

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús estableties per la següent llicència Creative Commons:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=ca>

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=es>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



Tesis Doctoral

La inclusión de estudiantes con discapacidad visual en el aula de música

Aspectos clave en la formación del profesorado

Autora:
Angela María Pino Hoyos

Directora de tesis:
Dra. Laia Viladot Vallverdú

Tesis doctoral por compendio de publicaciones
Doctorat en Educació
Departament de Didàctica
de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

*A mis alumnos,
que fueron ellos quienes
me enseñaron a ver*

Presentación

Esta tesis doctoral está estructurada siguiendo las directrices de la normativa para la presentación de tesis doctorales por compendio de publicaciones, aprobada por la Comissió de Doctorat de la Universitat Autònoma de Barcelona y regulada por el RD 1393/2007.

Siguiendo la normativa que regula el formato de presentación de tesis doctorales por compendio de publicaciones, hemos estructurado este trabajo en tres secciones principales:

- Sección 1: Introducción y justificación de la unidad temática de la tesis
- Sección 2: Publicaciones que forman parte del compendio de la tesis
- Sección 3: Resumen global de los resultados y conclusiones finales

Para esta tesis se aportan cuatro artículos originales que siguen una misma línea: la investigación basada en la inclusión educativa de personas con discapacidad visual en la educación musical. Los cuatro artículos han sido aprobados por la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat el día 22 de noviembre de 2021 (ver carta en Anexo 1), para ser presentados como tesis doctoral por compendio de publicaciones y se adjuntan en la lengua original de publicación.

1. Pino, A., y Viladot, L. (2019). Teaching-learning resources and supports in the music classroom: Key aspects for the inclusion of visually impaired students. *British Journal of Visual Impairment*, 37(1), 17-28. <https://doi.org/10.1177/0264619618795199>
2. Pino, A. (2021). Facing the challenges of the inclusion of visually impaired students: music teacher's perceptions. *International Journal of Music Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/0255761421105097>
3. Pino, A., Rodríguez-Rossell, C., y Viladot, L. (en prensa). "How can I include them?" Teaching pupils with visual impairments in the inclusive music classroom. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*.
4. Pino, A., y Viladot, L. (en prensa). Inclusión del alumnado con discapacidad visual. ¿Cuáles son las necesidades de formación del profesorado de música? *Artseduca: Revista electrónica de educación en las ARTES*.

Las publicaciones que constituyen esta tesis doctoral por compendio de publicaciones han sido realizadas con el soporte de COLFUTURO (Fundación para el Futuro de Colombia), la beca PIF (Personal Investigador en Formació) del Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal, y el Fons de Solidaritat (Convocatòria d'ajuts de Cooperació Internacional 2016-2017) de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Agradecimientos

En primer lugar, me siento agradecida con la vida por haberme dado la oportunidad inmensa de hacer esta investigación. He pasado por muchos momentos, de distintos colores y sabores, y ahora sé que todos han sido necesarios para llegar a donde estoy ahora.

Me doy cuenta que *el camino es confiar en el camino* y que todo tiene una razón de ser. Es por esto que, ahora que he llegado al final, mirando atrás me siento infinitamente agradecida con cada una de las personas que han hecho parte de este viaje. Porque llegar hasta aquí no habría sido posible sin ninguna de ellas.

Agradezco especialmente a mi papá y a mi mamá por ser mi apoyo constante, por creer siempre en mí, por su amor, por su alegría, por estar ahí siempre, tan cerca de corazón. Esta tesis está dedicada a ustedes. Gracias por ser mi mejor ejemplo, me siento inmensamente privilegiada de ser su hija.

A Eva, mi compañera (*loca*) de viaje, gracias por ser mi refugio y mi espacio seguro en el que puedo sentirme siempre *en casa*. Gracias por enseñarme a cuidar y amar a ese niño interior que todos llevamos dentro. Por ser tan increíblemente paciente como para comprender y apoyar este proyecto (con todo lo que eso implica). Gracias por ayudarme a navegar los momentos más difíciles. Gracias por la magia y por acompañar e impulsar mis sueños.

A Laia, gracias por ser la mejor directora que habría podido imaginar. Gracias por haber estado en mi camino, por creer en mi proyecto y por haber sido mi guía constante. Gracias por animarme siempre a seguir adelante, por ayudarme a dar forma a mis ideas, por recargarme de buena energía y por enseñarme tantas cosas mediante el ejemplo.

A la unidad de música de la UAB, en especial a Albert, Cecilia y Jessica, gracias por acompañarme en este proceso y por sus comentarios tan constructivos y enriquecedores.

A mi hermano, gracias por ayudarme a recordar lo que es valioso, por las reflexiones y por los ánimos en los momentos en los que más los he necesitado. Gracias por ser mi asesor gráfico, y también por los comentarios y los vídeos graciosos que me ayudan a aligerar la carga.

A Mari, gracias por mostrarme la importancia de apostar por una educación musical accesible y de calidad. Por haber sido mi maestra y por demostrarme que las barreras son solo mentales. ¡Qué suerte tuve de cruzarme contigo, amiga! Esta tesis es posible gracias a tu ejemplo de vida. Gracias infinitas por todas tus enseñanzas.

A mis alumnos del instituto, gracias por enseñarme a ver lo que es verdaderamente importante. Gracias por su musicalidad, por su dedicación, por sus voces y sonrisas, que fueron lo inspiró este gran proyecto.

A mis amigos y colegas Guillín, Tarci, Betty y Pablo, gracias infinitas por acogerme y por enseñarme tanto, por su compañerismo, su calidez y su gran sentido del humor.

A mis amigos, gracias por estar presentes a lo largo de toda esta etapa. A Delfi y Tere, gracias por su amistad, por las risas, por la escucha, por los momentos divertidos y también por las conversaciones profundas. A Remei y Ricardo, gracias por todo su cariño y por hacer de cada encuentro una celebración. A Merche, gracias por tantos momentos compartidos, por

ponérmelo siempre tan fácil y por hacerme sentir en familia. A Margaret, Jennifer, Alejandro y Margarita, gracias por estar ahí a pesar del tiempo y la distancia. A Caro y a Pablo, gracias por toda la ayuda y apoyo recibidos (Pablo, ¡no habría podido conseguirlo sin ti!). A los dos, gracias por poder seguir compartiendo no solo lo que nos apasiona, sino lo más esencial de la vida.

Finalmente, quiero dar gracias a todas las personas que compartieron su experiencia profesional para que esta investigación fuera posible. Mil gracias a Isidre y Mar por su amabilidad, por su trabajo ejemplar y por compartir conmigo su valiosa experiencia, que es punto de referencia en el tema de esta investigación. Gracias a Carla, por su visión de la educación musical y por enriquecer con sus ideas de forma significativa esta investigación. Gracias a Lluïsa, por su profesionalismo y dedicación con sus alumnos. Gracias a Xabier por su empuje y por ser el vivo ejemplo de que es posible eliminar las barreras que nos separan de hacer música. Gracias a los profesores de música participantes en la formación, por su entusiasmo e implicación. Gracias a Juan Antonio y a Andrés por creer en mí desde el principio y por abrirme las puertas para trabajar en este importante tema.

A todos y cada uno, ¡gracias, gracias, gracias!

Resumen

La presente tesis doctoral explora los diferentes aspectos que intervienen en la formación al profesorado de música para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual. Las diferentes publicaciones que forman parte del compendio de la tesis examinan los recursos de aula y los apoyos considerados como indispensables para que pueda haber inclusión en el aula de música y, de igual manera, muestran los aspectos que resultan clave en los programas de formación al profesorado en este ámbito.

Esta investigación parte de la convicción de que es posible promover una educación musical inclusiva de calidad para el alumnado con discapacidad visual. Para que esto sea posible es necesario que el profesorado de música, como primer responsable de la inclusión en el aula, tenga conocimiento sobre las diferentes herramientas disponibles para la inclusión y que, además, cuente con una preparación que le permita atender a las necesidades propias derivadas de la discapacidad visual en el contexto específico de la educación musical. Por este motivo, la presente tesis se centra en analizar los diferentes elementos que han de ser tenidos en cuenta en la formación del profesorado de música, de manera que el profesorado pueda adquirir las herramientas necesarias para trabajar de manera autónoma con este alumnado en el contexto del aula de música inclusiva.

Para llevar a cabo esta investigación se analizaron los puntos de vista complementarios de: a) especialistas en el ámbito de la educación musical para personas con discapacidad visual; b) un músico ciego que pasó por las distintas etapas de la educación musical (clases particulares y conservatorios medio y superior); c) docentes de música con experiencia trabajando con estos alumnos; y d) las percepciones de los profesores participantes en una formación para la inclusión de este alumnado. También se analizaron documentos sobre esta temática, con experiencias de profesores, especialistas y estudiantes con discapacidad visual. Adicionalmente, se examinaron documentos con información sobre las pedagogías activas de educación musical del siglo XX, haciendo una comparación de esta información con el caso real de una de las profesoras experimentadas. La recogida de datos se realizó a través de entrevistas semi-estructuradas, cuestionarios abiertos y revisiones bibliográficas. El tratamiento de datos es básicamente cualitativo-interpretativo, empleando la *Grounded Theory*, el análisis cualitativo de contenido y el análisis cualitativo de documentos.

Las aportaciones más relevantes de esta tesis tienen que ver con la clasificación en categorías de los distintos recursos de enseñanza-aprendizaje y de los apoyos que intervienen en la inclusión. Asimismo, se categorizan y describen los recursos que es necesario transmitir en una formación para el profesorado de música en este contexto, y se caracterizan los procedimientos que resultan efectivos para la inclusión de alumnos con discapacidad visual.

Resum

La present tesi doctoral explora els diferents aspectes que intervenen en la formació del professorat de música per a la inclusió d'estudiants amb discapacitat visual. Les diferents publicacions que formen part del compendi de la tesi examinen els recursos d'aula i els suports considerats com a indispensables perquè pugui haver-hi inclusió a l'aula de música, així com també mostren els aspectes que resulten clau en els programes de formació al professorat en aquest àmbit.

Aquesta recerca parteix de la convicció que és possible promoure una educació musical inclusiva de qualitat per a l'alumnat amb discapacitat visual. Perquè això sigui possible és necessari que el professorat de música, com a primer responsable de la inclusió a l'aula, tingui coneixement sobre les diferents eines disponibles per a la inclusió i que, a més, compti amb una preparació que li permeti atendre les necessitats pròpies derivades de la discapacitat visual en el context específic de l'educació musical. Per aquest motiu, la present tesi se centra en analitzar els diferents elements que han de ser tinguts en compte en la formació del professorat de música, de manera que aquest pugui adquirir les eines necessàries per a treballar de forma autònoma amb dit alumnat en el context de l'aula de música inclusiva.

Per a dur a terme la recerca es van analitzar els punts de vista complementaris de: a) especialistes en l'àmbit de l'educació musical per a persones amb discapacitat visual; b) un músic cec que va passar per les diferents etapes de l'educació musical (classes particulars i conservatori mitjà i superior); c) docents de música amb experiència treballant amb aquests alumnes; i d) les percepcions del professorat participant en una formació per a la inclusió d'aquest alumnat. També es van analitzar documents sobre la temàtica, amb experiències de professors, especialistes i estudiants amb discapacitat visual. Addicionalment, es van examinar documents amb informació sobre les pedagogies actives d'educació musical del segle XX, fent una comparació d'aquesta informació amb el cas real d'una de les professores experimentades. La recollida de dades es va realitzar a través d'entrevistes semiestructurades, qüestionaris oberts i revisions bibliogràfiques. El tractament de dades és bàsicament qualitatiu-interpretatiu, emprant la Grounded Theory, l'anàlisi qualitativa de contingut i l'anàlisi qualitativa de documents.

Les aportacions més rellevants d'aquesta tesi tenen a veure amb la classificació en categories dels diferents recursos d'ensenyament-aprenentatge i dels suports que intervenen en la inclusió. Així mateix, es categoritzen i descriuen els recursos que és necessari transmetre en la formació del professorat de música en aquest context, i es caracteritzen els procediments que resulten efectius en una formació per a la inclusió d'alumnes amb discapacitat visual.

Abstract

The present dissertation explores the aspects that are involved in the music teachers' training for the inclusion of students with visual impairments. The different publications that make part of this compendium examine the classroom resources and the supports considered as essential to make inclusion possible within the music classroom. In the same way, are presented the aspects that have been found to be key in teacher training programs in this area.

This research is based on the conviction that it is possible to foster a quality inclusive music education for pupils with visual impairments. For this to be possible, it is necessary that music teachers, as the holders of primary responsibility for the inclusion within the classroom, have knowledge about the available tools for inclusion and be prepared thoroughly in order to meet the particular needs derived from visual impairment in the specific context of music education. For this reason, the present dissertation focuses on analysing the different elements that should be taken into consideration in music teacher training, so that teachers are able to acquire necessary tools for working independently within inclusive music education contexts.

In order to carry out this research, complementary points of view were analysed: a) specialists in the ambit of music education for people with visual impairments; b) a blind musician that passed through the different stages of music education (private lessons and conservatories of average and superior degree); c) music teachers with experience working with these students; and d) the perceptions of teachers participating in a course for the inclusion in this field. Documents about this topic were also analysed, with experiences of teachers, specialists and students with visual disabilities. Additionally, documents with information about the active music pedagogies of the 20th Century were examined, making a comparison of this information with the real case of one of the experienced teachers. The data collection was carried out by means of semi-structured interviews, open questionnaires and literature reviews. The data processing was essentially qualitative-interpretative, using the Grounded Theory, the qualitative content analysis and the qualitative document analysis.

The most relevant contributions of this dissertation are the classification in categories of the teaching-learning resources and the supports that are involved in inclusion. Likewise, a categorization and description is presented of the resources found necessary to be provided in a music teachers' training of this kind, and a characterisation is done of the procedures found to be effective in teacher training programs for the inclusion of students with visual impairments.

