banda sonora para un cortometraje de animación en cada grupo, realizado a través de la composición cooperativa como estrategia didáctica que se desarrolló durante 26 sesiones a lo largo de un trimestre escolar. El proyecto representaba la toma de contacto del alumnado con la creación musical.

Tras el acuerdo con el alumnado para la realización del proyecto, se estableció una primera selección de 12 cortometrajes a partir de los siguientes criterios: (1) Guion apto desde un punto de vista educativo, (2) duración (3-8 minutos), (3) variedad de géneros, (4) países de producción, (5) características de la animación, (6) calidad cinematográfica. Asimismo, se invitó al alumnado a proponer cortometrajes. Esta petición tenía la finalidad de propiciar la participación activa del alumnado en la decisión de todos los aspectos que han formado parte del proyecto, fomentando un proceso democrático y participativo. Así, la primera sesión se dedicó a la visualización de una serie de cortometrajes para seleccionar el que se utilizaría en el proyecto. El alumnado estableció, por escrito y de forma individual, un análisis de los cortometrajes con un listado de preferencias y el papel que le gustaría tener. Los resultados en ambas clases convergieron en la elección de los cortos de animación *Paperman* y *Presto*.

En la segunda sesión, se establecieron los grupos de trabajo. Cada estudiante ha sido autónomo para elegir el cometido que quería tener en el proyecto, bien el de compositor, utilizando para ello los instrumentos disponibles en el aula, o bien el de técnico de sonido, trabajando en la generación de efectos sonoros mediante la utilización de un banco de sonidos o la elaboración de otros propios, además de la mezcla con la imagen, empleando el programa informático *Adobe Premier*. Asimismo, todos ellos han podido escoger el o los instrumentos que iban a tocar en función de sus intereses, así como de su disponibilidad. Cada grupo se distribuyó en tres aulas diferentes: el aula de música para el grupo de composición y otras dos aulas cercanas para el grupo de efectos sonoros.

En la tercera sesión, se produjo la toma de contacto con el proceso, por medio de una tormenta de ideas y de la organización interna de los grupos de trabajo. Posteriormente, se realizó un taller de composición de bandas sonoras con un compositor profesional para familiarizar al alumnado con las características básicas de la composición de bandas sonoras y para que se



motivaran en el desarrollo del proyecto. Dicho compositor acudió durante dos sesiones más con cada grupo. Su función fue la de supervisar y apoyar el proceso compositivo, facilitar la utilización del banco de sonidos y explicar el funcionamiento del programa informático al alumnado. A partir de la sexta sesión, se desarrolló el proceso compositivo que se prolongó durante 20 sesiones, a través de un proceso centrado en facilitar la experimentación al alumnado. Una vez finalizado el proceso de la composición, se destinó una sesión al registro de la banda sonora en un estudio de grabación, y una última en la que se celebró el concierto fin de curso, en el que se interpretaron los proyectos elaborados.

### **3. Resultados**

Los datos han sido codificados y triangulados para responder a las preguntas de la investigación. Así, se plantea la descripción densa de todo el proceso desarrollado para explicar la creatividad participativa que surgió durante la implementación del proyecto.

#### **3.1. Proceso creativo y participativo**

A partir de las anotaciones en el diario de clase, el visionado de los vídeos de las diferentes sesiones y los datos recogidos durante las entrevistas, se pudo confirmar que el proceso compositivo era cíclico y continuo. Más que una interacción constante entre las distintas fases, todas ellas interactuaron de forma cíclica y continua, de modo que la progresión del proceso se produjo de forma intuitiva y no sistemática.

Del análisis de los procesos de composición de los grupos se desprende que, en general, las respuestas se revisaron y repitieron durante un largo periodo de tiempo antes de llegar al punto de verificación de la tarea; mientras que, el tiempo dedicado a la identificación y preparación de la tarea fue relativamente corto. Así, tomando como referencia el modelo de Amabile (1996), se pueden señalar las siguientes fases:

1. Identificación de tareas.
  - a. Ver y comentar la escena.
  - b. La selección individual de instrumentos musicales.
  - c. Experimentación con sonidos mientras se reproduce la escena como fase inicial de identificación de la tarea.
2. Preparación.
  - a. Lluvia de ideas en grupo como fase preparatoria mediante el diálogo, la experimentación, el ensayo y el error, y el caos a la creación.
3. La generación de una respuesta.
  - a. El desarrollo de una respuesta a través de aproximaciones sucesivas, utilizando el ensayo y error como procedimiento básico.
  - b. Validación de tareas.
4. Versión final de la banda sonora.

Cada grupo era responsable de organizar el tiempo y el espacio disponibles. Así, se pudo identificar que los procesos de aprendizaje durante la etapa de composición cooperativa se corresponden con procedimientos propios del aprendizaje informal, siendo el caos dirigido durante el aprendizaje típico durante ciertas fases. En consecuencia, se pudo distinguir entre las estrategias docentes orientadas a fomentar el aprendizaje cooperativo, que el observador no

participante señaló como un factor a mejorar por parte del alumnado, y los procesos de aprendizaje grupal informal desarrollados durante gran parte del proyecto, basados en la implicación personal y el sentido del compromiso del estudiantado. Así, a través de la intuición, la experimentación por ensayo y error y la negociación constante, el alumnado aprendió de forma significativa.

El proceso creativo fue claramente cíclico, gradual y constante, aunque con altibajos. No obstante, puede definirse como un proceso ascendente, asociado a los resultados parciales señalados por el alumnado. En palabras de un estudiante, “no siempre estábamos contentos con las cosas, pero vimos que poco a poco empezaban a funcionar” (Alumno, 1, entrevista). Un observador participante, destacó “la evolución positiva del proceso” (Observador participante 1, diario de clase). El compositor residente y profesor-investigador observó que “la satisfacción progresiva con sus propias creaciones fue un factor esencial en el progreso del proyecto”. En ambas clases, el grado de satisfacción con el proyecto fue alto, ya que el 96.7% se sintió muy o bastante satisfecho con los resultados obtenidos.

Observamos un punto de inflexión cuando el alumnado comenzó a identificarse individual y colectivamente con el proyecto y se produjo una mejora significativa en el ambiente del aula, con la generación de una serie de sinergias entre el grupo y el profesorado, y en sus actitudes musicales: “Creo que hay un momento en el que todo encaja y todo parece funcionar mucho mejor” (Profesor, diario de clase). La mayoría del alumnado calificó el ambiente como “bueno” o “muy bueno” (93%); mientras que, solo el 7% restante opinó que había sido “regular” o “malo”.

Se pudo confirmar que el proceso creativo era participativo y compartido. Es decir, el resultado no era la suma individual de muchas partes, sino una creación colectiva surgida de un grupo que actuaba como unidad creativa. Aunque el papel del alumnado en el grupo variaba en función de múltiples factores, como sus habilidades musicales, su motivación o su bienestar, todo el grupo de estudiantes era consciente de que cada uno desempeñaba un papel fundamental en el resultado final. Un alumno declaró: “Todos contribuimos en la misma medida. Pedro, por ejemplo, sabía más de música y por eso tomó la delantera, pero sin las aportaciones de todos los demás, nuestra composición habría sido mucho peor” (Alumno 2, entrevista). Esto lo confirmó el propio alumno, que era muy consciente de su papel: “Todos hemos colaborado aportando nuestro grano de arena. Era nuestro proyecto” (Alumno 3, entrevista).

En definitiva, el estudiantado creó experiencias musicales significativas en función del papel musical que adoptó en el aula como creadores o intérpretes. Dos años después de la realización del proyecto, se entrevistó a tres estudiantes y se formó un grupo de discusión con siete de los alumnos y las alumnas que participaron. Su significado de la experiencia era evidente: “Me emociono cuando vuelvo a ver el corto. Me acuerdo de todo lo que hicimos” (Alumno 4, entrevista) (Durante la entrevista, se volvió a proyectar el corto con su música), “Volver al aula de Música me hace recordar todos los buenos momentos. Me emociono” (Alumno 5, entrevista) (La entrevista se realizó en el aula de Música. Este alumno no había estudiado música durante los dos cursos anteriores).

### 3.2. La voz del alumnado en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de los productos elaborados

La música y las imágenes desempeñaron un importante papel transversal en el proceso de enseñanza/aprendizaje durante el proyecto. Las imágenes se utilizaron claramente como guía de composición por parte del alumnado y se eligieron dos procedimientos básicos para añadir sonido a las imágenes en pantalla:

1. En primer lugar, haciendo coincidir los movimientos de los personajes u otros elementos de la pantalla con música o sonidos onomatopéyicos. Esta técnica de sincronización se define como *Mickey-Mousing* y es típica de los dibujos animados. Esto refleja cómo el alumnado utilizó sus conocimientos audiovisuales como punto de partida para construir su propio aprendizaje.
2. En segundo lugar, mediante la composición de música incidental. Esta se utilizaba para enfatizar aspectos psicológicos o emocionales o para generar una determinada atmósfera que favoreciera la implicación emocional del espectador o la comprensión de la escena. Este procedimiento se utilizó para componer temas asociados a los personajes principales de la escena en lo que se conoce como la técnica del *leitmotiv*. Fue utilizada exclusivamente por uno de los grupos. Una vez más, se trata de un recurso "dramático" que resulta familiar para el alumnado desde el punto de vista auditivo, lo que también se puso de manifiesto en el otro grupo, en el que se alternó el *Mickey-Mousing* con la técnica del *leitmotiv*, aunque predominó claramente esta última. Como apunta Chion (1993), se puede catalogar esta como música empática, puesto que participa decisivamente en la transmisión de emociones en la escena, adaptando la composición a códigos culturales de alegría, tristeza u otras emociones que sugiere la imagen.

En el análisis de los procesos creativos del alumnado y de su creación final, el origen de sus ideas musicales para la banda sonora fue importante porque se comprobó que, en gran medida, estaba influenciado por su bagaje musical cultural, a través de las convenciones o tópicos, asignándole un significado a la música en base a la que habían escuchado previamente. Esto se demostró en algunos casos, o bien se guiaron de forma inductiva por el compositor o profesor residente.

Se observaron usos implícitos de la música, como el tema de la banda sonora de *Piratas del Caribe* o la *Canzona Napolitana* de Tchaikovsky (véase un ejemplo en la Figura 6) en la fase inicial de lluvia de ideas. Pedro estudió piano. Fue el único de su grupo que estudió música fuera de la escuela, y sus habilidades musicales fueron reconocidas por el resto del grupo. Cuando se le entrevistó, describió con gran claridad la génesis de la idea inicial de la banda sonora y su desarrollo: "Después de un tiempo probando cosas, buscando, toqué una pieza de Tchaikovsky que estaba aprendiendo, que al final utilizamos como base. Después, todos aportaron ideas que fuimos añadiendo". Y, en cuanto al uso explícito de un tema, se pudo observar en el otro grupo, a través de la incorporación de *They don't know about us* de *One Direction*.

La instrumentación de la banda sonora de *Presto* es: dos teclados, batería, guitarra eléctrica, saxofón, xilófono bajo cromático, 3 xilófonos cromáticos, metalófono alto cromático, metalófono soprano cromático, 2 liras cromáticas, 2 carrillones cromáticos. En relación con la estructura audiovisual: (1) títulos iniciales y camerinos antes de la función. Refuerzo de la atmósfera. Presentación temática. (2) escena: técnica del *Mickey-Mousing*, sincronización, atmósfera, expectación. (3) persecución. Refuerzo de la atmósfera; (3) conclusión: Final

espectáculo Tema 1 Rock; (4) títulos de crédito: acordes guitarra. La banda sonora está compuesta, de forma sincronizada, con la imagen como una pieza musical de principio a fin, en un compás de 4/4 y una tonalidad de mi bemol mayor.

A continuación, se presenta el análisis de las bandas sonoras a través de las diversas secciones (*Cue*) que se presentan numeradas y según una cronología temporal:

- *Cue* 1M1 00:00-00:12: se presenta el tema del conejo, coprotagonista, con una función incidental y según la armonía Mi bemol Mayor-La bemol Mayor- Mi bemol Mayor- Si bemol Mayor (BSO. *Presto*). La melodía se presenta en un ámbito Re-La con un ritmo constante de corcheas y negras (Figura 1).

The image shows a musical score for a 4/4 piece in B-flat major. The tempo is marked as 120. The score includes six staves: Glockenspiel, Metalófono Soprano, Metalófono Contralto, Xilófono Alto, Xilófono Bajo, and Saxofón Contralto. The Xilófono Bajo staff is highlighted with a red box. The music consists of a steady rhythm of eighth and quarter notes.

Figura 1. Fragmento de la partitura del tema del coprotagonista 1

- *Cue* 1M2 00:13-00:34: se presenta un tema secundario, con una función incidental, de refuerzo emocional y transición. La armonía Do Mayor-re menor-Do Mayor, referenciando de forma implícita Sol Mayor con séptima de dominante. La melodía es calmada y evocadora en un ámbito de novena, Sol-Fa, con un ritmo basado en la negra con puntillo y corcheas (ver Figura 2).

The image shows a short musical phrase in 4/4 time. The melody starts with a dotted quarter note, followed by an eighth note, then a quarter note, and ends with a half note. The dynamic is marked as *mf*.

Figura 2. Fragmento de la partitura del tema secundario

- *Cue* 1M3 00:35-00:55: se presenta el tema del mago, coprotagonista, con una función incidental según la técnica *Mickey-mousing* y a partir de la armonía do menor-fa menor-do menor-fa menor-do menor. La melodía enfatiza el ritmo, marcado en negras y corcheas, y el carácter armónico.



Figura 3. Fragmento de la partitura del tema del coprotagonista 2

- Cue 1M4 00:56-00:01:12: Se presenta un tema secundario en el que se evoca el tema del mago, con una función incidental según la armonía do mayor-re menor-Do Mayor-re menor. Melodía sincopada de ámbito Do-Sol, con un ritmo similar a 1M2.
- Cue 1M5 01:13-01: 03:27: Se presentan los temas de los pasos del conejo, los trucos del mago, los pasos del mago, los movimientos del sombrero del mago, el chasquido de los dientes del conejo, los movimientos de la escalera y los golpes en el escenario. Todo ello con una función incidental a través de la técnica *Mickey-Mousing*, con una armonía variada según el tema y la armonía basada en escalas, acordes o efectos. El ritmo onomatopéyico, según el movimiento de los personajes.



Figura 4. Fragmento de la partitura de los trucos del mago

- Cue 1M6 03.28-04:19: variación del tema del conejo, con una función diegética, según la armonía Do Mayor-Fa Mayor. Melodía ágil, en corcheas en Mi con movimiento por grado conjunto y bordaduras. Ritmo marcado con un pulso constante.



Figura 5. Fragmento de la partitura de los trucos del mago

- Cue 1M7 04:20-04:46: Se presenta el tema del conejo (1M1) con la inclusión del saxo en la melodía y el refuerzo rítmico con la batería.

- *Cue 1M8 04:47-05:15*: se presenta la música de los títulos de crédito con una función incidental como epílogo a través de una secuencia armónica con la guitarra eléctrica según un patrón rítmico propio de la música POP.
- *Cue 1M1 00:07- 01:10*: tema principal del protagonista, con una función incidental según la armonía Do Mayor-Fa Mayor (BSO. *Presto*). Movimiento melódico ondulante, según un ritmo simple de blancas y negras.

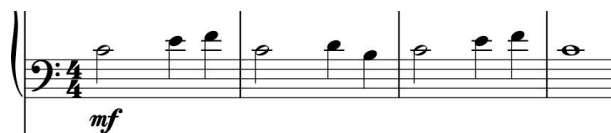


Figura 6. Fragmento de la partitura del tema del protagonista

- *Cue 1M2 01:11-03:01*: Tema principal y variaciones y con una función incidental, que recrea emociones del personaje principal según la misma armonía de 1M1, y una melodía ascendente que se mueve por terceras con una secuencia rítmica simple, constante y cuadrada.



Figura 7. Fragmento de la partitura del tema del protagonista

- *Cue 1M3 03:02- 04:31*: Tema de la esperanza, con una función incidental que recrea las emociones del protagonista con una continuidad armónica (1M1) y un movimiento melódico ondulado con un refuerzo rítmico de la batería.



Figura 8. Fragmento de la partitura del tema del protagonista

- *Cue IM4 04:32 – 5:53*: tema de la búsqueda, como repetición de IM3, con una función incidental para reforzar las emociones de los personajes según la armonía de 1M1 y 1M3 y la fusión melódica de los temas principales 1M1 y 1M3.

El análisis de las bandas sonoras y otros procesos creativos pone de manifiesto el lenguaje semiótico emergente del que derivó la música, basado en los antecedentes musicales culturales del alumnado. Todo ello se produjo de forma intuitiva, junto con el uso de otros temas previos o la orientación del compositor y del profesorado. El proyecto, tal y como fue concebido, no habría sido posible sin este conocimiento previo de la música de dibujos animados o la enculturación, ya que llevó al alumnado a realizar asociaciones tradicionales entre la música y las imágenes, o los principios compositivos, basados, entre otros, en aforismo rossiniano de melodía simple y ritmo claro. Esto también puede observarse en la forma en que se trata el tema femenino en la banda sonora de *Paperman*. Para este cortometraje, se compusieron dos temas, uno para el protagonista masculino y otro para el femenino. El carácter secundario de este último se hizo patente en los análisis, posiblemente relacionado con las nociones sociales de género.

Las características semióticas observadas en *Presto* son otro buen ejemplo, con un tono más bajo, un ritmo más lento y una instrumentación más grave que contrastan con un tono más alto, un ritmo más rápido y una instrumentación más aguda: es decir, el mago comparado con el conejo o, dicho de otro modo, el malo contrastado con el bueno. Todo ello demuestra la influencia del bagaje cultural audiovisual del alumnado, con sus convenciones familiares, utilizado como punto de partida y guía durante el proceso creativo.

#### 4. Discusión

Del análisis de los datos se observa el carácter multidimensional y holístico en los aprendizajes centrados en la creatividad y modo cooperativo. Así, en línea con Burnard y Dragivic (2015), los procesos de aprendizaje se han desarrollado a través de un ambiente de clase basado en la confianza mutua, con un nivel alto de responsabilidad, determinado por el bienestar y la participación del alumnado. Además, dicho ambiente se ha caracterizado por un grado de motivación elevado y creciente de donde han emergido emociones positivas como una forma de acción social a través, entre otros, del “fluir” como estado colectivo, en línea con Lage-Gómez y Cremades-Andreu (2021). En este sentido, se revela la consideración de la emoción en música, tal y como señala Seddon (2012), como una forma de acción social más que como un estado interno. Tal y como apuntan Veach y Gladding (2007), el trabajo creativo en grupo funciona con adolescentes porque es motivante, y con la ayuda de un mentor son capaces de expresar sus emociones, en este caso a través de la música. Las manifestaciones del alumnado sobre el proyecto y lo que se trasluce de los análisis conjuntos realizados indican y ponen de relieve el papel de las emociones positivas, desde una perspectiva multidimensional, en su propio aprendizaje. Se pone de manifiesto la consideración del proceso creativo como cíclico y constante, en línea con Burnard y Younker (2004).

Así como la música expresa la identidad social y es una forma de autoexpresión, en la narrativa audiovisual la música constituye un rasgo de identidad, a través de la creación de universos culturales compartidos, tal y como ha señalado DeNora (2000). Se ha evidenciado la influencia de los resultados, a nivel parcial y en el producto final, como un agente motivador y elemento que ha favorecido la identificación de los grupos en torno a sus creaciones, es decir, las creaciones de los grupos han beneficiado el desarrollo de una identidad colectiva, ya que el alumnado las ha incorporado como propias, utilizando la música para alterar la interpretación de una representación visual, tal y como sugiere Cook (1998). El alumnado ha sido capaz de plasmar una serie de convenciones del mundo audiovisual que han servido como punto de partida común, poniendo de manifiesto la importancia de ese bagaje previo adquirido a lo largo de los años, que han adaptado para dotar a la música de una personalidad propia según las características de cada aula.

Tal y como han sugerido Lage-Gómez y Cremades-Andreu (2020), los procesos creativos en el aula pueden recibir un nuevo enfoque innovador a través de proyectos educativos orientados a la creación musical compartida, basados en tres formas de participación: (1) la participación activa del alumnado en la toma de decisiones desde la fase de diseño del proyecto hasta el resultado final; (2) la participación del estudiantado en un objetivo compartido que, a su vez, conduce a un sentimiento de identidad grupal y, finalmente, (3) la participación a través de la enculturación; es decir, el alumnado participa en su cultura musical y audiovisual de base, utilizándola como punto de partida en el proceso creativo.

## **5. Conclusiones**

El proyecto y la experiencia creativa descritos en este trabajo pueden considerarse participativos en el sentido de que tenían un objetivo compartido, con todo lo que ello implica. Al mismo tiempo, este objetivo fue elegido libremente y alcanzado conjuntamente por el alumnado, que también participó en el diseño del proyecto y en los procesos organizativos y creativos. Todos y todas contribuyeron a la realización de “su proyecto”, aunque en grados ligeramente diferentes según sus habilidades musicales y su motivación. Así, el proyecto en sí tenía un objetivo educativo y, por extensión, un objetivo transformador en los procesos de aprendizaje que conllevaba. La participación del alumnado en el proyecto implicaba también un alto grado de implicación personal tanto a nivel social como emocional, dirigido a la creación de una banda sonora, por lo que los procesos de enseñanza y aprendizaje estaban todos enfocados a la consecución de este objetivo concreto.

En cuanto a la creatividad participativa, el alumnado se implicó activamente en el diseño y el resultado del proyecto, gracias a un ambiente de clase caracterizado por una relación de confianza mutua entre discentes y docente, así como un fuerte sentido de compromiso con la iniciativa, ya que se requería un esfuerzo compartido en todas las diferentes etapas del proyecto. Así, el potencial de aprendizaje creativo viene determinado por la importancia de la participación activa del alumnado en su propio proceso de aprendizaje, al que infunde significado. En este proceso de aprendizaje, se forja un sentido de identidad grupal a través de la creación e interpretación de su propia música y la creación de un mundo cultural compartido, basado a su vez en un sistema de convenciones audiovisuales que les son familiares por sus propios antecedentes culturales. De este modo, cada estudiante participante asume su propia tarea dentro del grupo, en función de sus habilidades musicales o del instrumento o instrumentos que toque. Construyen significados musicales a través de su papel de creadores o intérpretes en una aproximación intuitiva y ecléctica al lenguaje de la música y los estilos musicales, aprovechando una multitud de influencias diferentes basadas tanto en el alumnado como en los conocimientos musicales del profesorado.

En definitiva, y como elemento observado tanto por el alumnado como por observadores e investigadores, se refleja la conexión de una variedad de elementos que han interactuado desde una perspectiva holística en los procesos de aprendizaje. Estos han determinado la variedad de aprendizajes generados en el aula en el marco de los procesos creativos y participativos del aula. Nos referimos a la motivación, las emociones positivas, el ambiente y bienestar, la democracia y la voz del alumnado, la identidad del grupo enmarcada en el desarrollo de proyectos didácticos de creación musical.

### **5.1. Implicaciones para la práctica docente**

Hemos comprobado la utilidad de la composición de bandas sonoras, debido a su carácter auténtico, inclusivo y reflexivo en el que distintos lenguajes se han fundido en una única manifestación artística. Esto se ha debido a que:

1. Ha representado una guía compositiva para el alumnado. La música dota de expresividad, ambienta y ayuda a estructurar temporalmente la imagen. Sin embargo, si observamos este hecho en sentido inverso y desde un punto de vista



didáctico, la imagen se ha convertido en un elemento que ha guiado la creación musical.

2. Ha sido un agente motivador favoreciendo que el alumnado identificara el aprendizaje como auténtico, situado en un contexto próximo a su propia realidad.

Desde el enfoque de la didáctica de la creación musical, hemos comprobado la utilidad del uso de soportes visuales para tomar contacto con la composición e improvisación en el contexto de la Educación Secundaria.

En todo ello, el tiempo ha resultado ser un elemento conflictivo en el desarrollo de los proyectos didácticos, en buena medida debido a la dificultad de encontrar un equilibrio entre el tiempo escolar y el tiempo creativo”. Es decir, las clases tienen una duración concreta en el marco de una programación de aula, que no siempre están unidas a las necesidades del alumnado para el desarrollo de los proyectos.

Debemos destacar la importancia de la motivación del alumnado, a través de su identificación con el proyecto en la consecución de experiencias musicales significativas. Aunque, la composición cooperativa genera algunos aspectos problemáticos en relación con el espacio: para ello, la utilización de diversos espacios de trabajo para los diversos grupos resulta un elemento importante para el desarrollo de procesos centrados en la creatividad y significativos.

Proponemos una clasificación de la composición musical en el aula que favorezca su planificación en el aula: (1) proceso-producto; (2) individual o colectiva; (3) utilización de instrumentos musicales, objetos, ordenadores, programas informáticos o mixta; (4) estudiantes inexpertos o estudiantes con experiencia previa; (5) utilización de notación musical, graffias musicales o sin soporte escrito; (6) objetivos; (7) aprendizaje informal o aprendizaje formal; (8) pautas propuestas al alumnado: abiertas o cerradas; (9) estilo compositivo; (10) tiempo propuesto.

#### **Financiación y agradecimientos**

Este trabajo ha sido financiado por el “Programa estatal de I+D+i orientada a Retos de la Sociedad” a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia Estatal de Investigación, número de referencia: RTI2018-096532-A-I00.

#### **Referencias**

- Amabile, T.M. (1996). *Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity*. Westfield Press.
- Berkley, R. (2004). Teaching composing as creative problem solving: Conceptualising composing pedagogy. *British Journal of Music Education*, 21(3), 239-263. <https://doi.org/10.1017/S026505170400587X>
- Bolden, B. (2009). Teaching composing in secondary school: a case study analysis. *British Journal of Music Education*, 26(2), 137-152. <https://doi.org/10.1017/S0265051709008407>
- Burnard, P. (2007). Prelude: Provocations in creativity research. En L. Bresler (Ed.), *International Handbook of Research in Arts education* (pp.1175-1179). Springer.
- Burnard, P. (2012). *Musical Creativities in Practice*. Oxford University Press.

- Burnard, P. y Younker, B.A. (2004). Problem-solving and creativity: Insights from students' individual composing pathways. *International Journal of Music Education*, 22(1), 59-76. <https://doi.org/10.1177%2F0255761404042375>
- Burnard, P. y Dragovic, T. (2015). Collaborative creativity in instrumental group learning as a site for enhancing pupil wellbeing. *Cambridge Journal of Education*, 4(3), 371-392. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2014.934204>
- Chen, J.C.W. (2020). Mobile composing: Professional practices and impact on students' motivation in popular music. *International Journal of Music Education*, 38(1), 147-158. <https://doi.org/10.1177/0255761419855820>
- Chion, M. (1993). *La audiovisión. Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido*. Paidós.
- Cohen, A.J. (2000). Film music. Perspectives from Cognitive Psychology. En J. Bhuler, C. Flinn y D. Newmeyer (Eds.), *Music and Cinema* (pp.360-377). University Press of New England.
- Cohen, A.J. (2010). Music as a source of emotion in film. En P.N. Juslin y J.N. Sloboda (Eds.), *Handbook of Music and Emotion Theory, Research, Applications* (pp.249-272). Oxford University Press.
- Cook, N. (1998). *Analysing musical multimedia*. Clarendon Press.
- Cremades, R., Lorenzo, O. y Turcu, I. R. (2015). Rai music as a generator of cultural identity among young magrebies. *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music*, 46(1), 175-184. <https://www.jstor.org/stable/24327333?seq=1>
- Cross, I., Laurence, F. y Rabinowitch, T.C., (2012). Empathy and Creativity in Group Musical Practices: Towards a Concept of Emphatic Creativity. En G. Welch y G. McPherson (Eds.), *The Oxford Handbook of Music Education* (pp.337-353). Oxford University Press.
- Devaney, K. (2019). 'Waiting for the wow factor': Perspectives on computer technology in classroom composing. *Journal of Music, Technology and Education*, 12(2), 121-139. [https://doi.org/10.1386/jmte\\_00002\\_1](https://doi.org/10.1386/jmte_00002_1)
- DeNora, T. (2000). *Music in Everyday Life*. Cambridge University Press.
- Fautley, M. (2005). A New Model of the Group Composing Process of Lower Secondary School Students. *Music Education Research*, 7(1), 39-57. <https://doi.org/10.1080/14613800500042109>
- Fautley, M. y Savage, J. (2011). *Cross-curricular teaching and learning in the secondary school The Arts Drama, Visual Art and Design*. Routledge.
- Fowler, A. (2014). Composing and performing in the key stage 3 classroom: A study using multi-trait, multi-method analysis. *British Journal of Music Education*, 31(1), 5-18. <https://doi.org/10.1017/S0265051713000247>

- Glăveanu, V.P y Beghetto, R.A. (2020). Creative Experience: A Non-Standard Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*, 33(2), 75-80. <https://doi.org/10.1080/10400419.2020.1827606>
- González, J.M. (2015). Fundamentos de la semiótica de la música. En J.M. Pozuelo *et al.* (Eds.), *De Re Poética. Homenaje al profesor D. Manuel Martínez Arnaiz* (pp.383-401). Universidad de Murcia.
- Hernández-Torrano, D. y Ibrayeva, L. (2020). Creativity and education: A bibliometric mapping of the research literature (1975–2019). *Thinking Skills and Creativity*, 35, 100625. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100625>
- Hopkins, M.T. (2015). Collaborative composing in high school string chamber music ensembles. *Journal of Research in Music Education*, 62(4), 405-424. <https://doi.org/10.1177/0022429414555135>
- Irwin, R.L. y Cosson, A. (Eds.) (2007). *A/r/tography: Rendering self through arts-based living inquiry*. Pacific Educational Press.
- Kemmis, S. (2010). Research for praxis: knowing doing. *Pedagogy, Culture & Society*, 18(1), 9-27. <https://doi.org/10.1080/14681360903556756>
- Kokotsaki, D. y Newton, D.P. (2015). Recognizing creativity in the music classroom. *International Journal of Music Education*, 33(4), 491-508. <https://doi.org/10.1177/0255761415607081>
- Lage-Gómez, C. y Cremades-Andreu, R. (2021). Group Identity in a Secondary School Classroom Constructed through Musical Creation. *Croatian Journal of Education*, 23(1), 35-61. <https://doi.org/10.15516/cje.v23i1.3824>
- Lage-Gómez, C. y Cremades-Andreu, R. (2020). Theorising ‘Participatory Creativity’ in Music Education: Unpacking the Whole Process at a Spanish secondary school. *Music Education Research*, 22(1), 54-67. <https://doi.org/10.1080/14613808.2019.1703922>
- Lage-Gómez, C. y Cremades-Andreu, R. (2019). Group improvisation as dialogue: Opening creative spaces in secondary music education. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 232-242. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.12.007>
- Lapidaki, E., Rokus de Groot, R. y Stagkos, P. (2012). Comunal creativity as sociomusical practice. En G. Welch y G. McPherson (Eds.), *The Oxford Handbook of Music Education* (pp.371-378). Oxford University Press.
- Malbran, S. (2010). El modelo cross-modal aplicado a las artes temporales. En M.E. Riaño y M. Díaz (Eds.), *Voz, Cuerpo y acción. Un espacio para la música* (pp.75-82). Publican Ediciones.
- Menard, E.A. (2015). Music Composition in the High School Curriculum: A Multiple Case Study. *Journal of Research in Music Education*, 63(1), 114-136. <https://doi.org/10.1177/0022429415574310>
- Miell, D. y Littleton, K. (Eds.) (2004). *Collaborative Creativity: Contemporary Perspectives*. Free Association Books.