Tabla de contenido

SECCIÓN I. INTRODUCCIÓN.....	1
1. Justificación de la unidad temática de la tesis.....	3
2. Objetivos	7
3. Metodología.....	9
4. Fundamentación teórica	13
4.1. Recursos de enseñanza y apoyos especializados en la educación musical inclusiva de estudiantes con discapacidad visual	13
4.1.1. La enseñanza de la música desde una perspectiva inclusiva	13
4.1.2. Recursos de acceso al aprendizaje y apoyos especializados.....	14
4.1.3. Las metodologías activas de educación musical como recurso para la inclusión.....	15
4.2. Formación al profesorado de música para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual.....	16
4.2.1. Formación básica al profesorado de música y preparación para la inclusión	17
4.2.2. Programas de Desarrollo Profesional Continuo en la preparación del profesorado para la inclusión	18
4.2.3. Percepciones del profesorado en la construcción de programas de Desarrollo Profesional Continuo	19
4.2.4. Marco normativo: formación al profesorado para la inclusión	20
SECCIÓN II. PUBLICACIONES	23
5. Publicación 1. Teaching-learning resources and supports in the music classroom: Key aspects for the inclusion of visually impaired students.....	25
6. Publicación 2. Facing the challenges of the inclusion of visually impaired students: music teacher's perceptions	39
7. Publicación 3. “How can I include them?” Teaching pupils with visual impairments in the inclusive music classroom.....	54
8. Publicación 4. Inclusión del alumnado con discapacidad visual. ¿Cuáles son las necesidades de formación del profesorado de música?	71
SECCIÓN III. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	94
9. Resultados	96
9.1. Elementos que permiten la inclusión de estudiantes con discapacidad visual en la educación musical	96
9.1.1. Recursos de enseñanza-aprendizaje en la educación musical.....	97
Estrategias.....	97
Materiales.....	98
Adaptaciones	99
9.1.2. Apoyos necesarios en la inclusión de estudiantes con discapacidad visual.....	99
Apoyos desde la ONCE.....	100
Apoyos por parte del profesorado	100

9.1.3. Relación entre los recursos de enseñanza-aprendizaje y los apoyos	100
9.1.4. Las pedagogías musicales activas en el proceso de la inclusión del alumnado con discapacidad visual	101
<i>El aprendizaje multisensorial en las pedagogías activas</i>	101
<i>Recursos de las pedagogías musicales activas que facilitan el aprendizaje multisensorial</i>	102
9.2. Recursos efectivos	103
9.2.1. Recursos esenciales en la formación al profesorado de música.....	104
<i>Ampliación de conceptos y fundamentación teórica</i>	104
<i>Provisión de recursos pedagógicos</i>	105
9.3. Procedimientos esenciales	107
9.3.1. Procedimientos efectivos en la formación al profesorado de música.....	108
<i>Metodología de aula</i>	108
<i>Intercambio profesional</i>	109
<i>Tiempo de la formación</i>	109
<i>Contacto directo con estudiantes con discapacidad visual</i>	109
10. Conclusiones	111
10.1. Sobre los recursos de enseñanza-aprendizaje y los apoyos	111
10.2. En cuanto a las percepciones de los maestros de música sobre programas de formación al profesorado	112
10.3. Sobre los recursos de las pedagogías activas de educación musical.....	113
10.4. En cuanto a los aspectos clave de las formaciones especializadas y las necesidades de formación del profesorado de música	114
10.5. Conclusiones finales de la investigación.....	115
SECCIÓN IV. BIBLIOGRAFÍA.....	118
Bibliografía.....	120
SECCIÓN V. ANEXOS	129
Anexo 1	131
Carta de aceptación para la publicación de la tesis por compendio de publicaciones	131

Sección I

Introducción

1. Justificación de la unidad temática de la tesis

Desde diferentes puntos de vista, la presente tesis doctoral se centra en los elementos clave para la formación del profesorado de música en el ámbito de la inclusión de estudiantes con discapacidad visual. En las diferentes publicaciones que hacen parte de esta tesis, se identifican los recursos de aula y los apoyos especializados como punto de partida para la inclusión de este alumnado en la educación musical. Al mismo tiempo, se analizan los aspectos que resultan relevantes en los procesos de formación al profesorado de música, examinando y categorizando los recursos pedagógicos que necesitan adquirir los docentes para poder afrontar el reto de la inclusión en el aula. Asimismo, se caracterizan los procedimientos que resultan efectivos para la transmisión de conocimientos en programas de formación en este contexto.

Esta tesis nace de mi interés personal y profesional por la educación musical de personas con discapacidad visual, tema en el cual tuve la oportunidad de trabajar durante diez años en Bogotá (Colombia). Mi atención hacia este tema empezó gracias a la experiencia de vida de mi amiga y colega Mariana Parrado Sandoval, quien con una deficiencia visual logró sortear todas las barreras y dificultades que implica cursar los grados medio y superior de música con especialidad en canto. A partir del legado de Mariana, trabajé como profesora de música en el Instituto para Niños Ciegos¹ y pude observar de cerca las aptitudes musicales de niños, adolescentes y adultos con distintos grados de discapacidad visual, siendo testigo de las dificultades que pueden llegar a tener para acceder a una educación musical de calidad. Todo lo anterior me permitió trabajar como profesora de apoyo para la inclusión de los estudiantes con discapacidad visual de las facultades de música de la Pontificia Universidad Javeriana y de la Universidad Sergio Arboleda, en donde me encargaba de reforzar lo que los estudiantes aprendían en sus clases regulares, de adaptar el material de clase a la musicografía Braille, y de brindar asesoría al profesorado.

La experiencia obtenida me hizo ver de cerca las limitaciones que pueden tener los maestros, así como reflexionar acerca de la importancia de que el profesorado cuente con herramientas pedagógicas que le permitan atender a las necesidades educativas de estos estudiantes. Fue así como desarrollé la propuesta *Estrategias pedagógicas musicales de apoyo a la integración de niños invidentes al aula regular en Colombia* financiada por Colciencias², a raíz de la cual fui contactada por David Baker, profesor en educación musical del IOE³ (University College London), quien se encontraba desarrollando el gran proyecto de investigación *Visually-impaired musicians' lives* en el que participé como profesora entrevistada. El primer artículo de este proyecto (Baker, 2014), junto con las demás publicaciones de este autor dentro del marco de la misma investigación (Baker y Green, 2016, 2017), han constituido un referente clave que ha guiado la realización de esta tesis.

Ya en Barcelona, decidida a investigar sobre los recursos de enseñanza que posibilitan la inclusión de alumnos con limitaciones visuales en el aula de música, compartí las inquietudes expuestas anteriormente con mi tutora de Trabajo de Fin de Máster y ahora directora de tesis, la Dra. Laia Viladot. En aquel momento, ella se encontraba trabajando en un proyecto

¹ Instituto para Niños Ciegos Fundación Juan Antonio Pardo Ospina

² Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores de Colciencias 2011

³ Institute of Education (University College London)

con los especialistas de música del Centro de Recursos Educativos de la ONCE⁴, hecho que facilitó concretar con ellos una entrevista que, pensamos, podría ayudarnos a encontrar un punto de partida acerca de los aspectos considerados como necesarios en el aula inclusiva. **La primera publicación**, *Teaching–learning resources and supports in the music classroom: Key aspects for the inclusion of visually impaired students*, parte de la importancia de que el profesor a cargo de la clase sea capaz de adaptar las actividades y los materiales, y de tener un set de estrategias pedagógicas efectivas que, aunque no sean definitivas (ni pretendan serlo), brinden directrices que beneficien a todos los estudiantes de la clase (McDowell, 2010). Para esto, se analiza a fondo la entrevista a los especialistas de la ONCE con el fin de identificar los distintos elementos que influyen en la inclusión de las personas con discapacidad visual en la educación musical. Adicionalmente, se hacen otras dos entrevistas dirigidas a una profesora con la experiencia de tener a tres estudiantes con discapacidad visual en sus clases, y a un estudiante con discapacidad visual que pasó por las distintas fases del aprendizaje musical (escuela de música, conservatorio medio y superior). El análisis de las tres entrevistas aporta un marco general sobre los recursos de aula (estrategias, materiales y adaptaciones) y los apoyos necesarios (apoyos del centro especializado y profesorado de apoyo) que hacen posible la inclusión de estudiantes con discapacidad visual en el aula de música. El conocimiento de estos recursos y apoyos constituye el punto de partida de esta tesis.

Chaves (2013) afirma que una de las principales barreras que impiden la inclusión de estos alumnos en la educación musical es que los profesores desconocen las estrategias de enseñanza que se han de utilizar en el aula. En consecuencia, empecé a plantearme la manera en que podía aprovechar el conocimiento obtenido en el primer artículo para transmitirlo al profesorado de música. Con esto en mente, formulé el proyecto *Ver la música con otros ojos: un proyecto por la inclusión de las personas con discapacidad visual en Colombia*. Este proyecto salió ganador dentro de la *Convocatòria d'ajuts de Cooperació Internacional del Fons de Solidaritat de la Universitat Autònoma de Barcelona (2016-2017)* y fue realizado entre la Universitat Autònoma de Barcelona (Fundació Autònoma Solidaria), el Departamento de Música de la Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá) y el Instituto para Niños Ciegos (Bogotá). Fue desarrollado en la ciudad de Bogotá, y se proponía trabajar por la inclusión de las personas con discapacidad visual a través de la creación de espacios para la formación docente, talleres vivenciales en que los profesores tuvieran la oportunidad de trabajar directamente con niños con limitación visual, y la iniciación musical de niños y niñas con discapacidad visual. Este proyecto permitió llevar a cabo el trabajo de campo de esta tesis, que consistió en una formación dirigida a profesorado de música para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual.

La formación al profesorado de música realizada dentro del marco de esta tesis, implementada como parte del proyecto descrito anteriormente, fue diseñada a partir de los recursos de enseñanza-aprendizaje inclusivos resultantes del primer artículo. Asimismo, se tomó como punto de partida la enseñanza musical activa, fundamentada en las tres grandes competencias básicas de la educación musical “escuchar, interpretar y crear” (Malagarriga, Gómez y Viladot, 2013). Estos recursos permitieron consolidar los contenidos de un curso de desarrollo profesional dirigido a profesorado de música de educación infantil, primaria y secundaria, como parte de las actividades curriculares del Máster en Música con especialidad en Educación Musical de la Pontificia Universidad Javeriana. En el curso se brindaron recursos

⁴ Organización Nacional de Ciegos Españoles

de aula (estrategias, adaptaciones y materiales) que dieran herramientas a los profesores para poder afrontar de manera autónoma el reto de la inclusión de estudiantes con discapacidad visual. Al finalizar la formación, se recogieron las opiniones de los participantes a través de cuestionarios abiertos y de una entrevista semi-estructurada. De esta manera, teniendo en cuenta que las percepciones del profesorado generan un entendimiento contextual que puede ser usado en investigación para contribuir a mejorar la práctica docente (Powell y Bodur, 2019), el **segundo artículo** de la tesis *-Facing the challenges of the inclusion of visually impaired students: music teachers' perceptions-* aporta las percepciones del profesorado participante en la formación impartida, revelando los recursos y procedimientos que son considerados como relevantes en una formación de este tipo (desde el punto de vista de los profesores) y que pueden servir como punto de partida para diseñar programas de formación efectivos en este campo.

El proceso de implementar la formación, recoger los datos y analizarlos, me ayudó a tener una mayor comprensión sobre mi propia experiencia profesional y a conectarla con las experiencias de los profesores participantes. Esto coincidió con mi vinculación como Personal Investigador en Formación (PIF) de la Unitat de Música del Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal (Universitat Autònoma de Barcelona), en donde tuve la oportunidad de tutorizar el trabajo de fin de grado de una alumna del Grado en Educación Primaria con especialidad en música. La alumna, desde su perspectiva como maestra de música en formación, me ayudó a ver la importancia de aprovechar los recursos de enseñanza que los maestros ya tienen a su disposición para poder hacer efectiva la inclusión.

Gracias a la perspectiva de la alumna, y en vista del papel decisivo que juegan los recursos de aula en la inclusión dentro del aula de música (primer artículo), surge el interés por determinar cuáles son los elementos inclusivos que pueden aportar naturalmente las pedagogías activas de educación musical, conocidas por una gran parte del profesorado de música en la actualidad. El **tercer artículo** de la tesis *-“How can I include them?” Teaching pupils with visual impairments in the inclusive music classroom-* aporta la experiencia real de una profesora, comparándola con los recursos que permiten el aprendizaje multisensorial de tres pedagogías musicales activas del siglo XX (Ward, Dalcroze y Suzuki). Estos recursos, al emplear información no solo visual sino también auditiva, kinestésica y táctil (Rau et al., 2020; Centre for Universal Design, 1997), permiten trabajar de forma inclusiva con estudiantes con discapacidad visual. A partir de esta comparación se proporcionan ejemplos y orientaciones para ser aplicadas en el aula, de manera que estos recursos puedan ser tenidos en cuenta por el profesorado en contextos con estudiantes con discapacidad visual en los que se trabaje con éstas y otras pedagogías musicales activas.

Hasta este punto se tiene una mayor claridad sobre los recursos de enseñanza necesarios en el aula inclusiva (primera publicación), así como de los elementos que resultan inclusivos en las metodologías activas de educación musical, que pueden contribuir al kit de recursos del profesorado de música para la inclusión (tercer artículo). Igualmente, las percepciones de los profesores participantes en la formación implementada (segundo artículo) nos permiten hacernos una idea sobre las necesidades de formación del profesorado en este campo. Sin embargo, en este punto surge la necesidad de ampliar la mirada a otros programas de formación especializados, de conocer el punto de vista de los docentes formadores (especialistas del CREDV-ONCE), así como de situarse en el contexto normativo actual y conocer otras experiencias educativas, para así poder tener una perspectiva más completa

sobre los elementos necesarios en la formación al profesorado para la inclusión de estudiantes con limitaciones visuales.

Con lo anterior en mente, se examinan las leyes de inclusión vigentes y se buscan programas especializados de formación al profesorado. Es así como nace el **cuarto artículo, Inclusión del alumnado con discapacidad visual: ¿Cuáles son las necesidades de formación del profesorado de música?**, el cual aporta la perspectiva de dos formaciones especializadas (la descrita en el segundo artículo y la impartida por el CREDV-ONCE⁵) acerca de los elementos que resultan efectivos en ambas formaciones. Al no encontrar suficientes referentes de formación en este ámbito, se revisan las experiencias de estudiantes con discapacidad visual, profesores y especialistas recogidas en distintos tipos de documentos: 1) guías didácticas; 2) artículos de buenas prácticas (incluyendo el tercer artículo); y 3) documentos de investigación (incluyendo el primer artículo). De esta manera, el cuarto artículo aporta la descripción de los procedimientos y recursos pedagógicos identificados como clave en la formación del profesorado en este ámbito, que al estar basados en evidencias de experiencias educativas actuales sobre la presencia, participación y rendimiento del alumnado (Ainscow, 2021) resultan relevantes para ser considerados en el diseño de programas de formación al profesorado para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual.

⁵Centre de Recursos Educatius per a Discapacitats Visuals de la Generalitat de Catalunya y Organización Nacional de Ciegos Españoles (CREDV-ONCE)

2. Objetivos

Partimos de la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué aspectos clave han de ser tenidos en cuenta en una formación dirigida a profesores de música en el contexto de la educación musical inclusiva para estudiantes con discapacidad visual?

El objetivo general de esta tesis es:

Conocer los aspectos que han de ser tenidos en cuenta en la formación dirigida al profesorado de música en el contexto de la educación musical inclusiva para estudiantes con discapacidad visual.

A continuación, se muestran los objetivos específicos de esta tesis, que a su vez corresponden a cada uno de los artículos del compendio. Adicionalmente, se incluye una breve descripción contextual de cada artículo.

En la primera etapa de la elaboración de esta tesis, el enfoque estuvo en los recursos de enseñanza que hacen parte del aula de música inclusiva. Esta perspectiva pretendía brindar claridad acerca de los recursos de aula y de los apoyos especializados que intervienen en la inclusión de estudiantes con discapacidad visual como punto de partida para la formación del profesorado de música. Por tanto, la primera etapa de esta tesis responde al siguiente objetivo específico:

1. *Identificar los recursos de enseñanza-aprendizaje y los apoyos necesarios para incluir estudiantes con discapacidad visual en el aula de música, en los contextos de la enseñanza musical obligatoria y no-obligatoria (Artículo N°1).*

La siguiente etapa corresponde al trabajo de campo de la investigación, en el que se toman como punto de partida los recursos de enseñanza-aprendizaje resultantes de Artículo N°1. Estos recursos permiten consolidar los contenidos de un curso de desarrollo profesional dirigido a un grupo de profesores de música, en el cual se recogen las percepciones de los participantes. El siguiente objetivo específico se formula a partir de la formación realizada:

2. *Analizar las percepciones de maestros de música sobre un curso de desarrollo profesional para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual (Artículo N°2).*

De manera complementaria, en vista del papel sobresaliente que juegan los recursos de aula en la inclusión dentro del aula de música (ver Artículo N°1), la tercera etapa de la tesis se centra en los recursos que pueden aportar tres pedagogías activas de educación musical en la educación musical inclusiva de estudiantes con discapacidad visual. El objetivo específico de esta etapa es:

3. *Contrastar la experiencia inclusiva de una profesora con los recursos multisensoriales encontrados en tres pedagogías musicales activas (Artículo N°3).*

En la cuarta etapa se examinan dos formaciones especializadas, una de las cuales es la formación impartida en el Artículo N°2. Adicionalmente, se hace un análisis detallado de los recursos adicionales que pueden aportar documentos como guías didácticas, artículos de buenas prácticas y documentos de investigación (entre los cuales se encuentran el Artículo N°3 y el Artículo N°1). Los objetivos específicos de esta etapa son:

4. *Describir los aspectos que funcionan en los programas de formación al profesorado de música para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual (Artículo N°4).*
5. *Examinar las necesidades de formación recogidas en distintos tipos de documentos sobre esta temática (Artículo N°4).*

3. Metodología

Para dar respuesta al objetivo general, esta investigación sigue un diseño de corte cualitativo-interpretativo empleando como instrumento principal al sujeto humano, y recurriendo al análisis de datos de carácter inductivo para comprender y describir la realidad en que se encuentran los distintos fenómenos estudiados.

En términos de metodología, esta investigación utiliza una combinación de técnicas cualitativas de recolección de datos y de análisis que son empleadas en función de cada uno de los objetivos específicos de la tesis y que, por tanto, se corresponden de manera individual con cada artículo del compendio.

A continuación, puede verse en la Figura 1 la síntesis del diseño metodológico de las cuatro etapas de la tesis:

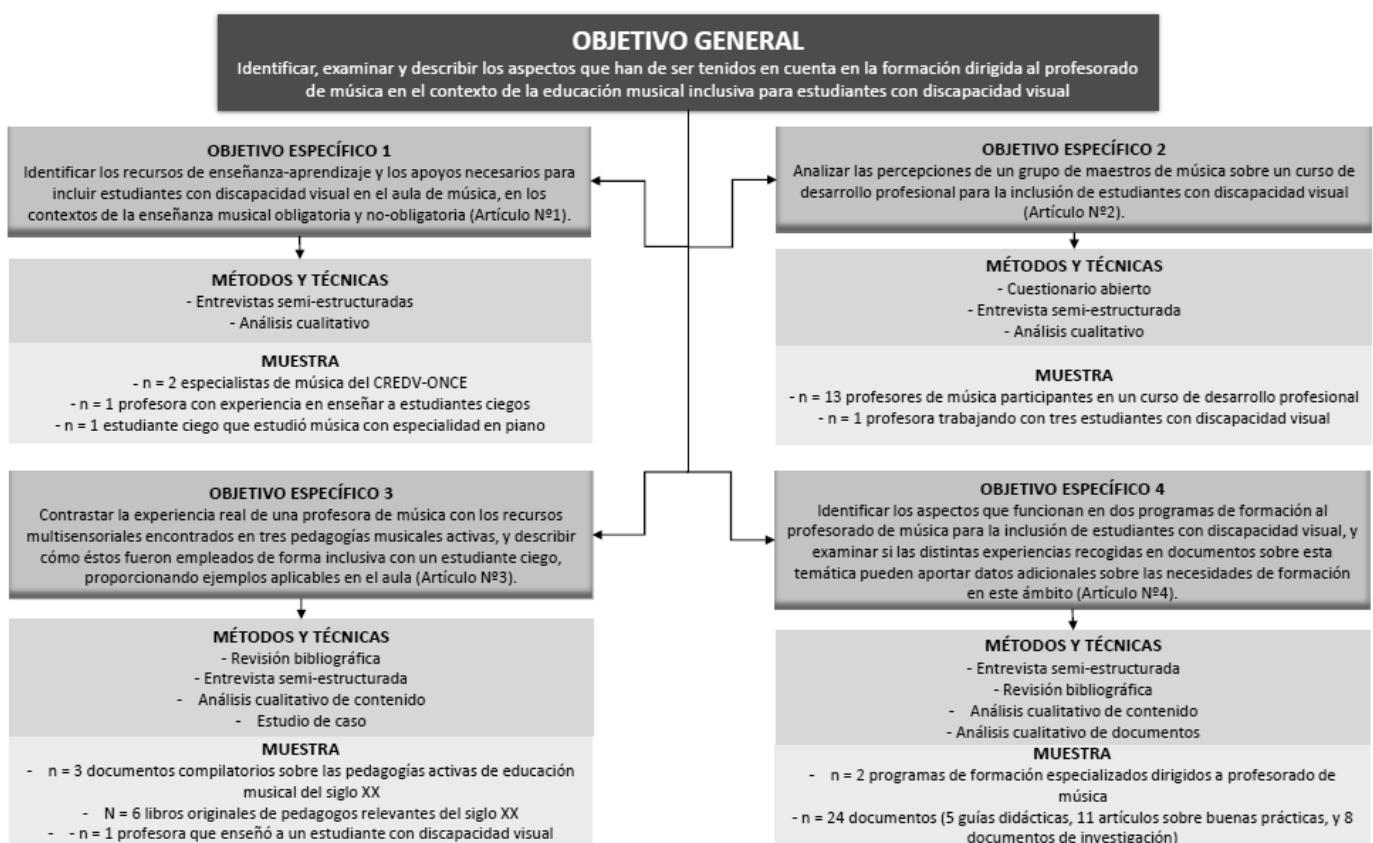


Figura 1: Diseño metodológico de la tesis

Debido a la estructura de esta tesis en compendio de publicaciones, la información del proceso metodológico puede encontrarse en detalle en cada uno de los artículos de la tesis.

El **primer artículo** utilizó tres entrevistas semi-estructuradas como técnica principal de recogida de datos. Las entrevistas fueron hechas para conocer los puntos de vista y los procesos de acción en el aula con respecto al campo de la inclusión para estudiantes con discapacidad visual en la educación musical. Éstas fueron hechas a: a) los especialistas de

música del CREDV-ONCE⁶; b) una profesora que tuvo la experiencia de tener a dos estudiantes ciegos en sus clases de piano y lenguaje musical; y c) un estudiante ciego que estudió música con especialidad en piano, que pasó por los distintos niveles de la educación musical (la escuela de música, el conservatorio medio y superior). La primera en ser realizada fue la entrevista a los especialistas del CREDV-ONCE, la cual fue analizada a través de la *Grounded Theory* (Glaser & Strauss, 1967) utilizando el software ATLAS.ti (versión 6.2), lo que permitió hacer un análisis riguroso de la información recogida. Basándonos en los resultados parciales de la primera entrevista, fueron planteadas las entrevistas a la profesora y al estudiante, que fueron diseñadas para completar la información existente.

El resultado final es la triangulación de los datos de las tres entrevistas, describiendo la información en las categorías resultantes: a) Estrategias, Materiales y Adaptaciones (*Recursos de enseñanza-aprendizaje*); b) Apoyos desde la ONCE y Apoyos por parte del profesorado (*Apoyos*). En este primer artículo la técnica de la entrevista fue concebida como la más útil para conocer en detalle los puntos de vista y los procesos empleados en cada caso. Por tal razón se adoptó el enfoque cualitativo siguiendo a la *Grounded Theory* (Glaser & Strauss, 1967), que permitió descubrir patrones emergentes en los datos, categorizar, describir la información y conceptualizar los diferentes recursos de enseñanza-aprendizaje y los apoyos especializados necesarios en el contexto de la inclusión de estudiantes con discapacidad visual, dando así respuesta al primer objetivo específico planteado.

En el **segundo artículo** se emplearon como técnicas de recogida de datos el cuestionario abierto y la entrevista semi-estructurada. El cuestionario abierto fue realizado a un grupo de profesores de música sobre un curso de desarrollo profesional implementado como parte del trabajo de campo de esta tesis, acerca de la inclusión de estudiantes con discapacidad visual en la educación musical. La base teórica de este artículo muestra cómo las percepciones del profesorado pueden ayudar a mejorar la efectividad de los programas de formación al profesorado y, con ello, la práctica docente (Powell y Bodur, 2019; Viladot y Cslovjecsek, 2014). De acuerdo con lo anterior, el cuestionario fue considerado un instrumento apropiado en este caso para explorar las percepciones de los participantes, ya que éste fue realizado de manera anónima para que los participantes pudieran sentirse libres de expresar sus opiniones abiertamente. Igualmente, fue realizada una entrevista semi-estructurada a una de las profesoras participantes de la formación para conocer la utilidad de los recursos de la formación en el contexto de trabajo habitual de esta profesora con tres estudiantes con discapacidad visual. La información recogida en el cuestionario fue analizada siguiendo la *Grounded Theory* (Glaser y Strauss, 1967) con la ayuda del software ATLAS.ti (versión 8), gracias a lo cual fue posible hacer una comparación de los incidentes hallados en los datos usando el método comparativo constante (Glaser, 1978). Luego se hizo una nueva comparación de incidentes al analizar la entrevista, lo que dio lugar a la integración de las categorías y de sus propiedades hasta que éstas fueron verificadas y conceptualizadas.

Finalmente, las categorías dan respuesta al segundo objetivo específico, mostrando las percepciones de los participantes de la formación en cuanto a: a) los recursos y procedimientos empleados en la formación; y b) las repercusiones que tuvo el aprendizaje para los participantes.

⁶ Centre de Recursos Educatius per a Deficients Visuals (CREDV) y Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE)

El **tercer artículo** recurrió a la revisión bibliográfica y a la entrevista semi-estructurada como técnicas de recogida de datos. Inicialmente se realizó una revisión exploratoria de tres documentos compilatorios sobre las pedagogías activas de educación musical del siglo XX (Fontelles, 2021; Martí, 2016; Díaz & Giráldez, 2007), y de los libros originales de algunos de los pedagogos más relevantes del siglo XX (Kodály, 1965; Ward & Perkins, 1920; Willems, 1954; Jaques-Dalcroze, 1912; Suzuki, 1983; Orff & Keetman, 1950). De esta revisión, se seleccionaron tres pedagogías que empleaban un gran número de sentidos para alcanzar los objetivos musicales deseados: Ward, Dalcroze y Suzuki. La información sobre las tres pedagogías fue analizada a partir de una pregunta de investigación específica mediante el análisis cualitativo de contenido (Mayring, 2000), gracias a lo cual se obtuvieron diez recursos multisensoriales que resultan útiles para trabajar en contextos inclusivos con estudiantes con discapacidad visual. Paralelamente, fue hecha una entrevista semi-estructurada a una profesora que tuvo la experiencia de usar estas pedagogías musicales con un estudiante con discapacidad visual durante 14 años. En este caso, la entrevista fue elegida como técnica de recogida de datos para obtener información detallada sobre los procedimientos empleados por la profesora y, por esto mismo, el análisis de la entrevista fue hecho a partir del método del estudio de caso (Stake, 1994), gracias al cual fue posible explicar las estrategias, adaptaciones y materiales empleados en el contexto real de la profesora con respecto a cada recurso multisensorial de las pedagogías analizadas.

Finalmente, a través del análisis cualitativo de contenido (Mayring, 2000), la información sobre cómo la profesora hizo uso de cada recurso fue confrontada con la forma en que cada recurso es empleado por las pedagogías analizadas. Esto da como resultado una descripción de cada recurso indicando los puntos en que la experiencia de la profesora coincide o difiere de la información aportada por las pedagogías activas, acompañada de ejemplos prácticos y orientaciones para su uso en el aula, dando así respuesta al objetivo específico 3.

El **cuarto artículo** utilizó como técnicas de recogida de datos la entrevista semi-estructurada y la revisión bibliográfica. La entrevista fue dirigida a dos especialistas de música del CREDV-ONCE, quienes son los docentes que imparten una formación para el profesorado de música que atiende a estudiantes con deficiencias visuales. Asimismo, se hizo una revisión del Artículo 2 del compendio, en el cual están registrados los detalles de la formación especializada implementada como trabajo de campo de esta tesis, con el fin de examinar los detalles de dicha formación. Los datos sobre las dos formaciones, consignados en la transcripción de la entrevista y en el artículo 2, fueron analizados partiendo de una pregunta de investigación a través del análisis cualitativo de contenido (Mayring, 2000). Como no se encontraron más referentes de formaciones en este contexto, se vio necesario hacer una revisión de la literatura para ver si era posible obtener datos que ayudaran a completar la información obtenida en las formaciones. Con este propósito, se hizo una revisión bibliográfica en la que se encontraron 5 guías didácticas, 11 artículos sobre buenas prácticas y 8 documentos de investigación. Tras un análisis cualitativo de los documentos, para ver si éstos podían ampliar o completar el fenómeno central del estudio (Hernández et al., 2006), se hizo un análisis cualitativo de contenido (Mayring, 2000) buscando los aspectos que las distintas experiencias podían aportar a la formación del profesorado.

Como resultado final, se da respuesta al objetivo específico 4 presentando unas categorías que son agrupadas en los recursos y procedimientos señalados como cruciales desde la perspectiva de los dos programas analizados, y se indican los puntos en que los documentos amplían o completan esta información.

4. Fundamentación teórica

Se han examinado la totalidad de las contribuciones teóricas que han guiado la elaboración de esta tesis y se han identificado los principales temas de estudio, que a continuación se exponen en los dos apartados siguientes:

1. Recursos de enseñanza y apoyos especializados en la educación musical inclusiva de estudiantes con discapacidad visual
2. Formación al profesorado de música para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual.

4.1. Recursos de enseñanza y apoyos especializados en la educación musical inclusiva de estudiantes con discapacidad visual

4.1.1. La enseñanza de la música desde una perspectiva inclusiva

La inclusión educativa significa acoger en los contextos de educación formal e informal a todos los niños, jóvenes y adultos sin importar su condición física, intelectual, social, emocional o lingüística, dando respuestas apropiadas a sus necesidades educativas (UNESCO, 2003). Esto conlleva, según Ainscow (2020), un proceso que implica identificar y eliminar las barreras para poder garantizar la presencia, participación y éxito de todo el alumnado.

Desde una perspectiva inclusiva, el punto de partida para incluir a estudiantes con discapacidad en centros ordinarios es la filosofía de que todos los estudiantes pertenecen al grupo. Esto es posible gracias a la *enseñanza adaptativa*, que combina el mantenimiento de unos objetivos comunes con la adaptación de los métodos de enseñanza, a partir de las características del alumnado (Onrubia, 2009). Igualmente, es imprescindible prestar los apoyos especializados requeridos dentro del mismo centro educativo en que se encuentra escolarizado el alumno (Stainback et al., 2001). Estos apoyos, no obstante, constituyen tan solo una ayuda complementaria a los recursos de aula y, por tanto, el núcleo básico de la escolaridad del alumno ha de desarrollarse dentro del grupo-clase (Puigdellívol, 2009). Esto pone el foco de atención sobre el personal de la escuela y sitúa la responsabilidad sobre el profesor a cargo, quien necesitará contar con recursos de enseñanza que sean efectivos, ser conocedor de las características del alumnado, y ser capaz de elegir, diseñar y adaptar actividades que impliquen a todos los alumnos en el aula (Díaz y Moliner, 2020; McDowell, 2010; Pearpoint & Marsha, 2001).