- Montoya, J.C. (2016). Clásicos populares gracias al cine: la banda sonora como agente generador de significados musicales. En S. Andrés (Ed.), *Clásicos populares gracias al cine: la banda sonora como agente generador de significados musicales* (pp.321-334). Ediciones Universidad de Salamanca.
- Murillo, A., Riaño, M.E., y Berbel, N. (2019). The classroom as a sounding board for sonorous creation: New architectures and technological tools to bring the art of sound to education. *Revista Electrónica de LEEME*, 43, 1-18. <https://doi.org/10.7203/LEEME.43.14007>
- Riaño, M.E., Murillo, A. y Tejada, J. (2022). Music education, creativity and technology: An exploratory study on teaching strategies and creative activities with ex novo software. *Revista Electronica Educare*, 26(1), 1-23. <https://doi.org/10.15359/ree.26-1.3>
- Ruthmann, A. (2008). Whose agency matters? Negotiating pedagogical and creative intent during composing experiences. *Research Studies in Music Education*, 30(1), 43-58. <https://doi.org/10.1177%2F1321103X08089889>
- Savage, J. y Fautley, M. (2011). The organisation and assessment of composing at Key Stage 4 in English secondary schools. *British Journal of Music Education*, 28(2), 135-157. <https://doi.org/10.1017/S0265051711000040>
- Sawyer, R.K. y DeZutter, S. (2009). Distributed creativity: How collective creations emerge from collaboration. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 3(2), 81-92. <http://dx.doi.org/10.1037/a0013282>
- Saether, E., Mbye, A. y Shayesteh, R. (2012). Intercultural Tensions and Creativity in Music. En G. Welch y G. McPherson (Eds.), *The Oxford Handbook of Music Education* (pp.354-370). Oxford University Press.
- Seddon, F.A. (2012): Empathetic creativity in music making. En O. Odena (Ed.), *Musical Creativity: Insights from Music Education* (pp.133-147). Ashgate.
- Spence, C. (2007). Audiovisual multisensory integration, *Acoustical Science and Technology*, 28(2), 61-70. <https://doi.org/10.1250/ast.28.61>
- Tan, S. y Kelly, M. (2004). Graphic representations of short musical compositions. *Psychology of Music*, 32(2), 191-212. <https://doi.org/10.1177%2F0305735604041494>
- Tobias, E.S. (2013). Composing, songwriting, and producing: Informing popular music pedagogy. *Research Studies in Music Education*, 35(2), 213-237. <https://doi.org/10.1177/1321103X13487466>
- Veach, L.J. y Gladding, S.T. (2007). Using Creative Group Techniques in High Schools. *The Journal for Specialists in Group Work*, 32(1), 71-81. <https://doi.org/10.1080/01933920600978570>
- Wenger, E. (2002). *Comunidades de práctica*. Ediciones Paidós Ibérica.

**ARTÍCULOS****Contribuciones de la práctica de la improvisación al desarrollo de habilidades interpretativas: un estudio de las percepciones de los/as intérpretes de música clásica**

Contributions of improvisation practice to the development of performance skills: a study of classical music performers' perceptions

Arantza Lorenzo de Reizábal<sup>1</sup>

Departamento de Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad Pública de Navarra, Pamplona (España)

doi:10.7203/LEEME.49.24242

Recepción: 06-04-2022 Revisión: 08-04-2022 Aceptación: 12-05-2022

**Resumen**

El objetivo de este trabajo es conocer el pensamiento de los/as intérpretes de música clásica acerca del papel que juega la improvisación musical en su formación inicial. La muestra está formada por 59 sujetos titulados superiores en interpretación de música clásica o que están en el último curso de estas enseñanzas musicales y tres especialistas en improvisación. La metodología de la investigación empleada es cuantitativa y cualitativa, y utiliza el cuestionario y la entrevista en profundidad como herramientas para la recogida de datos. Los resultados obtenidos nos han permitido precisar algunas de las aportaciones más beneficiosas de la práctica de la improvisación al desarrollo de habilidades y destrezas interpretativas y organizarlas en tres categorías: cognitivas, musicales y psicológicas. Así, por su importancia, destacamos el desarrollo de la creatividad, el aprendizaje de la armonía, la mejora de la expresividad musical, la memoria musical y la presencia escénica. La conclusión a la que se llega es que la improvisación puede resultar una práctica muy útil, que debe acompañar a los estudiantes de interpretación de música clásica durante todo su proceso formativo.

**Palabras claves:** música; interpretación; actividades creativas; educación musical.

**Abstract**

The aim of this work is to know the thoughts of classical music performers about the role played by musical improvisation in their initial training. The sample is made up of 59 subjects with degrees in classical music performance or who are in the last year of these musical teachings and three specialists in improvisation. The research methodology used is quantitative and qualitative and uses the questionnaire and the in-depth interview as tools for data collection. The results obtained have allowed us to specify some of the most beneficial contributions of the practice of improvisation to the development of performative skills and abilities, and to organize them into three categories: cognitive, musical, and psychological. Thus, due to their importance, we highlight the development of creativity, the learning of harmony, the improvement of musical expressiveness, musical memory, and stage presence. The conclusion reached is that improvisation can be a very useful practice, which should accompany classical music performance students throughout their training process.

**Key words:** Music; performance; creative activities; music education.

<sup>1</sup> Profesora Contratada Doctora, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3749-4377>

\* Contacto y correspondencia: Arantza Lorenzo de Reizábal, Departamento de Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad Pública de Navarra, [arantza.lorenzo@unavarra.es](mailto:arantza.lorenzo@unavarra.es), Dirección Postal: Universidad Pública de Navarra, Campus de Arrosadía, Edificio Los Magnolios – Laboratorio de Educación Artística – Planta Baja, C.P. 31006 Pamplona. España.

## 1. Introducción

En las últimas décadas, estamos asistiendo a un incremento de investigaciones teóricas y empíricas que demuestran los efectos beneficiosos del aprendizaje de la improvisación; aunque, todavía son muy escasas las investigaciones situadas en el campo específico de la interpretación de la música «clásica»<sup>2</sup>, en comparación con las realizadas en el contexto del jazz, que permitan evidenciar las aportaciones de la práctica de la improvisación al acto interpretativo.

A pesar del reconocimiento de diversos efectos positivos de la improvisación, su presencia en la formación del músico especializado en la interpretación de música clásica es muy reducida. Como posible causa de esta situación, autores como Després *et al.* (2017) apuntan a la falta de conocimientos basados en la práctica real de expertos en la materia.

La normativa española que regula las Enseñanzas Artísticas Superiores de Música sitúa a la improvisación dentro de las competencias específicas de la especialidad de Interpretación. Esta consideración resulta evidente en el caso de los/as intérpretes de música de jazz, puesto que la improvisación es consustancial al lenguaje jazzístico; sin embargo, no lo es tanto para los/as intérpretes de música clásica. De este modo, encontramos que se hace necesario profundizar en la comprensión de la improvisación como práctica formativa para estos/as intérpretes. Por ello, presentamos aquí una investigación que indaga en las opiniones de los/as intérpretes de música clásica respecto a la improvisación, con el fin de determinar las aportaciones de esta práctica en su formación inicial interpretativa, en el contexto de las Enseñanzas Superiores de Música de nuestro país.

Sus objetivos específicos se concretan en: (i) conocer las percepciones de los/as intérpretes de música clásica acerca de la naturaleza y conceptualización de la improvisación, (ii) identificar las habilidades y destrezas que los/as intérpretes de música clásica consideran que pueden verse mejoradas con la práctica de la improvisación, para elaborar una clasificación de los beneficios que se pueden obtener con esta actividad, (iii) establecer el nivel educativo considerado óptimo por los/as intérpretes de música clásica para iniciar la práctica de la improvisación, (iv) valorar la formación en improvisación recibida por los/as intérpretes durante la realización de sus estudios superiores de especialidad.

### 1.1. Beneficios educativos de la improvisación

La improvisación musical es un concepto multifacético cuyo alcance depende del ámbito y contexto cultural en el que se aplique, pues presenta características diferenciadas según el tipo de práctica interpretativa -jazz, música clásica académica, música de las diferentes culturas, educación musical o musicoterapia, entre otras- que tenga lugar (Díaz-Abraham *et al.*, 2020). En este caso en particular, nos interesa situar la práctica improvisadora en el contexto educativo.

Siljamäki y Kanellopoulos (2020), en su estudio de revisión sistemática de la literatura científica, nos informan de la existencia de 5 perspectivas de investigación sobre la pedagogía de la improvisación que enfatizan diferentes aspectos de esta práctica musical y permiten diversas conceptualizaciones. Así, la improvisación ha sido abordada desde la investigación: (i) como un

---

<sup>2</sup> En el presente artículo, utilizamos la expresión «música clásica» para referirnos a la música de la tradición culta (o académica) occidental escrita. Este término se refiere, por tanto, a un concepto temporal y estilístico más amplio y abarcador que el específico del período estético musical del clasicismo.

medio para aprender y comprender la música; (ii) como una forma de desarrollar habilidades de interpretación estilísticamente situada y con estructuras musicales enmarcadas culturalmente; (iii) como fuente de creatividad; (iv) como un medio para cultivar una actitud abierta y libre -no idiomática- hacia el sonido; (v) como medio para desarrollar relaciones sociales y cultivar la comunicación.

Son numerosos los investigadores que reclaman un papel más relevante de la improvisación en la educación musical (Azzara, 2002; Burnard, 2012; Hickey, 2009). Esto es debido a que esta práctica promueve una visión educativa musical holística, al posibilitar la unión del entrenamiento auditivo con la interpretación y la teoría musicales en un entorno de aprendizaje estimulante (Campbell, 2009).

El destacado papel de la improvisación en el desarrollo de la creatividad es defendido por diversos investigadores (Azzara, 1999; Koutsoupidou y Hargreaves, 2009; Molina, 1998, 2008). Asociada a su cualidad creativa, la improvisación también favorecería la expresión interior (Azzara, 1992), despojada en cierta medida del miedo a cometer errores y presentada con gran libertad (Bissell, 2007; Micholajak, 2003). En esta línea, Azzara (2002) considera que gracias al aprendizaje de la improvisación es posible que el músico supere sus miedos y logre aceptar los errores durante la interpretación. Y, del mismo modo, Kenny y Gellrich (2002) aseguran que la improvisación puede enseñar al músico a usar sus errores de forma creativa y a reaccionar ante los imprevistos que aparecen durante una interpretación, lo que llevaría a mejorar la motivación del intérprete y su presencia escénica.

Autores como Campbell (2009) o Wall (2018) conceptúan la improvisación como una práctica que conduce a una comprensión profunda de las cualidades sintácticas y expresivas de la música, lo que permite el desarrollo de las habilidades interpretativas aprendidas, tanto técnicas como psicológicas. Estas habilidades interpretativas se verían mejoradas también debido al potencial que tiene la improvisación para promover una actitud de libertad y apertura hacia la exploración sonora (Koutsoupidou, 2005; McMillan, 1999), lo que fomenta la exploración instrumental y facilita conocimientos más profundos del instrumento musical.

Por su parte, Covington (1997) sugirió hace tiempo que el hecho de que la improvisación permitiera la manipulación de diversos parámetros musicales podría favorecer el desarrollo de la capacidad de reconocerlos auditivamente. En este sentido, autoras como Dos Santos y Del Ben (2004), desde el ámbito del solfeo, consideran la improvisación como una alternativa creativa para el desarrollo de la percepción musical, y aseguran que la improvisación es una práctica que demanda tomar conciencia de los sonidos y del contorno melódico, al tiempo que cada nota es nombrada y situada en su altura. Peñalver (2020), por otro lado, aclara que la audición interior, unida a la memoria auditiva, es la base para la improvisación, ya que cualquier tipo de práctica musical improvisada surge de forma primigenia en el pensamiento musical.

Desde una perspectiva diferente, pero tomando en consideración el papel del pensamiento musical y la audición interior, autores como Azzara (2002) y Azzara y Snell (2016) afirman que durante la improvisación se educan capacidades de alto nivel cognitivo, promoviendo una comprensión superior de la relación entre la música interpretada con y sin partitura. La lectura de una partitura suele convertirse en una actividad pasiva centrada en las notas escritas, pero la improvisación proporciona estímulos sonoros que podrían inducir una conciencia musical más profunda. Además, como asegura Biasutti (2017), durante la improvisación, los procesos de bajo nivel cognitivo y motores se automatizan para fijar el foco en los procesos cognitivos de orden

superior. Igualmente, la improvisación favorecería el aprendizaje de conceptos musicales (Azzara, 1993; Campbell, 2001; McPherson, 1993), al centrar su base de acción en la manipulación de los diferentes elementos y dimensiones de la música.

La mejora de la lectura musical a primera vista puede ser considerada como otro beneficio de la improvisación (Azzara, 1993; Delfrati, 2009). El hecho de que tanto la improvisación como la lectura a primera vista sean actividades que implican planificación y realización de secuencias motoras en tiempo real a partir de un estímulo, ha llevado a autores como Montano (1983) a sugerir que la práctica improvisadora favorecería la precisión rítmica en la lectura a primera vista.

La capacidad de la improvisación para fomentar el desarrollo de relaciones sociales entre los músicos ha sido evidenciada por diversas investigaciones (Kenny, 2014; Schober y Spiro, 2014; Wilson y MacDonald, 2017). Junto a esto, es posible encontrar diferentes trabajos que ponen de manifiesto el poder de la práctica improvisadora para desarrollar capacidades comunicativas y expresivas (Chappell, 1999) y cultivar la auto-expresión (Boyce-Tillman, 2000; MacDonald *et al.*, 2002).

Otro aspecto resaltado desde el campo de la investigación es la utilidad de la práctica de la improvisación para fomentar el desarrollo de habilidades de interpretación y mejorar su calidad (Azzara, 1993), de manera que se genera un proceso de retroalimentación que lleva a una mayor motivación para el aprendizaje (Azzara, 1993; McPherson, 1997; McPherson y McCormick, 1999).

## **2. Método**

### **2.1. Diseño**

Esta investigación sigue un método descriptivo. La metodología empleada es mixta, cuantitativa y cualitativa, y utiliza como técnicas de recogida de información la encuesta y la entrevista en profundidad. Así, la obtención de datos se ha llevado a cabo a través de la cumplimentación de un cuestionario sobre opiniones en relación con la improvisación musical y su práctica, elaborado específicamente para esta investigación. Dado el carácter preliminar y descriptivo de este trabajo, los datos obtenidos del cuestionario han recibido un procesamiento estadístico descriptivo básico con el programa informático IBM *SPSS Statistics*, versión 24.0. Además, la información extraída con la metodología cuantitativa se ha enriquecido con aproximaciones cualitativas, derivadas de las entrevistas en profundidad semiestructuradas individuales realizadas a tres expertos del ámbito de la improvisación con una trayectoria musical profesional reconocida. La información obtenida por este medio ha sido analizada en profundidad y organizada en relación con las categorías de estudio determinadas para este trabajo a partir de los objetivos planteados.

### **2.2. Muestra**

La muestra participante en esta investigación está formada por 59 sujetos, 23 hombres y 36 mujeres, con edades comprendidas entre los 21 y los 38 años. Además, se ha contado con la participación de 3 expertos en improvisación. Para la selección de los/as participantes se ha seguido el método de muestreo no probabilístico, aplicando la técnica de muestreo por



accesibilidad para recabar información a partir de las encuestas y la de muestreo intencional para la selección de los expertos a entrevistar.

La condición para participar en esta investigación fue que los sujetos hubieran finalizado sus estudios superiores de interpretación en el ámbito de la música clásica o, al menos, estuvieran estudiando el último curso de dichas enseñanzas. Asimismo, se consideró necesario que todas las personas implicadas hubieran recibido algún tipo de formación en improvisación o tuvieran alguna experiencia práctica previa: la formación académica de los/as participantes se ha efectuado en 17 conservatorios y centros educativos superiores de España, y las especialidades interpretativas representadas en la muestra son 15.

### **2.3. Instrumentos de recogida de datos**

Para la realización de la encuesta, se ha elaborado un cuestionario de opinión cuyo contenido ha sido validado por cuatro profesionales de la interpretación e improvisación con la técnica del juicio de expertos y mediante el método grupal de consenso. Respecto a la consistencia interna, los resultados obtenidos del coeficiente Alfa de Cronbach han ofrecido un buen criterio de confiabilidad, con un valor de .845 con 19 elementos. Dicho cuestionario está compuesto por cinco preguntas cerradas que abarcan las categorías de análisis preestablecidas a partir de la bibliografía de referencia y de los objetivos de investigación, y que presentamos a continuación:

- Pregunta 1: recoge datos personales e información sobre la formación en improvisación de los sujetos encuestados.
- Pregunta 2: recoge las opiniones acerca de aspectos básicos sobre la improvisación. Las categorías objeto de análisis para este indicador son: (i) si es privativa del ámbito del jazz, (ii) su naturaleza (innata o adquirida), (iii) habilidades cognitivas que intervienen, (iv) el papel de la técnica en la improvisación, (v) la influencia del tipo de instrumento musical en la práctica de la improvisación.
- Pregunta 3: recoge la valoración cualitativa (mediante escala de valoración de 1 a 5 puntos) de las contribuciones de la práctica de la improvisación a las siguientes dimensiones interpretativas: (i) técnica instrumental, (ii) expresividad musical, (iii) creatividad, (iv) memoria musical, (v) sonido, (vi) adquisición de seguridad en el escenario, (vii) superación del miedo escénico, (viii) lectura musical a primera vista, (ix) conocimientos de armonía (x) habilidades auditivas, (xi) aprendizaje de estilo, (xii) otros.
- Pregunta 4: recoge la opinión de los/as participantes respecto al nivel educativo a partir del cual consideran apropiado recibir formación en improvisación.
- Pregunta 5: recoge la opinión de los encuestados acerca de la formación recibida en materia de improvisación durante sus estudios.

La entrevista semiestructurada ha sido validada también por cuatro jueces expertos mediante el método grupal de consenso. Con este instrumento se buscaba recabar, a partir del conocimiento experto de nuestros entrevistados, información cualitativa que nos permitiera profundizar en aspectos importantes o detalles trascendentes relativos al tema de la investigación y que no es posible recoger con el cuestionario. El guion base de estas entrevistas se centra en las siguientes cuestiones:

- Cualidades necesarias para el aprendizaje de la improvisación.
- Relación entre el nivel de improvisación y el nivel técnico del intérprete.

- Aspectos de un intérprete que mejoran más con la práctica de la improvisación.
- Beneficios de la práctica de la improvisación para un intérprete de música clásica.
- Cuando comenzar con la práctica de la improvisación en el ámbito educativo.

## **2.4. Procedimiento**

La encuesta se ha realizado en formato digital y se ha distribuido a través de plataformas digitales (intranets de los centros educativos y la web). Por otro lado, las entrevistas a los expertos se han llevado a cabo de forma presencial, cara a cara. Su contenido se ha grabado en audio y posteriormente ha sido transcrito para su análisis en profundidad.

Los expertos entrevistados no han tenido acceso a la encuesta realizada al resto de los sujetos participantes ni a los resultados obtenidos en la misma. Además, los participantes han sido convenientemente informados sobre los fines de la investigación y sobre el tratamiento confidencial aplicado a los datos personales recopilados.

## **3. Resultados**

### **3.1. Opiniones de los/as intérpretes acerca de la improvisación**

Sobre las opiniones acerca de la improvisación, recogidas en la pregunta dos de nuestro cuestionario, cabe señalar que casi la totalidad de los/as intérpretes encuestados/as (98,4%) considera que la improvisación no es una práctica exclusiva del jazz, ya que se puede extender a cualquier estilo de música. De este modo, un 91,5% de la muestra cree que la improvisación es una práctica necesaria en la formación de un intérprete de música clásica.

En relación con la naturaleza de la improvisación, encontramos que es una opinión asumida por la gran mayoría de los/as intérpretes (96,6%) que el dominio de esta no es una cuestión de talento innato, sino que se logra con el estudio y la práctica. Nuestros expertos entrevistados suscriben al 100% esta idea; no obstante, aseguran que resulta necesario contar con algunas cualidades y aptitudes de base, entre las que se señalan «la audacia», «la autoestima», «la imaginación» y «la inteligencia emocional».

Sobre las habilidades que desarrolla la práctica de la improvisación, existe unanimidad entre los encuestados (100%) en considerar que la improvisación activa la ideación musical y la imaginación, y una gran mayoría (98,4%) piensa que permite desarrollar la memoria musical. También para los expertos entrevistados la imaginación tiene un papel central en la improvisación, ya que, como asegura nuestra Experta 3: «sin la imaginación no sería posible hacer improvisaciones, nos limitaríamos a reproducir más o menos memorísticamente pasajes ya tocados o escuchados».

En lo que se refiere al papel de la técnica instrumental en el desarrollo de habilidades de improvisación, el 76,3% de los/as encuestados/as cree que el nivel de improvisación alcanzado por un/a intérprete no está en relación directa con el nivel técnico que posee. Las opiniones de los expertos, sin embargo, no son coincidentes con esta opinión mayoritaria. De hecho, los tres aseguran que el nivel de improvisación sí está relacionado con el nivel técnico instrumental que se posee, aunque aclaran que esa relación no es tan directa:

Cuanto más dominio se tiene de la técnica del instrumento y del lenguaje musical, más posibilidades quedan a disposición del improvisador [...] De todos modos, también hay que aclarar que una improvisación puede resultar de calidad y muy expresiva, aun cuando el intérprete no esté dotado de una gran capacidad técnica. En estos casos es la inteligencia emocional del intérprete la que juega un papel crucial (Experta 3).

Respecto al tipo de instrumento musical utilizado para improvisar (viento, cuerda, percusión, voz), una mayoría de los/as participantes (71,2%) opina que no influye en el nivel de improvisación alcanzado por el intérprete. Los expertos, en cambio, consideran que sí y explican que las diferencias de tipo técnico existentes entre los instrumentos podrían justificar la preeminencia de unos sobre otros a la hora de improvisar.

Es que el nivel de la improvisación no debería medirse por el grado de dificultad desarrollado por el intérprete, o no solamente por ello. Sin embargo, hay instrumentos que por la técnica que requieren para la producción del sonido son menos adecuados para improvisar. Un ejemplo claro es la cuerda, que precisa de poner arcos, posiciones, pero que con estudio se pueden solventar. En mi opinión, los instrumentos de viento son más “llevaderos” para improvisar (Experto 1).

Tengo claro que en improvisación el instrumento sí importa. Los mecanismos mentales utilizados son diferentes dependiendo del instrumento que se use y, en algunos casos, puede resultar un poco más complicado su control. La voz requiere un control “extra”, porque además de todo el proceso de ideación, selección y ordenación de los elementos musicales que se necesita realizar normalmente durante la improvisación al cantar, resulta vital imaginar con antelación la sonoridad de lo improvisado, con el fin de preparar las cuerdas vocales para su justa emisión y entonación. Esta “preparación muscular previa” no es tan necesaria en el resto de los instrumentos. Pero, por ejemplo, los instrumentos de cuerda tienen una necesidad de “pensamiento rápido previo” para la toma de decisiones sobre posiciones y cambios de arco que no tienen los instrumentos de viento (Experta 3).

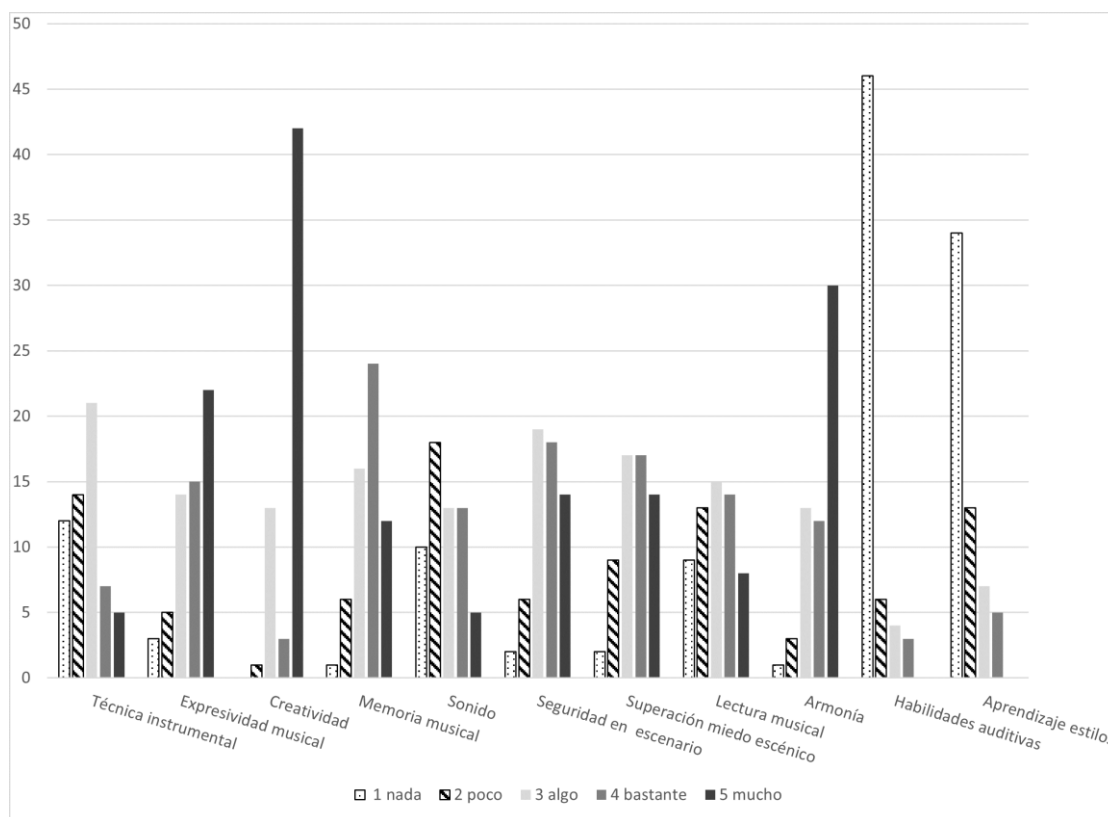
### **3.2. Opiniones sobre las aportaciones de la práctica de la improvisación a la interpretación**

Los resultados de la valoración realizada en la pregunta tres del cuestionario (sobre escala de 1 a 5 puntos, donde 1 es «nada» y 5 «mucho») nos han permitido ordenar por importancia aquellos aspectos y cualidades interpretativas que, en opinión de los/as participantes, se ven más desarrolladas con la práctica de la improvisación. Desde esta perspectiva, la creatividad es considerada la característica interpretativa que más puede mejorar con la práctica de la improvisación. Ha sido la contribución mayoritariamente señalada y mejor valorada por todos los/as participantes, recibiendo la valoración máxima (5 puntos) por parte del 71,8% de los/as encuestados/as. Los expertos opinan lo mismo. Presentamos a continuación algunas frases tomadas de las entrevistas que aclaran y profundizan en esta idea:

La improvisación mejora muchas cuestiones del intérprete, pero es probable que la creatividad pueda ser la mayor aportación de la improvisación. Improvisar, sin duda, es crear en libertad, es crear sin corsés, y ese es el camino para desarrollar tu creatividad musical (Experto 1).

La mayor aportación es, sobre todo, a nivel personal. Te vas creando como músico y desarrollas tu creatividad (Experto 2).

Pienso que uno de los aspectos que más pueden mejorar con la práctica de la improvisación es la creatividad. La libertad y la fantasía presentes en la improvisación son elementos fundamentales en el desarrollo de la creatividad. En realidad, en los estudios musicales reglados, la clase de improvisación es la única oportunidad que se ofrece a los estudiantes de interpretación para desarrollar su creatividad (Experta 3).



**Figura 1.** Resultados de la valoración de los aspectos interpretativos que mejoran con la práctica de la improvisación

Muy próximos a la creatividad, en segundo lugar, estarían los puntajes obtenidos en la valoración de los conocimientos armónicos que aporta la improvisación. El 50,8% de los sujetos encuestados le han otorgado la valoración máxima a este aspecto. En opinión de nuestra experta entrevistada, esta sería además la contribución más fácil de constatar por los/as estudiantes:

Hay una materia que mejora mucho desde la clase de improvisación, y es la Armonía. Probablemente esta mejora es la que los estudiantes aprecian más claramente. Muchos llegan a la clase de improvisación sin saber muy bien qué es un acorde y salen manejándolos con cierta soltura (Experta 3).

El tercer aspecto interpretativo musical que mejoraría con la improvisación es la expresividad musical. Esta cualidad ha sido valorada con la máxima puntuación en un 37,2% de los casos. Y, del mismo modo, nuestros expertos consideran que la improvisación resulta muy eficaz para su desarrollo:

A nivel expresivo es donde veo muchas posibilidades, pues la gran baza de la improvisación, es decir, que el intérprete exprese con la música su propio yo, y no lo que otros compositores han dejado entrever a través de la partitura, requiere de un alto grado de expresividad y sinceridad (Experto 2).

La improvisación, como la interpretación, requiere de una constante expresividad, con manejo de las dinámicas, la agógica, los planos sonoros combinados, los cambios de registro que buscan mayor o menor dramatismo, la decisión de utilizar los *tempi* más o menos rápidos y los ritmos más o menos complejos o la construcción de puntos culminantes dentro del discurso musical (Experta 3).

En cuarto y quinto lugar, y con puntajes de valoración muy cercanos entre sí, estarían el desarrollo de la memoria musical y la adquisición de seguridad en el escenario. Por su parte, nuestros expertos han sido contundentes y coincidentes a la hora de evaluar el papel de la improvisación en el desarrollo de la memoria; para ellos, utilizando las palabras de la Experta 3, «todo en la improvisación está fiado a la memoria», por lo que sería de las capacidades más

importantes que trabaja la improvisación. Sin embargo, sus opiniones difieren algo cuando hablan de la aportación de la improvisación a la adquisición de seguridad en el escenario. Por ejemplo, la Experta 3 opina que «aprendes a convivir y, en muchos casos, a manejar en cierta medida la ansiedad que naturalmente provoca subir a un escenario». Mientras que para el Experto 2 la aportación no es tan clara, ya que «normalmente, cualquier músico siente la presión del escenario, y para unos la partitura es una ayuda, mientras que para otros el no tener que seguir una partitura es una liberación».

Otros aspectos como la mejora de la lectura musical a primera vista, del sonido y de la técnica instrumental han sido valorados como contribuciones beneficiosas de la improvisación a la interpretación, si bien los puntajes obtenidos están más distanciados de los cuatro principales ya comentados. El análisis de las entrevistas sí ha reportado valoraciones importantes de los expertos hacia estos aspectos, sobre todo al sonido y a la técnica. Así, por ejemplo, la Experta 3 nos dijo: «Creo que la improvisación te ayuda a descubrir tu sonido y mejorarlo; y, sobre todo, a establecer una relación más personal con tu instrumento, ya que te permite explorarlo, jugar con él buscando sonoridades especiales, efectos, etc.».

Las categorías con puntajes de valoración más bajos han sido el aprendizaje de estilos y el desarrollo de habilidades auditivas. Para esta última categoría, únicamente 13 encuestados/as han otorgado más de 1 punto en su valoración. Los expertos entrevistados, sin embargo, sí consideran que la audición es una habilidad que se desarrolla mucho desde la improvisación, «porque te obliga a escuchar internamente lo que estás imaginando y después a escuchar lo ya tocado» (Experto 1).

En nuestras entrevistas a los/as expertos se preguntaba específicamente por los beneficios de la práctica de la improvisación para los intérpretes de música clásica. El análisis en profundidad de las respuestas obtenidas nos ha permitido determinar dichos beneficios para situarlos en tres categorías, que pasamos a listar a continuación.

a. Cognitivo:

- Desarrolla la ideación musical e imaginación y fantasía. En definitiva, desarrolla la creatividad.
- Desarrolla la memoria musical y general.
- Desarrolla la fluidez mental, entendida como la capacidad para generar muchas ideas.
- Desarrolla la flexibilidad mental, lo que permite encontrar soluciones a problemas aplicando diferentes perspectivas.
- Desarrolla la capacidad de análisis y síntesis.
- Desarrolla la capacidad de planificación, estructuración y ordenación de los elementos musicales («dar forma»).
- Desarrolla la capacidad de concentración.

b. Musical interpretativo:

- Mejora la técnica instrumental.
- Desarrolla automatismos motores.
- Mejora la expresividad.
- Mejora el sonido.
- Mejora la capacidad auditiva musical (interna y externa).
- Ayuda a comprender y a aprender la construcción del discurso musical.
- Permite aflorar el «estilo propio» como intérprete.

c. Psicológico:

- Mejora la autoconfianza y autoestima.
- Aporta fortaleza mental para superar el «miedo al fallo» y aprender a «salir del fallo».
- Ayuda en el control de la ansiedad y eliminación de bloqueos mentales.
- Ayuda al autodescubrimiento de aptitudes y posibilidades musicales.
- Es un entrenamiento perfecto para la necesaria preparación psicológica del intérprete para enfrentarse al público.
- Desarrolla la capacidad de trabajo colaborativo (en el caso de la improvisación grupal).