La educación musical inclusiva es, pues, definida y planteada como un derecho que pretende la total integración de todo tipo de alumnado en el aula de música, lo que implica hacer adaptaciones de la metodología didáctica, implementar recursos que faciliten la accesibilidad al aprendizaje de los contenidos musicales, adaptar el sistema de notación musical, la instrumentación y el currículo (Díaz y Moliner, 2020). Según McCord (2017), la educación

musical inclusiva para personas con discapacidad significa también anticipar las necesidades de los estudiantes que pueden llegar a asistir a la escuela, e implica un cambio de mentalidad por parte de los profesores, que en la mayoría de los casos no saben cómo ajustar su forma de enseñar a las necesidades de los estudiantes. Por tanto, la principal barrera que impide la inclusión de estudiantes con discapacidad visual es, de acuerdo con Cháves (2013), el desconocimiento del profesorado de música sobre el funcionamiento del sistema de escritura musical en Braille, el acceso a materiales didácticos transcritos o adaptados y las estrategias de enseñanza que se deben utilizar en clase.

4.1.2. Recursos de acceso al aprendizaje y apoyos especializados

Por recursos en educación musical nos referimos a cualquier estrategia, técnica o material que facilite los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, los apoyos especializados representan una ayuda complementaria a los recursos de enseñanza-aprendizaje, y su finalidad es que el profesorado se sienta respaldado en sus esfuerzos por promover el éxito del alumnado (York et al., 2001). Quienes brindan apoyo especializado han de contar con unos conocimientos específicos más allá del simple hecho de “dominar una disciplina concreta, o de estar físicamente presente en clase” (p. 119).

Adoptando la terminología utilizada por Baker y Green (2017), hablaremos de *discapacidad visual* para abarcar los términos *ceguera* y *baja visión*. Dentro del espectro de las necesidades generadas por la discapacidad visual, McLinden y Douglas (2016) hablan de la barrera del *acceso a la información*, y de cómo es la *información* la que permite el desarrollo de los conocimientos, percepciones y habilidades del alumno. En palabras de estos autores, el *acceso al aprendizaje* se trata de “proveer al estudiante con acceso a la información apropiada para que éste pueda formarse en un área de conocimiento específico” (McLinden y Douglas, 2016, p. 183).

Para lograr la educación musical inclusiva del alumnado con discapacidad visual, Sánchez y Muñoz (2020) afirman que no se requiere de un programa distinto al de los videntes sino de adaptaciones a nivel de la metodología, lo cual implica según McDowell (2010) que el profesorado cuente con recursos de enseñanza efectivos que le permitan hacer adaptaciones al currículo, a las actividades de la clase y los materiales, además de contar con un set genérico de estrategias pedagógicas efectivas que, aunque no sean absolutas (ni deban serlo), proporcionen instrucciones que beneficien a todos los estudiantes de la clase.

Según Baker y Green (2016, 2017) las principales consideraciones en materia de recursos para la educación musical de estudiantes con discapacidad visual se refieren al uso de la luz, a la autoconsciencia de la forma en que son usados los gestos y el lenguaje, la accesibilidad tecnológica y su compatibilidad con software de música, la importancia de guiar físicamente a los estudiantes por medio del tacto, a la necesidad de ser flexible, y al conocimiento sobre los procesos relativos a los distintos formatos de partitura (e.g. Braille, notación musical modificada, notación musical con caracteres grandes, partituras habladas, etc). Adicionalmente, Chaves (2013) y Ockelford (2000) sostienen que sería deseable que se incrementara la adaptación y elaboración de materiales de educación musical para aquellos trabajando en este campo, para así facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La notación musical es un tema que genera gran controversia en la disciplina de la música en general y también el ámbito de la educación musical a personas con discapacidad visual, planteando si es necesario o no tener un sistema de códigos que representen el lenguaje. Esta investigación se posiciona del lado de autores como Galera (2012), Jorquerá (2002) y Leal (2006), quienes aseguran que la notación musical, cuando acompaña actividades que la relacionen con el sonido y el sentido de la propia escritura, puede favorecer el aprendizaje musical como instrumento organizador entre las representaciones mentales y la simbolización. En el caso de los estudiantes con discapacidad visual, Baker (2014) afirma que la notación musical permite a estos alumnos entender la teoría musical, componer y aprender repertorio, además de sentir y crear su propia música en lugar de limitarse a imitar los sonidos que escuchan (Park & Kim, 2014).

Según la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), actualmente más del 99% de los estudiantes con discapacidad visual escolarizados en España se encuentran incluidos en escuelas ordinarias. Estos alumnos siguen el currículum general y reciben atención de acuerdo a sus necesidades específicas. En el caso de los estudiantes ciegos, el sistema Braille juega un papel crucial en el aprendizaje, lo que incluye también el aprendizaje musical mediante la musicografía Braille. Situándonos en la realidad de las escuelas de música y conservatorios, nos encontramos con que todos los alumnos que ingresan a estos centros, y que quieren convertirse en profesionales, han de dominar la lectoescritura musical sin excepción. Por tanto, en este contexto, los estudiantes ciegos se enfrentarán a la necesidad de aprender y de utilizar la lectoescritura musical en Braille para satisfacer las demandas del hacer música tanto dentro como fuera de la escuela (Baker, 2014), especialmente en ámbitos como el de la música clásica. En estos casos el dominio de la escritura musical en Braille es de extrema importancia para el aprendizaje musical (Chaves, 2014) y junto con la utilización de dispositivos o tecnologías de apoyo, representa la principal fuente de autonomía del estudiante ciego (Egea, 2008).

No obstante, además de la lectoescritura musical en Braille, existen otras formas de notación musical para las personas con discapacidad visual. Según Baker y Green (2017), las personas con baja visión con un resto visual funcional pueden usar notación (en pentagrama) modificada, formatos ampliados de partituras y magnificación. La notación modificada es un formato de partitura que cambia algunos de los elementos del pentagrama, tales como el tamaño, el grosor o el color, para que resulte más fácil de ser leída por una persona con baja visión. Los formatos ampliados se refieren a partituras en pentagrama que son agrandadas por medio de fotocopias a escala, o utilizando pantallas de ordenador y tablets mediante software magnificador. Para quienes no usan ninguno de estos formatos, otra forma de aprender música para las personas ciegas y con baja visión son las partituras parlantes, que implican la interpretación de la notación musical mediante una descripción verbal, que también puede ser generada por ordenador. Finalmente, para las personas ciegas y con baja visión es común el aprendizaje de oído, tanto para aprender música popular, música tradicional, jazz, e incluso también música clásica occidental. Las formas más comunes de aprender música de oído son tomando notas a partir de grabaciones de audio (Cds, Mp3s), de fuentes de Internet (e.g. YouTube), y de músicos en vivo (Baker y Green, 2017).

4.1.3. Las metodologías activas de educación musical como recurso para la inclusión

Para favorecer el aprendizaje exitoso de todos los alumnos, Thompson (1999) señala la importancia de que los educadores musicales puedan emplear una gran cantidad de actividades prácticas y de experiencias multisensoriales en el aula, por lo que resulta esencial que los profesores tengan una variedad de recursos y que, a la vez, sean conscientes de las múltiples posibilidades con las que cuentan en el momento de preparar sus clases. En este sentido, las metodologías activas se caracterizan por ofrecer una amplia variedad de posibilidades de aprendizaje a los estudiantes (Farrés, 2021), involucrándolos en el proceso de aprendizaje a través de actividades en el aula, y no de forma pasiva tan solo escuchando al maestro (Freeman et al., 2014).

En estudios recientes se muestra cómo las metodologías de educación musical del siglo XX, conocidas también como metodologías activas de educación musical (Aycan, 2018), pueden apoyar la enseñanza musical de estudiantes con necesidades educativas especiales gracias a que contienen elementos como las interacciones musicales participativas e improvisatorias, las actividades de movimiento y la expresión musical a través del cuerpo (Salmon, 2016; Sutela et al., 2016; Habron, 2014). Las pedagogías activas de educación musical (i.e. Kodály, 1965; Ward y Perkins, 1920; Willems, 1954; Jaques-Dalcroze, 1912; Suzuki, 1983, Orff y Keetman, 1950) se caracterizan por contener recursos multisensoriales que pueden ser combinados para apoyar el aprendizaje permanente individual del alumnado (Aycan, 2018), dando libertad a los profesores para que puedan escoger en cada momento qué método emplear de acuerdo a los objetivos de aprendizaje y las posibilidades que tienen los estudiantes. Los enfoques multisensoriales responden al cuarto principio del Diseño Universal (Centre for Universal Design, 1997), ya que permiten comunicar la información necesaria dando oportunidad a los estudiantes de aprender no solo de forma visual, sino también a partir de información auditiva, kinestésica y táctil (Rau et al., 2020), lo que hace el aprendizaje más inclusivo y al mismo tiempo más rico y motivante para los alumnos (Obaid, 2013).

En el libro *Eurhythmics Art and Education*, Jaques-Dalcroze (1930) expuso los beneficios que las pedagogías musicales activas pueden tener en las personas con discapacidad visual, sugiriendo actividades para trabajar su sensibilidad táctil y sus facultades auditivas en relación al espacio y a las sensaciones musculares. Por su parte, Hermosín (2019) señala que las pedagogías musicales activas, al ser usadas con estudiantes con deficiencias visuales, ayudan a interiorizar conceptos teóricos y a desarrollar las nociones de armonía, melodía y ritmo. Estas experiencias, no obstante, se centran en el trabajo con grupos integrados exclusivamente por personas con discapacidad visual, y no tienen en cuenta las herramientas que las pedagogías activas pueden ofrecer para trabajar en contextos inclusivos.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, y considerando la necesidad de mejorar los sistemas de enseñanza musical mediante el uso de métodos de educación musical efectivos (Türkmen & Göncü, 2018), resulta evidente la necesidad de considerar los beneficios que pueden aportar las pedagogías activas de educación musical, y que los recursos encontrados en éstas sean considerados en la formación al profesorado de música para lograr la inclusión de estudiantes con discapacidad visual en el aula de música.

4.2. Formación al profesorado de música para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual

4.2.1. Formación básica al profesorado de música y preparación para la inclusión

Al hablar del ámbito de la formación básica del profesorado de música, es necesario comprender que existen diferentes realidades que determinan en gran medida las habilidades y desempeño de los educadores en el aula. En *The Preparation of Music Teachers: a Global Perspective* (Figueiredo et al., 2015) se muestra una visión panorámica acerca de la formación inicial ofrecida a profesores de música en quince países alrededor del mundo. Esta publicación expone distintos escenarios que, representados por las políticas públicas y las prácticas propias de cada contexto local, nos permiten identificar perfiles de profesorado de música con un desbalance entre la preparación musical y la pedagógica (ver Figueiredo et al., 2015; Rodríguez-Quiles, 2017), y también perfiles de profesores formados con un currículo equilibrado que incluye tanto conocimientos pedagógicos avanzados, como formación musical básica y en interpretación (ver Aróstegui & Cisneros- Cohernor, 2010; Figueiredo et al., 2015).

A pesar de sus evidentes diferencias, estos dos perfiles de profesorado tienen en común que, tanto en los programas de grado como de postgrado en educación musical, en ninguno de los dos existe una preparación acerca de los recursos necesarios para trabajar con estudiantes con algún tipo de discapacidad (Hammel & Hourigan, 2017). Esto quiere decir que la formación básica recibido por cualquiera de los perfiles de profesorado de música no suele ser suficiente para cubrir las necesidades educativas específicas al trabajar con este tipo de alumnado y, en consecuencia, la gran mayoría de los profesores desconocen las estrategias, materiales y otros recursos necesarios para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual en el aula de música (Sánchez & Muñoz, 2020). Esto hace que los docentes no se sientan preparados para hacer frente a las necesidades educativas específicas del alumnado con deficiencia visual, y esta situación se traduce en una falta de oportunidades para que estos estudiantes desarrollen su potencial tanto a nivel musical como social.

Baker y Green (2017), en un proyecto de investigación a nivel internacional titulado *Visually impaired musicians' lives* (VIML), confirman la ausencia de formación en este ámbito específico y subrayan la importancia de tener más conciencia sobre la preparación al profesorado de música como clave para una educación musical exitosa dirigida a estudiantes con discapacidad visual. En consecuencia, Hourigan y Hammel (2019) resaltan la necesidad de encontrar, preparar y desarrollar una fuerza de trabajo calificada que cubra las necesidades y demandas que puedan existir en la formación al profesorado de música, independientemente de su perfil de preparación básica.

Así pues, Baker (2014) afirma que es imperativo que el profesorado de música tenga acceso a programas de formación que lo preparen para guiar a los estudiantes con discapacidad visual a través de los continuos avances en el campo de la educación musical, así como en el manejo de la tecnología musical. Por tanto, puede verse la clara necesidad de diseñar programas que tengan en cuenta las necesidades de formación del profesorado de música en este campo, para así favorecer el desarrollo de las habilidades requeridas para enfrentar el reto de la inclusión en el aula.

4.2.2. Programas de Desarrollo Profesional Continuo en la preparación del profesorado para la inclusión

De cara a brindar soluciones para enfrentar el reto de la inclusión, los líderes en educación han reconocido la importancia de proveer a los profesores con oportunidades de Desarrollo Profesional Continuo que les permitan adquirir herramientas para integrar la gran diversidad de estudiantes que conforman el aula de clase, y satisfacer las necesidades cambiantes de los alumnos y de la sociedad (UNESCO, 2008; Bautista et al., 2017; Shin y Seog, 2018). El desarrollo profesional puede ser ofrecido tanto a docentes en formación (e.g. desarrollando estudios iniciales de grado o máster), como a profesorado en activo (e.g. trabajando en escuelas y/o conservatorios). Entre sus muchas ventajas, Jovanova-Mitkovskaa (2010) destaca la marcada influencia que el Desarrollo Profesional Continuo puede tener en las creencias de los profesores, guiándolos en la incorporación de nuevos métodos de enseñanza y brindándoles oportunidades para adquirir conocimientos básicos y habilidades específicas.

En el ámbito de la educación inclusiva, según lo reportado por Cooc (2019), un alto porcentaje de profesores manifiesta la necesidad de atender a cursos de Desarrollo Profesional Continuo para poder brindar una educación de calidad a sus alumnos con necesidades educativas especiales. La formación continua para la educación inclusiva tiene, por tanto, no solo el propósito de proveer a los profesores con valores, conocimientos, pedagogías y habilidades necesarias para trabajar con este tipo de alumnado (Yang y Rusli, 2012); su misión es también la de implementar prácticas basadas en evidencias en el aula sobre la “presencia, participación y el rendimiento del alumnado” (Ainscow, 2020, p. 8), de manera que estas evidencias respalden los recursos proporcionados en las formaciones. Así, por tanto, los recursos resultarán efectivos y podrán ser empleados de forma flexible para maximizar el aprendizaje y el potencial individual de cada alumno (Muñoz y Porter, 2020).

En el caso del Desarrollo Profesional Continuo dirigido a profesorado de música es fundamental incluir habilidades didácticas y contenidos musicales a través de actividades experienciales (Oliveira, 2016) y que, además, todo esto pueda ser implementado como parte de los procesos de enseñanza-aprendizaje realizados en el aula (Öztürk y Öztürk, 2019). En este sentido, la formación continua en educación musical inclusiva debería integrar las habilidades pertinentes para poder trabajar con alumnado con necesidades educativas específicas y, al mismo tiempo, proveer al profesorado con las habilidades didácticas y las estrategias propias de la disciplina de la música que le permitan atender las particularidades de estos alumnos en el aula inclusiva. Sin embargo, en el terreno específico de la educación musical inclusiva para estudiantes con discapacidad visual existe aún la necesidad de realizar más investigaciones que permitan desarrollar programas de Desarrollo Profesional Continuo dirigidos tanto a profesores de música en formación como a profesores activos. Un ejemplo de formación continua en este campo es el brindado por la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), donde se imparten talleres teóricos y experienciales dirigidos a profesores de música en activo para que éstos puedan hacerse una idea de lo que se encontrarán en el aula.

La utilidad de la formación continua es valorada en la medida en que los participantes son provistos con información y habilidades que son transferibles de forma directa a sus propios contextos de aula (Baguley y Kerby, 2012). Por su parte, Bautista et al. (2017) destacan que para que un programa de Desarrollo Profesional Continuo en educación musical sea realmente transformador, se han de integrar las cinco características señaladas por

Desimone (2009) que lo hacen altamente efectivo: 1) Se brindan oportunidades para adquirir los conocimientos y habilidades a través del *aprendizaje activo*; 2) Hay una *coherencia* entre el conocimiento, las habilidades y las creencias de los participantes; 3) Los niveles de conocimiento son incrementados en áreas educativas específicas (*enfoque de contenidos*); 4) Las actividades son desarrolladas para facilitar la *participación colectiva* de profesionales provenientes de contextos similares; y 5) Se toma en cuenta la cantidad total del tiempo con los participantes (*duración*) y la frecuencia de las interacciones.

Finalmente, para asegurar su efectividad, Öztürk y Öztürk (2019) afirman que los programas de Desarrollo Profesional Continuo han de ser planeados con una clara conexión a la práctica y de acuerdo a las necesidades del profesorado, por lo que será necesario atender a las percepciones basadas en la experiencia de los docentes que asisten a estos programas de formación.

4.2.3. Percepciones del profesorado en la construcción de programas de Desarrollo Profesional Continuo

De acuerdo con Powell y Bodur (2019), las percepciones de los maestros promueven un entendimiento contextual que puede ser utilizado en investigación para mejorar la práctica docente y los resultados de aprendizaje del alumnado. Este entendimiento es clave en la construcción de marcos efectivos para el diseño y la implementación de programas de desarrollo profesional, e implica tener en cuenta las voces de los docentes que participan en los programas de formación al profesorado, escuchar sus necesidades de formación y prestar atención a sus opiniones y sugerencias acerca de las metodologías, recursos y demás aspectos relacionados con los programas de formación.

Torres y Fernández (2015) señalan que las percepciones del profesorado, al ser analizadas en profundidad, sirven como un factor primordial para seguir avanzando en el proceso de la inclusión educativa. De esta forma, gracias a las percepciones del profesorado, se ha visto la relevancia de desarrollar la simulación de la discapacidad como un aspecto fundamental para crear oportunidades de aprendizaje en la preparación al profesorado (Colwell, 2012), y se ha mostrado la importancia de transmitir competencias en tecnología asistida que ayuden a los profesores a atender las necesidades educativas de estudiantes con discapacidad visual (Ashby et al., 2019). Igualmente, las percepciones del profesorado han permitido identificar las actitudes positivas hacia la inclusión como un requisito fundamental para la implementación de programas de Desarrollo Profesional Continuo en educación musical inclusiva (Sharma & Sokal, 2015).

De acuerdo con Viladot y Cslovjecsek (2014) las percepciones del profesorado actúan como una fuente de inspiración y de nuevas ideas para el diseño de futuros programas de desarrollo profesional en educación musical, de manera que éstos sean más efectivos y de mayor calidad. Por ejemplo, las percepciones de los profesores han permitido descubrir importantes aspectos sobre la preparación docente, tales como la necesidad de conexión entre la teoría y la práctica en la educación musical (Conway y Hibbard, 2019), y la consiguiente necesidad de equilibrio entre ambos aspectos para el desarrollo de programas formación continua (Baguley y Kerby, 2012).

No obstante, en el campo de la educación musical inclusiva a estudiantes con discapacidad visual, ha sido difícil encontrar investigaciones que hablen específicamente acerca de las percepciones del profesorado sobre formaciones dirigidas a profesores, ya que como se ha dicho antes, la inclusión de estos estudiantes es un aspecto poco contemplado y muchas veces inexistente en estos programas de formación, tanto en el Desarrollo Profesional Continuo, como en la formación inicial del profesorado de música. Por tal motivo, al no ser posible hablar específicamente sobre las percepciones de profesores sobre programas de formación en este campo, tenemos que basarnos en las experiencias de maestros de música recogidas por algunos autores, de las cuales deducimos sus percepciones y necesidades de formación.

Algunas de las experiencias que recogen la voz de profesores de música en el ámbito de la educación musical para personas con discapacidad visual son las descritas por Baker y Green (2016, 2017), quienes aseguran que además de estrategias inclusivas, también es necesario tener en cuenta la condición visual del alumno, la accesibilidad tecnológica que pueda tener el alumno y su compatibilidad con software de música. Otras experiencias en este campo, a pesar de no recoger las voces de los profesores de música, muestran la importancia de que el maestro brinde su apoyo constante al estudiante, de que posea un buen entendimiento acerca de las necesidades derivadas de la discapacidad visual (Park, 2017), de que tenga acceso a programas de formación cuando sea necesario (Baker, 2014), y de la necesidad de crear material de educación musical que apoye el aprendizaje tanto de estudiantes con discapacidad visual (Chaves 2013), como de profesionales trabajando en la materia (Ockelford, 2000).

4.2.4. Marco normativo: formación al profesorado para la inclusión

La educación para todas las personas es un derecho reconocido mundialmente en el artículo 26 de la Declaración Universal de Derechos Humanos (Naciones Unidas, 1948), que supone un reto para los educadores en la actualidad. Partiendo de este derecho, esta tesis se enmarca dentro del contexto de la educación inclusiva atendiendo al llamado de la UNESCO de cooperar internacionalmente en la investigación de prácticas inclusivas y de garantizar la preparación de formadores, así como la elaboración de programas y materiales pedagógicos orientados a atender las diferentes necesidades educativas del alumnado (1994).

A partir de la Declaración de Salamanca y Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales (UNESCO, 1994), la sociedad ha buscado avanzar hacia un modelo educativo que fuera capaz de responder a las necesidades educativas de todos los alumnos desde una perspectiva integradora (CERMI, 2011), implicando con ello que las escuelas comunes tengan una orientación inclusiva, el acompañamiento de unos servicios especializados, la participación de las personas con necesidades especiales y sus familias en el desarrollo de políticas, y una relación estrecha entre educación inclusiva e inclusión social (Acedo y Opertti, 2012).

De acuerdo con el artículo 24 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo (Naciones Unidas, 2006), se ha de velar por que las personas con discapacidad tengan acceso en condiciones de igualdad a una educación inclusiva, lo que implica hacer ajustes razonables, prestar los apoyos necesarios y formar a

profesionales en la educación de personas con discapacidad que trabajen en todos los niveles educativos. La formación del profesorado es identificada, por tanto, como uno de los principales retos en la formulación de políticas inclusivas (UNESCO, 2009). La preparación docente juega un papel clave no solo para hacer frente al reto de la diversidad en el aula, sino para trabajar por la inclusión social del alumnado y avanzar así hacia una sociedad más justa con las diferencias

En el caso concreto de la inclusión de alumnado con discapacidad visual, según los datos reportados por la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente 2.2 billones de personas en el mundo viven con una discapacidad visual (World Health Organization, 2019). Esta cifra pone en evidencia la necesidad de que, como se ha dicho antes, exista un compromiso por crear programas, tanto de formación inicial como de formación continua, que permita a los docentes adquirir herramientas de aula para poder afrontar el reto de la inclusión y brindar así una educación de calidad a todos los alumnos.

En la educación musical, a pesar de la evidente necesidad de que el profesorado de música reciba una formación inicial que lo capacite para implementar actuaciones para el alumnado con necesidades educativas especiales, y de que esto esté respaldado en muchos casos por la legislación (Blanco y Peñalba, 2020), la realidad muestra que la preparación básica del profesorado de música en la mayoría de los países del mundo, no suele ser suficiente para atender las necesidades educativas propias de la discapacidad visual en contextos inclusivos de aula, tal como puede verse en Figueiredo et al. (2015). Por este motivo, uno de los principales retos en el ámbito de la educación musical inclusiva corresponde a la preparación del profesorado de música para que, a través de programas de formación inicial y programas de Desarrollo Profesional Continuo (UNESCO, 2008) el profesorado pueda adquirir actitudes positivas hacia la diversidad, conocimientos sobre las prácticas inclusivas y recursos de enseñanza-aprendizaje para la inclusión (UNESCO, 2003).

En el caso de Cataluña, los centros de apoyo especializado para atender a la población con discapacidad visual son el Centre de Recursos Educatius per a Deficients Visuals (CREDV) y la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), que a partir del Decreto 155/1994, de 28 de junio funcionan mediante un convenio, proporcionando soporte a la actividad docente del profesorado, además de ofrecer atención directa al alumnado y orientación a las familias. En materia de educación musical, los apoyos brindados por estas organizaciones consisten en hacer seguimiento a las necesidades de los estudiantes, desarrollar materiales especializados y ofrecer formación y acompañamiento al profesorado de música, esto último en forma de cursos de Desarrollo Profesional Continuo, con el fin de preparar a los maestros para lo que se encontrarán en el aula.

La Generalitat de Cataluña respalda la labor de los dos centros de apoyo especializado para la discapacidad visual (CREDV y ONCE) y actúa en consonancia con las políticas vigentes de los organismos internacionales, tales como la Declaración de Salamanca (Naciones Unidas, 1994), la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (UNESCO, 2006), y las Directrices sobre políticas de inclusión en la educación (UNESCO, 2009), entre otras. En esta misma línea, establece a través del Decreto 150/2017 de 17 de octubre del Departamento de Enseñanza un marco de referencia actualizado para que la comunidad educativa, gracias a la participación de todos los colectivos implicados (docentes, equipos directivos, alumnos y sus familias, servicios educativos, profesionales de atención educativa, la universidad, etc) pueda continuar avanzando hacia entornos educativos inclusivos para todo el alumnado.

Sección II

Publicaciones

5. Publicación 1

El artículo publicado en la revista *British Journal of Visual Impairment* <<Teaching-learning resources and supports in the music classroom: Key aspects for the inclusion of visually impaired students>> aporta un marco general sobre los recursos de aula y los apoyos necesarios para incluir a estudiantes con discapacidad visual en el aula de música, como resultado del análisis de tres entrevistas semiestructuradas.

Teaching-learning resources and supports in the music classroom: Key aspects for the inclusion of visually impaired students

British Journal of Visual Impairment
2019, Vol. 37(1) 17–28
© The Author(s) 2018
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/0264619618795199
journals.sagepub.com/home/jvi



Angela Pino  and Laia Viladot 

Universitat Autònoma de Barcelona, Spain

Abstract

Currently, there still exist barriers that prevent a satisfactory connection between music education and the visually impaired population. This is due to the teachers' lack of preparation and their general ignorance of the functioning of the Braille music system, the materials, specialist support, and other tools needed for the inclusion of this type of students in the classroom. In order to familiarize the educational community with the resources and specialist support involved in inclusive music teaching, we conducted and analysed semi-structured interviews with the following persons: (1) the music specialists at the Organización Nacional de Ciegos Españoles Resource Centre (Spanish National Organization of the Blind); (2) a music teacher who had two visually impaired students in her classes; and (3) a blind student who studied music and had specialized in piano performance. The contributions made by this article consist of the categorization of the different teaching–learning resources involved in inclusion, information on how specialist support can be provided to facilitate these resources, and the relationships between resources and specialist support taking into account the point of view of teacher as the main figure responsible for inclusion in the music classroom.

Keywords

Blindness, inclusion, music classroom, supports, teaching–learning resources, visual impairment

Introduction

Music education for people with visual impairment currently finds itself at a critical point on the path towards the goal of becoming an inclusion-friendly environment. However, in most cases, teachers dealing with mainstream classes with both sighted and visually impaired students have no specific training and are often faced by a series of doubts and uncertainties, many of them related

Corresponding author:

Angela Pino, Facultat de Ciències de l'Educació, Universitat Autònoma de Barcelona, G6/216, 08193 Bellaterra, Catalonia, Spain.
Email: angelamaria.pino@uab.cat

to access to didactic materials, possible teaching strategies, communication with the students, and different approaches for learning music notation, including Braille music. Ignorance of the available tools and the teachers' lack of preparation when it comes to coping with the challenges of the music classroom are some of the main problems hindering successful inclusion of visually impaired students. For this reason, the educational community must be acquainted with the resources and specialist support aimed at inclusive music education.

By resources in music education, we mean any strategy, material, technique, or adaptation that facilitates teaching–learning processes. On the other hand, specialized support provides a complementary aid to teaching–learning resources, and according to York, Giangreco, Vandercook, and Macdonald (2001), their purpose is to ensure teachers feel supported in their efforts to promote student success. Those providing specialized support must possess special knowledge beyond the mere fact of 'mastering a specific discipline, or of being physically present in class' (p. 119).

Adopting the terminology used by Baker and Green (2017), we will refer to 'visually impaired' as an umbrella to include the two main terms 'blind' and 'partially sighted'. Within the spectrum of needs generated by visual impairment, McLinden and Douglas (2016) speak of the barrier to information access and how information allows the development of students' knowledge, perceptions, and abilities. Therefore, access to learning occurs when 'the child is provided with access to appropriate information in order to learn about a particular curriculum area' (McLinden & Douglas, 2016, p. 183). In the case of music education, it is not just a question of materials (e.g. Braille scores, talking scores, or large-print notation); the educator can also adapt activities and look for appropriate strategies to transmit the necessary information to the students. Thus, the set of these elements that make up teaching–learning resources in the classroom is what permits access to learning by visually impaired students.

The starting point from an inclusive perspective, in cases where the visually impaired student attends a general music education centre (e.g., ordinary schools, music schools, and conservatories) is the philosophy that all the students belong to the group. Therefore, adaptive teaching is fostered, with specialized support offered at the educational centre attended by the student (Stainback, Stainback, & Jackson, 2001). In these cases, although some specialized support is provided outside the classroom, the basic core of the integrated student's schooling will continue to take place within the class group (Puigdellivol, 2009). This places the responsibility on the school staff and the teacher in charge, who must have effective teaching resources and ideas that provide guidelines on how to cope with visual impairment and involve all the students in the classroom (McDowell, 2010; Pearpoint & Marsha, 2001).