El siguiente extracto, tomado de una entrevista, ilustra algunos de los resultados obtenidos en relación con nuestra clasificación de los beneficios de la práctica de la improvisación:

La improvisación requiere tocar, por eso necesitas dominar la técnica; no puedes improvisar si no sabes tocar. Una escala, un cambio de arco, una digitación, todo eso se necesita para improvisar. También a nivel expresivo, porque la expresividad, a su vez, se relaciona con los aspectos técnicos. Y, por supuesto, a nivel de pensamiento los beneficios son muy claros. Con la improvisación tienes que inventar temas, desarrollarlos, dar forma a todo lo que estás imaginando para que tenga sentido. [...] Improvisar es un gran ejercicio mental y de creatividad, sin duda. También lo es de audición interna y externa [...] A nivel psicológico la improvisación tiene mucho que aportar. Es un entrenamiento perfecto para la necesaria preparación psicológica del intérprete cuando se enfrenta al público. Y se basa en un montón de procesos mentales que debes controlar constantemente, por lo que necesitas mucha concentración y seguridad en lo que haces o crees que puedes hacer. [...] Muchos intérpretes fracasan por el miedo al fallo, y con la improvisación puedes practicar mucho el fallo y la salida de él (Experto 1).

### 3.3. Opiniones sobre el nivel educativo óptimo para iniciar la práctica de la improvisación

En nuestro cuestionario se incluía una pregunta sobre el momento formativo en que se debería comenzar a practicar la improvisación. Las respuestas obtenidas muestran que para el 61% de los/as encuestados/as la práctica de la improvisación se debería introducir a partir del nivel de escuela de música, frente al 35,6% que cree que debería introducirse a partir de las Enseñanzas Profesionales. Y, únicamente el 3,4% de los/as encuestados/as piensa que la práctica de la improvisación debe incorporarse en el nivel de las Enseñanzas Superiores. Por su parte, los 3 expertos entrevistados coinciden en destacar la necesidad de comenzar la práctica de la improvisación lo antes posible, a poder ser «desde la iniciación musical»:

Hay que practicar desde muy temprano. Cuanto antes mejor. El cerebro es capaz de aprender idiomas complicados desde muy pronto, entonces ¿por qué no aprender a improvisar también pronto? (Experto 1).

Desde la iniciación musical. Improvisar es una cuestión de práctica y costumbre, así que, cuanto antes se empiece, mejor. En edades tempranas, la improvisación es vista como lo que en realidad es: un juego con los elementos musicales; por lo que la clave está en aprovechar el componente lúdico que ofrece la improvisación. Si se aprovecha, y aquí entra en juego el oficio del docente, esta actividad resulta muy deseada por los niños y niñas, que logran improvisar con una naturalidad que muchos adultos quisieran para sí (Experta 3).

### 3.4. Valoración de los/as intérpretes sobre la formación en improvisación recibida durante sus estudios superiores

Los resultados obtenidos de la última pregunta del cuestionario reflejan que el 91,3% de los/as encuestados/as considera que la formación recibida en esta materia ha resultado o puede resultar útil para el desarrollo de su carrera profesional como intérprete. No obstante, el 76,1% opina que son insuficientes las enseñanzas de improvisación ofertadas en la especialidad de

Interpretación en nuestro país. Además, a una gran mayoría de los/as participantes (87%) les gustaría ampliar su formación en improvisación.

#### 4. Discusión

Los resultados obtenidos indican que los/as intérpretes de música clásica consideran que la práctica de la improvisación es capaz de promover la mejora de diferentes aspectos fundamentales para la formación de un intérprete. Entre todos ellos destaca, por la unanimidad que despierta su consideración, la creatividad. Este hallazgo está en línea con los resultados obtenidos por diversos autores en sus investigaciones (Azzara, 1999; Koutsoupidou y Hargreaves, 2009) y viene a reforzar la tesis propuesta por Molina (2008), para quien el acto de improvisar se relaciona principalmente con la creatividad. En este sentido, estamos de acuerdo con Azzara (1999) cuando considera que improvisación y creatividad deben ir de la mano como un objetivo educativo. Además, según este autor (Azzara, 2002), la incorporación de la improvisación en la clase de instrumento es imprescindible en la actividad pedagógica musical y debe realizarse en un entorno de creatividad.

La opinión de los/as intérpretes recogida en esta investigación es coincidente con las evidencias obtenidas empíricamente (Azzara 1993; Campbell, 2001; McPherson, 1993) acerca de los beneficios de la práctica de la improvisación para el aprendizaje de conceptos musicales variados, incluida la armonía. Y esa asimilación de conceptos que promueve la improvisación, sin duda para nuestros expertos entrevistados, puede inducir una comprensión más profunda del discurso musical en su organización sintáctica, formal y expresiva, tal y como sugieren Campbell (2009) y Wall (2018). Junto a esto, hemos encontrado que los expertos no dudan de que la práctica de la improvisación permite desarrollar la fluidez mental, la flexibilidad mental y las capacidades de análisis y síntesis, entre otras. De este modo, estamos de acuerdo con Azzara (2002) y Azzara y Snell (2016) cuando afirman que durante la improvisación se educan capacidades de alto nivel cognitivo.

También hemos podido constatar que la capacidad expresiva del intérprete es considerada uno de los aspectos que puede verse más beneficiado con la práctica improvisadora. Este resultado seguiría la orientación de algunas investigaciones que ven en la improvisación una vía para trabajar en profundidad la expresión y la comunicación (Azzara, 1992; Boyce-Tillman, 2000; Chappell, 1999; MacDonald *et al.*, 2002).

El desarrollo de la capacidad memorística es otro de los beneficios destacados en esta investigación. Desde esta perspectiva, se estaría en línea con Després y Dubé (2014), quienes consideran que la memoria es un factor determinante para la práctica de la improvisación, y asimismo con Peñalver (2020) cuando explica que la memoria auditiva es la base de la improvisación, ya que la práctica improvisada surge desde la cognición musical.

La mejora de la seguridad en el escenario y la fortaleza mental para superar el miedo al fallo y aprender a salir del error han sido valoradas en esta investigación como aportaciones notables de la práctica de la improvisación al intérprete de música clásica. Este hallazgo estaría en sintonía con algunos estudios que refieren que la improvisación musical podría ayudar al músico a superar sus miedos y a asumir que durante un concierto pueden aparecer errores (Azzara, 2002; Bissell, 2007). Y, del mismo modo, también se acercaría a algunas evidencias informadas sobre la posibilidad de que la improvisación pudiera ayudar al músico a utilizar de forma creativa

sus errores (Kenny y Gellrich, 2002), reaccionando con eficacia a los imprevistos del directo y mejorando su presencia escénica (Després y Dubé, 2014).

Aunque existen algunas investigaciones que ponen de manifiesto que la improvisación podría mejorar la lectura a primera vista (Azzara, 1993; Montano, 1983), en nuestro estudio aparece entre el pensamiento de los/as intérpretes como un aspecto contributivo poco destacable de la práctica de la improvisación. Los resultados indican que la opinión de la muestra está bastante dividida para este ítem, y pensamos que este hecho, tal y como apunta uno de los expertos entrevistados, puede deberse a que la mejora en la lectura a primera vista es un aspecto que no se produce a corto plazo y, por tanto, no se puede reconocer con facilidad como un beneficio.

Asimismo, los resultados obtenidos en este trabajo respecto a un posible efecto beneficioso de la improvisación en el desarrollo de habilidades auditivas no son concluyentes. Por un lado, hemos hallado unanimidad entre los expertos entrevistados en considerar que la audición (tanto interna como externa) mejora mucho con la improvisación, lo que estaría en consonancia con las evidencias obtenidas en los trabajos de investigación de diversos autores (Covington, 1997; Dos Santos y Del Ben, 2004; Peñalver, 2020), pero entre los sujetos encuestados este aspecto ha sido el peor valorado, con diferencia.

Investigaciones como la de Baily (1991) han evidenciado que la morfología del instrumento influiría en el resultado de la improvisación musical. En nuestra investigación, solo los expertos han adherido su opinión a esta línea, mientras que entre las personas encuestadas parece que es un pensamiento bastante instaurado considerar que el tipo de instrumento utilizado no influye en el nivel de improvisación alcanzado por el intérprete. Desde otra perspectiva, también es una opinión asumida por una gran mayoría de los/as intérpretes que el dominio de la improvisación no es una cuestión de talento innato, por lo que se logra con el estudio y la práctica. En este sentido, estamos de acuerdo con Kenny y Gellrich (2002), para quienes la idea del talento innato como requisito para lograr pericia en la improvisación está obsoleta y ha sido reemplazada por una visión reflexiva denominada práctica deliberada.

Por otra parte, es una opinión bastante extendida entre los/as participantes que la formación en improvisación debería comenzarse en el nivel de las enseñanzas elementales de música. Así, entendemos que esta investigación pone en evidencia la necesidad de incorporar lo antes posible la práctica de la improvisación a la formación de los intérpretes de música clásica, lo que estaría en cierta contradicción con los planteamientos educativos oficiales de nuestro país, que promueven su práctica a partir de los niveles de Enseñanzas Profesionales y Superiores. Asimismo, el bajo grado de satisfacción manifestado por los sujetos participantes en relación con la formación en improvisación recibida desde las Enseñanzas Superiores Musicales oficiales viene a reflejar que la oferta en materia de improvisación es considerada insuficiente.

## **5. Conclusiones**

Las respuestas brindadas por los/as intérpretes musicales consultados nos permiten concluir que la improvisación musical es considerada una práctica necesaria en la formación del intérprete de música clásica, ya que puede aportar muchos beneficios, tanto a nivel interpretativo como cognitivo y psicológico, aspectos fundamentales todos ellos para el buen desarrollo de la profesión de intérprete.



Queremos destacar aquí el hecho de que el tamaño de la muestra utilizada y el enfoque analítico adoptado en esta investigación no nos permite generalizar los hallazgos, pero, desde luego, los resultados obtenidos apuntan claramente a que las contribuciones de la práctica de la improvisación pueden facilitar el desarrollo y la mejora de habilidades interpretativas musicales esenciales, entre las que destacarían, sobre todo, la creatividad, los conocimientos armónicos, la expresividad y la memoria musical. Por ello, entendemos que la improvisación puede y debe ser considerada una herramienta muy útil y beneficiosa en la formación de los/as intérpretes de música clásica.

Otra conclusión importante a la que llegamos en esta investigación es que la práctica de la improvisación debería iniciarse lo antes posible, para acompañar al alumnado de interpretación de música clásica durante todo su proceso formativo y ofrecerle un espacio no solo de libertad para explorar y crear, sino también para el desarrollo de habilidades y destrezas muy necesarias para el perfeccionamiento del desempeño profesional como intérprete musical.

Además, tomando en consideración el bajo nivel de satisfacción de los/as intérpretes con la formación en improvisación recibida evidenciado en esta investigación, creemos que se hace necesario implementar en las enseñanzas regladas de Interpretación musical de nuestro país, y en especial en las del nivel superior, una formación más amplia y sólida en esta materia.

Este trabajo supone un acercamiento a un campo insuficientemente explorado en estos momentos. En nuestra opinión, se hace necesario profundizar en la investigación de las aportaciones de la improvisación al ámbito de la interpretación de música clásica; ya que, si atendemos a los resultados aquí presentados, su presencia en el período de formación, sin duda, puede ayudar a mejorar la enseñanza de la interpretación y llevar al profesorado a explorar nuevas metodologías didácticas que permitan la implementación de la improvisación en el aula como una práctica habitual, normalizada y generalizada en todos los niveles educativos musicales.

## Referencias

- Azzara, C. (1993). Audiation-based improvisation techniques and elementary instrumental students' music achievement. *Journal of Research in Music Education*, 41(4), 328-342. <https://doi.org/10.2307/3345508>
- Azzara, C. (1999). An aural approach to improvisation. Music educators can teach improvisation even if they have not had extensive exposure to it themselves. *Music Educators Journal*, 86(3), 21-25. <https://doi.org/10.2307/3399555>
- Azzara, C. (2002). Improvisation. En R. Colwell (Ed.) *The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning* (pp.171-187). Schimmer Books.
- Azzara, C.D. y Snell, A.H. (2016). Assessment of improvisation in music. En *Oxford Handbooks Online* (pp.1-24). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199935321.013.103>
- Baily, J. (1991). Some cognitive aspects of motor planning in musical performance. *Psychologica Belgica*, 31(2), 147-162. <http://doi.org/10.5334/pb.818>

- Biasutti, M. (2017). Teaching improvisation through processes. Applications in music education and implications for general education. *Frontiers in Psychology*, 8(911), 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00911>
- Bissell, P. (2007). Improvising Attitudes. *American Music Teacher*, 57(3), 18-21. <https://www.proquest.com/docview/217491331>
- Boyce-Tillman, J. (2000). Promoting well-being through music education. *Philosophy of Music Education Review*, 8(2), 89-98. <https://www.jstor.org/stable/40495438?seq=1>
- Burnard, P. (2012). *Musical Creativities in Practice*. Oxford University Press.
- Campbell, N. (2001). Creative activities for string students. *Music Educators Journal*, 88(2), 29-33. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2307/3399739>
- Campbell, P.S. (2009). Learning to improvise music, improvising to learn. En G. Solis y B. Nettl (Eds.) *Musical Improvisation: Art, Education, and Society* (pp.119-142). University of Illinois Press.
- Chappell, S. (1999). Developing the complete pianist: A study of the importance of a whole-brain approach to piano teaching. *British Journal of Music Education*, 16(3), 253-262. <https://doi.org/10.1017/A0265051799000340>
- Covington, K. (1997). Improvisation in the aural curriculum: An imperative. *College Music Symposium*, 37, 49-64. <https://www.jstor.org/stable/40374303?seq=1>
- Delfrati, C. (2009). L'insegnamento del solfeggio (fragmentos). *Revista Electronica de LEEME*, 24, 86-90. <https://ojs3.uv.es/index.php/LEEME/article/view/9786/9219>
- Després, J.P. y Dubé, F. (2014). Marco conceptual para ayudar al maestro de instrumento a integrar la improvisación musical en su práctica pedagógica. *Revista Internacional de Educación Musical*, 2, 24-35. <https://doi.org/10.12967/RIEM-2014-2-p024-035>
- Després, J.P., Burnard, P., Dubé, F. y Stévançe, S. (2017). Expert western classical music improvisers' strategies. *Journal of Research in Music Education*, 65(2), 139-162. <https://doi.org/10.1177/0022429417710777>
- Diaz-Abraham, V.M., Shifres, F., y Justel, N.R. (2020). Music improvisation modulates emotional memory. *Psychology of Music*, 48(4), 465-479. <https://doi.org/10.1177/0305735618810793>
- Dos Santos, R. y Del Ben, L. (2004). Contextualized improvisation in solfège class. *International Journal of Music Education*, 22(3), 271-282. <https://doi.org/10.1177/0255761404047407>
- Hickey, M. (2009). Can improvisation be 'taught'? A call for free improvisation in our schools. *International Journal of Music Education*, 27, 285-299. <https://doi.org/10.1177/0255761409345442>
- Kenny, A. (2014). 'Collaborative creativity' within a jazz ensemble as a musical and social practice. *Thinking Skills Creativity*, 13, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2014.02.002>

- Kenny, B.J. y Gellrich, M. (2002). Improvisation. En R. Parncutt y G. McPherson (Eds.), *The Science and Psychology of Music Performance: Creative Strategies for Teaching and Learning* (pp.117-134). Oxford University Press.
- Koutsoupidou, T. (2005). Improvisation in the English primary music classroom: Teachers' perceptions and practices. *Music Education Research*, 7(3), 363–381. <https://doi.org/10.1080/14613800500324432>
- Koutsoupidou, T. y Hargreaves, D. J. (2009). An experimental study of the effects of improvisation on the development of children's creative thinking in music. *Psychology of Music*, 37(3), 251-278. <https://doi.org/10.1177/0305735608097246>
- MacDonald, R.A.R., Hargreaves, D. y Miell, D. (Eds.) (2002). *Musical Identities*. Oxford University Press.
- McMillan, R. (1999). Finding a personal musical "voice": The place of improvisation in music education. *Research Studies in Music Education*, 9(1), 20-29. <https://doi.org/10.1177/1321103X9700900103>
- McPherson, G. (1993). Evaluating improvisational ability of high school instrumentalists. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 119, 11-20. <https://www.jstor.org/stable/40318607?seq=1>
- McPherson, G. (1997). Cognitive strategies and skill acquisition in musical performance. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 133, 67-71. <https://www.jstor.org/stable/40318841?seq=1>
- McPherson, G. y McCormick, J. (1999). Motivational and self-regulated learning components of musical practice. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 141, 98-102. <https://www.jstor.org/stable/40318992?seq=1>
- Micholajak, M.T. (2003). Beginning steps to improvisation. *Teaching Music*, 10(5), 40-44. <https://eric.ed.gov/?id=EJ676771>
- Molina, E. (1998). Improvisación y educación musical en España. *Revista Electronica de LEEME*, 1, 17-24. <https://ojs.uv.es/index.php/LEEME/article/view/9642/9103>
- Molina, E. (2008). La improvisación: Definiciones y puntos de vista. *Música y Educación*, 75, 76-93. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2713077>
- Montano, D.R. (1983). *The effect of improvisation in given rhythms on rhythmic accuracy in sight reading achievement by college elementary group piano students*. Doctoral dissertation. University of Missouri.
- Peñalver, J.M. (2020). La formación auditiva y su aplicación en la improvisación sobre estructuras armónico-formales. *DEDiCA. Revista de Educação e Humanidades*, 17, 11-39. <https://doi.org/10.30827/dreh.v0i17.8835>
- Schober, M.F. y Spiro, N. (2014). Jazz improvisers' shared understanding: a case study. *Frontiers in Psychology*, 5(808), 1-21. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00808>

Siljamäki, E. y Kanellopoulos, P.A. (2020). Mapping visions of improvisation pedagogy in music education research. *Research Studies in Music Education*, 42(1), 113-139. <https://doi.org/10.1177/1321103X19843003>

Wall, M.P. (2018). Improvising to learn. *Research in Music Education*, 40(1), 117-135. <https://doi.org/10.1177%2F1321103X17745180>

Wilson, G.B., y MacDonald, R.A.R. (2017). The construction of meaning within free improvising groups: A qualitative psychological investigation. *Psychology of Aesthetics Creativity, and the Arts*, 11(2), 136-146. <https://doi.org/10.1037/aca0000075>



revista electrónica  
**DE CEEME**  
Electronic Journal of Music in Education  
Revista arbitrada de investigación y aplicaciones en Educación Musical  
Peer-reviewed journal of research and applications in Music Education  
ISSN:1575-9563

# Monográfico



## MONOGRÁFICO

### Procesos cognitivos en el aprendizaje vocal e instrumental

#### Cognitive processes in vocal and instrumental learning

Ana Laucirica<sup>1</sup>

Departamento de Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad Pública de Navarra, Pamplona (España)

doi:10.7203/LEEME.49.24577

La práctica vocal o instrumental es una actividad humana que se ejercita en muy diversas situaciones. Además de la producción musical que se desarrolla en agrupaciones profesionales o amateurs (como las agrupaciones corales, las orquestas o los grupos instrumentales o vocales de diferentes estilos), también se practica en el entorno familiar, en los diferentes niveles educativos de la enseñanza general y en los estudios universitarios. Pero, la expresión musical está presente de modo específico en las Escuelas de Música y en los Conservatorios Profesionales y Superiores, ya que en ellos destaca por su intensidad en esta práctica, por su función docente y por la proyección profesionalizante que ejercen los Conservatorios Superiores.

En todas las situaciones señaladas, se genera un proceso de aprendizaje con características muy diversas que se definen por los objetivos planteados, por el tipo de producción musical, por la edad de quien la ejerce, por su formación musical previa, por su motivación extrínseca e intrínseca, etc. Pero, en todos estos procesos se produce una evolución cognitiva relacionada con la actividad musical. Y es que la producción musical activa en su ejercicio y en función del instrumento musical la percepción visual o cinestésica, además de la auditiva. También, requiere un importante grado de atención, pone en funcionamiento diferentes tipos de memoria y permite mostrar durante la interpretación competencias auditivas, motrices, emocionales, culturales y sociales. Con frecuencia este ejercicio coincide en tiempo real con la lectura musical, lo que incrementa su carga de actividad cognitiva en el transcurso de la interpretación pública y durante las sesiones de clase, de ensayo y de estudio.

La psicología de la música y, en concreto, su especialidad cognitiva aborda el estudio de estos procesos, por lo general con una proyección encaminada a la mejora del estudio, la enseñanza y el aprendizaje de la interpretación musical, en sus variantes vocal e instrumental. Este monográfico presenta tres contribuciones para la comprensión de estos procesos. Sus perspectivas son muy diferentes, lo que se corresponde con la amplia gama de objetos de estudio que se pueden abordar desde el análisis de los procesos cognitivos en el aprendizaje de la interpretación musical.

En el artículo “Construcción de una escala perceptiva para la evaluación de la calidad de la voz cantada”, Vila-Rovira, Merzero y Laucirica trabajan en la constitución de un instrumento que facilite al profesorado y al propio alumnado de canto la evaluación y autoevaluación, respectivamente, de la calidad de la voz cantada. La escala perceptiva surge del debate y la

<sup>1</sup> Profesora Titular, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9096-1988>

\*Contacto y correspondencia: Ana M<sup>a</sup> Laucirica Larrinaga, Departamento de Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad Pública de Navarra, [laucirica@unavarra.es](mailto:laucirica@unavarra.es), Campus de Arrosadia, C.P. 31006 Iruña-Pamplona. España.



información recibida de profesorado experto acerca de la oportunidad y el concepto del conjunto de parámetros que constituyen este tópico. La utilización de esta escala en las aulas de canto podría constituirse como un complemento para la mejora en el estudio de la voz cantada.

Brady y Archilla-Segade afrontan en su trabajo “¿Tiene sentido el afinador? Un estudio sobre el impacto del temperamento igual en estudiantes de violín de nivel medio y superior” la permanente actividad perceptiva que ejerce el alumnado de violín, así como el resto de estudiantes de instrumentos de afinación no fija, respecto a los ajustes de altura dentro del espacio microtonal en el transcurso de la interpretación musical. Los autores asocian las preferencias por los diferentes sistemas a la organología del propio instrumento y a la experiencia musical que deriva del mismo. El estudio del uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje instrumental facilita los procesos de autorregulación del estudio instrumental.

Por último, Boal-Palheiros, Figueira y Castro en su artículo “Habilidades musicales y cognitivas en niños/as de entornos desfavorecidos” abordan el estudio de la posible relación entre las habilidades musicales y cognitivas con su pertenencia a contextos de exclusión socioeconómica que muestran niños y niñas de Educación Primaria (sin estudios musicales específicos). La aplicación de pruebas estandarizadas para la medición de habilidades musicales perceptivas y de habilidades cognitivas permite establecer estas relaciones en la importante muestra a la que han sido suministradas. La profundización en el estudio de la influencia que ejercen las habilidades musicales en las cognitivas (y a la inversa) en diferentes contextos sociales y educativos es un tópico de especial interés en atención al mundo globalizado, a la diversidad individual y a los movimientos hacia una sociedad más justa.

**MONOGRÁFICO****Musical and cognitive abilities in children from disadvantaged backgrounds****Habilidades musicales y cognitivas en niños/as de entornos desfavorecidos**Graça Boal-Palheiros<sup>1</sup>

CIPEM/INET-md., Escola Superior de Educação, Politécnico do Porto (Portugal)

Pedro Figueira<sup>2</sup>

CIPEM/INET-md., Escola Superior de Educação, Politécnico do Porto (Portugal)

São Luís Castro<sup>3</sup>

CPUP, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto (Portugal)

doi:10.7203/LEEME.49.24089

Recepción: 08-03-2022 Revisión: 13-03-2022 Aceptación: 26-04-2022

**Abstract**

Human beings are born with several abilities which are amenable to change. A growing number of studies have focused on the relations between musical and cognitive abilities but research with children from disadvantaged communities is scarce. This study explored the relations between musical and cognitive abilities in disadvantaged children. Participants were 169 children from deprived neighborhoods, attending the second year of primary education in public schools that do not offer music education. Children's musical abilities (perception) were measured with the Melody, Rhythm, and Memory tests of Montreal Battery for the Evaluation of Musical Abilities and their cognitive abilities, with five WISC-III subtests (Similarities, Vocabulary, Cubes, Picture Arrangement, and Digits). Parental level of education was obtained from a questionnaire on the socio-economic status of children's families. Results revealed (1) few and weak correlations between musical and cognitive abilities; (2) stronger correlations of Socioeconomic Status (SES) with cognitive than with musical abilities; (3) digit span predicts all musical abilities; 4) a clear factorial distinction between musical and cognitive abilities. Overall, results suggest that disadvantaged children's musical and cognitive abilities, as measured by the present instruments, are partly independent regarding processing components.

**Key words:** Musical ability; cognitive ability; children; socio-economic status.

**Resumen**

Los seres humanos nacen con habilidades que pueden sufrir cambios. Hay varios estudios que se centran en las relaciones entre las habilidades las musicales y las cognitivas. Sin embargo, la investigación de esta relación entre niños/as desfavorecidos/as es escasa. Este estudio ha analizado las relaciones entre habilidades musicales y cognitivas en niños/as en contexto de exclusión socioeconómica. En él, han participado 169 niños/as de segundo año de Educación Primaria de escuelas públicas sin educación musical. Sus habilidades musicales (de percepción) se midieron con las pruebas de Melodía, Ritmo y Memoria de la *Montreal Battery for the Evaluation of Musical Abilities*, y sus habilidades cognitivas con cinco subpruebas de WISC III (Analogías, Vocabulario, Cubos, Ordenamiento de Historias y Retención de Dígitos). El nivel de educación de los progenitores se obtuvo a partir de un cuestionario sobre el nivel socioeconómico (SES) de las familias. Los resultados revelan (1) pocas y débiles correlaciones entre habilidades musicales y cognitivas; (2) correlaciones más fuertes de SES con habilidades cognitivas que musicales; (3) retención de dígitos predice todas las habilidades musicales; (4) una clara distinción factorial entre habilidades musicales y cognitivas. Nuestros resultados sugieren que las habilidades musicales y cognitivas de los/as niños/as desfavorecidos/as, medidas con estos instrumentos, son parcialmente independientes en componentes de procesamiento.

**Palabras claves:** Habilidad musical; habilidad cognitiva; niños/as; nivel socioeconómico.

<sup>1</sup> Profesora Coordinadora, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0010-2424>

\*Contacto y correspondencia: Graça Boal-Palheiros, CIPEM/INET-md, Escola Superior de Educação, Politécnico do Porto, gbpalheiros@ese.ipp.pt, R. Dr. Roberto Frias 602, 4200-465 Porto, Portugal.

<sup>2</sup> Investigador Postdoctoral, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3681-2636>

<sup>3</sup> Profesora Asociada, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1487-3596>



## 1. Introduction

Human beings are born with several abilities that they develop from an early age. The exceptional learning ability of humans allows newborns to adapt to the world. However, there are remarkable individual differences in learning ability (Stern, 2017). Development depends on genetic and environmental factors, such as genetic potential, maturation, environmental stimuli, enculturation, motivation to learn, socio-emotional interactions with family and peers, school education and specific training, among others. Cognitive psychology has explained how humans learn (general perspective), while the variation among individuals (differential perspective) has usually been the focus of psychometric approaches, but both lines of research have recently converged (Stern, 2017).

One line of research has focused on individual differences and the stability of children's abilities over time – cognitive abilities, including language (Bornstein *et al.*, 2016), musical (Kragness *et al.*, 2021) and other abilities. Children's abilities would depend more on their stable genetically driven potential than on training or environmental factors (Butkovic *et al.*, 2015; Schellenberg, 2011). These findings meet popular beliefs of talented, gifted individuals and revisits the ongoing debate of nature versus nurture. However, the idea that education and training would have a modest role in children's development might be viewed as disappointing in educational settings.

Another line of thought has focused on group differences, such as differences in age or musical training (e.g., musicians versus non-musicians) and has proposed that human abilities throughout the life span are plastic and amenable to change (Benítez *et al.*, 2021; Doidge, 2007). Psychological and neuroscientific approaches have pointed to numerous benefits of music education and training in different areas of children's development, exploring these effects on their non-musical skills (e.g., Ilari 2020; Swaminathan & Schellenberg 2019). Even if findings of near and far transfer effects are called into question, the concept of plasticity of human abilities is appealing, as it gives hope to potential benefits of education. Positive results of research have been welcomed by professionals of music education, as they strengthen the role of music in children's development and therefore its value in the school curriculum.

A growing number of studies have focused on both the development and the evaluation of musical abilities in children. The concept of musical ability remains somehow unclear in the literature, being referred to as musical aptitude, talent, intelligence, achievement, and musicality. It is accepted that musical ability includes several abilities, i.e., being able to perceive and understand music and to perform and create music in different ways, such as vocal or instrumental, as well as to engage in musical activities and have different preferences (Hallam, 2010; Shuter-Dyson, 1999). A crucial issue is that of evaluating children's musical abilities. The most common measures are tests of musical ability, which have produced a substantial area of research in Psychology of Music, alongside the psychometric approach in other areas.

The development of musical abilities in children from disadvantaged communities has not been much researched. Does the low socio-economic status of their families, their poor environment (i.e., less stimuli and opportunities for learning), affect their musical abilities as it affects their cognitive abilities (Rindermann & Ceci, 2018)? Characteristics of disadvantaged backgrounds (e.g., feelings of frustration, low level of affect, aggressiveness) are usually associated with children's low level of self-esteem and motivation, which in turn influence their teachers' expectations regarding their academic achievement (Ready & Wright, 2011). More

research is needed with children from these backgrounds, particularly in non-English speaking populations.

### **1.1 Concepts and evaluation of musical abilities**

Concepts of musical ability and research on its evaluation have paralleled those of intelligence and cognitive abilities, and they have changed throughout the twentieth century from a single, unified genetically determined ability to a multi-faceted acquired ability influenced in part by environmental factors (Haier, 2017; Hallam, 2010).

Each of the various terms used in the literature has different meanings. Musical ability refers to what individuals can do musically; musical talent suggests heritability; musical aptitude suggests potential; musical achievement relates to what has been learned; musical intelligence is viewed as one of multiple intelligences (Gardner, 1983); and musicality implies affective dimensions such as music enjoyment (Boyle, 1992; Schellenberg & Weiss, 2013; Shuter-Dyson, 1999). In this paper, we adopt the term musical ability as the most comprehensive and inclusive, encompassing a range of cognitive processes and musical activities (Hallam, 2006).

Tests of musical ability for children have been used to decide whether their natural ability is appropriate for musical training and/or to identify deficits of musical ability (e.g., amusia). Usually, these tests evaluate mainly aural skills and consist of trials that ask if pairs of short melodies, rhythms and timbres are the same or different, i.e., how well listeners perceive, remember, and discriminate auditory musical sequences (e.g., Seashore 1919; Ullén *et al.*, 2014; Wallentin *et al.*, 2010). However, the nature and validation of musical ability tests can be biased by their authors' perspectives (Shuter-Dyson, 1999). Research has shown that musical aptitude tests serve limited purposes (e.g., Mota, 1997). Limitations of such measures should be considered as these do not capture the richness and complexity of an individual's musical ability. Nonetheless, in longitudinal studies, tests are an acceptable method that allows to objectively compare abilities at different timepoints of development. According to Karma (2007), although musical aptitude tests are often criticized for low ecological validity, in many cases ecological validity is not adequate as a measure of musical aptitude because it is necessarily multidimensional.

### **1.2 Relationships between children's musical abilities and cognitive abilities**

A relevant question is whether musical ability is related to, or distinct from, other cognitive abilities. The literature has shown some interesting associations between musical ability and nonmusical abilities. For instance, good discrimination of sound units is required for good musical ability as well as for phonological awareness (to detect differences between phonemes). Correlations have been reported between children's musical ability and phonological awareness (Steinbrink *et al.*, 2019), reading skills (Anvari *et al.*, 2002; Strait *et al.*, 2011), language acquisition (Sallat & Jentschke, 2015) and, in hearing-impaired children, speech skills (Torppa & Huotilainen, 2019).