According to McDowell (2010), the teacher in charge of a mainstream music classroom should be able to adapt the curriculum, classroom activities, and materials and have a generic set of effective pedagogical strategies that while not definitive – which they should not be – provide guidelines that benefit all the students in the class. Meanwhile, Baker and Green (2016) state that to achieve effective music education, apart from resources and specialized support, the particular condition of each visually impaired student must be taken into account, the learning processes related to the score format in use, the technology available to the students, and its compatibility with music software. In addition, Chaves (2013) and Ockelford (2000) argue that it would be worth increasing the adaptation and preparation of music education materials intended for those working in this field in order to facilitate learning processes.

The way of appropriating musical language (or *solfá*) is a controversial issue that generates a lot of debate in our discipline. On the background, there is the idea of whether it is necessary or not to have a system of codes that represents language. We are on the side of authors such as Galera (2012), Jorquera (2002), and Leal (2006) considering that music notation, accompanied by activities that relate it to sound and the meaning of the notation itself, can promote music learning as a

tool for organizing mental representations and symbolization. Moreover, as reported by Baker and Green (2016), there had tended to be an emphasis on notated ways of transmitting music, even though there has been interest in informal learning and ear-playing techniques. In general terms, all the students at a music school or conservatory who hope to become professionals must, without exception, master music notation. In this context, blind students are faced by the need to learn and use Braille music notation to meet the demands of making music both inside and outside school (Baker, 2014), especially in genres such as classical music. In contexts such as this one, the mastery of Braille notation is extremely important for music learning (Chaves, 2014) and together with the use of assistive devices and technologies, is the main source of student autonomy (Egea, 2008). It enables them to understand music theory, compose, learn repertoire (Baker, 2014), and feel and create their own music, instead of just imitating the sounds they hear (Park & Kim, 2014).

In the Spanish context, the educational system is guaranteed for everyone aged 6–16 years. As reported by Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE; Spanish National Organization of the Blind), there are currently more than 99% of the visually impaired schoolchildren attending mainstream schools, following the regular curriculum and receiving specific attention according to their particular needs. In the case of blind children, Braille system plays a crucial mean for learning, including the musical education.

However, Braille music is not the only available way for learning music for a visually impaired person. According to Baker and Green (2017), partially sighted people with some functional vision can use modified stave notation, large-print formats, and magnification. Modified stave notation is a score format which modifies some of the elements of stave notation, changing the size, thickness, or colour to be more easily read by a partially sighted person. Large-print stave notation is an overall rescaled score enlarged by photocopying or by a computer screen or tablet using common or specialist magnification software. For the partially sighted and blind people who do not use any of these mentioned forms either because are unable or no longer able to read stave notation, another music-learning way are talking scores, which involve the translation of notated music into either a computer-generated rendition or a verbal description. Finally, for both sighted and blind people, it is commonly used ear playing for learning music, either for popular, folk music, jazz, and even for Western classical traditions. The most common ways for learning music by ear playing are copying notes from audio recordings (Cds, Mp3s), copying from Internet sources (e.g., YouTube), and copying from live musicians (Baker & Green, 2017).

All in all, given music teachers' need for a greater knowledge of the factors that favour inclusion, this article seeks, specifically, to expand on the nature of the teaching–learning resources and specialized support needed to integrate visually impaired students in the mainstream classroom in the contexts of compulsory and non-compulsory music education.

Method

Design

This is a qualitative–interpretative study based on the ideas of Grounded Theory (Glaser & Strauss, 1967), which involves the construction of knowledge through inductive and emerging analytical processes. To meet the aforesaid objective, we considered it appropriate to collect information from different standpoints. Accordingly, the following three complementary sources were selected:

1. The Spanish National Organization of the Blind (Organización Nacional de Ciegos Españoles, ONCE), which provides guidelines on teaching strategies and methodologies, adapting materials, and curricular areas.

2. A teacher who had taught two blind students in her piano and music language classes.
3. A blind student who studied music and had specialized in classical piano performance and who had progressed through the different levels of music education (lower, intermediate, and advanced).

Semi-structured interviews were conducted with these three agents: the first with the two music specialists from the ONCE Barcelona Resource Centre at the same time; the second with the teacher; and the third with the blind student specialized in piano performance.

All interviews were saved as audio recordings and subsequently transcribed and analysed with the help of ATLAS.ti software (version 6.2). The first interview is longer,¹ and its design and analysis differ from the other two. In its formulation, different factors that involve the issue of inclusion of visually impaired students in music were addressed, which generated a dialogue that brought to light the points of view of the ONCE music specialists and some of their lines of action. A transcription was made of the entire interview, followed by a rigorous analysis, categorization, and interpretation of the information, which gave us this institution's vision of what music education implies for visually impaired students.

After this analysis, the teacher and the student were interviewed to complement the existing information, with questions based on the categories resulting from the analysis of interview 1.

To sum up, the data obtained in the interviews was analysed and categorized and, once organized, it was described. This description then served to conceptualize the different teaching–learning resources and specialized support, as well as the relationships that exist in the subcategories.

Analysis of data and results

The analysis was divided into two stages: the first stage involved the analysis of the interview with the ONCE specialists, and the second stage, the analysis of the interviews with the teacher and the student.

Given the large amount of data collected in the interview with the ONCE specialists, we begin by grouping it into 10 initial themes. Using these themes, obtained by identifying the key words in the interview, the information was classified into categories (codes) and subcategories. To confirm that the interview data matched up with the chosen categories and subcategories, we reviewed the key terms: resources, tools, strategies, adaptations, materials, and specialized support. This information was contrasted with the accessibility categories figuring in the inclusive approach proposed by Sasaki (2005), which made the reorganization of the data possible (see Appendix 1 for the relationship between the key terms and the accessibility categories). The clarification of the aforesaid terms led to the organization of the information in four major themes (super codes), 12 categories (codes), and 10 subcategories.

The second stage consisted of the analysis of the other two interviews (teacher and student). While listening to the recordings, these were transcribed, and the data relevant to each category were classified directly. Then, with the aid of the ATLAS.ti software, the information from each interview was reviewed in greater detail and redistributed in the existing categories. By the end of the second stage, four new subcategories had emerged. These were included in the initial proposal.

Having concluded the analysis and organization of the data obtained from the three interviews, it was observed that the system of categories resulting from the first stage had remained intact, while the two new points of view (teacher and visually impaired student) complemented the information contained in the four major themes: teaching–learning strategies, specialized support, teaching staff, and visually impaired student.

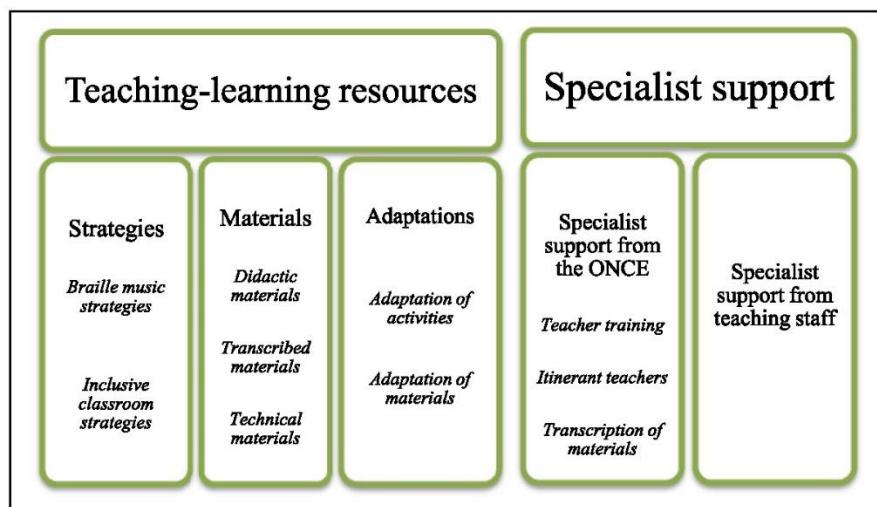


Figure 1. List of categories and subcategories of major themes: teaching–learning strategies and specialist support.

Results I: conceptualization of the categories

For reasons of space, in this article, we only discuss the categories related to teaching–learning strategies and specialized support. See Figure 1 for the list of categories and subcategories of these two major themes.

The two themes with their categories and respective subcategories, definition, and description are presented below.

Teaching-learning resources

According to the analysis of the interviews, the teaching–learning resources needed for the inclusive music education of visually impaired students consist of strategies, materials, and adaptations.

Strategies. Strategies are all those specific pedagogical actions taken in teaching–learning processes involving visually impaired students. They are based on the specific needs of visually impaired students in the music-learning environment. They are divided into Braille music teaching–learning strategies and inclusive classroom strategies.

In view of their specificity, students can use Braille music teaching–learning strategies outside the music classroom to incorporate music symbols into their learning process. According to the ONCE specialists, for the strategies to be effective, students must have a minimum knowledge and mastery of the Braille alphabet before beginning to learn Braille music. When teaching music symbols, it is advisable to work on the melodic and rhythmic aspects separately so that knowledge is built up gradually. The specialists also recommend learning the musical symbols in Braille directly, without relating them to the Braille alphabet (for example: Do=letter D, Re=letter E, etc.), in order to avoid mental rigidity and constant comparison with other symbols. At more advanced levels, given the complexity of the display of Braille notation, it is recommended that specific complementary signs such as legatos, dynamics, fingerings, and so on are presented progressively as the transcribed materials are introduced.

Inclusive classroom strategies refer to the guidelines that mainstream class teachers should take into account to facilitate the transmission of knowledge to visually impaired students. The main

strategies are as follows: describe what is on the pentagram or on the board; use the audio-description; learn to use the language more specifically and precisely; replace gestural language with more explanatory language; and use the verbal information describing the movement. Furthermore, the teacher must explain things exactly as they are, use as many music resources as possible, and take into account the sequential analytical perception of blind people in order to present activities in a sequence accessible to everyone.

Materials. Materials are all the physical and technological tools used to support the teaching–learning process of visually impaired students in the music-learning environment. These materials vary and can be adapted to the student's music level. They consist of didactic, transcribed, and technical materials.

Didactic materials are mainly used in general music classes as an adaptation of the content. They help students learn Braille music, whose acquisition can be divided into three different stages:

- In the first stage, generally from 3–5 years old, the materials are usually manipulative and accompanied by movement; so in most cases, they turn out to be naturally inclusive and do not need any adaptation.
- A second stage sees the use of tactile graphics representing the notes, the rhythms, the pentagram, and so on. The manipulation of these graphics is useful for understanding aspects concerned with the directionality of sound on the pentagram.
- The third stage occurs when the student is considered ready. The transition is made from tactile graphics to Braille notation – from one type of tactile information to another – by presenting smaller and smaller graphics until achieving the intake of information through Braille notation. They are referred to as transcribed materials from this point on.

Transcribed materials are class materials transcribed to the Braille system. They are mostly scores in the case of music. Here, the ONCE plays an extremely important role, as it is responsible for transcribing all class materials and sheet music to Braille music. The interviewed student highlighted the importance of having a specialized organization such as the ONCE on hand for the transcription of all the written materials, notes, and scores, so that they are ready at the beginning of each course. Likewise, he highlighted the importance of the transcribed materials themselves because they promote autonomy and give the students an idea of what they have to do at any given moment without having to resort to outside help.

Technical materials consist of assistive technology used both in and outside the general music classroom. They contribute greatly to visually impaired students' autonomy. In the case of the interviewees, the main assistive technology mentioned was the Perkins Brailler and computers running specialized Braille Music Editor² (BME) software. This application is usually used in conjunction with the Braille display and the JAWS screen reader.

Adaptations. Adaptations are all those actions that involve the preparation of materials, adaptation of methodologies, and adjustments to class activities. They are classified as adaptation of activities and adaptation of materials.

Any discussion of the adaptation of activities should make a distinction between activities that need adaptation and those that do not. According to the ONCE specialists:

- The activities that do not need any adaptation are the more experiential, sensory ones, which usually involve singing and listening.
- The activities that need adaptation are those that require a visual or written support, where a parallel mode of communication is essential to ensure the information reaches the student.

In some cases, as explained by the interviewed teacher, the adaptation of activities can be planned by getting other students to accompany the blind student, although she points out that it is important to make sure blind students do not become dependent on their classmates.

As regards the adaptation of materials, the materials needing adaptation are those that require special preparation and are used as visual support for information, as in the case of tactile graphics and the adaptation of transcribed materials (scores, class notes, textbooks, and so on). The use of tactile graphics is supervised by the specialized centre. The goal is to enable blind students to absorb information about the directionality of the sound by taking into account their tactile needs.

Transcribed materials include Braille music scores, class notes, textbooks, and other student materials. Transcribed materials are normally adapted by the ONCE, although the teacher in charge or the support teacher may also be involved in this task – as in the case of the interviewed teacher, who used BME software, Finale³ and a Braille printer. In other cases, such as that of the interviewed student, the materials can be prepared by the students themselves with the help of someone who explains what information the materials contain.

According to the interviewed teacher and student, if enough time is available (approximately 3–4 months), the best option is to ask the support centre to adapt the transcribed materials. However, when materials have to be prepared on the fly (e.g., for band or choir studies), the interviewees indicated that they are obliged to transcribe the materials themselves.

Specialist support

According to the analysis of the interviews, the specialist support needed for the inclusive music education of visually impaired students is provided by the ONCE and the teaching staff.

Specialist support from the ONCE. This is all the support and help offered by this specialized organization for the purposes of music education, which includes teacher training and accompaniment, education and tracking of student needs, development of special class materials, supply of technical materials, and so on. In music education, the main support comes through teacher training, itinerant teachers, and the transcription of materials.

Primary school teacher training provided by the ONCE includes theoretical and experiential workshops to give teachers an idea of what to expect in the classroom. Training is usually imparted at the beginning of the school year and may be complemented by courses and pamphlets containing self-learning materials for teachers. There is also the possibility of contacting music specialists when the teachers need them. In this way, an attempt is made to guarantee that teachers have had adequate prior training when they are allocated blind students. In the case of the interviewed teacher, who worked at a music school, training was received during a couple of visits by the itinerant teacher and through self-learning pamphlets containing information on Braille notation.

Itinerant teachers are responsible for assisting blind students in school and making all the necessary adaptations. In the case of primary schools, each blind student is allocated a case teacher (or itinerant teacher) who visits the school once a week and sets the guidelines on how to work with the student. It is the itinerant teacher who decides when it is time to take the step from tactile graphics to Braille music. And when there is a specific demand, they act as a bridge between the music teachers and the ONCE specialists. Support may be given to the teacher alone, to the student alone, or to the teacher and the student together. All cases are coordinated with the respective itinerant teachers so that they know what the intervention by the specialists consists of and what is being planned. At music schools itinerant teachers provide a bridge when visually impaired students begin a course and serve as a reference for dealing with issues related specifically to contact with the students' families.