There is also evidence that children's general cognitive ability is associated with musical ability (Doxey & Wright, 1990; Hobbs, 1985; Norton *et al.*, 2005). Lynn *et al.* (1989) showed links between general intelligence and music ability, as measured by Raven's Progressive Matrices (Raven & Court, 1938) and Wing's Standardized Tests of Musical Intelligence (Wing,

1968), specifically, between factor *g* and three Wing's subtests (Chords analysis, Pitch change and Pitch memory). They demonstrated that the correlations between musical and cognitive abilities could be accounted for by a single factor, i.e., musical ability could be part of a general intelligence construct, or vice-versa. Other authors found associations between musical ability and specific cognitive abilities, such as spatial abilities (Anaya *et al.*, 2017; Nelson *et al.*, 1992) and working memory (James *et al.*, 2020). There is further evidence of the relation between musical ability and intelligence in studies that show associations between low musical aptitude and intellectual and learning disabilities (e.g., Braswell *et al.*, 1988; Couvignou & Kolinsky, 2021).

Associations between musical ability and general intelligence suggest that the two constructs are related. However, some studies show that those correlations are not strong ( $< .50$ ) (e.g., Arenas *et al.*, 2016; Norton *et al.*, 2005; Swaminathan *et al.*, 2017; Swaminathan & Schellenberg, 2018; 2020). High- and average-IQ individuals may have low musical ability (Peretz, 2008; Sergeant & Thatcher, 1974) and some individuals with excellent musical ability have cognitive developmental disabilities (Treffert, 2009; Young & Nettelbeck, 1995).

Concepts like modularity (Peretz, 2009) and multiple intelligences (Gardner, 1983) suggest that musical ability is distinct from other cognitive abilities. Modularity proposes that the brain has different specialized modules that process different kinds of information (e.g., music, spatial features), and each module is independent from each other. The Theory of Multiple Intelligences proposes distinct types of intelligences (e.g., logical-mathematical, musical), though it continues to have low empirical support (Waterhouse, 2006), namely a lack of psychometric tests aimed at measuring the multiple intelligences.

In both perspectives, music and cognitive abilities are distinct from each other. Indeed, the lack of associations between musical and cognitive abilities has been reported. Kragness *et al.*'s (2021) 5-year longitudinal study with children showed no relation between musical ability and cognitive ability when children's differences at time 1 were controlled. However, children's working memory was related to their musical ability, presumably because working memory is crucial to process (perceive and remember) auditory sequences. In another study, Swaminathan and Schellenberg (2020), despite finding associations between IQ and musical ability, found that musical ability predicts language ability even when IQ influence is controlled. This suggests that IQ and musical ability have independent roles in language ability.

Overall, evidence suggests that musical and cognitive abilities are in part related to some degree. One way to investigate their relationship is by exploring their convergent or discriminant validation (Campbell & Fiske, 1959). Research has shown that children's cognitive abilities are related to socioeconomic variables – SES, family income, and parental level of education (Rindermann & Ceci, 2018; von Stumm & Plomin, 2015). If musical abilities are also related to SES, musical and cognitive abilities might be thought as convergent constructs. However, if they are not related to SES, they might be viewed as two divergent constructs.

There is evidence that higher SES is associated with longer duration of musical training and with better musical abilities in young adults (Swaminathan *et al.*, 2017; Swaminathan & Schellenberg, 2018). Musical abilities of children with low SES improved with training (Habibi *et al.*, 2018; Ilari *et al.*, 2016). Yet, the few studies exploring specific relations between musical abilities and SES in childhood found no such relation (Degé *et al.*, 2015; Swaminathan &

Schellenberg, 2019; 2020). This may be interpreted as additional evidence in favor of the independence of musical and cognitive abilities.

The present study investigates relations between musical and cognitive abilities in school-aged children by analyzing their cognitive and musical abilities, both general and specific. General and specific cognitive measures are correlated with musical measures. This permits to explore possible relations between different abilities, with special attention to memory, which seems to be the cognitive ability most related to musical ability (James *et al.*, 2020; Wallentin *et al.*, 2010). The study also examines the role of the children's SES on their musical and cognitive abilities. If our data indicates that both abilities are related to SES, we may conclude that musical and cognitive abilities are convergent. If only cognitive abilities are related to SES, then we may conclude that musical and cognitive abilities are partly independent.

## 2. Method

### 2.1 Sample

Participants were 169 Portuguese children ( $M_{age} = 6.85$ ,  $range = 6 - 8$ ,  $SD = 0.45$ ; 84 girls and 85 boys), attending the second year of primary education. Ten classes were recruited from eight public schools in deprived areas in the city of Porto, which do not offer music education either as curricular or extra-curricular activity. This sample is part of a longitudinal study, which aims to evaluate potential effects of an active music education program on the development of children from disadvantaged communities. Data presented in this paper were gathered at the baseline of the study before the music education program began. Ethical procedures were followed. The study was explained to the children, parents or legal guardians, classroom teachers, and school leaders. Parents and teachers agreed to participate and have signed informed consent forms.

### 2.2 Instruments and Procedure

Musical abilities were assessed with the abbreviated version of the Montreal Battery for Evaluation of Musical Abilities (MBEMA) in childhood, which is suitable for assessing musical abilities in children 6-8 years of age and for identifying individual differences in music perception and memory in children from different musical and cultural backgrounds (Peretz *et al.*, 2013). We used MBEMA three subtests, Melody, Rhythm, and Memory, with 20 trials each (total of 60 trials). On the Melody and Rhythm subtests two short melodies were successively played on each trial, and children had to decide whether they were the 'same' or 'different'. In the Memory subtest, children heard a single melody on each trial and decided whether it had already been presented ('Yes') or was completely novel ('No'). The test was administered in group, in each classroom, and took about 30 minutes to complete. Before each subtest, instructions were given and two examples were presented, for which feedback was provided. Data analysis used the average correct responses for each subtest, and a total average correct (MBEMA total).

Children's cognitive abilities were measured with five subtests of the Wechsler Intelligence Scale for Children - Third Edition (WISC-III; Wechsler, 1991; Portuguese version by Simões & Ferreira, 2003): Similarities, Vocabulary, Cubes, Picture Arrangement, and Digits. In Similarities word pairs are presented and the child's task is to identify the similarity between the corresponding concepts ("What is similar between Red and Blue? Answer: They are colors");

Vocabulary consists of the oral presentation of words that the child is asked to define; in the Picture Arrangement task the child must order a set of pictures in a logical sequence; in the Cubes task the child uses cubes to replicate a set of two-dimensional geometric models; Digits consists of the oral presentation of number sequences that the child must replicate in the same order (direct sequence) and number sequences to be replicated in reverse order (so the child has manipulate information in her mind).

These subtests allowed to assess five children's specific cognitive abilities as well as to compute an abbreviated measure of IQ (with Similarities, Vocabulary, Cubes and Picture Arrangement), measures of verbal comprehension (Similarities, Vocabulary), perceptual organization (Cubes and Picture Arrangement), and digit span (Digits). All main five subtest raw scores were converted to standardized scores based on the WISC-III Portuguese version (Simões & Ferreira, 2003), and IQ measures were computed based on the normed scores. The Digits subtest can also be divided into auditory short-term memory (direct order) and working memory (reverse order). The idea that the WISC-III Digits subtest measures two different memory constructs was proposed after the WISC-III was published (see Kranzler, 1997). Subsequent versions of the WISC acquiesce that the digits' direct order and reverse order subtests are two distinct measures with their respective tables of standardizations. However, WISC-III is the more recent version adapted and validated for the Portuguese population. Therefore, analyses with auditory short-term memory and working memory were performed using the raw scores.

Socioeconomic status (SES) was measured according to parental level of education because previous research has shown that this variable is the most important SES predictor related to children's cognitive ability (Lemos *et al.*, 2011) as compared with others SES indices (family income, social status). From the parents' responses to a sociodemographic questionnaire, the level of education of the children's parents was grouped in six categories based on the Portuguese school system: 1) First Cycle (4 years of education); 2) Second Cycle (6 years); 3) Third Cycle (9 years); 4) Secondary (12 years); 5) Bachelor's degree; 6) Master's degree or higher.

### **3. Results**

#### **3.1 Data Analytic Plan**

Firstly, descriptive statistics were calculated of MBEMA, WISC-III subtests and Parental Level of Education. Secondly, correlation coefficients between MBEMA, WISC-III subtests and Parental Level of Education were calculated. This approach permits to explore the relations between musical and cognitive ability, and whether both are related to SES. A set of stepwise regression models was performed to identify which cognitive abilities are more important for musical ability. Then, the Digits task was split in two raw measures – auditory short-term memory and working memory, to verify if there was a dissociation between the two, regarding musical ability. Finally, an exploratory factorial analysis (EFA) was performed to verify if children's abilities measured by MBEMA and by WISC-III can be split in two factors (music and cognition), or if all abilities saturate in just one factor.

#### **3.2 Descriptive Statistics**

Table 1 presents the descriptive statistics on MBEMA and WISC-III subtests. MBEMA scores varied widely among children, and three of them reached the perfect score on Rhythm.

Regarding WISC-III measures, two children reached the maximum VC index. Parental level of education was distributed as follows: 7.2% First Cycle; 9.9% Second Cycle; 28.3% Third Cycle; 34.9% Secondary; 19.7%; Bachelor's Degree; Master's degree or higher 0.7% (17 missing).

**Table 1.** MBEMA and WISC-III Descriptive Statistics

	Mean	SD	Min.	Max.
MBEMA (Total)	38.89	7.28	16	55
Melodic (max. = 20)	12.46	3.05	5	19
Rhythm (max. = 20)	13.54	3.24	5	20
Memory (max. = 20)	12.89	3.29	0	19
Abbreviated IQ	100.69	30.76	42	174
VC Index (max. = 200)	105.85	30.76	32	200
Similarities (max. = 19)	9.94	3.80	4	15
Vocabulary (max. = 19)	9.14	3.31	1	19
PO Index (max. = 200)	105.85	29.13	26	179
Cubes (max. = 19)	9.53	3.04	1	19
Picture A. (max. = 19)	10.42	3.86	1	19
Digits (max. = 19)	7.8	2.94	1	15

N = 169; VC = Verbal Comprehension; PO = Perceptual Organization

### 3.3 Correlation Coefficients

Correlation coefficients between musical abilities measured by the MBEMA and cognitive abilities measured by the WISC-III subtests are presented in Table 2. In general, all correlations are weak, between .16 and .32. Children's general musical ability (MBEMA total) and their specific musical abilities correlate with their IQ. Perceptual Organization is significantly associated with all musical abilities (between .19 and .28), whereas verbal comprehension is significantly associated with MBEMA total (.16) and Rhythm (.16), but not with Melody nor Memory.

Digits is correlated to all musical ability measures (between .23 and .32). This suggests that children's short term and working memory is important for musical ability. The two more verbally oriented subtests (Vocabulary and Similarities) were not significantly associated with any musical ability. Picture Arrangement was correlated with all musical ability measures (between .15 and .25), and Cubes was significantly correlated with Rhythm and Memory (between .18 and .21) but not with Melody.

**Table 2.** Correlations Coefficients between MBEMA and WISC-III

Variables	Abbreviated IQ	VC	PO	Digits	Vocabulary	Similarities	Picture A.	Cubes
MBEMA (Total)	.26**	.16*	.28**	.32**	.13	.14	.25**	.21**
Melody	.17*	.09	.19*	.25**	.10	.06	.23**	.07
Rhythm	.24**	.16*	.25**	.24**	.13	.14	.20**	.21**
Memory	.18*	.11	.20**	.23**	.06	.12	.15*	.18*

\*\* $p < 0.01$ ; \* $p < 0.05$ ;  $N = 169$ ; VC=Verbal Comprehension; PO= Perceptual Organization

Correlations coefficients between children's abilities and Parental Level of Education are presented on Table 3. As expected, parental level of education is significantly correlated with all cognitive abilities measured by the WISC-III subtests (between .18 and .32), including the IQ measures (between .29 and .36). Interestingly, parental level of education is correlated with the MBEMA total (.19). However, the only MBEMA subtest significantly associated with parental level of education is the Memory subtest (.26). Children's abilities to discriminate Melodies and Rhythms did not correlate with parental level of education.

**Table 3.** Correlations Coefficients between Parental Level of Education, MBEMA and WISC-III

Variables	Parental Level of Education
MBEMA (Total)	.19*
Melody	.06
Rhythm	.10
Memory	.26**
IQ (Reduced)	.36**
V. C. (IQ)	.29*
P. O. (IQ)	.32**
Digits	.18*
Vocabulary	.26*
Similarities	.24*
Picture A.	.32**
Cubes	.20*

\*\* $p < 0.01$ ; \* $p < 0.05$ ;  $N = 152$

VC = Verbal Comprehension; PO = Perceptual Organization

### 3.4 Stepwise Regression Models

A set of Stepwise Multiple Regressions were conducted (Table 4) with a criterion of entry ( $p < .05$ ) and exclusion ( $p > .10$ ). This method helps to decide what are the important variables to maintain in the model, and so to identify which cognitive abilities predict musical ability.

Children's general musical ability (MBEMA total) is significantly linked with Digits ( $\beta = .26$ ,  $p < .01$ ) and with Picture Arrangement ( $\beta = .17$ ,  $p < .05$ ). Regarding specific musical

abilities, Melody is also significantly linked with Digits ( $\beta = .20, p < .01$ ) and with Picture Arrangement ( $\beta = .17, p < .05$ ); Rhythm is significantly linked with Digits ( $\beta = .20, p < .01$ ) and Cubes ( $\beta = .16, p < .05$ ); Memory is only significant linked with Digits ( $\beta = .23, p < .01$ ).

**Table 4.** Stepwise Regression models

Model	Dependent Variable	Independent Variables	$\beta$	Adjusted R <sup>2</sup>
1	MBEMA (total)	Digits	.26**	.12
		Picture Arrangement	.17*	
2	Melody	Digits	.20**	.08
		Picture Arrangement	.17*	
3	Rhythm	Digits	.20**	.07
		Cubes	.16*	
4	Memory	Digits	.23**	.05

\*\* $p < 0.01$ ; \* $p < 0.05$ ;  $N = 169$

### 3.5 Regression Models with Auditory Short-Term Memory and Working Memory

Previous results consistently revealed links between the Digits subtest (Digit Span) and musical ability. Since Digits can be split in two different memory constructs, Table 5 presents regression models by accounting the raw scores of auditory short-term memory ( $M = 5.50, SD = 1.36, Min = 1, Max = 9$ ) and working memory ( $M = 2.72, SD = 1.25, Min = 0, Max = 5$ ).

Model 1 shows that MBEMA total is significantly related to both short-term memory ( $\beta = .28, p < .01$ ) and working memory ( $\beta = .16, p < .05$ ). However, working memory is not significantly related to each MBEMA subtest, whereas short-term memory is related to all MBEMA subtests, Melody ( $\beta = .21, p < .01$ ), Rhythm ( $\beta = .25, p < .01$ ), and Memory ( $\beta = .18, p < .01$ ).

**Table 5.** Regression models with raw memory measures

Model	Dependent Variable	Independent Variables	$\beta$	Adjusted R <sup>2</sup>
1	MBEMA (total)	Short-Term Memory	.28**	.13
		Working Memory	.16*	
2	Melody	Short-Term Memory	.21**	.08
		Working Memory	.13	
3	Rhythm	Short-Term Memory	.25**	.07
		Working Memory	.07	
4	Memory	Short-Term Memory	.18*	.07
		Working Memory	.16	

\*\* $p < 0.01$ ; \* $p < 0.05$ ;  $N = 169$



### 3.6 Factorial Analysis of all scores

An EFA using the Varimax rotation and Principal Component method was performed to explore latent common factors in children's musical and cognitive abilities. As can be seen in Table 6, the EFA revealed two factors, one that seems to capture the cognitive abilities measured by WISC-III, and another that seems to capture the musical abilities measured by MBEMA. However, it should be noted that the Digits task has similar loadings in both factors.

**Table 6.** Exploratory Factor Analysis

Abilities	Factors	
	Cognition	Music
Similarities (WISC-III)	<b>.80</b>	-.02
Vocabulary (WISC-III)	<b>.76</b>	-.01
Picture A. (WISC- III)	<b>.67</b>	.26
Cubes (WISC- III)	<b>.51</b>	.29
Digits (WISC- III)	<b>.48</b>	<b>.44</b>
Rhythm (MBEMA)	.12	<b>.80</b>
Melody (MBEMA)	.07	<b>.74</b>
Memory (MBEMA)	.10	<b>.66</b>
Eigenvalue	2.82	1.34
Variance (%)	35.24	16.79

KMO = .75

### 4. Discussion and conclusions

The main findings in this study suggest that children's musical and cognitive abilities are distinct. The overall correlations between musical abilities (melody and rhythm discrimination, memory for short musical phrases) and cognitive-related abilities (measured by 5 WISC-III subtests) were inexistent or weak.

A multivariate statistic approach through stepwise regressions revealed that digit span predicts all three musical abilities measured by MBEMA (Melody, Rhythm, and Memory). Within the perceptual organization abilities, we also found that Picture Arrangement predicts Melody, and Cubes predicts Rhythm. However, this relationship is not found in the literature. Children's verbal comprehension abilities are not relevant for their musical ability.

The predominant role of the Digits direct subtest on all musical abilities suggests that memory span is important. Analyses that account for the two constructs embodied in the memory span revealed that it is the short-term memory (i.e., quantity of information that can be sustained) that explains the relation between Digits and musical abilities, rather than the working memory (i.e., capacity to work on sustained information). Since Melody and Rhythm subtests of MBEMA

consist in comparing two successive auditory sequences, it makes sense that the children's capacity to sustain information is necessary to give correct responses. Yet, the Memory subtest of MBEMA correlation with short-term memory is weaker (.18). Thus, it is possible that Memory as measured by MBEMA is related more with long-term implicit memory, as listeners use implicit memory for musical features (Schellenberg *et al.*, 2019).

Regarding the partial independence of musical and cognitive abilities, our data shows that SES is related to all cognitive abilities. Yet it is related with only one musical ability, which is auditory Memory. The relations between SES and cognitive abilities are well documented (Rindermann & Ceci 2018). Thus, if musical abilities and cognitive abilities are related, SES should have been relevant for all musical abilities. The absence of relations between musical abilities and SES suggests that the family socio-economic status does not affect the children's musical abilities.

Further evidence for the distinction between musical and cognitive abilities was provided by the EFA, which reveals the dissociation between the MBEMA and the WISC-III subtests in two factors. However, the Digits subtest presents equal factor loadings in both factors. This is a relevant result, which suggests that digit span is different from other cognitive abilities. The literature has discussed whether digit span is related to other cognitive abilities and general intelligence, or whether it is a distinct construct (Ackerman *et al.*, 2005). Thus, digit span assessed by WISC-III seems to corroborate the digit span as a domain-general ability, which is used independently of the domain (Chein *et al.*, 2011).

The overall findings of this study are congruent with the perspectives of multiple intelligences (Gardner, 1983) and of modularity (Peretz, 2009). Gardner (1983) claimed that standard intelligence tests are too limited, as they do not evaluate other children's "intelligences" (abilities), and that human potential should not be reduced to linguistic and logical-mathematical abilities. However, standard intelligence tests continue to focus mainly on these abilities, ignoring other children's abilities such as bodily-kinesthetic, interpersonal, intrapersonal, and musical.

Another relevant issue is which and how children's musical abilities were measured. Research on the relations between children's cognitive and musical abilities has focused mainly on tests of music perception (e.g., Peretz *et al.*, 2013; Seashore, 1919; Ullén *et al.*, 2014; Wallentin *et al.*, 2010) and less on children's musical performance. For instance, Degé *et al.* (2015) found correlations between children's memory and rhythm production, but no other cognitive measures were used. In our study, music perception abilities are more related to short-term memory. Perhaps musical performance demands more cognitive abilities than listening to and perceiving music. Playing an instrument, for example, may involve not only cognitive components related to memory, but also visuospatial abilities (Anaya *et al.*, 2017). Future research should explore these questions.

Another issue relates to the different nature of musical and cognitive tests. Most musical tests rely mainly on the auditory information modality, and its temporal integration (see Shuter-Dyson, 1999), whereas cognitive tests are not specifically built for the auditory modality. One possible exception might be the digits' tasks (WISC-III), in which children must retain and work information that was aurally presented. In fact, this was the task most related to the children's musical abilities measured by MBEMA.

Our study explored the associations between musical and cognitive abilities on low SES children. The findings of weak relations between these abilities meet those from studies with

higher SES children (e. g. Swaminathan *et al.*, 2017; Swaminathan & Schellenberg, 2018; 2020), Our analyses suggest distinctive abilities, in favor of the perspectives of multiple intelligences (Gardner, 1983) and of modularity (Peretz, 2009). Therefore, it is important to recognize different abilities as different potentials that children can explore.

#### **Funding and Acknowledgements**

This study was financed by the Fundação para a Ciência e a Tecnologia on behalf of the projects UIDB/00472/2020, UIDP/00472/2020 and UIDB/00050/2020. We are also grateful to the children and the teachers who participated in this study.

#### **References**

- Ackerman, P.L., Beier, M.E. & Boyle, M.O. (2005). Working memory and intelligence: The same or different constructs? *Psychological Bulletin*, 131(1), 30-60. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.1.30>
- Anaya, E.M., Pisoni, D.B. & Kronenberger, W.G. (2017). Visual-spatial sequence learning and memory in trained musicians. *Psychology of Music*, 45(1), 5-21. <https://doi.org/10.1177/0305735616638942>
- Anvari, S.H., Trainor, L.J., Woodside, J. & Levy, B.A. (2002). Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 83(2), 111-130. [https://doi.org/10.1016/s0022-0965\(02\)00124-8](https://doi.org/10.1016/s0022-0965(02)00124-8)
- Arenas, M.M., Tortosa, F.R.L. & López, M.C.S. (2017). Aptitudes musicales e intelectuales en escolares de 10 a 12 años de la comunidad autónoma de la Región de Murcia. *Revista Electrónica de LEEME*, 38, 28-40. <https://doi.org/10.7203/LEEME.38.9884>
- Benítez, M.A., Diaz Abrahan, V.M. & Justel, N. (2021). Plasticidad cerebral y entrenamiento musical en infantes: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica de LEEME*, 47, 39-60. <https://doi.org/10.7203/LEEME.47.20376>
- Bornstein, M.H., Hahn, C.S. & Putnick, D.L. (2016). Long-term stability of core language skill in children with contrasting language skills. *Developmental Psychology*, 52(5), 704-716. <https://doi.org/10.1037/dev0000111>
- Boyle, J.D. (1992). Evaluation of music ability. In R. Colwell (Ed.), *Handbook of Research in Music Teaching and Learning* (pp.247-265). Schirmer Books.
- Braswell, C., Decuir, A., Hoskins, C., Kvet, E. & Oubre, G. (1988). Relation between musical aptitude and intelligence among mentally retarded, advantaged, and disadvantaged subjects. *Perceptual and Motor Skills*, 67(2), 359-364. <https://doi.org/10.2466/pms.1988.67.2.359>
- Butkovic, A., Ullén, F. & Mosing, M.A. (2015). Personality related traits as predictors of music practice: Underlying environmental and genetic influences. *Personality and Individual Differences*, 74, 133-138. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.10.006>

- Campbell, D.T. & Fiske, D.W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56(2), 81-105. <https://doi.org/10.1037/h0046016>
- Chein, J.M., Moore, A.B. & Conway, A.R.A. (2011). Domain-general mechanisms of complex working memory span. *NeuroImage*, 54(1), 550-559. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.07.067>
- Couvignou, M. & Kolinsky, R. (2021). Comorbidity and cognitive overlap between developmental dyslexia and congenital amusia in children. *Neuropsychologia*, 155, 107811. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2021.107811>
- Degé, F., Kubicek, C. & Schwarzer, G. (2015). Associations between musical abilities and precursors of reading in preschool aged children. *Frontiers in Psychology*, 6, Article 1220. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01220>
- Doidge, N. (2007). *The brain that changes itself*. Penguin.
- Doxey, C. & Wright, C. (1990). An exploratory study of children's music ability. *Early Childhood Research Quarterly*, 5(3), 425-440. [https://doi.org/10.1016/0885-2006\(90\)90031-U](https://doi.org/10.1016/0885-2006(90)90031-U)
- Gardner, H.E. (1983). *Frames of mind. The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Habibi, A., Damasio, A., Ilari, B., Elliott Sachs, M. & Damasio, H. (2018). Music training and child development: a review. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1423(1), 73-81. <https://doi.org/10.1111/nyas.13606>
- Haier, R.J. (2017). *The neuroscience of intelligence*. Cambridge University Press.
- Hallam, S. (2006). Musicality. In G. McPherson (Ed.), *The Child as Musician: A Handbook of Musical Development* (pp.93-110). Oxford University Press.
- Hallam, S. (2010). 21st century conceptions of musical ability. *Psychology of Music*, 38(3), 308-330.
- Hobbs, C. (1985). A comparison of the music aptitude, scholastic aptitude, and academic achievement of young children. *Psychology of Music*, 13(2), 93-98. <https://doi.org/10.1177/0305735685132003>
- Ilari, B. (2020). Longitudinal Research on Music Education and Child Development: Contributions and Challenges. *Music & Science*, 3, 1-21. <https://doi.org/10.1177/2059204320937224>
- Ilari, B., Keller, P., Damasio, H. & Habibi, A. (2016). The development of musical skills of underprivileged children over the course of one year: A study in the context of an El Sistema-inspired program. *Frontiers in Psychology*, 7(62), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00062>
- James, C., Zuber, S., Dupuis-Lozeron, E., Abdili, L., Gervaise, D. & Kliegel, M. (2020). How musicality, cognition and sensorimotor skills relate in musically untrained children. *Swiss Journal of Psychology*, 79, 101-112. <https://doi.org/10.1024/1421-0185/a000238>

- Karma, K. (2007). Musical aptitude definition and measure validation: Ecological validity can endanger the construct validity of musical aptitude tests. *Psychomusicology: A Journal of Research in Music Cognition*, 19(2), 79-90. <https://doi.org/10.1037/h0094033>
- Kragness, H.E., Swaminathan, S., Cirelli, L.K. & Schellenberg, E.G. (2021). Individual differences in musical ability are stable over time in childhood. *Developmental Science*, 24(4), e13081. <https://doi.org/10.1111/desc.13081>
- Kranzler, J.H. (1997). What does the WISC-III measure? Comments on the relationship between intelligence, working memory capacity, and information processing speed and efficiency. *School Psychology Quarterly*, 12(2), 110-116. <https://doi.org/10.1037/h0088952>
- Lemos, G.C., Almeida, L.S. & Colom, R. (2011). Intelligence of adolescents is related to their parents' educational level but not to family income. *Personality and Individual Differences*, 50(7), 1062-1067. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.01.025>
- Lynn, R., Wilson, R.G. & Gault, A. (1989). Simple musical tests as measures of Spearman's g. *Personality and Individual Differences*, 10(1), 25-28. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(89\)90173-6](https://doi.org/10.1016/0191-8869(89)90173-6)
- Mota, G. (1997). Detecting young children's musical aptitude: a comparison between Standardized Measures of Music Aptitude and ecologically valid musical performances. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 133, 89-94. <http://www.jstor.org/stable/40318845>
- Nelson, D.J., Barresi, A.L. & Barrett, J.R. (1992). Musical cognition within an analogical setting: Toward a cognitive component of musical aptitude in children. *Psychology of Music*, 20(1), 70-79. <https://doi.org/10.1177/0305735692201006>
- Norton, A., Winner, E., Cronin, K., Overy, K., Lee, D.J. & Schlaug, G. (2005). Are there pre-existing neural, cognitive, or motoric markers for musical ability? *Brain and Cognition*, 59(2), 124-134. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2005.05.009>
- Peretz, I. (2008). Musical disorders: from behavior to genes. *Current Directions in Psychological Science*, 17(5), 329-333. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2008.00600.x>
- Peretz, I. (2009). Music, language, and modularity framed in action. *Psychologica Belgica*, 49(2-3), 157. <https://doi.org/10.5334/pb-49-2-3-157>
- Peretz, I., Gosselin, N., Nan, Y., Caron-Caplette, E., Trehub, S.E. & Béland, R. (2013). A novel tool for evaluating children's musical abilities across age and culture. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 7, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2013.00030>
- Raven, J.C. & Court, J.H. (1938). *Raven's Progressive Matrices*. Western Psychological Services.
- Ready, D.D. & Wright, L. (2011). Accuracy and inaccuracy in teachers' perceptions of young children's cognitive abilities: the role of child background and classroom context. *American Educational Research Journal*, 48(2), 335-360. <https://doi.org/10.3102/0002831210374874>
- Rindermann, H. & Ceci, S.J. (2018). Parents' education is more important than their wealth in shaping their children's intelligence: results of 19 samples in seven countries at different

- developmental levels. *Journal for the Education of the Gifted*, 41(4), 298-326. <https://doi.org/10.1177/0162353218799481>
- Sallat, S. & Jentschke, S. (2015). Music perception influences language acquisition: melodic and rhythmic-melodic perception in children with specific language impairment. *Behavioural Neurology*, 2015, e606470. <https://doi.org/10.1155/2015/606470>
- Schellenberg, E.G. (2011). Examining the association between music lessons and intelligence: Music lessons and intelligence. *British Journal of Psychology*, 102(3), 283-302. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.2010.02000.x>
- Schellenberg, E.G., Weiss, M.W., Peng, C. & Alam, S. (2019). Fine-grained implicit memory for key and tempo. *Music & Science*, 2, 1-14. <https://doi.org/10.1177/2059204319857198>
- Schellenberg, E.G. & Weiss, M.W. (2013). Music and cognitive abilities. In D. Deutsch (Ed.), *The Psychology of Music* (Third Edition) (pp.499-550). Elsevier.
- Seashore, C.E. (1919). *The psychology of musical talent*. Silver, Burdett & Co.
- Sergeant, D. & Thatcher, G. (1974). Intelligence, social status, and musical abilities. *Psychology of Music*, 2(2), 32-57. <https://doi.org/10.1177/030573567422005>
- Shuter-Dyson, R. (1999). Musical ability. In D. Deutsch (Ed.), *The Psychology of Music* (Second Edition) (pp.627-651). Academic Press.
- Simões, M. & Ferreira, C. (2003). *Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças-III. Manual David Wechsler*. CEGOC-TEA.
- Steinbrink, C., Knigge, J., Mannhaupt, G., Sallat, S. & Werkle, A. (2019). Are temporal and tonal musical skills related to phonological awareness and literacy skills? Evidence from two cross-sectional studies with children from different age groups. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-16. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2019.00805>
- Stern, E. (2017). Individual differences in the learning potential of human beings. *npj Science Learn*, 2, 2. <https://doi.org/10.1038/s41539-016-0003-0>
- Strait, D.L., Hornickel, J. & Kraus, N. (2011). Subcortical processing of speech regularities underlies reading and music aptitude in children. *Behavioral and Brain Functions*, 7(1), 44. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-7-44>
- Swaminathan, S. & Schellenberg, E.G. (2018). Musical competence is predicted by music training, cognitive abilities, and personality. *Scientific Reports*, 8(1), 9223. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-27571-2>
- Swaminathan, S. & Schellenberg, E.G. (2019). Music training and cognitive abilities: Associations, causes, and consequences. In M.H. Thaut & D.A. Hodges (Eds.), *The Oxford Handbook of Music and the Brain* (pp.644-670). Oxford University Press.
- Swaminathan, S. & Schellenberg, E.G. (2020). Musical ability, music training, and language ability in childhood. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 46(12), 2340-2348. <https://doi.org/10.1037/xlm0000798>

- Swaminathan, S., Schellenberg, E.G. & Khalil, S. (2017). Revisiting the association between music lessons and intelligence: Training effects or music aptitude? *Intelligence*, 62, 119-124. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.03.005>
- Torppa, R. & Huotilainen, M. (2019). Why and how music can be used to rehabilitate and develop speech and language skills in hearing-impaired children. *Hearing Research*, 380, 108-122. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2019.06.003>
- Treffert, D.A. (2009). The savant syndrome: An extraordinary condition. A synopsis: past, present, future. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1522), 1351-1357. <https://doi.org/10.1098/rstb.2008.0326>
- Ullén, F., Mosing, M.A., Holm, L., Eriksson, H. & Madison, G. (2014). Psychometric properties and heritability of a new online test for musicality, the Swedish Musical Discrimination Test. *Personality and Individual Differences*, 63, 87-93. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.057>
- von Stumm, S. & Plomin, R. (2015). Socioeconomic status and the growth of intelligence from infancy through adolescence. *Intelligence*, 48, 30-36. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2014.10.002>
- Wallentin, M., Nielsen, A.H., Friis-Olivarius, M., Vuust, C. & Vuust, P. (2010). The Musical Ear Test, a new reliable test for measuring musical competence. *Learning and Individual Differences*, 20(3), 188-196. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.02.004>
- Waterhouse, L. (2006). Multiple intelligences, the Mozart effect, and emotional intelligence: A critical review. *Educational Psychologist*, 41, 207-225. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep4104\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4104_1)
- Wing, H. (1968). *Tests of Musical Ability of Man*. Macmillan.
- Wechsler, D. (1991). *Wechsler Intelligence Scale for Children*. Psychological Corporation.
- Young, R. & Nettelbeck, T. (1995). The abilities of a musical savant and his family. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25, 231-248. <https://doi.org/10.1007/BF02179286>



## MONOGRÁFICO

### ¿Tiene sentido el afinador? Un estudio sobre el impacto del temperamento igual en estudiantes de violín de nivel medio y superior

Does the tuner make sense? A study about the impact of equal temperament in middle and upper-level violin students

Patrick Thomas Brady Caldera<sup>1</sup>

Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universidad de Extremadura, Cáceres (España)

Héctor Archilla Segade<sup>2</sup>

Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universidad de Extremadura, Badajoz (España)

doi:10.7203/LEEME.49.23992

Recepción: 28-02-2022 Revisión: 03-03-2022 Aceptación: 16-05-2022

#### Resumen

La entonación es una de las principales problemáticas con las que, generalmente, se encuentra el alumnado de violín. A través del presente trabajo, se busca determinar el impacto del Temperamento Igual en la capacidad de entonación que tiene el alumnado de violín de dos Conservatorios de Música de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Para ello, se llevó a cabo un estudio no experimental cuantitativo, de tipo transversal exploratorio y descriptivo a través del que medir y recoger información relativa a la variable objeto de estudio “Capacidad de Entonación”. Los resultados señalan que la capacidad de entonación de los sujetos tiende a ajustarse al sistema de afinación pura o justa, si bien, en el ámbito del sistema temperado, dicha capacidad muestra un comportamiento similar. Se establecen también las tonalidades mejor afinadas en ambos sistemas y se destaca la naturaleza no temperada del instrumento.