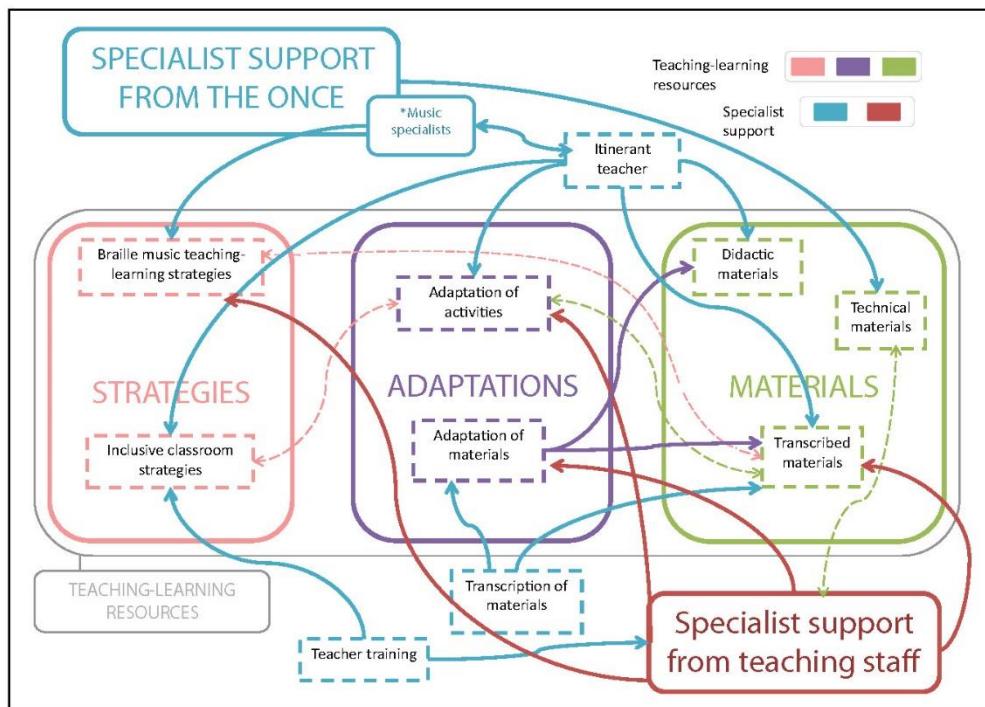


Figure 2. Relationships between the categories and subcategories of teaching-learning resources and specialist support.

The transcription of materials is the adaptation of materials to Braille music using specialized equipment and software. Transcription takes a considerable amount of time, so it should be requested some time in advance. According to the interviewed student, these materials comprise instrument scores, scores for being analysed theoretically, and music language textbooks.

Specialist support from teaching staff. This specialist support consists of all the help provided by music teachers in schools, music schools, conservatories, and private classes, usually available thanks to training by the ONCE.

If teachers are to play a supportive role, they should have training in Braille music, be in permanent contact with the specialized centre, transcribe and adapt materials for classes, and anticipate needs by requesting materials and resources in advance to plan the next step. The support teacher may or may not be part of a music education centre and should be seen as a figure playing a key role – although not as the sole person responsible for student inclusion.

Results II: relationships between categories

Having defined and conceptualized the categories and subcategories of the research on teaching–learning resources and specialist support, the relationships existing between them were studied. A conceptual map is presented below (Figure 2), which displays the direct and indirect connections between the categories. This map was drawn up to help understand the general context of what the inclusion of visually impaired students in the music classroom implies.

Figure 2 shows how the three categories of teaching–learning resources (strategies, materials, and adaptations) are related jointly and directly with specialist support. In turn, the different kinds of specialist support are related to each other through the specialist support provided by the ONCE

and the teachers. The unbroken lines → indicate a direct relationship, that is, these are the cases where one category has a direct, unilateral influence over another. The broken lines -----→ indicate a complimentary or reciprocal relationship between categories.

The relationships between teaching–learning resources are mostly complementary or reciprocal, and they occur between Braille music teaching–learning strategies, transcribed materials, inclusive classroom strategies, and the adaptation of activities. This shows how the learning of Braille symbols is connected to the need for adaptation of the transcribed materials and the activities, in order to later accompany them with the appropriate strategies so that the information reaches the blind students. In this process, music teachers will have to clear up any doubts and order transcribed materials for the preparation of classes, which leads to a relationship with specialist support, provided either by a specialist centre or a support teacher.

There is also a direct relationship between the adaptation of materials, didactic materials, and transcribed materials, where two types of materials are an adaptation. The transcribed materials, that is, the Braille scores, the Braille class notes and the materials in text format (in Braille or in digital format) are an adaptation of the materials used in the classroom by visually impaired students. As regards, the didactic materials used by the teachers, the tactile graphics are also an adaptation of the materials. Itinerant teachers often act as mediators who ask the ONCE to adapt the didactic materials (tactile graphics) for use in the classroom, as part of the process of student accompaniment.

For the adaptation of activities and to collect information about inclusive classroom strategies, the support of itinerant teachers again proves useful, since through them, class teachers can communicate with the music specialists to clear up any doubts. Specialist support from teachers is also linked to the adaptation of activities and Braille music teaching–learning strategies, since as well as transcribing and adapting materials the support teacher’s duties include the adaptation of activities and teaching of Braille music to blind students. Braille music teaching–learning strategies are also linked to the specialist support provided by the ONCE because it is the music specialists who know best how to teach Braille music to visually impaired students.

As regards inclusive classroom strategies, the ONCE offers teacher training (especially at primary school level). This includes theoretical and experiential aspects that acquaint them with what to expect in the classroom. In the same way, the knowledge acquired through support teachers can be imparted in self-learning pamphlets prepared by the ONCE and containing technical information on Braille notation. Also, in cases where music teachers cannot be trained by the ONCE music specialists, information about general strategies to be applied in the classroom can also be provided by itinerant teachers.

Conclusion and discussion

This article is part of a larger body of research in which other important aspects of inclusion such as teacher training and student autonomy were explored from the standpoint of the general music classroom. Here, we have focussed on teaching–learning resources and specialist support in the field of music education, given the lack of scientific literature on the subject. Our findings are presented as themes, categories, and subcategories. These facilitate an understanding of the different elements involved and their relationships in favour of the inclusion in the classroom of visually impaired students.

Specifically, it may be affirmed that teaching–learning resources (strategies, adaptations, and materials) lie at the core of inclusive teaching in the music classroom in contexts where music notation is in use. The responsibility for inclusive music teaching lies with the teachers, as pointed out by Pearpoint and Marsha (2001), with the basic core of the student teaching–learning process

developing in the general music classroom, regardless of the available support (in line with Puigdellivol, 2009). Likewise, teaching–learning resources are provided through the support coming from specialized centres and support teachers. They are offered to both teachers and visually impaired students. Support is always necessary, irrespective of the student's degree of autonomy.

We have also seen how adaptations are essential to inclusive teaching because they are the resource that enables blind students to participate actively in the classroom (by adapting activities and/or materials). As described by Mata, Rodríguez, and Bolívar (2004), this research confirms that strategies used in combination with classroom activities and other teaching–learning resources promote the understanding of content and achieve the proposed goals. According to these authors, the adaptations are intended to specifically facilitate the learning process of students with special educational needs. For this reason, we agree with Onrubia (2009) in that adaptive teaching is the model that pays most attention to the goals of inclusive education because it ensures all students continue to learn together and share the same goals.

As regards to technical and transcribed materials, they also play a crucial role in inclusive music education, and it could be asserted that the autonomy of blind students is subject to the use of these materials. We can see that in some specific contexts such as classical music, the learning of Braille music is of vital importance for the students to fully understand musical theory and meet the demands required of musicians both inside and outside the classroom, as explained by Baker (2014). Observing the ONCE intervention, it can be said that it is thanks to the use of active technology and opportune access to scores and class materials that blind students can cope without having to resort to outside help. In this respect, we agree with Chaves (2013) and Park and Kim (2014) in that the mastery of Braille music is the starting point for the independence and autonomy of blind students, and with Egea (2008) in that autonomy is also possible thanks to the use of assistive technology. Ultimately, we agree with Baker and Green (2017) that quality music education would surely involve playing by ear as well as playing from a score, either if it is Braille music or any other adapted format.

In parallel, it is the responsibility of class group teachers to introduce the teaching–learning resources needed for the inclusion of blind students and they need a minimum of training to do so. As stated above, preparation of classes includes the planning of activities, strategies, and the provision of materials, adaptations, and supports needed to reach all the students in the class and make inclusion possible. In other words, teachers in charge of mainstream music classes must have a generic set of effective pedagogical strategies at their disposal and possess basic notions about how to cope with visual impairment (McDowell, 2010). This is particularly the case at music schools and conservatories, where it is necessary to prepare new music education materials and also didactic guides that orientate the teachers' work in the classroom (Chaves, 2013; Ockelford, 2000).

On the same lines, we share York's et al. (2001) ideas which affirm that the provision of support requires more than just a mastery of the discipline of music and that specialized knowledge is necessary. This research confirms the indispensable role played by specialized centres such as the ONCE, which provide support at various levels, from the adaptation of materials and strategies to teacher training, consultancy services, provision of technical materials, and student training.

Although we have paid special attention to Braille users (blind students) in the discussion of materials, given that the Braille system is 'the most important factor distinguishing the musical education of a blind child from that one who can see' (Ockelford, 1992, p. 7), the contributions made by this study are valid for the entire group of people with visual impairment.

Finally, it should be noted that this research aims to give added value to the study of inclusion from the perspective of what is needed in the music classroom. This approach paves the way for new lines of research that we think are essential for the proper inclusion of visually impaired students in the framework of music education and, ultimately, musical activity in general.

Declaration of conflicting interests

The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Funding

The author(s) received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Notes

1. Length of interviews: First interview – 1:59:08; Second interview – 1:02:16; Third interview – 1:23:16.
2. Music editing application that allows blind musicians to write music scores on the computer.
3. Score-editing software.

ORCID iDs

Angela Pino  <https://orcid.org/0000-0001-5947-5578>
Laia Viladot  <https://orcid.org/0000-0002-4962-141X>

References

- Baker, D. (2014). Visually impaired musicians' insights: Narratives of childhood, lifelong learning and musical participation. *British Journal of Music Education*, 31, 113–135.
- Baker, D., & Green, L. (2016). Perceptions of schooling, pedagogy and notation in the lives of visually-impaired musicians. *Research Studies in Music Education*, 38(2), 1–27.
- Baker, D., & Green, L. (2017). *Music and change: ecological perspectives – insights in sound: visually impaired musicians' lives and learning*. London, England: Taylor & Francis Group.
- Chaves, A. (2013). *La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra* (Teaching music to people with visual disability: formulation and evaluation of a method for guitar) (Doctoral Dissertation). Universitat Autònoma De Barcelona, Barcelona, Spain.
- Chaves, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: Elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado (Teaching music to people with visual disability: formulation and evaluation of an adapted method for guitar). *Integración: Revista Sobre Discapacidad Visual*, 64, 1–14. Retrieved from <http://www.once.es/new/servicios-especializados-en-discapacidad-visual/publicaciones-sobre-discapacidad-visual/nueva-estructura-revista-integracion>
- Egea, C. (2008). Fenomenología de la discapacidad 1 (Phenomenology of Disability 1). In Técnicas educativas y psicopedagógicas en la discapacidad visual (Educational and psycho-pedagogical techniques in Visual Impairment) (Ed.), *Instituto Virtual de Ciencias Humanas* (pp. 1–22). Retrieved from <http://www.ivch-cursos.es/ivch/>
- Galera, M. (2012). Lectura musical y procesos cognitivos implicados (Music reading and cognitive processes involved). *Revista LEEME: Lista Electrónica Europea De Música En La Educación*, 29, 56–82.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Piscataway, NJ: Aldine Transaction.
- Jorquera, M. (2002). Lectoescritura musical: Fundamentos para una didáctica (Musical notation: Baselines for a teaching approach). *Revista LEEME: Lista Electrónica Europea De Música En La Educación*, 10, 1–18.
- Leal, A. (2006). Simbolización gráfica: Medio de expresión e instrumento del pensamiento (Graphic symbolization: Medium of expression and instrument of thinking). *Infancia Y Aprendizaje*, 29, 203–218.
- Mata, F., Rodríguez, J., & Bolívar, A. (2004). *Diccionario encyclopédico de didáctica* (Encyclopaedic dictionary of teaching and learning). Málaga, España: Ediciones Aljibe.
- McDowell, C. (2010). An adaption tool kit for teaching music. *Teaching Exceptional Children Plus*, 6(3), 1–20.
- McLinden, M., & Douglas, G. (2016). 'Access to learning' and 'learning to access': Analysing the distinctive role of specialist teachers of children and young people with vision impairments in facilitating curriculum access through an ecological systems theory. *British Journal of Visual Impairment*, 34, 179–197.

- Ockelford, A. (1992). *Music and visually impaired children: some notes for the guidance of teachers*. London, England: Royal National Institute of Blind People.
- Ockelford, A. (2000). Music in the education of children with severe or profound learning difficulties: Issues in current U.K. provision, a new conceptual framework, and proposals for research. *Psychology of Music*, 28, 197–217.
- Onrubia, J. (2009). Transformar para adaptar, adaptar para incluir: Una mirada psicoeducativa a la educación musical (Transform for adapting, adapt for including: a psychoeducational overview of music education). In C. Giné (Ed.), *La educación inclusiva: de la exclusión a la plena participación de todo el alumnado* (Inclusive education: from exclusion to full participation of all students) (pp. 49–62). Barcelona, España: Horsori.
- Park, H., & Kim, M. (2014). Affordance of Braille music as a mediational means: Significance and limitations. *British Journal of Music Education*, 31, 137–155.
- Pearpoint, J., & Marsha, F. (2001). Prólogo: Significado real de la inclusión (Foreword: The real meaning of inclusion). In S. Stainback & W. Stainback (Ed.), *Aulas inclusivas: un nuevo modo de enfocar y vivir el currículo* (Curriculum Considerations in Inclusive Classroom: Facilitating learning for all students) (pp. 15–18). Madrid, España: Narcea.
- Puigdellivol, I. (2009). *La educación especial en la escuela integrada* (Special education in the mainstream school). Barcelona, España: Graó.
- Sassaki, R. (2005, October). Inclusão: O paradigma do século 21 (Inclusion: The paradigm of 21th century). *Revista Da Educação Especial*, pp. 19–23.
- Stainback, S., Stainback, W., & Jackson, J. (2001). Hacia las aulas inclusivas (Towards inclusive classrooms). In S. Stainback & W. Stainback (Ed.), *Aulas inclusivas: un nuevo modo de enfocar y vivir el currículo* (Curriculum Considerations in Inclusive Classroom: Facilitating learning for all students) (pp. 21–22). Madrid, España: Narcea.
- York, J., Giangreco, M., Vandercook, T., & Macdonald, C. (2001). Celebrar la diversidad, crear comunidad (Celebrating diversity, creating community). In S. Stainback & W. Stainback (Eds.), *Aulas inclusivas: un nuevo modo de enfocar y vivir el currículo* (Curriculum Considerations in Inclusive Classroom: Facilitating learning for all students) (pp. 119–134). Madrid, España: Narcea.

Appendix 1. Relationship between the key terms and the accessibility categories of the inclusive approach proposed by Sassaki (2005).

Resources	Accessibility categories
Strategies	Methodological accessibility
Adaptations	Methodological accessibility
Materials (tools)	Instrumental accessibility (didactic materials) Communicative accessibility (transcribed materials) Instrumental accessibility (active technologies)
Specialist support	Methodological accessibility (teaching–learning methods) Instrumental accessibility (materials)

6. Publicación 2

El artículo publicado en la revista *International Journal of Music Education* << Facing the challenges of the inclusion of visually impaired students: music teacher's perceptions>> aporta las percepciones de los profesores de música participantes en una formación para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual. La formación es fundamentada, en buena parte, a partir del conocimiento generado y recogido en la publicación 1.