**Palabras claves:** instrumentos de cuerda; entonación; enseñanza; educación musical.

#### Abstract

Intonation is one of the main challenges violin students face throughout their studies. This paper aims to determine the impact of Equal Temperament on the intonation ability of violin students in two music conservatories located in the Spanish Autonomous Region of Extremadura. With this aim of realizing a non-experimental quantitative study, a cross-sectional exploratory study has been carried out in order to gather and measure information concerning the variable object of study of intonational ability. Results suggest that, despite comparatively high scores obtained in the realm of Just Intonation, the students' intonation ability behaves similarly in the domain of Equal Temperament. Keys which tend to be more in tune have also been established, along with the non-tempered nature of the instrument.

**Key words:** String Instruments; intonation; teaching; music education.

<sup>1</sup> Profesor Sustituto, Facultad de Educación y Psicología, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8281-1928>

<sup>2</sup> Profesor Ayudante Doctor, Facultad de Educación y Psicología, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7019-7994>

\*Contacto y correspondencia: Héctor Archilla Segade, Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universidad de Extremadura, [hectoras@unex.es](mailto:hectoras@unex.es), Avenida Elvas, s/n, C.P. 06006 Badajoz. España.



## 1. Introducción

De entre la multitud de problemáticas que condicionan la actividad del violinista, la entonación requiere de una especial atención, pues de ella no solo dependen cuestiones de carácter técnico como la sonoridad, sino también aspectos de naturaleza artística como son la expresividad o el estilo. Así pues, sin la capacidad de afinar correctamente, el violinista quedaría indefenso ante las exigencias de un repertorio y un público que, en palabras de la celebrada pedagoga Hoppenot (1991), parece tolerar cualquier clase de inflexión en la altura cuando se trata de cantantes, pero que no tarda en mostrar su desaprobación ante cualquier fallo de entonación cuando se trata de un violín. De forma interesante, lo apuntado por Hoppenot (1991) parece corresponderse con las averiguaciones de Geringer *et al.* (2015), donde 150 estudiantes de música, egresados y no egresados, tuvieron que escuchar tres grabaciones del *Ave Maria* de Bach/Gonoud interpretado por, respectivamente, trompeta solista, violín solista y soprano (las tres ejecuciones contaron con acompañamiento de piano). El objeto del estudio era determinar si, ante la presencia de desviaciones de tono idénticas en las tres versiones, los/as oyentes las percibirían como equivalentes. En este sentido, y ante desviaciones de tono en sentido ascendente, los/as oyentes percibieron el violín y la trompeta como más desafinados que la voz humana, mientras que, ante desviaciones de tono en sentido descendente, fue la trompeta la que se percibió como más desafinada. En cualquier caso, dicho estudio sugiere, tal y como sugería Hoppenot (1991), que, en el ámbito de la entonación, el oído humano tiende a ser más indulgente con la voz humana.

Así las cosas, cabría preguntarse qué es entonar correctamente en el ámbito del violín. A este respecto, huelga decir que una cierta solvencia técnica es fundamental, y no en vano los problemas técnicos relacionados con la mano izquierda merecen especial atención desde la misma etapa de iniciación en la práctica del instrumento, destacando en este sentido lo expuesto por Macián-González y Tejada (2018). Aun así, parece lógico pensar que una correcta entonación implica necesariamente la adhesión –consciente o inconsciente, coyuntural o perenne– a un modelo de entonación determinado. En este sentido, parte de la literatura del ámbito pedagógico-científico relativa al violín recurre con cierta frecuencia al piano (Green, 2010; Fernández-Barros *et al.*, 2020) o al afinador (Pérez, 2000; Gallardo, 2007) como modelo de entonación para violinistas en formación. En otras palabras, se adopta –ya sea de forma implícita o explícita– el Temperamento Igual (en adelante, ET, por sus siglas en inglés) como base inequívoca de la afinación y la entonación en un contexto violinístico. Es decir, se acepta para un instrumento con una enorme flexibilidad a la hora de entonar, un sistema surgido de las necesidades de los instrumentos con trastes y adoptado posteriormente por instrumentos de tecla limitados a doce alturas por octava.

Al margen del afinador, existe otra parte de la literatura pedagógica que recurre a la colocación de marcas en el diapasón del violín a modo de referencia visual para entonar correctamente; una práctica con más de dos siglos de antigüedad, y con evidencias de impacto positivo en las habilidades de entonación (Bergonzi, 1997). En el ámbito de esta praxis, cabría destacar dos métodos: el conocido método Suzuki (1959), donde es común la utilización de cinta adhesiva para marcar la posición de las distintas alturas (Jansen Van Vuuren, 2016); y el método Rolland (1974), donde tres marcas colocadas en el diapasón del instrumento proporcionan al alumnado una referencia visual de la entonación sobre la línea del primer dedo, del tercero y en el centro del violín, en la posición del armónico (Moya, 2018). En lo que a modelos de entonación respecta, el método Suzuki emplea grabaciones de interpretaciones realizadas por instrumentistas profesionales, si bien la altura sobre la que se coloca la cinta adhesiva podría considerarse una

referencia de entonación en sí misma, tal y como también ocurre en el método Rolland. En relación a Suzuki, Geringer *et al.* (2013) analizaron cuatro grabaciones incluidas en el primer volumen del método para violín, llegando a la conclusión de que una de ellas se acercaba al ET, mientras que las restantes tendían al sistema de afinación pitagórico.

Por otra parte, cabría destacar la aplicación de las nuevas tecnologías a la mejora de la entonación. Entre las ventajas de dicha aplicación, está la aportación al usuario de *feedback* en tiempo real para el entrenamiento de la entonación. En este sentido, destacan programas como *InTune*, diseñado para el estudio diario de instrumentistas (Lim y Raphael, 2010); *Cantus*, diseñado como herramienta de evaluación, diagnóstico y práctica de la entonación en las primeras etapas de la educación musical (Pérez-Gil *et al.*, 2016); o *Intonia*, un programa específicamente diseñado para ayudar a instrumentistas de cuerda a visualizar su entonación (Agin, 2021). Anteriores a estos programas son *Singad* (Welch *et al.*, 1989), WinSINGAD (Hoppe *et al.*, 2006) y Sing y See (Wilson *et al.*, 2008), todos ellos enfocados al ámbito del canto. Además, en lo que a modelos de entonación respecta, los anteriormente citados *InTune* y *Cantus* toman como referencia los intervalos que se derivan del sistema de ET, mientras que en el caso de *Intonia* es posible elegir entre tres sistemas de referencia: el sistema puro, el de ET, y el pitagórico.

El uso de notas pedales de acompañamiento para trabajar la entonación es también una práctica común en el ámbito instrumental. Así pues, autores como Curry (2011) sugieren incluso un estudio por parejas, en el que un individuo toca la nota pedal, mientras que el otro toca el pasaje o escala correspondiente. Asimismo, Watkins (2004) habla de las bondades de emplear notas pedales para trabajar la entonación, afirmando que de este modo los estudiantes adquieren mayor consciencia de la variedad tanto de consonancias como de disonancias. Por otra parte, Zabanal (2019) investigó el efecto que tienen notas pedales de acompañamiento en la entonación de 28 violinistas y violistas del ámbito de la Educación Secundaria que fueron agrupados en base a edad y a años de experiencia con el instrumento. Tras la aplicación de un diseño pretest-postest, no se encontraron diferencias entre los resultados obtenidos en el pretest y el postest, si bien se encontraron ciertas diferencias en función de la edad de los participantes. En cambio, los años de experiencia no se tradujeron en diferencias de relevancia. Estos resultados se corresponden en cierto modo con Laux (2015), donde también se investigaron los efectos del uso de notas pedales para trabajar la entonación con estudiantes principiantes de violín y viola, llegando a la conclusión –tras la aplicación de un diseño pretest-postest– de que dicho uso de notas pedales no se tradujo en mejora de la capacidad de entonación de los participantes. En cuanto a modelos de entonación, cabe resaltar que Watkins (2004) aboga sin fisuras por el uso del afinador convencional o, lo que es lo mismo, por el sistema de ET. Asimismo, en Zabanal (2019) no sólo se empleó una nota pedal afinada conforme al ET, sino que también se afinaron conforme a dicho sistema las cuerdas de los instrumentos de los participantes. En Curry (2011), en cambio, no se hace mención a un sistema de afinación concreto.

Por otra parte, en el campo de la psicoacústica aplicada al violín, el ET parece ser también el modelo de entonación. A este respecto, cabría destacar a Hopkins (2015), quien a partir de una muestra de 46 estudiantes de violín exploró la relación entre la percepción de la altura y la habilidad para afinar las cuerdas del instrumento. Las alturas de referencia empleadas por Hopkins se ajustan claramente a las proporciones que se derivan del ET. Por otra parte, en Pardue y McPherson (2019) también se recurre al ET para sustentar tres métodos de *feedback* en tiempo real enfocados a mejorar la entonación y discriminación de alturas de violinistas principiantes.

No obstante, hay autores que han puesto de relieve la naturaleza no temperada del violín (Barbieri y Mangsen, 1991; Kanno, 2003; Duffin, 2007; Detisov, 2010), enfatizando las diferencias de afinación y entonación existentes entre los instrumentos de cuerda frotada e instrumentos temperados como el piano o la guitarra. Tales diferencias son patentes en la propia afinación de las cuerdas del instrumento, las cuales han de formar, una vez afinadas, tres quintas puras sucesivas: “Sol3” – “Re4”, “Re4” – “La4” y “La4” – “Mi5” (Figura 1).

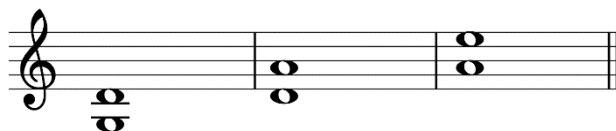


Figura 1. Quintas formadas por las cuerdas al aire del violín

Al hablar de quintas puras, hablamos de quintas que obedecen a una ratio de pureza acústica derivado, a su vez, del fenómeno físico-acústico que ha constituido la base de la armonía occidental durante siglos: la serie armónica. Es por ello que las quintas del violín difieren de las de, por ejemplo, cualquier piano afinado conforme al ET –estos son una inmensa y abrumadora mayoría–, ya que estas últimas están temperadas, es decir, alteradas con respecto a las proporciones naturales que se derivan de la antedicha serie armónica (Duffin, 2007). A este respecto, el violinista y pedagogo Otakar Ševčík (1922) afirmaba que, si bien se puede afinar con tres quintas perfectas sucesivas del círculo de quintas, la diferencia entre ellas y sus homólogas es más acusada en el violín.

En base a lo anterior, no es de extrañar la existencia de particularidades y problemáticas de entonación únicas en el ámbito del violín; si bien es cierto que, tanto la viola como el violonchelo, parten de un paradigma similar. Una de estas particularidades, también mencionada por Ševčík (1922), es la necesidad de producir de forma diferente las distintas notas que forman una escala, dependiendo de si ésta tiene como referencia una cuerda inferior o una superior. En otras palabras, el “mi” que precisa en el violín una tonalidad como, por ejemplo, Sol Mayor no es el mismo (o no tiene por qué ser el mismo) que el que se precisa en la tonalidad de La Mayor.

Otra singularidad derivada de la afinación no temperada de las cuerdas del violín se circunscribe al tamaño de los semitonos, los cuales son uniformes en el ámbito de los instrumentos temperados y disformes en el caso de la cuerda. Así pues, en el violín podemos hablar de dos tipos de semitono: el semitono diatónico –el que hay entre, por ejemplo, “La” y “Sib”– y el cromático –el existente entre, por ejemplo, “La” y “La#”–, siendo el primer semitono mayor en tamaño que el segundo. De esto se desprenden dos ideas: la primera, que en el violín existen más de doce notas por octava; y la segunda, que las notas con bemol son ligeramente más agudas que las acompañadas con sostenido, algo que confirma la propia física, pues en la serie armónica, la ratio del que se deriva el semitono cromático es de 135:128, mientras que el de su homólogo diatónico es de 16:15.

No son pocas las evidencias del uso de ambos tipos de semitono en el violín a lo largo de la Historia. Si bien, dicho uso se extendía también a otros instrumentos como la voz o la flauta, tal y como parece indicar lo escrito en 1723 por el italiano Pietro Tosi –autor de *Opinioni de’ Cantori Antichi e Moderni*, uno de los tratados de canto más influyentes del siglo XVIII– y en 1752 por Joachim Quantz, flautista virtuoso y teórico alemán de gran relevancia en su tiempo (Duffin, 2007). En el caso del violín, el tratadista inglés Peter Prellieur no deja lugar a mucha duda

en su tratado *The Modern Musick-Master* (1738), donde muestra de forma gráfica la localización de las distintas notas a lo largo del diapasón del instrumento, pudiéndose apreciar claramente que notas como “Sol#” o “Re#” están por debajo de “Lab” o de “Mib” (Figura 2).

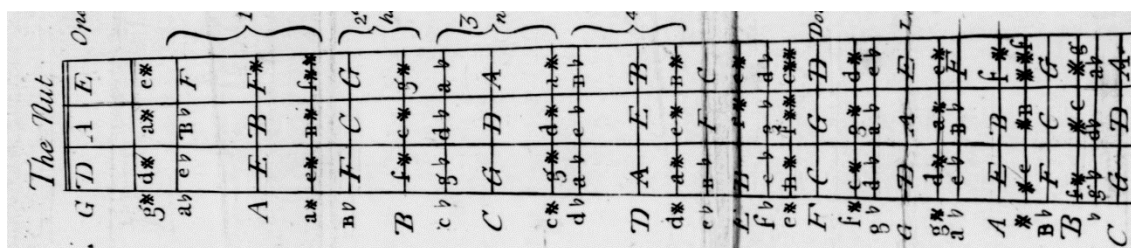


Figura 2. Localización de notas en diapasón de violín en *The Modern Musick-Master*

Asimismo, el tratado de violín publicado en 1756 por Leopold Mozart (*Versuch einer gründlichen Violinschule*) indica sin fisuras que, según las ratios justas, “Reb ” es ligeramente más agudo que “Do#”, “Lab ” más agudo que “Sol#”, etc. (Mozart, 1756; Duffin, 2007). De forma similar, el violinista francés Pierre Baillot afirma en *L'art du violon* (1835) que, si bien sostenidos y bemoles son lo mismo en el ámbito de los instrumentos de teclado, en el violín son diferentes tanto en digitación como en carácter.

Sin perjuicio de lo anterior, lo cierto es que a medida que avanza el siglo XIX, las referencias a los distintos sistemas de afinación posibles en el ámbito del violín disminuyen hasta prácticamente desaparecer de la literatura en el siglo XX, si bien existen autores de la época que abordan el tema. En este sentido, cabe destacar lo expuesto por Galamian (1962), quien en referencia al “tipo de afinación que debe usarse” habla de afinación “temperada” y de afinación “natural”. A este respecto, es interesante recordar cómo el anteriormente citado Ševčík (1922), por ejemplo, hablaba de “posición temperada” en el marco del sistema de afinación pura, y no en el marco del ET, tal y como podría parecer en primera instancia. En cualquier caso, no son pocos los grandes violinistas que han usado, en la medida de lo posible, el sistema de afinación pura o justa. En este sentido, destacan figuras como Tartini (1754) o Joachim (1905), ambos tan relevantes como dispares y con una confesa predilección por los intervalos basados en las ratios que se derivan de la serie armónica. Aun así, la omnipresencia del ET –un sistema en el que todos los intervalos, salvo la octava, se desvían en mayor o menor medida de la pureza acústica derivada de las ratios de la serie armónica– es a día de hoy un hecho indiscutible; un hecho cuyas repercusiones en la capacidad de entonación de los estudiantes de violín sería interesante investigar.

## 2. Objetivos y preguntas de investigación

Partiendo de la entonación como un hecho físico, medible y observable, pensamos que no sólo es posible medir la capacidad de entonación, sino que también es factible determinar si dicha capacidad varía en función del sistema de afinación en el que se enmarque. De aquí se desprenden las siguientes preguntas de investigación: ¿Qué sistema tienden a usar los violinistas?, ¿a qué motivos puede deberse la inclinación hacia un sistema u otro?, ¿es un hecho consciente la inclinación hacia un sistema u otro? Así, a partir de ellas, diseñamos el objetivo principal del presente trabajo:

- Determinar el impacto del ET en la capacidad de entonación de las personas investigadas.

Dicho objetivo principal se alcanza a través de varios objetivos específicos que se plantean a continuación:

- Analizar la capacidad de entonación de las personas investigadas tanto en el marco del sistema de afinación pura o justa como en el sistema de ET.
- Establecer las tonalidades a las que tienden a afinar mejor de las personas investigadas en uno y otro sistema.
- Determinar el sistema de afinación, puro o temperado, en base al cual tienden a afinar las personas investigadas.
- Analizar la relación entre la variable Sexo y la Variable Capacidad de Entonación en sus dos dimensiones (Capacidad de Entonación en el sistema puro, y Capacidad de Entonación en el sistema ET).
- Analizar la relación entre la variable Nivel Académico y la Variable Capacidad de Entonación en sus dos dimensiones (Capacidad de Entonación en el sistema puro, y Capacidad de Entonación en el sistema ET).
- Sugerir propuestas de mejora en relación a la entonación en el ámbito del violín.

### **3. Método**

#### **3.1. Enfoque y alcance de la investigación**

Dada la relativa escasez de literatura pedagógico-científica relativa al impacto del ET en la práctica del violín, se presenta un estudio que contará con un alcance del tipo exploratorio. Aun así, no se renuncia a arrojar luz nueva sobre una problemática de carácter general –la entonación en el ámbito del violín– normalmente abordada desde un punto de vista puramente mecánico, obviando así su fundamento físico y teórico. Se trata de un diseño no experimental cuantitativo, de tipo transversal exploratorio y descriptivo donde se mide y recoge información relativa a una variable con el objetivo de detallar características y establecer patrones o tendencias.

#### **3.2. Participantes: justificación de la muestra**

Nuestro trabajo se enmarca en un contexto de educación formal dentro de las Enseñanzas Artísticas de Régimen Especial entre las que se encuentran los estudios musicales.

El estudio se ha llevado a cabo en una muestra formada por alumnado que cursa estudios de violín en dos conservatorios ubicados respectivamente en las poblaciones de Mérida y Badajoz, en la Comunidad Autónoma de Extremadura. En la investigación, se ha utilizado un muestreo voluntario (McMillan y Schumacher, 2010) en el que el alumnado ha participado de forma anónima; no probabilístico por conveniencia debido a la accesibilidad de los centros educativos y de tipo incidental aprovechando que el alumnado que forma la muestra está a nuestro alcance (Hernández, 2014).

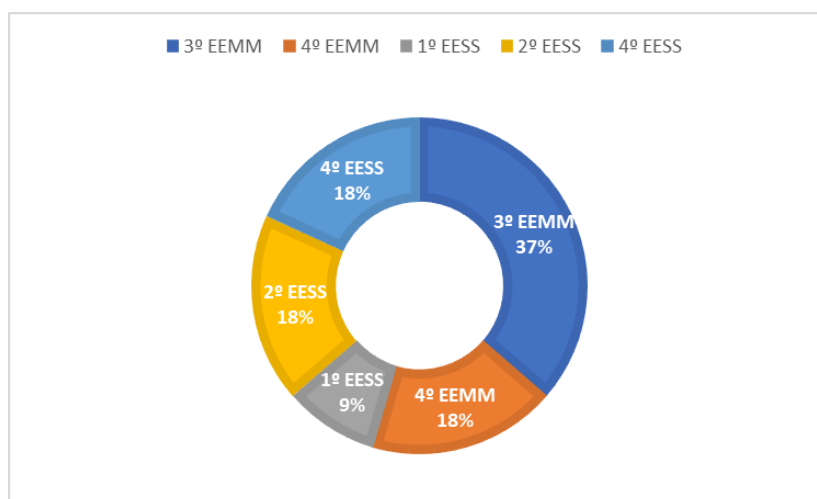
Conforman la muestra un total de 11 participantes que cursan Enseñanzas de Régimen Especial en conservatorios de la provincia de Badajoz, distribuidos de la siguiente manera: 5 en el Conservatorio Profesional de Mérida y 6 en el Conservatorio Superior de Badajoz. Están matriculados en cursos que van desde 3º de Enseñanzas Profesionales (en adelante, EEMM) a 4º

de Enseñanzas Superiores de Música (en adelante, EESS). Del total de estudiantes, 3 pertenecen al sexo masculino y 8 al sexo femenino (Tabla 1). Consideramos que los agrupamientos son heterogéneos no afectando a la validez interna.

**Tabla 1.** Distribución por género

	Frecuencia	Porcentaje
Alumnos	3	27,28%
Alumnas	8	72,72%
Total	11	100%

Atendiendo al nivel académico, el 36,36% pertenece al tercer curso de EEMM y el 18,18% al cuarto curso; un 9,10% está en primer curso de EESS; mientras que el 18,18% cursa segundo y un 18,18% es estudiante de cuarto (Figura 3).



**Figura 3.** Composición de la muestra por nivel académico

### 3.3. Definición de las variables de la investigación

En este estudio, tendremos en cuenta variables de tipo sociodemográfico como son el “Sexo” y el “Nivel académico”. Asimismo, se tiene en cuenta la variable “Capacidad de Entonación”, entendida esta como la habilidad de un sujeto de producir alturas que se ajustan a los parámetros de un sistema de afinación determinado. Por otro lado, en lo que respecta a la variable “Capacidad de Entonación”, se tendrán en cuenta dos dimensiones: Dimensión “Capacidad de entonación en el sistema puro o justo” y Dimensión “Capacidad de entonación en el sistema ET”.

### 3.4. Instrumentos y recogida de datos

Para llevar a cabo la presente investigación se utilizó un pequeño tema melódico en Sol Mayor creado *ex profeso* (Figura 4) y que se transportó a treinta tonalidades (Tabla 3). De este modo, se obtuvieron un total de 90 compases a los que se añadieron otros 6 a modo de coda. Dicha coda (Figura 5) es una suerte de re-exposición del pequeño tema melódico en Sol Mayor,

solo que una octava por encima y con una variación que conduce al final de la pieza, que suma un total de 96 compases (Anexo I).



Figura 4. Tema melódico utilizado en su versión de Sol Mayor



Figura 5. Coda en Sol Mayor con la que finaliza el ejercicio

Establecido el ejercicio a ejecutar, se pidió a cada uno de los 11 violinistas que conforman la muestra su interpretación a primera vista (previa afinación las cuerdas del instrumento por quintas puras). Las ejecuciones fueron grabadas a través del programa informático *Intonia*, un *software* que permite, además, visualizar de forma gráfica la entonación de los participantes, pudiéndose determinar el grado en el que las notas producidas por éstos se ajustan a un sistema de afinación y a una nota de referencia concretos. En el marco de este trabajo, los sistemas de afinación contemplados fueron el sistema de afinación pura o justa, y el sistema de ET, mientras que la nota de referencia para ambos sistemas fue “La” = 442Hz.

El grado de ajuste de cada nota al sistema puro o de ET se determinó mediante un sistema de colores que aporta el propio programa informático, que muestra la ubicación y duración de las distintas alturas en un gráfico elaborado conforme a las proporciones y nota de referencia del sistema de afinación seleccionado. Así pues, las alturas que aparecen en color rojo indican que estas están por encima de su posición correcta en el marco de un sistema en cuestión; aquellas en color azul indican que están por debajo; y las alturas en blanco indican que estas son correctas. Ante alturas multicolores y con fluctuaciones debidas o bien a cambios de presión del arco sobre la cuerda, o bien a correcciones instantáneas realizadas por parte del sujeto, se optó por tener únicamente en cuenta el color predominante. Partiendo de dicho sistema de colores, el investigador ha calculado el porcentaje de notas correctas en el marco de un sistema de afinación concreto. Este porcentaje se ha computado para cada una de las tonalidades a las que se ha transportado el tema melódico anteriormente citado, así como también para la totalidad del ejercicio. Además, dicho cómputo se realizó respectivamente en el marco del sistema de afinación pura o justa y en el de ET. Por otra parte, cabe resaltar el notable grado de fiabilidad y objetividad *Intonia* a la hora de medir la variable Capacidad de Entonación, constituyendo ambas cualidades el motivo principal de elección de este programa informático.

Con respecto a las propiedades métricas del instrumento, se ha calculado la fiabilidad como consistencia interna a través del método de covariación de los ítems mediante la utilización del coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.74, lo que significa que la fiabilidad de la medida de la capacidad del alumnado es aceptable.

**Tabla 2.** Coeficiente Alfa de Cronbach

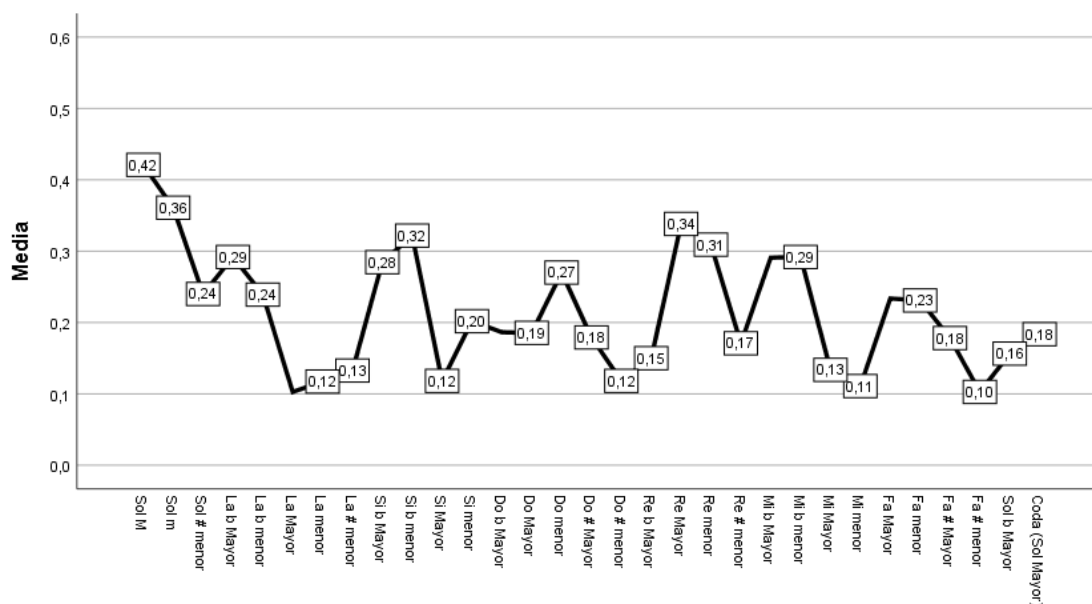
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,744	,956	11

Se ha llevado a cabo un análisis descriptivo para detallar y caracterizar las variables relacionadas con los Aspectos Sociodemográficos de la muestra y con su Capacidad de Entonación. Y, para el tratamiento estadístico de los datos, se ha utilizado software de análisis estadístico *IBM SPSS Statistics 25* y *Microsoft Office Excel 2021*.

#### 4. Análisis de los resultados

##### 4.1. Capacidad de entonación en el marco del sistema puro o justo en función de las distintas tonalidades, así como en el sistema de ET

En primer lugar, se presenta el gráfico correspondiente a la Dimensión “Capacidad de entonación en el sistema puro o justo”. En él, se pueden observar las puntuaciones medias de entonación obtenidas en cada una de las tonalidades medidas.



**Figura 6.** Medida de Dimensión “Capacidad de entonación en el sistema puro o justo con medias”

Se observa que las tonalidades con mejor entonación son Sol Mayor (0.42), seguidas de sol menor (0.36), Re Mayor (0.34), si bemol menor (0.32) y re menor (0.31). Las tonalidades con peores valores referentes a la entonación corresponden a fa# menor (0.10), mi menor (0.11), La Mayor, Si Mayor y Do# Mayor (0.12).

En cuanto a la Dimensión “Capacidad de entonación en el sistema ET”, en función de las distintas tonalidades obtenemos los siguientes resultados:



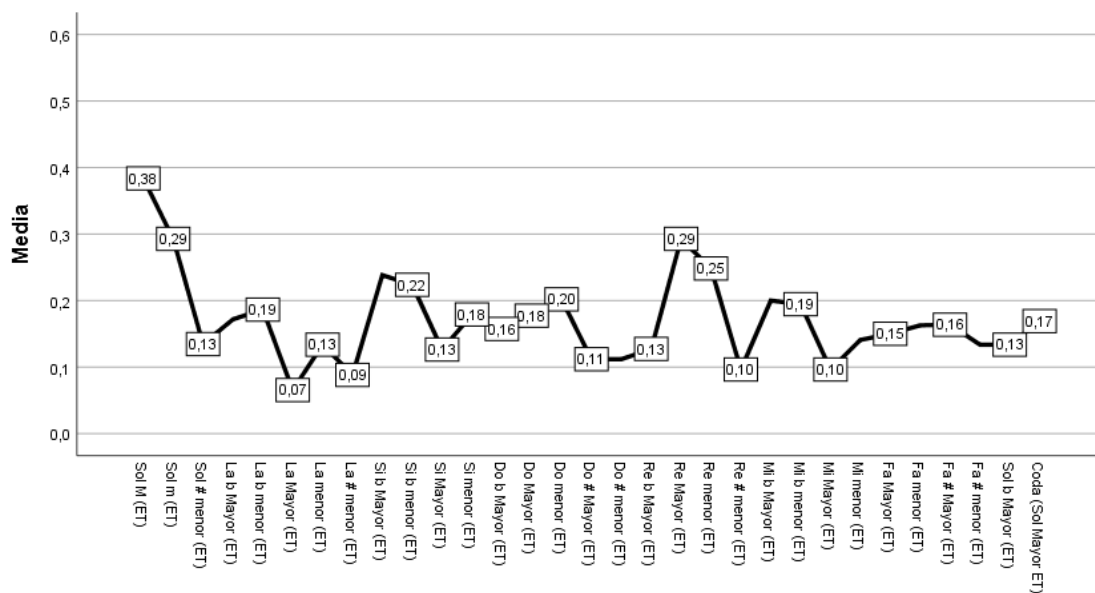


Figura 7. Medida de Dimensión “Capacidad de entonación en el sistema ET con medias”

Podemos comprobar que las tonalidades mejor afinadas son Sol Mayor (0.38), sol menor (0.29), Re Mayor (0.29) y re menor (0.25). Las peores corresponden a La Mayor (0.07), la# menor (0.09), re# menor y Mi Mayor (0.10).

#### 4.2. Tonalidades a las que se tiende a afinar mejor en ambos sistemas de afinación (puro/ET)

A continuación, se muestra una gráfica (Figura 8) en la que se superpone la Dimensión “Capacidad de entonación en el sistema puro o justo” (color rojo) a la Dimensión “Capacidad de entonación en el sistema ET” (color morado).

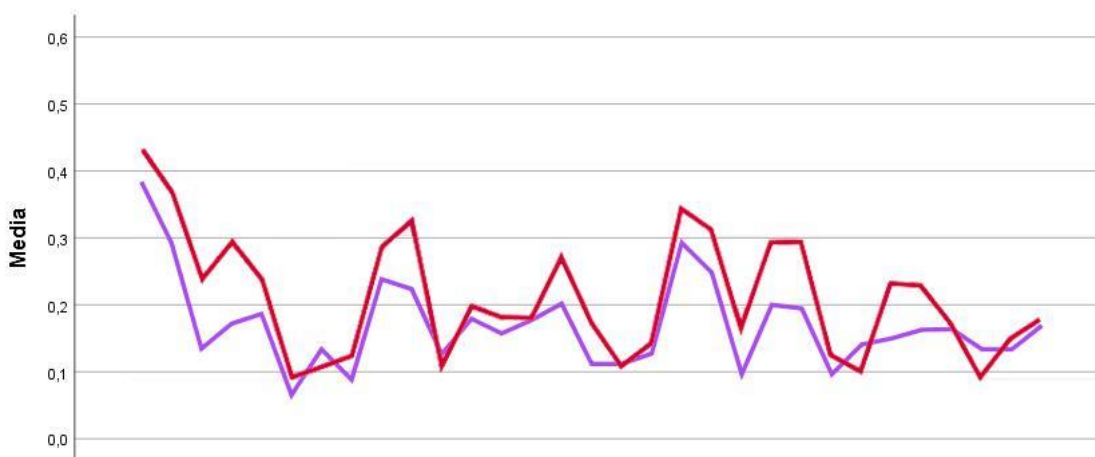


Figura 8. Superposición de Dimensiones

Tal y como puede observarse, las dimensiones anteriormente citadas dibujan patrones similares, si bien los resultados de la Dimensión pura son visiblemente mejores que los de la temperada. Aun así, pueden percibirse algunos cruces puntuales que reflejan los momentos en los que los resultados de la Dimensión temperada son mejores que los de la Dimensión pura.

Partiendo de la gráfica anterior, establecemos también un ranking de tonalidades ordenadas, por una parte, según la tendencia de entonación por parte de los sujetos, y, por otra, en base al sistema de afinación en el que se observa dicha tendencia. Así pues, se ofrece una Tabla 3 donde se pueden apreciar las tonalidades en las que mejor se tiende a afinar. Si fijamos la atención en las diez primeras posiciones, podemos observar cómo las tonalidades difieren a partir del cuarto puesto. En las tres primeras posiciones, no obstante, la concurrencia es plena.

**Tabla 3.** Clasificación de tonalidades

Nº	Tonalidad Pura	Media	Tonalidad Temperada	Media
01	Sol Mayor	0,42	Sol Mayor ET	0,38
02	sol menor	0,36	sol menor ET	0,29
03	Re Mayor	0,34	Re Mayor ET	0,29
04	si b menor	0,32	re menor ET	0,25
05	re menor	0,31	Si b Mayor ET	0,24
06	La b Mayor	0,29	si b menor ET	0,22
07	Mi b Mayor	0,29	do menor ET	0,20
08	mi b menor	0,29	Mi b Mayor ET	0,20
09	Si b Mayor	0,28	la b menor ET	0,19
10	do menor	0,27	Mi b menor ET	0,19
11	sol# menor	0,24	si menor ET	0,18
12	la b menor	0,24	Do Mayor ET	0,18
13	Fa Mayor	0,23	La b Mayor ET	0,17
14	fa menor	0,23	Coda Sol Mayor ET	0,17
15	si menor	0,20	Do b Mayor ET	0,16
16	Do b Mayor	0,19	fa menor ET	0,16
17	Do Mayor	0,19	Fa# Mayor ET	0,16
18	Do# Mayor	0,18	Fa Mayor ET	0,15
19	Fa# Mayor	0,18	mi menor ET	0,14
20	Coda Sol Mayor	0,18	sol# menor ET	0,13
21	re# menor	0,17	la menor ET	0,13
22	Sol b Mayor	0,16	Si Mayor ET	0,13
23	Re b Mayor	0,15	Re b Mayor ET	0,13
24	la# menor	0,13	fa# menor ET	0,13
25	Mi Mayor	0,13	Sol b Mayor ET	0,13
26	la menor	0,12	Do# Mayor ET	0,11
27	Si Mayor	0,12	do# menor ET	0,11

28	do# menor	0,12	re# menor ET	0,10
29	mi menor	0,11	Mi Mayor ET	0,10
30	La Mayor	0,10	la# menor ET	0,09
31	fa # menor	0,10	La Mayor ET	0,07

En la Tabla 3, se observa cómo las tonalidades de do# menor, mi menor, La Mayor y fa# menor son las peor afinadas en el sistema puro; mientras que re # menor, Mi Mayor, la# menor y La Mayor son las peor afinadas en el sistema ET.

#### 4.3. Sistema de afinación en base al que tiende la capacidad de los sujetos

Presentamos en el siguiente gráfico (Figura 9) la capacidad de entonación de las 11 personas que conformaban la muestra en ambos sistemas (Puro y ET) viendo la tendencia de la totalidad a afinar mejor en el sistema puro. Es, por ello, que consideramos el sistema de afinación Puro como el dominante.

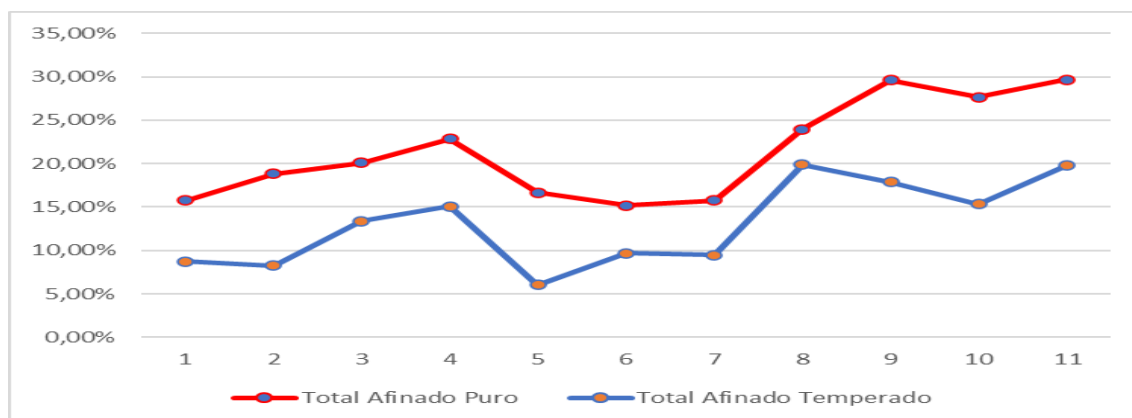


Figura 9. Capacidad de entonación de cada uno de los sujetos

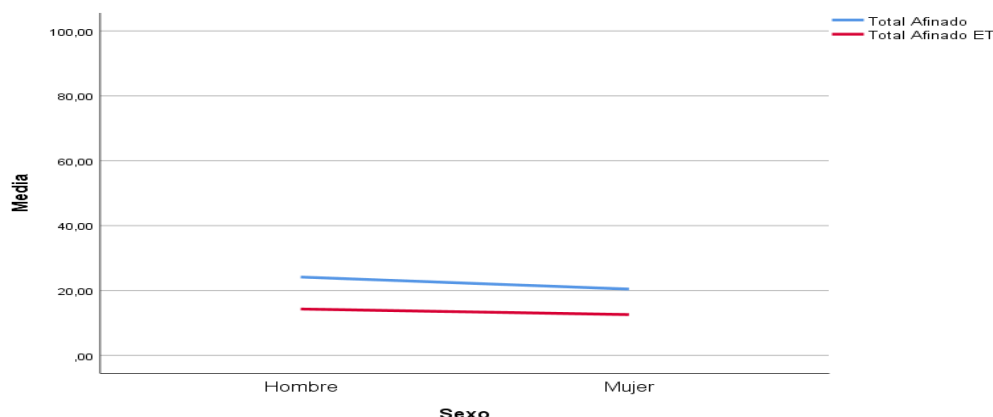
Como se observa, la totalidad de los participantes obtienen mejores resultados de entonación en el sistema Puro, existiendo diferencias significativas en todos ellos frente al sistema ET.

#### 4.4. Tendencia de la variable Sexo con la capacidad de entonación en ambos sistemas de afinación

A continuación, se representa en el gráfico la relación de la variable Sexo con el Promedio de la Dimensión “Entonación pura” de los/as participantes en la muestra. En ella, vemos que la gráfica tiende a disminuir levemente en el caso de las mujeres. Como implicación de este resultado podemos afirmar que los hombres afinan ligeramente mejor con una media de 24,15% frente al 20,44% del sexo femenino.

En el mismo gráfico y en color azul, se puede observar la tendencia de la relación que se da entre la variable Sexo y el Promedio de la Dimensión “Entonación Temperada”. Comprobamos que los datos son muy similares a los de la tendencia presentada anteriormente. No encontramos

diferencias significativas entre los resultados de los hombres (14,29%) frente a los de las mujeres (12,58%).



**Figura 10.** Relación entre la variable Sexo y el promedio de la Dimensión “Entonación Pura”

La tendencia observada en los dos resultados obtenidos en ambas dimensiones da una ligera diferencia a favor del sexo masculino en cuanto al promedio de entonación, siendo esta diferencia menos significativa aún en el sistema ET.

Por último, se presenta una representación gráfica en la que mostrar la tendencia de la relación entre la variable Nivel académico del alumnado con su promedio de entonación. En este sentido, y tal y como quizás cabría esperar, la capacidad media de entonación en ambos sistemas tiende a aumentar a medida que se asciende de curso académico. Además, no deja de ser interesante cómo la brecha entre los dos sistemas de afinación tratados se mantiene prácticamente igual a medida que el nivel académico del alumnado aumenta.



**Figura 11.** Relación entre la variable Nivel académico y el promedio de entonación en ambos sistemas

## 5. Discusión y conclusiones

Se discuten los resultados obtenidos en el estudio realizado que trataba de responder a las siguientes preguntas: ¿Qué sistema de afinación tienden a usar los violinistas?, ¿a qué motivos puede deberse la inclinación hacia un sistema u otro?, ¿es un hecho consciente la inclinación hacia uno u otro sistema?

Con respecto al objetivo principal del presente estudio (“Determinar el impacto del ET en la capacidad de entonación de los sujetos”), se ha observado que la capacidad de entonación de cada uno de los sujetos, sin excepción, obtiene mejores resultados en el marco del sistema de afinación pura o justa. Estas puntuaciones, se corresponden con lo expresado por Duffin (2007) y Detisov (2010), quienes han subrayado la naturaleza no temperada del violín. Por el contrario, dichas puntuaciones parecen diferir significativamente del modelo de entonación igualmente temperada que proponen Fernández-Barros *et al.* (2020), Pérez (2000) o Gallardo (2007). En este sentido, podría inferirse que el uso del afinador estándar —temperado— como modelo de entonación para violinistas en formación tiene una utilidad muy limitada dadas las cualidades no temperadas del instrumento; unas cualidades que, en vista de los resultados obtenidos, parecen influir en cierto modo en la capacidad de entonación del estudiante, escorándola hacia el sistema puro.

En relación al primer objetivo específico planteado (“Analizar la capacidad de entonación de los sujetos tanto en el marco del sistema de afinación pura o justa como en el sistema de ET”), los resultados obtenidos han puesto de manifiesto que, si bien la capacidad de entonación de cada uno de los sujetos es mayor en el ámbito del sistema puro, en el ET dicha capacidad tiene un comportamiento similar. Es decir, parece observarse cierta semejanza entre las dos dimensiones de la variable Capacidad de Entonación. Estos resultados son llamativos, especialmente teniendo en cuenta la incompatibilidad que existe a nivel físico entre los sistemas de afinación puro y ET (Duffin, 2007). Una explicación a estos resultados podría ser la falta de un criterio de entonación definido en los sujetos, quienes habrían afinado cada nota de forma puramente intuitiva, lo cual explicaría que unas notas estuvieran aleatoriamente afinadas con respecto a un sistema u otro.

En lo que respecta al segundo objetivo específico planteado (“Establecer las tonalidades a las que tienden a afinar mejor los sujetos en uno y otro sistema”), cabría destacar la coincidencia de Sol Mayor, sol menor y Re Mayor como tonalidades mejor afinadas tanto en el sistema puro como en el ET. Dicha coincidencia no parece ser casual, especialmente teniendo en cuenta que tanto Sol (mayor y menor) como Re (mayor y menor) no sólo son tonalidades muy habituales en el repertorio de violín, sino que también están entre las primeras tonalidades que se aprenden en dicho instrumento. En este sentido, puede observarse cómo re menor, si bien su posición difiere de un sistema a otro, se sitúa en ambos casos en los primeros cinco puestos (Tabla 3). Aun así, son de obligada mención los malos resultados obtenidos en otras tonalidades de uso frecuente en el repertorio artístico y didáctico para violín. En este sentido, resulta sorprendente que La Mayor, la menor, Mi mayor y mi menor estén entre las tonalidades peor afinadas tanto en el sistema puro como en el de ET. Esta suerte de anomalía podría adscribirse al elemento de presión añadida que implica la lectura a primera vista, lo cual puede resultar en un decaimiento del rendimiento del instrumentista.

En lo que concierne al tercer objetivo específico (“Determinar el sistema de afinación, puro o ET, en base al cual tienden a afinar los sujetos”), los resultados ponen de manifiesto una clara tendencia a afinar conforme a los parámetros del sistema de afinación pura o justa, tal y como podría esperarse en base a lo sugerido por los antedichos Duffin (2007) y Detisov (2010).

Por otro lado, en lo referente a la variable sexo, no se han encontrado diferencias significativas. Del mismo modo, en cuanto al nivel académico de los participantes, se observa que a medida que éste aumenta también lo hace la capacidad de entonación. Esto podría deberse a varios factores, entre los que estarían las exigencias del repertorio, cuya complejidad suele aumentar a medida que se avanza de curso o la maduración técnica general que suele llevar

aparejada un mayor nivel académico. No obstante, no debemos perder de vista que la muestra que ha participado en el estudio no es elevada y el porcentaje entre ambos sexos desigual, por lo que es necesario seguir investigando en esta línea.

Así pues, del análisis de los resultados se concluye que, en el ámbito del violín, podría existir una tendencia a emplear el sistema de afinación pura o justa. En base a esta conclusión, podría afirmarse que la naturaleza del instrumento en cierto modo invita a afinar de manera pura o, al menos, invita a no hacerlo de forma temperada cuando se toca solo o con otros instrumentos de cuerda frotada. No obstante, en la muestra empleada no parece existir una diferenciación clara entre el empleo de uno y otro sistema, si bien existe, como ya se ha dicho, una tendencia a afinar de forma pura. Dicha tendencia se ve reforzada por el hecho de que el margen para afinar una nota en el sistema puro es sustancialmente menor que en el ET. La razón de dicha diferencia radica en la división de la octava que contemplan uno y otro sistema; así pues, en el sistema puro (aplicado al violín) la octava puede dividirse en un mínimo de 17 partes o notas y en el sistema ET, por el contrario, hay un máximo de 12 partes.

Ante la dificultad de encontrar estudios similares que se centraran en aspectos concretos tratados en nuestro estudio, como es el impacto de los distintos sistemas de afinación que conviven en el ámbito de la práctica violinística, consideramos interesantes los datos que aporta este trabajo, que presenta, además, cierta correspondencia con la literatura histórica relacionada con la práctica violinística. Es, por ello, que cabría sugerir ciertas propuestas de mejora en relación a la entonación en el ámbito educativo, más concretamente, en el ámbito del violín. Así pues, en base a los resultados obtenidos proponemos que el trabajo de la entonación en el ámbito académico parta de las bases de un sistema de afinación concreto y definido. En este sentido, nos atreveríamos a sugerir el puro sin perjuicio de que los fundamentos de dicho sistema puedan ser alterados puntualmente y en función de las circunstancias, por ejemplo, al tocar acompañado de un piano. Por otra parte, parece necesario familiarizar al alumnado con el mayor número de tonalidades y escalas posibles.

Para finalizar, se presentan algunas limitaciones y futuras líneas de investigación. Así pues, consideramos que este trabajo exploratorio podría servir como punto de partida a nuevos estudios que busquen conocer otros sistemas de afinación posibles en el violín (véanse el pitagórico o el mesotónico), así como presencia de dichos sistemas en la práctica violinística actual. Asimismo, cabría preguntarse hasta qué punto la tendencia a usar un sistema de afinación u otro es un hecho consciente o inconsciente, así como también cabría investigar si dicha tendencia está o no mediatizada por el contexto musical que rodea a un individuo.

## Referencias

- Agin, J. (2021). *Intonia: Intonation Tool and Pitch Recorder*. <http://intonia.com/index.shtml>
- Baillot, P. (1834). *L'art du violon*. Mayence et Anvers.
- Barbieri, P. y Mangsen, S. (1991). Violin Intonation: A Historical Survey. *Early Music*, 19(1), 69-88. <http://www.jstor.org/stable/3127954>
- Bergonzi, L. (1997). Effects of finger markers and harmonic context on performance of beginning string students. *Journal of Research in Music Education*, 45(2), 197-211. <https://doi.org/10.2307/3345580>

- Curry, N. (2011). Dr. Nick's steps to practicing intonation on a string instrument. *American String Teacher*, 61(4), 94-95. <https://doi.org/10.1177/000313131106100421>
- Detisov, A. (2010). El secreto de la afinación en el violín. *Quodlibet: Revista de Especialización Musical*, 48, 47-56. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3620471>
- Duffin, R. (2007). *How Equal Temperament ruined harmony (and why you should care)*. Norton & CO.
- Fernández Barros, A., Viladot, L. y Duran, D. (2020). Oídos a pares. Un proyecto de tutoría entre iguales para el desarrollo de la afinación y la percepción auditiva en el alumnado de violín y viola. *Revista Electrónica de LEEME*, 45, 1-16. <https://doi.org/10.7203/leeme.45.16062>
- Galamian, I. (1962). *Principles of Violin Playing and Teaching*. Prentice-Hall, Inc.
- Gallardo, L. (2007). *La "Pirámide de Afinación". Aplicación práctica y validación experimental de un protocolo de trabajo en el contexto del sistema público de Enseñanzas Superiores Artísticas de Andalucía para la formación de profesorado en la especialidad de violín*. [Tesis Doctoral]. Universidad de Córdoba. <https://helvia.uco.es/handle/10396/2078>
- Geringer, J.M., Macleod, R.B. y Ellis, J. (2013). A Descriptive Analysis of Performance Models' Intonation in a Recorded Excerpt from Suzuki Violin School Volume I. *String Research Journal*, 4, 71-87. <https://doi.org/10.1177/194849921300400405>
- Geringer, J.M., MacLeod, R.B. y Sasanfar, J.K. (2015). In Tune or Out of Tune: Are Different Instruments and Voice Heard Differently? *Journal of Research in Music Education*, 63(1), 89-101. <http://www.jstor.org/stable/43900281>
- Green, E.A.H. (2010). *Teaching Stringed Instruments in Class*. American String Teachers Association.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hopkins, M. (2015). Eighth-Grade Violinists' Instrument Tuning Ability: A Comparison of Pitch Perception and Tuning Accuracy. *Journal of Research in Music Education*, 63(3), 349-368. <http://www.jstor.org/stable/43900303>
- Hoppe, D., Sadakata, M. y Desain, P. (2006). Development of real-time visual feedback assistance in singing training: a review. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22, 308-316. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00178.x>
- Hoppenot, D. (1991). *El violín interior*. Real Musical.
- Jansen van Vuuren, C. (2016). *A structured comparison between the Suzuki and Colourstrings violin methods with critical reference to the teaching of notation reading skills*. [Tesis Doctoral]. Universidad de Pretoria. <http://hdl.handle.net/2263/57187>
- Joachim, J. y Moser, A. (1905). *Violinschule*. N. Simrock.
- Kanno, M. (2003). Thoughts on how to play in tune: pitch and intonation. *Contemporary Music Review*, 22(1-2), 231-254. <https://doi.org/10.1080/0749446032000134733>

- Laux, C. C. Jr. (2015). *The effect of a tonic drone accompaniment on the pitch accuracy of scales played by beginner violin and viola students*. [Tesis Doctoral]. Universidad Estatal de Ohio. [https://etd.ohiolink.edu/apexprod/rws\\_olink/r/1501/10](https://etd.ohiolink.edu/apexprod/rws_olink/r/1501/10)
- Lim, K. y Raphael, C. (2010). InTune: A System to Support an Instrumentalist's Visualization of Intonation. *Computer Music Journal*, 34, 45-55. [http://dx.doi.org/10.1162/COMJ\\_a\\_00005](http://dx.doi.org/10.1162/COMJ_a_00005)
- Macián-González, R. y Tejada, J. (2018). Problemas técnicos en iniciación al violín: un estudio exploratorio en el aula con alumnos de 4 y 5 años. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 15, 119-138. <http://dx.doi.org/10.5209/RECIEM.59576>
- McMillan, J.H. y Schumacher, S. (2010). *Research in Education: Evidence-based Inquiry*. Pearson.
- Moya, L. (2018). El aprendizaje del violín en el siglo XX: un estudio comparativo de los métodos Suzuki, Rolland y Colourstrings. *Revista Electrónica de LEEME*, 41, 35-51. <https://doi.org/10.7203/LEEME.41.10827>
- Mozart, L. (1756). *Versuch einer gründlichen Violinschule*. Johann Jacob Lotter.
- Pardue, L.S. y McPherson, A. (2019). Real-time aural and visual feedback for improving violin intonation. *Frontiers in Psychology*, 10(627), 1-19. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00627>
- Pérez, T. (2000). La afinación correcta de los sonidos en el violín. *Revista de La Lista Electrónica Europea de Música en La Educación*, 5, 1-5. <https://doi.org/10.7203/LEEME.5.9709>
- Pérez, T. (2002). *Análisis acústico de la afinación de intervalos melódicos simples en la enseñanza del violín de grado elemental*. [Tesis Doctoral]. Universidad de las palmas de Gran Canaria. <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/61124>
- Pérez-Gil, M., Tejada, J., Morant, R. y Pérez-González, A. (2016). Cantus: Construction and evaluation of a software solution for real-time vocal music training and musical intonation assessment. *Journal of Music, Technology & Education*, 9(2), 125-144. [https://doi.org/10.1386/jmte.9.2.125\\_1](https://doi.org/10.1386/jmte.9.2.125_1)
- Prellieur, P. (1738). *The Modern Musick-master, or, The Universal Musician*. Printing-office in Bow Church yard.
- Rolland, P. y Mutschler, M. (1974). *The teaching of Action in String Playing: Developmental and Remedial Techniques*. Urbana. Illinois String Research Associates.
- Ševčík, O. (1922). *School of Intonation on a Harmonic Basis for Violin in XIV Parts*. Harms, incorporated.
- Suzuki, S. (1959). *Suzuki Violin School: Violin Part*. Summy-Birchard.
- Tartini, G. (1754). *Trattato di Musica secondo la vera Scienza dell'Armonia*. Stamperia del Seminario.



- Watkins, C. (2004). Advanced intonation skills: Helping students understand what they hear. *American String Teacher*, 54, 86-90. <https://doi.org/10.1177/000313130405400110>
- Welch, G.F., Howard, D.M. y Rush C. (1989). Real-time Visual Feedback in the Development of Vocal Pitch Accuracy in Singing. *Psychology of Music*, 17, 146-157. <https://doi.org/10.1177/0305735689172005>
- Wilson, P.H., Lee, K., Callaghan, J. y Thorpe, C.W. (2007). Learning to sing in tune: Does real-time visual feedback help? En K. Maimets-Volk, R. Parncutt, M. Marin y J. Ross (Eds.), *Actas de la 3ª Conferencia de Musicología Interdisciplinar* (pp.157-172). <http://www-gewi.uni-graz.at/cim07/>
- Zabanal, J-R.A. (2019). Effects of Short-Term Practice with a Tonic Drone Accompaniment on Middle and High School Violin and Viola Intonation. *String Research Journal*, 9(1), 51-61. <https://doi.org/10.1177/1948499219851407>

### Anexo I. Pieza de 96 compases creada *ex profeso*

The musical score is written in G major (one sharp) and 4/4 time. The tempo is marked as quarter note = 50. The piece consists of ten staves of music, each containing various technical exercises such as scales, arpeggios, and chromatic runs, with fingerings and bowings indicated.

Staff 1: Measures 1-7. Includes fingerings 0, 4, 0, 4, 1 2 3.

Staff 2: Measures 8-13. Includes fingerings 1 4, 3 2 1 4, 1, 1 2 3.

Staff 3: Measures 14-20. Includes fingerings 1 4, 4, 4, 4.

Staff 4: Measures 21-27. Includes fingerings 4, 2 3 4, 2 1, 4, 4, 4, 0, 4.

Staff 5: Measures 28-34. Includes fingerings 2, 4, 4, 4, 4.

Staff 6: Measures 35-41. Includes fingerings 0, 4, 1, 4.

Staff 7: Measures 42-48. Includes fingerings 3 4, 1, 4, 3 4, 1, 4, 3, 4.

Staff 8: Measures 49-55. Includes fingerings 1, 4, 3, 4, 2, 1, 4, 1, 0.

Staff 9: Measures 56-63. Includes fingerings 0, 4, 0, 4, 1 3, 1, 2, 4.

Staff 10: Measures 64-70. Includes fingerings 1, 1, 1, 1, 1.

Staff 11: Measures 71-76. Includes fingerings 4, 4, 1, 4, 4, 2 4, 0, 4, 2.

Musical score for violin, measures 80-94. The score is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The music consists of three staves of notation. The first staff (measures 80-86) features a sequence of eighth and sixteenth notes with various fingerings (4, 2, 4, 0) and slurs. The second staff (measures 87-93) continues the sequence with more complex fingerings (4, 2, 4, 4, 3, 0, 4, 3, 2, 1, 4, 0) and slurs. The third staff (measures 94) shows a final measure with a single note on the open string (0) and a double bar line.



## MONOGRÁFICO

# Construcción de una escala perceptiva para la evaluación de la calidad de la voz cantada

## Construction of a perceive scale to evaluate the quality of the singing voice

Josep Vila Rovira<sup>1</sup>

Departamento de Psicología, Universidad Ramón Llull, Barcelona (España)

Ainhoa Merzero<sup>2</sup>

Conservatorio Profesional de Música Francisco Escudero, San Sebastián (España)

Ana Laucirica<sup>3</sup>

Departamento de Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad Pública de Navarra, Pamplona (España)

doi:10.7203/LEEME.49.24062

Recepción: 03-03-2022 Revisión: 07-03-2022 Aceptación: 26-05-2022

### Resumen

En el marco de la educación vocal cantada el intercambio verbal entre docente y discente, se presenta como el recurso pedagógico más habitual. La selección de los términos de este intercambio, basados en la percepción del sonido de la voz, genera confusión por la dificultad de definición y de consenso de los mismos. En este trabajo se pretende consensuar algunos de estos conceptos y construir con ellos una escala de valoración de la calidad de la voz en el canto lírico. Para esto, y después de varios meses de discusión del grupo interno durante los que se elaboraron varias versiones de la escala, se construyó y administró un cuestionario de pertenencia y relevancia a 22 expertos. Finalmente, se organizó y celebró un grupo de discusión formado por siete encuestados más los componentes del grupo interno. La escala queda configurada con la selección y definición de 12 parámetros y la construcción de una escala visual perceptiva con adjetivos polares y graduada en diez tramos. La escala presentada se considera un instrumento válido para la valoración perceptiva de la voz cantada lírica.

**Palabras claves:** Aprendizaje del canto; calidad vocal; voz cantada; escala perceptiva.

### Abstract

In the context of vocal education, the most common pedagogical resource tends to be the verbal exchange between teacher and student. It is often difficult, however, for the participants to select the terms to be used in this discourse, as the concepts expressed are often complex and open to varying interpretations. The aim of this research is to attempt to form a consensus on some of these concepts in order to use them to build a scale to assess the quality of the lyrical singing voice. After several months of internal debate among the authors, multiple potential versions of the scale were developed and then distributed in the form of a questionnaire to 22 experts in the field in order to gather their input and create the most reliable possible scale. Finally, a smaller discussion was held with seven participants and key investigators. The final scale was then configured by defining 12 parameters, with the construction of visually perceptual scale featuring binary oppositions of adjectives divided into 10 sections. This scale that resulted from this process is considered a valid instrument for the perceptual assessment of the lyrical singing voice.

**Key words:** Vocal education; vocal quality; singing voice; perceive rating scale.

<sup>1</sup> Profesor Contratado Doctor, Facultad de Psicología, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2510-516X>

<sup>2</sup> Profesora Titular de Canto, Conservatorio Profesional de Música Francisco Escudero, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8044-3869>

<sup>3</sup> Profesora Titular, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9096-1988>

\*Contacto y correspondencia: Ana M<sup>a</sup> Laucirica Larrinaga, Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad Pública de Navarra, [laucirica@unavarra.es](mailto:laucirica@unavarra.es), Campus de Arrosadía, C.P. 31006 Iruña-Pamplona. España.

## 1. Introducción

En el proceso de aprendizaje de un instrumento musical, se producen durante el estudio, normalmente diario, innumerables experiencias de introspección en las que el sujeto que aprende va construyendo los automatismos que necesita para el dominio del instrumento. Durante las clases, por lo general semanales, el profesorado de interpretación musical utiliza diferentes vías de comunicación, entre las que la de naturaleza verbal es la de mayor presencia. Esta información verbal es utilizada por el o la estudiante para transformarla en conocimiento que derivará en nuevas herramientas para su aplicación en la práctica vocal (Merzero *et al.*, 2018).

Wolpert y Kawato (1998) encuentran en este proceso dos etapas diferenciadas. La primera transcurre en el aula, mientras quien imparte docencia interviene en la corrección de los errores que percibe en la interpretación que escucha. Su intervención consiste en instrucciones conducentes a la mejora de la interpretación musical, instrucciones que, en el caso de la técnica vocal, Mauléon (2013) determina que recogen sensaciones físicas y percepciones de carácter acústico. Garnier *et al.* (2007) sostienen, por su parte, que estas instrucciones verbales se refieren a las características sonoras y generan nuevas representaciones cognitivas. Alessandroni (2014), refiriéndose también a estudiantes de canto, sostiene que, en este proceso de corrección, el o la estudiante genera cambios que obedecen tanto a su naturaleza física como a la de carácter psíquico. Estos cambios permiten el desarrollo de las capacidades necesarias para comprender y controlar su voz, lo que se asienta en la segunda etapa de este proceso en la que quien estudia presenta suficiente autonomía para anticipar y ejercitar los movimientos necesarios para producir el efecto sonoro deseado.

Torres (2013) subraya la constante búsqueda del equilibrio corporal y muscular que conducirá al o la cantante a la optimización de su sonido vocal, lo que Thompson *et al.* (2010) atribuyen a movimientos rápidos de la cara y de la cabeza cuando se trata de la producción de intervalos melódicos. Kleber *et al.* (2009) señalan también el control de la laringe y los articuladores como elementos clave en el proceso del aprendizaje vocal. En la misma línea, Vitale (2007) encuentra que en el aprendizaje de la técnica vocal se sincronizan movimientos internos y externos, a la vez que se persigue un equilibrio entre las diferentes tensiones corporales que se producen en la actividad vocal. Merzero *et al.* (2018) sostienen, al respecto, que cualquier efecto vocal que una cantante decide llevar a cabo se produce a partir de una imagen construida por sensaciones previas que se han ido elaborando a lo largo de toda su trayectoria musical. El recurso a estas imágenes mentales le permite anticipar el control cinestésico necesario para la correcta emisión vocal. Así, son estas imágenes derivadas de sensaciones previas las verdaderas herramientas de aprendizaje para el estudiante de canto, en un proceso continuo de retroalimentación cinestésica (Mürbe *et al.*, 2004).

Henrich *et al.* (2008) investigan acerca de los términos verbales que quienes imparten docencia de canto lírico utilizan en sus aulas para señalar las diferentes características vocales. En su clasificación destacan que, además de los parámetros físicos, las imágenes que se van construyendo a partir de la memoria auditiva constituyen la mejor herramienta para la creación de estos conceptos. Se trata de representaciones visuales que cada sujeto construye para dar forma a las sensaciones internas que produce su cuerpo en el transcurso del aprendizaje vocal (Vitale, 2008). También, Mitchell y MacDonald (2012) sugieren que la plasticidad perceptiva que convive con el estudio del canto permite la integración de las explicaciones verbales de quien imparte docencia y de la propia producción vocal. Estas imágenes mentales ayudan a controlar los

parámetros del sonido inherentes a la interpretación vocal (Keller, 2012), por lo que resulta de vital importancia que estas imágenes, las descripciones verbales y la terminología utilizada en el aula adquieran una configuración y significado comunes, entre docente y estudiante como primera necesidad para el aprendizaje, y entre toda la comunidad científica y educativa para la consecución de un aprovechamiento óptimo de sus iniciativas. A este respecto, Merzero *et al.* (2015) señalan la conveniencia del uso del conocimiento científico en el aula de canto como instrumento unificador y clarificador de la interacción conceptual.

En lo que se refiere a la evaluación, la especificidad de los estudios de interpretación instrumental en la enseñanza especializada genera aportaciones también específicas para incrementar su mejora (Cantwell y Jeanneret, 2004; Maugars, 2006; Saunders y Holahan, 1997; Winter, 1993). La evaluación de los procesos en el aprendizaje de la interpretación musical presenta una complejidad y diversidad (González y Bautista, 2018) que ha derivado en múltiples recursos en los que los avances en la tecnología han contribuido de un modo muy positivo (Laucirica *et al.*, 2021; Parncutt y Holmig, 2000). López (2016) sostiene que las herramientas digitales abren acceso a actividades de evaluación tanto cualitativas como cuantitativas. Incluso, y en mayor medida, normalmente se trata de instrumentos de evaluación motivadores y más atractivos para el alumnado que las herramientas tradicionales de evaluación. Por otro lado, los instrumentos digitales para la evaluación de la interpretación musical permiten la autocrítica del estudiante y se constituyen de esta manera en un elemento clave en los procesos de autoevaluación (Laucirica *et al.*, 2021; Lorenzo, 2010).

Así, la autorregulación del alumnado debe ser promovida (Shuler, 2011) y, en un principio, dirigida por quien imparte docencia mediante un trabajo colaborativo entre docentes y discentes acerca de la configuración de unos criterios de evaluación dinámicos que, finalmente, puedan conducir a la autonomía interpretativa del futuro instrumentista o cantante (Capistrán, 2015; Torrado y Pozo, 2008).

El intercambio verbal entre docente y estudiante, principal recurso en las aulas de canto, ha generado el interés por la sistematización de la valoración de la calidad de la voz cantada mediante escalas perceptivas. Este interés se inicia a finales del siglo pasado cuando se presentan diversos estudios (Ekholm *et al.*, 1998; Wapnick y Ekholm, 1997) que servirán a Oates y su equipo como base para la construcción de una escala de valoración de la calidad vocal de cantantes de ópera (Oates *et al.*, 2006). En esta, se proponen ocho parámetros que son evaluados mediante una escala visual analógica graduada en diez puntos. Los parámetros propuestos son: vibrato apropiado, equilibrio de resonancia, brillo, afinación, gestión de la respiración, uniformidad en el rango vocal, esfuerzo y rendimiento vocal general.

En líneas metodológicas similares, se han presentado diversas propuestas de escalas que destacan en su construcción las dificultades de acuerdo terminológico, las diferencias entre calidad vocal y destreza en la interpretación artística o bien las diferencias de valoración entre la audición en directo o en grabación (Cao *et al.*, 2008; Fric y Kulanová, 2014; Gupta *et al.*, 2018; Mendes *et al.*, 2015). Los parámetros propuestos en estos trabajos son diversos, pero a menudo coinciden con los publicados anteriormente. Así, nos parece adecuado destacar que el trabajo de Cao *et al.* (2008), en el que se valoran muestras de voces naturales y sintetizadas, se incorporan parámetros como la consistencia rítmica o la claridad vocal. Posteriormente, también con una escala de siete parámetros en la que combinan valoraciones sobre un continuum con valoraciones por tramos, Fric y Kulanová (2014) proponen los parámetros posición vocal e impresión estética. Un equipo portugués presenta una propuesta de escala con 14 parámetros de los cuales nos

interesa destacar la incorporación de conceptos como la articulación, la coordinación fonorespiratoria y la proyección vocal (Mendes *et al.*, 2015). Finalmente, en 2018, Gupta *et al.* publican una herramienta de valoración perceptiva estructurada en una escala de Likert de cinco tramos y con la novedad de un parámetro sobre la consistencia rítmica. Estas escalas servirán de base para el inicio del trabajo de definición terminológica y de estructura de la propuesta de instrumento para la valoración de la calidad de la voz cantada que presentamos en este trabajo.

Por lo tanto, se puede observar que la calidad vocal ha sido valorada a través del empleo de multitud de términos y que estos, a su vez, pueden emplearse de forma diversa en el aula de canto lírico, se pueden utilizar diferentes parámetros para definir un mismo resultado, o sinónimos para referirse a resultados diferentes. En consecuencia, se han realizado diversos estudios que exploran la problemática existente en la enseñanza del canto lírico cuando se trata de definir los diferentes parámetros que regulan la técnica vocal (Merzero *et al.*, 2017; Garnier *et al.*, 2007; Henrich *et al.*, 2008). Además, es importante señalar que se producen cambios referentes a los significados de los parámetros en función del idioma que se emplea en cada caso.

El objetivo de este trabajo consiste en la construcción y validación de constructo de una escala para la valoración perceptiva de la calidad vocal del canto lírico que pueda ser de utilidad entre docentes y estudiantes como instrumento de intercambio y evaluación continua. También pretende producir un consenso terminológico de los componentes más relevantes de la calidad vocal que se utilizan durante el aprendizaje del canto y en investigaciones sobre el efecto de métodos docentes y terapéuticos. Por último, señalamos la necesidad de creación de una escala de estas características en lengua española, debido a la inexistencia de un modelo en este idioma.

## 2. Método

Para la validación de la Escala Perceptiva de la Calidad Vocal Cantada, fue planificado un procedimiento distribuido en tres fases. En la primera y la tercera, se utilizó una técnica o instrumento metodológico de corte cualitativo, el grupo de discusión; y, en cuanto a la segunda, se desarrolló mediante un cuestionario, por lo que los datos se tratarán desde una perspectiva cuantitativa. Entre los dos grupos de discusión utilizados, uno de ellos fue interno y estaba constituido por el propio equipo de investigación, y el otro externo, más amplio, en el que intervinieron varios profesionales de la enseñanza del canto lírico.

La primera fase se desarrolló mediante el grupo de discusión interno constituido por las autoras y autor de este trabajo. Se trata de tres personas (un varón y dos mujeres) expertas, respectivamente, en los ámbitos de la logopedia, el canto y la percepción musical.

El grupo de discusión interno partió de los parámetros propuestos por las escalas existentes anteriormente y por las definiciones sobre los parámetros de la calidad vocal encontradas en la literatura científica más reciente (Alessandroni, 2014; Cao *et al.*, 2008; Fric *et al.*, 2014; Gupta *et al.*, 2017; Oates *et al.*, 2006; Valente *et al.*, 2018).

El grupo interno discutió, a lo largo de las cinco sesiones que se realizaron en esta primera fase, la oportunidad de cada parámetro, la inclusión de otros nuevos, su posible agrupamiento, y su relevancia. También discutió y perfiló cada una de las definiciones. Por último, determinó la conveniencia y claridad de los términos que se incorporarán a la escala para la puntuación de cada uno de los parámetros. Estas cinco sesiones de discusión, que se desarrollaron a lo largo de siete

semanas, dieron como resultado la primera versión de la escala. El contenido de la versión 1 fue objeto de creación de un cuestionario para el desarrollo de la segunda fase de validación.

En esta segunda fase, se procedió a la administración de un cuestionario *online* a un grupo de 22 expertos en docencia del canto clásico (profesorado de conservatorios profesionales, superiores o en ejercicio privado de la docencia). El cuestionario solicitaba el grado de acuerdo para cada uno de los parámetros propuestos en relación a la pertinencia y relevancia respecto al concepto "Calidad Vocal", a la claridad de la definición propuesta y a la adecuación de los términos de valoración que la escala propone para cada parámetro a valorar. Los expertos consultados puntuaron su nivel de acuerdo en una escala de cuatro tramos numerados entre cero y tres. Para cuantificar el grado de acuerdo entre jueces, se usó el estadístico V de Aiken (Escurra, 1988) considerando el puntaje mínimo aceptable en 0,80 con un  $p$  valor de 0,05.

Derivada del análisis de las respuestas reflejadas en los cuestionarios fue generada la versión 2. Se encontró que los conceptos de la versión 1 con menos acuerdo sobre su pertinencia y relevancia, cuyo puntaje V se situaba fuera del intervalo de confianza, se concretaban en los siguientes: Empleo del apoyo, *legato*, control del ataque, calidad del *vibrato*, flexibilidad vocal y colocación vocal. En consecuencia, el contenido del grupo de discusión externo se remitió a tratar sobre los mismos y en este mismo orden.

Así, la tercera fase consistió en la organización de un grupo de discusión, que se celebró en línea, al que asistieron tres profesores y cuatro profesoras de canto lírico con dilatada experiencia en la profesión docente. Estos participantes fueron seleccionados entre los 22 que habían respondido al cuestionario según el criterio del interés que suscitaron sus respuestas.

A la sesión, que fue grabada con el consentimiento de los/as participantes, asistieron también los componentes del grupo de discusión interno y uno de ellos actuó como moderador. Los/as participantes del grupo de discusión externo recibieron unos días antes de la sesión, junto con la convocatoria, una carta de confidencialidad firmada por la misma moderadora en la que se transmitía el compromiso del grupo de investigación en mantener y garantizar el anonimato y la confidencialidad de toda la información que derivara de la sesión.

Finalizada la sesión, el grupo interno trató y discutió los nuevos comentarios y propuestas y procedió a las modificaciones que generaron la versión 3.

### **3. Resultados**

#### **3.1. Grupo de discusión interno**

La versión 1, derivada de la discusión de la primera fase, quedó constituida por 14 parámetros con sus definiciones y términos de puntuación. Dichos términos se presentan como pares de adjetivos que se puntúan con valores de uno a diez. El resultado de esta primera fase se puede encontrar en la Tabla 1.



**Tabla 1.** Versión 1 de la escala

	<b>Parámetro</b>	<b>Definición</b>	<b>Términos de valoración</b>
1	Riqueza armónica	Presencia de una mayor o menor cantidad de armónicos	Poca - Mucha
2	Colocación vocal	Adecuación de la resonancia en toda la extensión vocal	Desequilibrado - Equilibrado
3	Homogeneidad tímbrica	Capacidad para mantener el perfil tímbrico en toda la extensión vocal	Inestable - Estable
4	Flexibilidad vocal	Capacidad para adaptarse con facilidad a los cambios del instrumento vocal durante la ejecución en toda la extensión	Con esfuerzo - Fácil
5	Precisión de la afinación	Ajuste de la altura tonal al estándar establecido	Desafinado - Afinado
6	Velocidad del <i>vibrato</i>	Capacidad de emisión de un sonido vibrado a una velocidad adecuada	Incorrecta - Correcta
7	Amplitud del <i>vibrato</i>	Capacidad de emisión de un sonido vibrado a una amplitud de la frecuencia adecuada	Incorrecta - Correcta
8	Rango de intensidad	Ajuste de la dinámica vocal desde los sonidos más suaves hasta los más fuertes	Insuficiente - Suficiente
9	Proyección vocal	Capacidad de generar un mayor alcance de la voz derivado de un incremento del brillo vocal	Poca - Mucha
10	Gestión del aire	Competencia para regular el aire durante la ejecución vocal	Incorrecta - Correcta
11	Ataques	Emisión de un inicio sonoro sin ruidos añadidos (explosión, roce,...)	Con ruido - Limpio
12	<i>Legato</i>	Capacidad para mantener la continuidad melódica y el color tímbrico a lo largo de la frase musical	Incorrecto - Correcto
13	Empleo del apoyo	Sensación de un bajo nivel de esfuerzo y buen aprovechamiento de la fuente sonora que transmite sensación de control y seguridad	Insuficiente - Suficiente
14	Valoración de la ejecución vocal	Valoración global de las cualidades estéticas y técnicas de la voz cantada y su ejecución	Mala - Buena

### 3.2. Cuestionario de pertenencia, relevancia, definición y términos de valoración

Las 22 personas expertas invitadas a responder al cuestionario arrojaron los resultados que pueden verse en la Tabla 2. El índice global de Aiken fue de 0,78 y podemos destacar que tres de los parámetros propuestos (velocidad y amplitud del *vibrato*, y valoración de la ejecución vocal) no superaron el mínimo de 0,8 en sus apartados de Pertenencia y Relevancia. Otros parámetros presentaron valores inferiores a 0,8 en alguno de sus apartados de Definición o Términos de valoración.

**Tabla 2.** Puntuaciones medias y V de Aiken del cuestionario

		Pertinencia		Relevancia		Definición		Términos	
		Med.	V	Med.	V	Med.	V	Med.	V
1	Riqueza armónica	2,77	0,92	2,73	0,91	2,36	0,79*	2,41	0,80
2	Colocación vocal	2,64	0,88	2,50	0,83	1,82	0,61*	1,73	0,58*
3	Homogeneidad tímbrica	2,77	0,92	2,50	0,83	2,55	0,85	2,14	0,71*
4	Flexibilidad vocal	2,59	0,86	2,45	0,82	1,91	0,64*	2,00	0,67*
5	Precisión de la afinación	2,68	0,89	2,73	0,91	2,36	0,79*	2,45	0,82
6	Velocidad del <i>vibrato</i>	2,36	0,79*	2,36	0,79*	2,05	0,68*	2,09	0,70*
7	Amplitud del <i>vibrato</i>	2,23	0,74*	2,32	0,77*	2,00	0,67*	1,91	0,64*
8	Rango de intensidad	2,59	0,86	2,50	0,83	2,55	0,85	2,55	0,85
9	Proyección vocal	2,73	0,91	2,73	0,91	2,14	0,71*	2,68	0,89
10	Gestión del aire	2,68	0,89	2,68	0,89	2,64	0,88	2,45	0,82
11	Ataques	2,59	0,86	2,36	0,79*	1,91	0,64*	1,91	0,64*
12	<i>Legato</i>	2,55	0,85	2,41	0,80	2,23	0,74*	1,77	0,59*
13	Empleo del apoyo	2,86	0,95	2,73	0,91	1,91	0,64*	2,27	0,76*
14	Valoración de la ejecución vocal	2,14	0,71*	2,14	0,71*	1,82	0,61*	1,77	0,59*

Puntuaciones medias (Med.) e índice de Aiken (V) de cada parámetro en relación con las cuatro preguntas formuladas. \* < 0,8

**Tabla 3.** Segunda versión de la escala

Parámetro		Definición	Términos de valoración
1	Riqueza armónica	Presencia de una mayor o menor cantidad de armónicos	Poca - Mucha
2	Colocación vocal	Uso eficiente de los espacios de resonancia	Nada óptimo - Óptimo
3	Homogeneidad tímbrica	Capacidad para mantener el perfil tímbrico en toda la extensión vocal	Inestable - Estable
4	Flexibilidad vocal	Capacidad para adaptarse con facilidad a los cambios de la voz en toda su extensión	Con mucho esfuerzo - Con poco esfuerzo
5	Precisión de la afinación	Ajuste de la altura tonal al estándar establecido	Desafinado - Afinado
6	Calidad del <i>vibrato</i>	Capacidad para regular la frecuencia y extensión del <i>vibrato</i> en función del estilo musical	Poca - Mucha
7	Rango de intensidad	Ajuste de la dinámica vocal desde los sonidos más suaves hasta los más fuertes	Insuficiente - Suficiente
8	Proyección vocal	Capacidad de generar un mayor alcance de la voz derivado de un incremento del brillo vocal	Poca - Mucha
9	Gestión del aire	Competencia para regular el aire durante la ejecución vocal	Incorrecta - Correcta
10	Control del ataque	Capacidad para la emisión de un inicio sonoro adecuado en función del estilo musical	Poca - Mucha
11	<i>Legato</i>	Capacidad para regular la continuidad melódica, dinámica y tímbrica a lo largo de la frase musical	Poca - Mucha
12	Empleo del apoyo	Sensación de control, con un bajo nivel de esfuerzo y con un buen aprovechamiento de la fuente sonora	Insuficiente - Suficiente

Con los datos obtenidos a través del cuestionario, se diseñó la versión 2 entre los componentes del grupo de discusión interno, con la modificación de datos de la escala anterior y un nuevo análisis tanto de los parámetros como de los términos y definiciones.

Los valores obtenidos determinaron que la versión 2 tuviera 12 parámetros en lugar de los 14 que constituían la escala anterior. Además, los parámetros referidos al *vibrato* (Velocidad y Amplitud) se fusionaron en uno solo denominado “Calidad del *vibrato*”. Respecto al parámetro “Valoración de la ejecución vocal”, el bajo nivel de acuerdo de los participantes en relación con la pertenencia y relevancia en la escala determinó su eliminación de la misma.

### 3.3. Grupo de discusión externo

En el análisis de los resultados del cuestionario, se detectó que el grado de acuerdo en seis de los parámetros presentados fue bajo y debían ser sometidos a la deliberación y contraste del grupo de discusión externo. Los seis parámetros puestos a debate fueron: Empleo del apoyo, *legato*, control del ataque, calidad del *vibrato*, flexibilidad vocal y colocación vocal. Para facilitar la discusión en línea, se diseñaron seis diapositivas con cada uno de los parámetros, definición y términos de valoración extraídas de la versión 2.

El grupo de discusión externo comenzó con la presentación del parámetro del empleo del apoyo. Uno de los participantes, en referencia a la descripción del parámetro, puso en cuestión el término “sensación”, ya que, alegaba que la definición debe reflejar el punto de vista del receptor. Por este motivo, propuso sustituir dicho término por “impresión”. Sobre el parámetro del *legato*, los/as participantes propusieron varios cambios, tanto en la denominación del parámetro, como en la definición y en los términos de puntuación. Se discutió en torno a la adecuación del nombre del parámetro y su significado. Y, al final, se propuso cambiar el término de “*legato*” por el de “línea de canto” para, así, poder diferenciarlo del estilo articulatorio vocal. Por otro lado, como consecuencia del cambio de la denominación del parámetro se observó la necesidad de modificar también su definición, añadiendo la frase “gestión de la continuidad o discontinuidad”, lo que permite incluir en la definición la gestión de los distintos tipos articulatorios. El tercer parámetro presentado fue “el control del ataque”. En este, se produjo poca controversia y se propuso el cambio de los términos de puntuación “suficiente” e “insuficiente”. En cuanto al parámetro de la calidad del *vibrato*, uno de los participantes sugirió cambiar su nombre y sustituir el término “calidad” por el de “control”. Después de un debate, se decidió sustituirlo por el término “gestión”. Con el parámetro “flexibilidad vocal” se produjo cierta controversia respecto a su significado. Al final, se propuso eliminar de la descripción la referencia a la voz y a la extensión e introducir la referencia a las “exigencias melódicas”. Por último, y cerrando el grupo de discusión, se presentó el parámetro “colocación vocal”. Uno de los participantes propuso añadir la finalización “adecuado al estilo musical” para que pueda entenderse la colocación vocal en toda su amplitud. Se debatió en torno a los términos de valoración y se decidió cambiarlos por “inadecuado” y “adecuado”.

El resultado de la tercera fase del estudio, una vez finalizado el grupo de discusión y realizadas las modificaciones necesarias consideradas por el grupo interno, fue la propuesta de una escala de valoración perceptiva de la calidad de la voz cantada (versión 3) formada por 12 parámetros que podemos encontrar en la tabla 4 junto a sus definiciones y términos de valoración.

**Tabla 4.** Versión definitiva de la Escala Perceptiva de la Calidad Vocal Cantada

	<b>Parámetro</b>	<b>Definición</b>	<b>Términos de valoración</b>
1	Riqueza armónica	Presencia de una mayor o menor cantidad de armónicos	Poca - Mucha
2	Colocación vocal	Uso eficiente de los espacios de resonancia adecuado al estilo musical	Inadecuada - Adecuada
3	Homogeneidad tímbrica	Capacidad para mantener el perfil tímbrico en toda la extensión vocal	Inestable - Estable
4	Flexibilidad vocal	Capacidad para adaptarse con facilidad a los cambios y exigencias melódicas	Con mucho esfuerzo - Con poco esfuerzo
5	Precisión de la afinación	Ajuste de la altura tonal al estándar establecido	Desafinada - Afinada
6	Gestión del <i>vibrato</i>	Capacidad para regular la frecuencia y extensión del <i>vibrato</i> en función del estilo musical	Inapropiada - Apropiciada
7	Rango de intensidad	Ajuste de la dinámica vocal desde los sonidos más suaves hasta los más fuertes	Insuficiente - Suficiente
8	Proyección vocal	Capacidad de generar un mayor alcance de la voz derivado de un incremento del brillo vocal	Poca - Mucha
9	Gestión del aire	Competencia para regular el aire durante la ejecución vocal	Incorrecta - Correcta
10	Control del ataque	Capacidad para la emisión de un inicio sonoro adecuado en función del estilo musical	Insuficiente - Suficiente
11	Línea de canto	Capacidad para gestionar la continuidad o discontinuidad melódica, dinámica y tímbrica a lo largo de la frase musical	Inadecuada - Adecuada
12	Empleo del apoyo	Impresión de control, de un bajo nivel de esfuerzo y de un buen aprovechamiento de la fuente sonora	Insuficiente - Suficiente

## 4. Discusión y conclusiones

### 4.1. En relación a la escala

Desde una visión global de la escala, podemos observar que la totalidad de los parámetros presenta relación con conceptos existentes en las escalas construidas anteriormente. Alguno de los parámetros como la riqueza armónica, la precisión de la afinación o la gestión del *vibrato* aparecen en la práctica totalidad de las escalas previas, mientras que otros, como la homogeneidad tímbrica, la proyección vocal, el control del ataque o el empleo del apoyo solo presentan conceptos equivalentes en una de las escalas previas.

En lo que se refiere a la diversidad entre los parámetros respecto a su complejidad para el establecimiento de una definición común, encontramos que resultan más comprensibles los parámetros 5 y 9 (relativos a la afinación y a la gestión del aire), de una complejidad media los numerados como 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 10, y mucho más complejos los de numeración 2, 8, 11 y 12 (referentes a la colocación, la proyección, la línea de canto y el apoyo vocal).

El parámetro 6, la gestión del *vibrato*, es uno de los más estudiados dentro del ámbito vocal y desde la perspectiva de la percepción, lo que se refleja en el número de trabajos publicados en los que ha sido objeto de estudio. En cambio, se desprende de la literatura científica que los parámetros menos estudiados perceptivamente son la colocación vocal, la homogeneidad tímbrica y la flexibilidad vocal.

#### 4.2. En relación a las definiciones de los parámetros

Las definiciones realizadas en torno a los parámetros establecidos están diseñadas únicamente desde la perspectiva perceptiva. Consideramos importante señalar que el análisis perceptivo no es frecuente en las investigaciones publicadas sobre la voz lírica, las cuales se centran mayormente en los mecanismos físicos necesarios para la producción vocal.

La riqueza armónica la definimos perceptivamente como la presencia de una mayor o menor cantidad de armónicos. Alessandroni *et al.* (2014) se refieren a la misma como “un sonido redondo, bonito, solvente y con cuerpo” (p.6). En efecto, cuando se produce un mayor empleo de armónicos, perceptivamente encontramos un sonido más “lleno” y puede decirse que más denso (con cuerpo). Por otro lado, Moreno (2018) señala que el desarrollo de los armónicos, tanto medios como agudos, aporta mayor proyección y brillo a la voz.

Nos referimos a la colocación vocal como al uso eficiente de los espacios de resonancia adecuado al estilo musical. Al respecto, Vurma y Ross (2003) confirmaron que una voz colocada más adelante aumenta la frecuencia sonora tanto en F1 como en F2, mejorando de esa manera la calidad vocal. Esta colocación vocal se puede unir con una sensación de mayor proyección, aunque es importante no confundir ambos parámetros: colocación y proyección vocal.

La homogeneidad tímbrica la definimos como la capacidad para mantener el perfil tímbrico en toda la extensión vocal. Oates *et al.* (2006) la describen como la capacidad para cantar libremente en todo el campo y rango dinámico sin cambios inapropiados en la calidad de la voz, por lo que la referencia a no realizar estos cambios se puede asociar a un mantenimiento de la sensación tímbrica.

En lo que respecta a la flexibilidad vocal, que definimos como la capacidad para adaptarse con facilidad a los cambios y exigencias melódicas, se trata de un parámetro comúnmente relacionado con las agilidad vocales (velocidad en la emisión de notas), pero en nuestro trabajo apoyamos la idea, al igual que Alessandroni *et al.* (2014), de emplearlo para determinar la facilidad en el canto. Estos autores lo definen como una percepción de voz “relajada, bonita y estable” (p.6), por lo que coincidimos en un significado dirigido a determinar la facilidad para la adaptación vocal.

La precisión de la afinación ha quedado definida como el ajuste de la altura tonal al estándar establecido. Esta definición, que no presenta complejidad conceptual, ha sido establecida en términos similares por Pfordresher *et al.* (2010) o Bottalico *et al.* (2016).

Tal como hemos mencionado, la gestión del *vibrato* ha sido estudiada en numerosas ocasiones. La definimos como la capacidad para regular la frecuencia y extensión del *vibrato* en función del estilo musical. Oates *et al.* (2006) describen un *vibrato* apropiado como “una ondulación regular y suave de la frecuencia del tono” (p.80). Marqués *et al.* (2006), por su parte, sostienen que el *vibrato* hace que la voz suene “agradable, viva, excitante, cálida y menos

mecánica que la de un sonido plano” (p.65). Además, señalan que este parámetro aporta naturalidad y expresividad al sonido vocal. En términos similares, Merzero *et al.* (2015) definen un buen *vibrato* como una característica que aporta belleza al sonido vocal con unos rasgos acústicos de frecuencia constante y extensión moderada, y Fernández *et al.* (2021) concluyen que el *vibrato* proporciona “una agradable sensación de flexibilidad y riqueza tonal” (p.78). Esto reafirma los datos analizados por Díaz y Rothman (2003), cuando exponen que existe una relación directa entre la periodicidad de la onda del *vibrato* y su calidad, por lo que encuentran en las muestras más simétricas mejores ejemplos de un *vibrato* correcto. El *vibrato* es identificado de forma clara cuando es más estable y casi sinusoidal, y tiene un período de entre 4,5 y 7,5 Hz. (Amir *et al.*, 2006).

El rango de intensidad se define como el ajuste de la dinámica vocal desde los sonidos más suaves hasta los más fuertes. A este respecto, Gökdoğan *et al.* (2014) señalan que el volumen vocal está relacionado con una buena voz y una buena capacidad respiratoria. La intensidad vocal (fuerte o débil) está relacionada directamente con el volumen de la emisión vocal (Moreno *et al.*, 2010).

Respecto a la proyección vocal, definida en este estudio como la capacidad de generar un mayor alcance de la voz derivado de un incremento del brillo vocal, Pinczower y Oates (2005) “la relacionan con una voz clara que se transmite de forma natural y sin esfuerzo con una resonancia equilibrada y enriquecida” (p.444). El enriquecimiento de la resonancia traerá consigo el brillo vocal en la tímbrica. Henrich (2020), por su parte, define una voz timbrada como “una voz brillante, con *vibrato* y sin aire, de intensidad media a fuerte, y con una gran riqueza espectral tanto en frecuencia baja como en frecuencia alta” (p.49).

La gestión del aire queda establecida como la competencia para regular el aire durante la ejecución vocal. En el estudio de Alessandrini *et al.* (2014) los cantantes que formaron parte del estudio definían la gestión del aire como “la capacidad de cantar una frase ligada en un solo fiato” (p.6). Además, relacionaban una mala gestión con problemas de afinación y percepción de salida de aire junto con sonido vocal. Thorpe *et al.* (2001) concluyeron que una buena gestión del aire proporciona la asistencia necesaria para proyectar la voz adecuadamente y que la energía adicional se concentra en la región del formante del cantante.

La capacidad para la emisión de un inicio sonoro adecuado en función del estilo musical es nuestra definición del control del ataque. Henrich *et al.* (2008) lo describen como un “sonido producido silenciosamente, sin ruido audible y balanceado” (p.76) y, según Fernández *et al.* (2021), “con un correcto cierre glótico se consigue emitir una voz limpia y flexible, con un sonido suave, bello y armónico al comienzo de las frases musicales” (p.78). El estilo musical es lo que diferencia estas definiciones de la propuesta en este trabajo, ya que en el grupo de discusión de la tercera fase se acordó que, dependiendo del estilo, varía el modo del ataque necesario.

La línea de canto es definida aquí como la capacidad para gestionar la continuidad o discontinuidad melódica, dinámica y tímbrica a lo largo de la frase musical. Merzero *et al.* (2018) definen el *legato*, referido en su estudio a la línea de canto, como un parámetro que ayuda a crear continuidad, mismo color y una percepción más fácil del fraseo. Por su parte, Barnes-Burroughs *et al.* (2007) encontraron que a través de su trabajo consiguieron en los sujetos una mejora de la línea vocal, que describían como la obtención de un canto más fluido y con mayor *legato*.

Y, por último, el parámetro del empleo del apoyo, definido en este estudio como la impresión de control, de un bajo nivel de esfuerzo y de un buen aprovechamiento de la fuente

sonora. Al respecto, Sonninen *et al.* (2005) señalan que, desde un punto de vista perceptivo, el apoyo en la voz es sinónimo de una buena voz. Defienden que, cuando la voz está sujeta, es compatible con la escucha de una buena voz. Cuando se realiza un correcto apoyo, la voz se sujeta de forma equilibrada y se escucha de forma controlada (Merzero *et al.*, 2018).

### 4.3. En relación a los términos de valoración

Referente a los dos adjetivos empleados para realizar la valoración de los diversos parámetros, hay que señalar que se han determinado teniendo en cuenta cada parámetro desde el punto de vista perceptivo. Los parámetros 1 y 8 se califican con los adjetivos “Poca - Mucha”. Coincidimos con Fric y Pavlechová (2019) cuando emplearon los mismos adjetivos para evaluar el parámetro de la riqueza armónica. Para los parámetros 2 y 11 se han empleado los adjetivos “Inadecuada - Adecuada”, el parámetro 3 se refleja con los adjetivos “Inestable - Estable”, el 4 a través de “Con mucho esfuerzo - Con poco esfuerzo”, y para el parámetro 5 se han determinado los adjetivos “Desafinada - Afinada”. El parámetro 6 se valora a través de los adjetivos “Inapropiada - Apropiciada” a diferencia de Amir *et al.* (2006), quienes emplearon los adjetivos “Pobre - Muy bueno”. Los parámetros 7, 10 y 12 se valoran con los adjetivos de “Insuficiente - Suficiente”, en contraste con Henrich *et al.* (2008) quienes para el parámetro 7 emplearon los adjetivos de “Eficiente - Ineficiente”. Por último, nuestro parámetro 9 utiliza los adjetivos “Incorrecta - Correcta” a diferencia del equipo de la autora citada, quienes optaron por aplicar los adjetivos “Equilibrado - No equilibrado”.

Los adjetivos de los parámetros 1, 3, 5, 7, 8 y 9 han sido los más fáciles de establecer, mientras que con el resto de los adjetivos la tarea de elección de estos términos ha requerido un mayor trabajo de consenso.

Finalmente, debemos señalar la existencia de parámetros de valoración propuestos en escalas anteriores que en el proceso de construcción de la escala que presentamos no han tenido cabida. Estas diferencias de composición entre escalas podrían ser fruto de distintas tradiciones de enseñanza del canto y de la composición profesional de los equipos de investigación. En nuestro caso, la interdisciplinariedad del equipo investigador ha permitido el debate abierto e inclusivo que se refleja en el abanico de conceptos que recoge. A diferencia de escalas anteriores, cada parámetro presenta adjetivos opuestos que facilitan la valoración de quien evalúa. La última característica diferencial de nuestra propuesta es la graduación de cada parámetro en 10 niveles que se asemeja a las puntuaciones académicas de nuestro país.

El proceso de construcción de la Escala Perceptiva de la Calidad Vocal Cantada en el que se han combinado técnicas de discusión de expertos con encuestas de pertenencia y relevancia nos permite presentar la escala como un instrumento válido para su uso en contextos de formación de cantantes líricos. La escala aporta un consenso terminológico sobre 12 parámetros usados comúnmente en el mundo del canto lírico, así como un instrumento de recogida de apreciaciones perceptivas que ayudarán en la evaluación formativa y en la valoración final de cursos de canto. Consideramos que la escala puede ser de utilidad en investigaciones en las que se analiza la efectividad de modelos o estrategias formativas de canto, así como en la influencia de distintos factores en la calidad vocal. En futuras investigaciones, la escala podrá someterse a experimentos de validación de criterio externo con contrastes de análisis acústicos de la voz cantada y de relación con puntuaciones académicas. Deberá superar pruebas de fiabilidad entre jueces y test-retest, así como de valoración de su precisión. Consideramos que la escala podrá suponer,

finalmente, una herramienta complementaria con adaptaciones a ámbitos de prevención, exploración o recuperación clínica de las alteraciones de la voz cantada.

### Financiación y agradecimientos

La participación del primer autor en la investigación que ha conducido a estos resultados ha recibido el soporte de fondos procedentes de la Fundación “La Caixa” (2020-URL-IR2nQ-023). Los autores manifiestan su más sincero agradecimiento hacia el profesorado de canto de Cataluña, País Vasco, Navarra, Alicante y París que aceptó participar desinteresadamente en la respuesta al cuestionario enviado. Asimismo, agradecen en especial la colaboración de los/as que participaron en el grupo de discusión que se celebró en la tercera fase de este trabajo.

### Referencias

- Alessandroni, N. (2014). Estructura y función en Pedagogía Vocal Contemporánea. Tensiones y debates actuales para la conformación del campo. *Revista de Investigaciones en Técnica Vocal*, 2, 23-33. <https://revistas.unlp.edu.ar/RITeV/article/view/2085>
- Alessandroni, N., Agüero, G., Beltramone, C. y Viñas, C. (2014). Pre calentamiento vocal y calidad sonora: Un estudio perceptual en cantantes y oyentes especializados. En *Actas de las III Jornadas de la Escuela de Música de la UNR, Tradición e Innovación* (pp.1-14). Escuela de Música de la Facultad de Humanidades y Artes. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/57665>
- Amir, N., Michaeli, O. y Amir, O. (2006). Acoustic and perceptual assessment of vibrato quality of singing students. *Biomedical Signal Processing and Control*, 1, 144-150. <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2006.06.002>
- Barnes-Burroughs, K., Anderson, E.E., Hughes, T., Lan, W.Y., Dent, K., Arnold, S., Dolter, G. y McNeil, K. (2007). Pedagogical efficiency of melodic contour mapping technology as it relates to vocal timbre in singers of classical music repertoire. *Journal of Voice*, 21(6), 689-698. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2006.05.010>
- Bottalico, P., Graetzer, S. y Hunter, E.J. (2016). Pitch control in professional and amateur singers. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 139(4), 2068. <https://doi.org/10.1121/1.4950131>
- Cantwell, R.H. y Jeanneret, N. (2004). Developing a Framework for the Assessment of Musical Learning: Resolving the Dilemma of the “Parts” and the “Whole”. *Research Studies in Music Education*, 22(1), 2-13. <https://doi.org/10.1177/1321103X040220010201>
- Cao, C., Li, M., Liu, J. y Yan, Y. (2008). A study on singing performance evaluation criteria for untrained singers. En *2008 9th International Conference on Signal Processing* (pp.1475-1478). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICOSP.2008.4697411>
- Capistrán, R.W. (2015). Importancia de las estrategias de práctica instrumental y vocal en la formación del músico profesional: Revisión de literatura. *Revista Electrónica de LEEME*, 36, 17-30. <https://ojs.uv.es/index.php/LEEME/article/view/9871/9290>
- Díaz, J.A. y Rothman, H.B. (2003). Acoustical comparison between samples of good and poor vibrato in singers. *Journal of Voice*, 17(2), 179-184. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(03\)00002-X](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(03)00002-X)



- Ekholm, E., Papagiannis, G.C. y Chagnon, F.P. (1998). Relating objective measurements to expert evaluation of voice quality in western classical singing: Critical perceptual parameters. *Journal of Voice*, 12(2), 182-196. [https://doi.org/10.1016/s0892-1997\(98\)80038-6](https://doi.org/10.1016/s0892-1997(98)80038-6)
- Escurra, L. M. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6(1-2), 103-111.
- Fernández, M.J., Isidoro, C., Sirgo, P., Núñez, F.J. y Álvarez, C.A. (2021). La voz en los cantantes líricos. Protocolo para su valoración clínica y acústica. *Revista de Investigación en Logopedia*, 11(1), 77-88. <http://hdl.handle.net/10578/27312>
- Fric, M. y Kulanová, A. (2014). Factors of the assessment of a vocal category in female singers - a preliminary study. En *ISMA 2014* (pp. 427-432). Academic of Performing Arts.
- Fric, M. y Pavlechová, A. (2019). Listening evaluation and classification of female singing voice categories. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 45(3), 1-13. <https://doi.org/10.1080/14015439.2018.1551418>
- Garnier, M., Henrich, N., Castellengo, M., Sotiropoulos, D. y Dubois, D. (2007). Characterization of voice quality in western lyrical singing: from teacher's judgements to acoustic descriptions. *Journal of Interdisciplinary Music Studies*, 1(2), 62-91 <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00204134>
- Gökdoğan, O.Ç., Gökdoğan, O., Şahin, E. y Yılmaz, M. (2014). Evaluation of music department students who passed the entrance exam with phonetogram. *Journal of Ear, Nose and Throat*, 24(6), 324-329. <https://doi.org/10.5606/kbbihtisas.2014.09068>
- González, A. y Bautista, A. (2018). ¿Cómo evalúas a tus alumnos de instrumento? Ideas del profesorado de conservatorio acerca de los procedimientos de evaluación. *Psychology, Society and Education*, 10(1), 103-126. <https://doi.org/10.25115/psye.v10i1.1041>
- Gupta, C., Li, H. y Wang, Y. (2017). Perceptual evaluation of singing quality. En *Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference* (pp.577-586). APSIPA ASC. <https://doi.org/10.1109/APSIPA.2017.8282110>
- Gupta, C., Li, H. y Wang, Y. (2018). Automatic evaluation of singing quality without a reference. *Proceedings of Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference* (pp.990-997). APSIPA ASC. <https://doi.org/10.23919/APSIPA.2018.8659545>
- Henrich, N., Bezard, P., Expert, R., Garnier, M., Guerin, C., Pillot, C., Quattrocchi, S., Roubeau, B. y Terk, B. (2008). Towards a Common Terminology to Describe Voice Quality in Western Lyrical Singing: Contribution of a Multidisciplinary Research Group. *Journal of Interdisciplinary Music Studies*, 2(1&2), 71-93. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00297248>
- Henrich, N. (2020). La voix timbrée dans les chansons : considérations physiologiques et acoustiques. *Volume!*, 16(2)/17(1), 49-61. <https://doi.org/10.4000/volume.8063>

- Keller, P.E. (2012). Mental imagery in music performance: underlying mechanisms and potential benefits. *Annals of the New York Academy of sciences, The Neurosciences and Music IV: Learning and Memory*, 1252, 206-213. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06439.x>
- Kleber, B., Veit, R., Birbaumer, N., Gruzelier, J. y Lotze, M. (2009). The brain of opera singers: Experience dependent changes in functional activation. *Cerebral Cortex*, 20,1144-1152. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhp177>
- Laucirica, A., Lorenzo, A., Merzero, A. y Ordoñana, J.A. (2021). Evaluación psicoacústica y profesional sobre la interpretación vocal en estudiantes de canto. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 18, 73-81. <https://doi.org/10.5209/RECIEM.69012>
- López, N.J. (2016). Evaluación y TIC en primaria: el uso de Plickers para evaluar habilidades musicales. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 31(2), 81-90. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v31i2.1131>
- Lorenzo, R. (2010). Representaciones gráficas del sonido: una herramienta para el análisis de la interpretación pianística. *Anuario Musical*, 65, 197-224. <https://doi.org/10.3989/anuariomusical.2010.65.118>
- Marqués, M., Fernández, S., Uzcanga, M.I., Ruba San Miguel, D. y García-Tapia R. (2006). Vibrato de la voz cantada. Caracterización acústica y bases fisiológicas. *Revista Medicina Universidad de Navarra*, 50(3), 65-72. <https://hdl.handle.net/10171/35902>
- Maugars, C. (2006). Attitudes of music teachers towards final examinations in the French music conservatoires. *International Journal of Music Education*, 24(1), 43-55. <https://doi.org/10.1177%2F0255761406063106>
- Mauléon, C. (2013). Arte y Ciencia. Hacer y pensar la pedagogía vocal. *Revista de Investigaciones en Técnica Vocal*, 1, 78-87. <https://revistas.unlp.edu.ar/RITeV/article/view/2061>
- Mendes, A., Vaz, I. y Ibrahim, S. (2015). Audio-Perceptual Features of the Singing Voice Classified by 4 Judges' Groups: Development of an Appreciation Scale. En *Proceedings of WESPAC2015* (pp.289-296). Research Publishing. <https://doi.org/10.3850/978-981-09-7961-4>
- Merzero, A., Ordoñana, J.A. y Laucirica, A. (2015). El vibrato vocal en el proceso de enseñanza-aprendizaje del canto. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 6(extra), 591-610. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5758735>
- Merzero, A., Ordoñana, J.A. y Laucirica, A. (2017). L'aprenentatge de la tècnica vocal: Contribució de la metàfora i la imatge. *Temps d'Educació*, 53, 183-202. <https://doi.org/10.1344/TE2017.53.12>
- Merzero, A., Laucirica, A. y Ordoñana, J.A. (2018). La imagen visual como herramienta docente en el aula de canto. *Psychology, Society, & Education*, 10(1), 55-78. <https://doi.org/10.25115/psye.v10i1.1107>

- Mitchell, H.F. y MacDonald, R.A.R. (2012). Recognition and description of singing voices: The impact of verbal overshadowing. *Musicae Scientiae*, 16(3), 307-316. <https://doi.org/10.1177%2F1029864912458849>
- Moreno, A. (2018). Fisiología resonancial: Conceptos clave para la rehabilitación vocal. *Areté*, 18(2), 83-92. <https://doi.org/10.33881/1657-2513.art.18208>
- Moreno, A., Álvarez, M., Bejarano, M.A. y Pulido, C.A. (2010). Parámetros acústicos de la voz en el adulto mayor. *Umbral Científico*, 17, 9-17. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30421294002>
- Mürbe, D., Pabst, F., Hofmann, G. y Sundberg, J. (2004). Effects of a professional solo singer education on auditory and kinesthetic feedback - A longitudinal study of singers' pitch control. *Journal of Voice*, 18(2), 236-241. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2003.05.001>
- Oates, J. M., Bain, B., Davis, P., Chapman, J. y Kenny, D. (2006). Development of an auditory-perceptual rating instrument for the operatic singing voice. *Journal of Voice*, 20(1), 71-81. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2005.01.006>
- Parncutt, R. y Holmig, P. (2000). Is scientific research on piano performance useful for pianists? En *Proceedings of 6<sup>th</sup> International Conference on Music Preception and Cognition* (pp.1-16). Keele University: European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM). <https://fliphtml5.com/eadm/znds/basic>
- Pinczower, R. y Oates, J. (2005). Vocal Projection in Actors: The Long-Term Average Spectral Features That Distinguish Comfortable Acting Voice From Voicing With Maximal Projection in Male Actors. *Journal of Voice*, 19(3), 440-453. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2004.07.002>
- Pfordresher, P.Q., Brown, S., Meier, K.M., Belyk, M. y Liotti, M. (2010). Imprecise singing is widespread. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 128(4), 2182-2190. <https://doi.org/10.1121/1.3478782>
- Saunders, T.C. y Holahan, J.M. (1997). Criteria-specific rating scales in the evaluation of high school instrumental performance. *Journal of Research in Music Education*, 45(2), 259-272. <https://doi.org/10.2307%2F3345585>
- Shuler, S.C. (2011). Music assessment. Part 1: What and Why. *Music Educators Journal*, 98(2), 10-13. <https://doi.org/10.1177%2F0027432111427651>
- Sonninen, A., Laukkanen, A.M, Karma, K. y Hurme, P. (2005). Evaluation of Support in Singing. *Journal of Voice*, 19(2), 223-237. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2004.08.003>
- Thompson, W.F., Russo, F.A. y Livingstone, S.R. (2010). Facial expressions of singers influence perceived pitch relations. *Psychonomic Bulletin & Review*, 17, 317-322. <https://doi.org/10.3758/PBR.17.3.317>
- Thorpe, C.W., Cala, S.J., Chapman, J. y Davis, P.J. (2001). Patterns of Breath Support in Projection of the Singing Voice. *Journal of Voice*, 15(1), 86-104. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(01\)00009-1](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(01)00009-1)

- Torrado, J.A. y Pozo, J.I. (2008). Metas y estrategias para una práctica constructiva en la enseñanza instrumental. *Cultura y Educación*, 20(1), 35-48. <https://doi.org/10.1174/113564008783781468>
- Torres, B. (2013). La voz y nuestro cuerpo. Un análisis funcional. *Revista de Investigaciones en Técnica vocal*, 1, 40-58. <https://revistas.unlp.edu.ar/RITeV/article/view/2059>
- Valente, T., Mendes, A., Ibrahim, S. y Vaz, I. (2018). *EAVOCZ: Escala de apreciação da voz cantada*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Vitale, A.R. (2007). Gestes et mémoires dans l'apprentissage du chant. En M. Imberty y M. Gratier (Eds.), *Temps, geste et musicalité* (pp.101-125). L'Harmattan.
- Vitale, A.R. (2008). The singing lesson. Phenomenology of the non-verbal dynamics appearing in studying l'instrument-voix. *Musicae Scientiae, Special Issue*, 111-128. <https://doi.org/10.1177%2F1029864908012001051>
- Vurma, A. y Ross, J. (2003). The perception of "forward" and "backward placement" of the singing voice. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 28(1), 19-28. <https://doi.org/10.1080/14015430310010854>
- Wapnick, J. y Ekholm, E. (1997). Expert consensus in solo voice performance evaluation. *Journal of Voice*, 11(4), 429-436. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(97\)80039-2](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(97)80039-2)
- Winter, N. (1993). Music Performance Assessment: A Study of the Effects of Training and Experience on the Criteria Used by Music Examiners. *International Journal of Music Education*, 1, 34-39. <https://doi.org/10.1177%2F025576149302200106>
- Wolpert, D.M. y Kawato, M. (1998). Multiple paired forward and inverse models for motor control. *Neural Networks*, 11(7-8), 1317-1329. [https://doi.org/10.1016/S0893-6080\(98\)00066-5](https://doi.org/10.1016/S0893-6080(98)00066-5)

**Anexo. Escala Perceptiva de la Calidad Vocal Cantada**

Vila Rovira, Merzero y Laucirica (2022)  
 Construcción de una escala perceptiva para la evaluación de la calidad de la voz cantada  
 Revista Electrónica de LEEME, 49, 122-138. doi:10.7203/LEEME.49.24062

<b>1 Riqueza Armónica</b>									
Presencia de una mayor o menor cantidad de armónicos									
Poca									Mucha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>2 Colocación vocal</b>									
Uso eficiente de los espacios de resonancia adecuado al estilo musical									
Inadecuada									Adecuada
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>3 Homogeneidad tímbrica</b>									
Capacidad para mantener el perfil tímbrico en toda la extensión vocal									
Inestable									Estable
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>4 Flexibilidad vocal</b>									
Capacidad para adaptarse con facilidad a los cambios y exigencias melódicas									
Con mucho esfuerzo									Con poco esfuerzo
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>5 Precisión de la afinación</b>									
Ajuste de la altura tonal al estándar establecido									
Desafinada									Afinada
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>6 Gestión del vibrato</b>									
Capacidad para regular la frecuencia y extensión del vibrato en función del estilo musical									
Inapropiada									Apropiada
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>7 Rango de intensidad</b>									
Ajuste de la dinámica vocal desde los sonidos más suaves hasta los más fuertes									
Insuficiente									Suficiente
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>8 Proyección vocal</b>									
Capacidad de generar un mayor alcance de la voz derivado de un incremento del brillo vocal									
Poca									Mucha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>9 Gestión del aire</b>									
Competencia para regular el aire durante la ejecución vocal									
Incorrecta									Correcta
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>10 Control del ataque</b>									
Capacidad para la emisión de un inicio sonoro adecuado en función del estilo musical									
Insuficiente									Suficiente
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>11 Línea de canto</b>									
Capacidad para gestionar la continuidad o discontinuidad melódica, dinámica y tímbrica a lo largo de la frase musical									
Inadecuada									Adecuada
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>12 Empleo del apoyo</b>									
Impresión de control, de un bajo nivel de esfuerzo y de un buen aprovechamiento de la fuente sonora									
Insuficiente									Suficiente
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Puntuación total: \_\_\_\_\_



Difusión de publicaciones



## DIFUSIÓN DE PUBLICACIONES

### **Aróstegui, J.L., Rusinek, G. y Fernández-Jiménez, A. (Eds.) (2021). *Escuelas musicales: Buenas prácticas docentes en centros de Primaria y Secundaria que educan a través de la música. Octaedro***

Raúl Wenceslao Capistrán Gracia<sup>1</sup>

Departamento de Música, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes (México)

doi:10.7203/LEEME.49.21751

Recepción: 13-10-2021 Revisión: 26-10-2021 Aceptación: 02-11-2021

El libro *Escuelas musicales. Buenas prácticas docentes en centros de Primaria y Secundaria que educan a través de la música*, editado por José Luis Aróstegui (Universidad de Granada), Gabriel Rusinek (Universidad Complutense de Madrid) y Antonio Fernández-Jiménez (Universidad de Granada), representa uno de los productos resultantes del Proyecto de Investigación “El Impacto de la Educación Musical en la Sociedad y en la Economía del Conocimiento” (IMPACTMUS) (EDU2014-58066-P). Ese proyecto fue estructurado en tres ejes de tipo complementario. El primero tuvo como propósito recabar información sobre los recuerdos que los adultos tienen respecto a la educación musical que recibieron en las escuelas de España. El segundo consistió en reunir historias de vida de personas que consideraban que la educación musical había ejercido un impacto personal, académico o profesional importante en ellos. Este libro presenta los resultados derivados del tercer eje, el cual se enfocó en identificar y analizar nueve propuestas educativo-musicales realizadas en España que han influido positivamente en la vida de los estudiantes, expuestas a manera de estudios de caso en siete capítulos. Adicionalmente, el libro incorpora cuatro capítulos más que, desde distintas perspectivas, lo complementan atinadamente.

En el primer capítulo, José Luis Aróstegui y Gabriel Rusinek proporcionan datos sobre la investigación que dio origen al libro, exponen de manera sintética el contenido de cada uno de los capítulos que lo integran y presentan profundas reflexiones sobre la situación actual de la educación musical. Los autores parten del hecho, fundamentado en datos empíricos (Kratus, 2007; Pérez-Moreno y Carrillo, 2019), de que la educación musical en las escuelas de régimen ordinario sigue siendo la misma, a pesar de las demandas educativas, sociales, culturales y económicas de la actualidad y de un futuro incierto, en el contexto de lo que algunos han llamado “era del desorden” (Schweller, 2011; Reid *et al.*, 2020). A partir de aquí, seleccionaron nueve estudios de caso que, al margen de la tradición (e incluso como excepciones a la norma) han ejercido un impacto positivo en la vida de los estudiantes, los profesores, las instituciones y, por ende, en la sociedad.

En el segundo capítulo, “Educar para el futuro: los profesores de música en formación como posibles agentes del cambio curricular”, Catharina Christophersen (Universidad de Ciencias Aplicadas de Noruega Occidental) señala varios factores que han contribuido a que la educación musical no llegue a consolidarse en los planes de estudios escolares, tales como la estandarización de la educación y el énfasis en el desarrollo de las habilidades académicas en

<sup>1</sup> Centro de la Cultura y las Artes. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4594-8570>

Contacto y correspondencia: Raúl Wenceslao Capistrán Gracia, Departamento de Música, Universidad Autónoma de Aguascalientes, [raul.capistran@edu.uaa.mx](mailto:raul.capistran@edu.uaa.mx), Dirección postal: Universidad Autónoma de Aguascalientes, C.P. 20100 Aguascalientes. México.

detrimento de las artes, entre otros. Sin embargo, la autora sostiene que los futuros educadores musicales pueden constituirse en agentes capaces de promover cambios curriculares ya que, si bien el posicionamiento de la Música en el currículo depende de las políticas educativas, es el profesorado quien lo interpretan y desarrolla en el aula, por lo que tiene la posibilidad de tomar decisiones propias, asumir una postura crítica e, incluso, oponerse a los cambios que considere negativos. Así, Christophersen, sobre la base de la filosofía educativa de Gert Biesta, propone maneras en que se pueden impulsar cambios curriculares a partir de la formación que reciben educadores y educadoras musicales.

Patrick Schmidt (Universidad de Ontario Occidental, Canadá) es el autor de “El eslabón perdido: reivindicando la política como elemento central del cambio en la formación de docentes”. En este capítulo, se destaca el rol protagónico de los educadores como transformadores positivos de realidades. Sin embargo, se señala su situación actual, en la que, a la par de las grandes responsabilidades que deben asumir, ven disminuir el poder adquisitivo de su sueldo, vivencian una reducción dramática de su autonomía, experimentan la pérdida de su estatus social y reciben apoyos poco satisfactorios para la formación y el desarrollo profesional. Con base en lo anterior, Schmidt comparte diversas reflexiones en torno a las políticas educativas y a los efectos buenos y malos que estas pueden tener en la formación de educadores y educadoras musicales y en las buenas prácticas docentes. Al igual que Christophersen, propone que educadores y educadoras musicales y formadores y formadoras de maestros y maestras tomemos “cartas en el asunto” y nos convirtamos en “expertos en política”.

“La educación musical sube al escenario” es el título del capítulo 4, en el cual Albert Casals y Laia Viladot (Universidad Autónoma de Barcelona) presentan los resultados alcanzados por dos grupos de estudiantes en dos centros educativos de Barcelona, de Educación Primaria y Secundaria, respectivamente, a través de la educación escénica. En ambas instituciones, el alumnado aprende Música y sube al escenario para compartir los resultados ante sus familiares y la sociedad. De acuerdo con Casals y Viladot, ambos programas educativo-musicales se caracterizan por la transversalidad con las demás asignaturas, la adaptación de la materia a los intereses y necesidades del alumnado, la motivación hacia el aprendizaje, las experiencias positivas hacia la Música, y el acercamiento hacia la comunidad. Es decir, son un ejemplo de educación a través de la Música. Los resultados son encomiables; estudiantes y docentes lo expresan con orgullo.

En el capítulo 5, “Las comunidades de aprendizaje entran al aula de música en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria”, Antonio Fernández-Jiménez (Universidad de Granada) describe los logros alcanzados en dos aulas de música, una de Educación Primaria y la otra de Educación Secundaria, en la comunidad autónoma de Andalucía, a través del enfoque de Comunidades de Aprendizaje (CdA), en el que los familiares y otros miembros de la sociedad ingresan a las aulas de manera voluntaria para participar activamente como apoyo en los procesos de enseñanza-aprendizaje y así ayudar a su impulso. Fernández-Jiménez es muy claro en sus objetivos: evaluar la contribución de la música como parte de las CdA, hacer una aportación al debate relativo a la educación para la ciudadanía y la economía del conocimiento y apoyar con más datos empíricos la justificación de la inclusión de la música en el currículo. De acuerdo con Fernández-Jiménez, la comunidad escolar reconoce los logros alcanzados a través de este enfoque, lo que se ve reflejado en un mejoramiento encomiable en la convivencia en la escuela y una reducción importante del fracaso escolar.



Posteriormente, en el capítulo 6, titulado “Emprendimiento e impacto educativo: el proyecto «Voces para la Convivencia»”, Alfonso Elorriaga (Universidad Autónoma de Madrid) y Gabriel Rusinek (Universidad Complutense de Madrid) hacen un análisis cuidadoso del funcionamiento de un proyecto educativo-musical desarrollado en el Instituto de Educación Secundaria Francisco Umbral, en Ciempozuelos (Madrid), que tiene como propósito “favorecer la integración y el arraigo educativo por medio de la educación coral y el asociacionismo juvenil” (p.123) en los estudiantes varones. Este proyecto forma parte de la docencia regular a nivel de Educación Secundaria y los resultados alcanzados (avalados por estudiantes, exestudiantes y docentes), reflejan el éxito que ha tenido en todas sus dimensiones: mejoría en el nivel de inclusión educativa y en el sentido de pertenencia, desarrollo sano y equilibrado de la identidad de género, crecimiento en el nivel de inteligencia emocional, y desarrollo en el nivel de consciencia en relación a la importancia del trabajo en equipo y la toma democrática de decisiones, entre otros. Es menester destacar que Elorriaga y Rusinek hacen una “dupla” estupenda, pues el primer autor es parte del proyecto educativo-musical, por lo que funge como observador interno, mientras que el segundo participa como observador externo. Así, se promueve la afluencia de información, a la vez que se garantiza la fiabilidad y validez generada por la confrontación de la visión y percepción del segundo autor.

Cristina González-Martín y Assumpta Valls (Universidad Autónoma de Barcelona) son las autoras del capítulo 7 titulado “Música para el desarrollo de la cohesión social y la adquisición de las competencias clave”, estudio de caso en el que se presentan los resultados del proyecto «Música para crecer», instituido en la Escuela de Educación Primaria Pereanton de Granollers (a 30 km de Barcelona) con el propósito de impulsar la convivencia y el trabajo colectivo en estudiantes provenientes de culturas diferentes. El currículo contempla hasta 5 horas de asignaturas como Sensibilización, Canto Coral, Lenguaje Musical, Danza, Instrumentos Orff, Instrumento, Conjuntos instrumentales y Big Band. El abanico de posibilidades es amplio, pues como explica una de las tutoras “No todos servimos para lo mismo” (p.147). Por supuesto, se procura que la educación musical sea de naturaleza transversal y se conjugue con las demás asignaturas. Los resultados reportados por González-Martín y Valls son importantes, ya que han trascendido la escuela. Así, las actividades musicales llegan hasta las familias, e incluso hasta la comunidad. Su impacto ha sido relevante; el objetivo primordial: la cohesión social, el trabajo en equipo y el nivel de responsabilidad, ha mejorado sustancialmente; más aún, ha habido una mejora importante en la adquisición de las competencias clave.

“Del Benedicat Bovis al Joy to the World: economía y mimesis en un centro privado de élite” es el título del capítulo 8, escrito por José Luis Aróstegui, a través del cual expone los resultados de un estudio de caso sobre un centro educativo privado. Dos factores motivaron al autor para abordar el estudio de este colegio: la “búsqueda de la excelencia educativa” que se supone oferta este centro de élite, y el uso que decían hacer de la Música como “eje vertebrador del currículo”. Si bien, pronto supo que en realidad esto último no era cierto, también pudo constatar que la formación impartida sí que podía ser catalogada como excelente. Así, la investigación arrojó información valiosa sobre el uso eficiente de las TIC y del Internet con buena conectividad, así como de docentes capaces, responsables y pacientes que saben cómo aprovechar la diversidad de posibilidades que las tecnologías ofrecen. De ese modo, los resultados no son de sorprender: formación integral, alto nivel de responsabilidad y escasos problemas de disciplina, entre otros. Musicalmente hablando, aunque la Música no era un eje vertebrador, sí tenía un nivel de importancia alto, reflejado no solo en el número de horas que se imparten, sino también por el

hecho de que el centro cuenta con un conservatorio elemental reconocido. Aróstegui presenta una reflexión final de importancia crucial: si bien los centros educativos públicos no pueden darse los lujos que los centros de élite tienen, “...la dedicación del profesorado, la oferta de una educación integral, adaptada a la sociedad y economía del conocimiento... sí que podrían darse, y de hecho se da en muchos centros” (p.189).

José Luis Guerrero (IES Huerta del Rosario. Chiclana de la Frontera, Cádiz) es el autor del capítulo 9, titulado “Sinergias entre biografía musical y contexto educativo en un maestro de música de Primaria de Andalucía”, estudio de caso centrado en Jesús Palacios, un educador que ha logrado conjugar su biografía personal, su biografía musical y el contexto escolar en el que labora, para desarrollar una sinergia formativo-musical singular y transformar a muchos estudiantes de un centro educativo “que no ha gozado de buena fama debido al entorno sociocultural donde está enclavado” (p.199). El secreto de Jesús Palacios es múltiple: carisma, simpatía, deseo de ayudar, motivación y buen sentido del humor se combinan para que guíe a sus estudiantes a construir por ellos mismos el conocimiento a través de debates y de un repertorio musical que va desde una melodía de un compositor clásico, hasta una canción popular, pasando por las chirigotas de Carnaval y la música jazz. De acuerdo con Guerrero, Palacios es un docente que recurre a cualquier medio para lograr su cometido: hacer que la educación musical sea significativa para sus alumnos. Así, nos deja una reflexión importante:

Más que establecer competencias generales para el profesorado dictadas desde una instancia más general, se deben tener en cuenta y atender a las potencialidades y necesidades reales de los maestros in situ, ya que, de esta manera, podrán generar experiencias en su alumnado con un mayor impacto y adecuadas a su contexto (p.212).

“El proyecto LÓVA como experiencia de educación transformadora” de Albina Cuadrado (Universidad Complutense de Madrid) es el capítulo 7. Aquí, la autora describe el proceso formativo-musical de «La Ópera, un Vehículo de Aprendizaje» implementado con dos grupos de estudiantes (uno de 3º y otro de 6º de Educación Primaria) en un colegio público en el noroeste de la Comunidad de Madrid. LÓVA es un enfoque educativo-artístico de carácter transversal y de naturaleza integradora, pues los grupos se constituyen en compañías de ópera, cuyos integrantes, guiados por el profesorado, deben responsabilizarse por crear un libreto, diseñar la escenografía, crear el vestuario, componer la música, y un largo etcétera. Debido a su naturaleza interdisciplinar, promueve aprendizajes en distintas áreas (Matemáticas, Lengua, Música, etc.) y desarrolla valores como el sentido de responsabilidad, la disciplina, la empatía, la solidaridad, la autonomía, y el trabajo en equipo, además de fomentar la creatividad y la imaginación. Las autoras de este estudio de caso comparten esos resultados, que son avalados por la percepción de los estudiantes, las familias y los directivos de la escuela.

Rusinek y Aróstegui concluyen el libro con el capítulo 11, “De lo que la música aporta a la Educación Obligatoria”, un texto lleno de reflexiones que conducen a un último axioma: si queremos llegar a tener una educación musical que responda a las demandas de la sociedad y de la economía del conocimiento, es crucial repensar su rol en un currículo nuevo.

Para finalizar esta reseña, debemos afirmar que este libro no solo nos ayuda a comprender la situación actual de la educación musical, y nos invita a abrir nuestras mentes a nuevos y exitosos medios de educar, sino que constituye en sí mismo una provocación para que abandonemos la pasividad impuesta por la tradición y la estandarización de la educación, para que tomemos roles políticos más activos y busquemos con sabiduría maneras de romper con los esquemas



institucionales, de salir de la norma, de ofrecer opciones educativas diferentes, e incluso, de resistir los cambios cuando estos no procuran el bien común.

## Referencias

- Kratus, J. (2007). Music Education at the Tipping Point. *Music Educators Journal*, 94(2), 42-48. <https://doi.org/10.1177/002743210709400209>
- Pérez-Moreno, J. y Carrillo, C. (Eds.) (2019). *El impacto de la educación musical escolar*. Octaedro.
- Reid, J., Burns, N., Templeman, L., Allen, H. y Nagalingam, K. (2020). *The Age of Disorder*. Deutsche Bank.
- Schweller, R. (2011). Emerging powers in an age of disorder. *Global Governance*, 17(3), 285-297. <http://www.jstor.org/stable/23033748>

## Redes sociales



Electronic Journal of Music in Education.  
Revista Electrónica de LEEME

@leemejournal



@revistaleeme



@LeemeRevista