Facing the challenges of the inclusion of visually impaired students: Music teacher's perceptions

International Journal of
Music Education

1–13

© The Author(s) 2021

Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: [10.1177/02557614211050987](https://doi.org/10.1177/02557614211050987)

journals.sagepub.com/home/ijm



Angela Pino 

Universitat Autònoma de Barcelona, Spain

Abstract

The basic training of music teachers does not usually contemplate inclusive resources intended to assist visually impaired students. Given the need for specific training, the purpose of this study was to collect together the perceptions of a group of 13 pre-primary, primary, and high school in-service music teachers, as regards a professional development course that addresses the inclusion of pupils with visual impairments. The teachers' perceptions about the resources provided, the procedures used and the impact of what was learned during the course were obtained by means of open questionnaires and a semi-structured interview. The findings highlight the acquisition of inclusive resources as a starting point for the teachers' sense of preparedness in the classroom and show the impact of active learning and direct contact with visually impaired students on the development of a positive attitude toward inclusion. Factors and lessons contributing to guiding the design of future professional development programs in the field of inclusive music education for visually impaired students were identified.

Keywords

Inclusive education, music education, teachers' perceptions, teacher professional development, visual impairment

Introduction

Inclusive music education for visually impaired students continues to be a challenge for music teachers today. Most teachers remain unfamiliar with the strategies, materials, and other resources needed to achieve inclusion in the music classroom (Sánchez & Sánchez, 2020). This leaves them feeling unprepared to cope with the specific educational needs arising from visual impairment,

Corresponding author:

Angela Pino, Universitat Autònoma de Barcelona, Ciències de l'Educació G6/216, Bellaterra, Catalonia 08193, Spain.
Email: angelamaria.pino@uab.cat

which at the same time results in a lack of opportunities for these students to develop their potential, both on a musical and in a social level. Supported by the Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2006), Inclusive Music Education should guarantee the presence, participation, and learning of all the students in ordinary educative settings (Díaz Santamaría & Moliner García, 2020). Consequently, there is a clear need to design programs that take into account the teachers' training needs in this field of inclusion, and which enable them to develop the skills required to cope with the challenge of inclusion in the music classroom.

Basic training for music teachers

In order to talk about the basic training of music teachers, it is necessary to understand that there are different realities that largely determine their skills and teaching performance. Many of these perspectives can be seen in "The Preparation of Music Teachers: a Global Perspective" (Figueiredo et al., 2015), which shows an international panoramic view of the training given to music teachers in 15 countries around the world. The different scenarios, represented by the public policies and practices underlying each local setting, allow us to identify music teacher profiles globally with an uneven balance between musical and pedagogical training (see Figueiredo et al., 2015; Rodríguez-Quiles, 2017), as well as backgrounds where teachers are trained with a well-balanced curricula in advanced pedagogical knowledge and basic musicianship and performance (see Aróstegui & Cisneros-Cohernour, 2010; Figueiredo et al., 2015).

However, whatever the profile, there continues to be a lack of coursework within the undergraduate and graduate music education programs with the needed resources for working with students with disabilities (Hammel & Hourigan, 2017). Therefore, the basic training received by any of these music teachers is usually not sufficient to meet the specific educational requirements when working with any of these students, as confirmed by Baker and Green (2017) in a major international research project entitled Visually impaired musicians' lives (VIML), where a general need for more awareness in music teaching training was found as a key to the successful delivery of music education for visually impaired learners. Hence the need, according to Hourigan and Hammel (2019), of finding, preparing, and developing a qualified workforce that covers the needs and demands for training among all music teachers, regardless of their profile.

Continuous professional development

Education leaders have recognized the importance of providing teachers with opportunities for professional development (PD) in order to integrate the wide diversity of students in the classroom and to meet the changing needs of students and society (Bautista et al., 2017; Shin & Seog, 2018; United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2008). PD can be offered to pre-service teachers (e.g. pursuing first degrees or a master's) and to in-service teachers (those who are already working). It can have a marked influence on teachers' beliefs, guide them on the incorporation of new teaching methods, and provide them with opportunities to acquire or renew basic knowledge and specific skills (Jovanova-Mitkovska, 2010).

In the field of inclusive education, there is reported the need for PD to give a quality education (Cooc, 2019), and to provide teachers with the values, knowledge, pedagogies, and skills to implement evidence-based practices in the classroom (Yang & Rusli, 2012). On the other hand, the PD of music teachers should include didactic skills with musical content by means of experiential activities, implemented as part of the teaching-learning processes in the classroom (Oliveira, 2016; Öztürk & Öztürk, 2019). In the field of inclusive music education for visually impaired students, there is a need to further research to develop PD programs where specific skills can be transmitted

to both pre-service and in-service music teachers. An example of PD in this field is provided by the Spanish National Organization of the Blind (ONCE), where theoretical and experiential workshops are addressed to in-service music teachers to give them an idea of what to expect in the classroom (Pino & Viladot, 2019).

The usefulness of professional development is valued inasmuch that participants are provided with information and skills that are directly transferable to their own contexts (Baguley & Kerby, 2012). To be truly transformative, Bautista et al. (2017) argue that music PD should integrate Desimone's (2009) five critical features: *Active learning, Coherence, Content focus, Collective participation, and Duration*. Also, to ensure effective PD programs, these should be planned according to teachers' needs (Öztürk & Öztürk, 2019).

Teachers' perceptions

According to Powell and Bodur (2019), teachers' perceptions generate a contextual understanding that can be used in research to improve teaching practice. This understanding plays a key role in the development of frameworks for implementation and in the effectiveness of the design of PD programs. Teachers' perceptions act as a source of inspiration to improve the design of more effective programs in music education (Viladot & Cslovjecsek, 2014). Teachers' perceptions have been helpful to find out major challenges for music teacher education, such as the connection between theory and practice (Conway & Hibbard, 2019) and its need of balance for PD programs (Baguley & Kerby, 2012). Teachers' perceptions have shown the importance of transmitting competences in assisted technology for teachers working with visually impaired students (Jones et al., 2019) and the relevance of developing disability simulation as a serious event to create learning opportunities in teacher preparation (Colwell, 2013). Likewise, teachers' perceptions have allowed to identify that positive attitudes toward inclusion are a fundamental requirement to implement PD programs for inclusive education (Sharma & Sokal, 2015).

However, in the more specialized field of inclusive music education for visually impaired students it is difficult to find research work that specifically discusses teachers' perceptions of teacher-oriented training. Therefore, as it is not possible for us to talk specifically about teachers' perceptions of training programs in this field, we have to rely on certain authors' accounts of music teachers' experiences, from which we can deduce their perceptions and training needs. Some of the experiences that capture the voice of music teachers in this field are those described by Baker and Green (2016, 2017). Their main considerations refer to the use of light, the self-awareness of the way in which gestures and language are used, access to specialized music software, physically guiding students through a tactile approach, the need to be flexible, and the knowledge of the different score formats. Other experiences, despite not recording music teachers' perceptions, show the importance to give students constant support, to have a good understanding of the needs arising from visual impairment (Park, 2017), to have access to teacher training programs when necessary (Baker, 2014), and to develop music education materials to support the learning of both visually impaired students and teachers (Chaves, 2013; Ockelford, 2000).

Given the awareness of the need to design music teacher training programs in this field, the research question that arises is: what are the perceptions of a group of in-service music teachers about a PD course for the inclusion of visually impaired students?

The tools provided by this training are published by Pino and Viladot (2019) and are not intended to be a comprehensive manual on how music should be taught to visually impaired students. Rather they serve as a starting point from which teachers can acquire basic resources to cope with the challenge of inclusion. The purpose of this paper is to present those key aspects that can serve as a basis for the design of future programs.

The training course

The training was carried out as part of the syllabus of the master's in music imparted at the Pontifical Javeriana University (Bogotá), which offers specialization in music education. The training was attended by a total of thirteen participants, studying for this master's. It comprised the first module of the *Seminar on Musical Education* and was taught by a sole lecturer. The course lasted 5 weeks and consisted of a total of fifteen hours of classroom contact divided into five 3-hour sessions held once a week. The overall aim of the course was to assist the teachers by providing a range of tools to cope with the inclusion of visually impaired students inside the music classroom. The methodology was eminently practical. Most of the sessions consisted of the presentation of experiential activities or key ideas aimed at generating reflection to extract theoretical content.

Four kind of activities were developed: (1) *awareness-raising activities*, which were carried out to generate empathy by simulating a visual disability in a music class; (2) *musical experiences*, presenting the class group activities based around listening, singing, rhythm, and movement, with alongside reflections to acquire the teaching-learning resources; (3) *didactic design of classroom resources*, which was completed in small groups, where participants were asked to adapt activities; and (4) *practical activities with visually impaired children* with a group of seven children and young people aged between 8 and 21, of whom six were blind and one was partially sighted, where two activities were designed and implemented in front of the class.

The theoretical content was introduced alongside reflections on the *musical experiences*. It consisted of: (1) *teaching-learning resources for inclusion*,¹ which involved inclusive strategies (e.g. audio-description, verbal information describing the movement, use of music resources), didactic materials (i.e. tactile graphics representing the notes), technical materials (e.g. use of Perkins Brailler, specialized score-editing software, screen readers) and adaptation of activities (i.e. asking other students to accompany the blind student); (2) *inclusive education*, which was based on the concepts of segregation, integration, and inclusion to help participants become aware of their own beliefs; and (3) *overview of music education*, which was intended to show that listening, performance, and composition competences (Malagarriga et al., 2013) are used transversally in the methodologies traditionally used in music education. Finally, a didactic guide was distributed to each of the participants, with a collection of the theoretical content and a step-by-step adaptation of the activities seen in class. It intended to provide a model to prepare the closing session with the visually impaired students.

Method

This was a qualitative-interpretive research project based on *Grounded Theory* (Glaser, 1978, 2005; Glaser & Strauss, 1967), where analysis is done by discovering emerging patterns in the data. Accordingly, a detailed analysis and categorization of the data was carried out with the help of ATLAS. ti software (version 8) based on the information gathered through questionnaires and an interview.

In view of UNESCO's call to cooperate internationally in the investigation of inclusive practices and guarantee teacher training programs, the goal of this research was to analyze the perceptions of the music teachers who attended the training course described in this article, in order to provide a starting point for the future design of teacher training programs aimed at the inclusion of visually impaired students in music education.

Instruments and data collection

By means of an open questionnaire, the 13 participants that constituted the purposive sample were asked what they thought about the training course described above when it was over, in

Table 1. Major themes and categories characterising the training course.

Major themes	Categories
Resources and procedures	<i>Expansion of concepts and theoretical foundation</i> <i>Provision of pedagogical resources</i>
Learning repercussions	<i>Procedures used in the training course</i> <i>Classroom methodology</i> <i>Professional exchange</i> <i>Training time</i> <i>Applicability and transfer</i> <i>Reflection on the experience and change of paradigm</i> <i>Direct contact with visually impaired children</i> <i>Professional growth</i> <i>Sense of preparedness</i> <i>Teacher autonomy</i> <i>Plans and needs for continuity</i>

order to identify their perceptions. Participants—who worked as music teachers with age groups of 3 to 6, 7 to 11, and 12 to 18 at schools, music schools, and local government programs—were asked what aspects they liked best, what aspects could be improved, their opinion on the usefulness of this training for teachers, and to what extent they felt qualified to work with visually impaired students after completing the course. Teachers were informed that their answers would be part of a study and were asked to express their opinions in a frank manner, as the questionnaires were anonymous.

In a later stage, after reviewing the data collected, an interview was also carried out to one of the participating teachers because she was experiencing the challenge of teaching music to three visually impaired children in her workplace at the time of the training. The interview was designed to learn about the usefulness of the resources provided in the course for her everyday activities. Taking into account her current experience with these students, she was asked what aspects of the course she considered positive and which ones needed improvement. The interview lasted 1 hour. It was audio-recorded and subsequently transcribed and analyzed.

Data analysis

The analysis was divided into two parts: First, the answers to the questionnaire were analyzed by exploring the data to identify any repetitive aspects that might serve to characterize the training provided. Thus, using the constant comparative method (Glaser, 1978), a comparison of the incidents contained in the data was performed, giving as an initial result 12 categories and 15 subcategories. The data was then reviewed again, each of the categories was conceptualized, and the resulting distribution was shared with another researcher in order to validate the process of building categories as well as the categories themselves.

As a second part, the interview was analyzed taking the first categorization as a starting point. For this purpose, the names of the initial categories and the subcategories were again reviewed. A new comparison of incidents was done, resulting in the integration of the categories and their properties until each category was verified (Glaser, 1978). The system of 12 categories was maintained at the end of this second analysis, but with 6 new subcategories added to the initial proposal.

As a result of this process, the categories were grouped according to two main themes. The first major theme corresponds to the resources and procedures provided by the training, and the second corresponds to the impact of the learning acquired during this training. The list of the major themes and categories characterising the training is shown in Table 1.

Results

The results contain different perspectives on the participants' experience of the course, including strengths, weaknesses, and suggestions for improvement. They are divided into two sections. The first section contains the six aspects related to the resources and the procedures used in the training that the data analysis drew attention to: expansion of concepts and theoretical foundation; provision of pedagogical resources (resources); classroom methodology; professional exchange; training time; and direct contact with visually impaired children (procedures). The second section highlights six aspects related to the impact of what was learnt during the course: applicability and transfer, reflection on the experience and change of paradigm, teacher autonomy, professional growth, sense of preparedness, and plans and needs for continuity. Each category is described below along with the perceptions of the 13 participating teachers (T).

Perceptions of the resources and procedures provided by the training course

Resources. According to the participants, the resources provided by the training were of two types. Some were related to the expansion of concepts and the theoretical foundation, and others to the pedagogical resources acquired.

The expansion of concepts and the theoretical foundation refers to the transmission of didactic concepts and the role played by the theoretical foundation in the teaching-learning process of this training. It was reported positively (T4, T6, T12) on the possibility of expanding and relearning concepts (i.e. strategies, materials, adaptations). The interviewed teacher (IT) commented that she realized during the training that she was not really aware of the concept of inclusion and that the methodology used changed it for her:

The activity dealing with the different attitudes to integration, segregation and inclusion shakes up your ideas. Because each of us has ideas shaped by society itself, without us really playing a role in their formation. Being presented with different opinions helps you to find out what you really think (IT).

With respect of the theoretical foundation, there was reported an imbalance between the theoretical and practical aspects, as well as a lack of a bibliography that might have provided context to support class discussions (IT). It would have been important to know what the theory has to say about the musical notation (e.g. Braille) and its relevance to the students' musical learning (IT). Also, it was pointed out that resources such as reading materials and videos of classes would be useful to facilitate the analysis and comparison of different theoretical standpoints (T3, IT).

The provision of pedagogical resources refers to the didactic tools provided by the course and the resources that can help teachers to gain a greater command of the subject. The responses show that there was a wide acquisition of pedagogical resources, especially in relation to strategies and the adaptation of activities for inclusion (T3, T9, T10, T8, T7, T5, T4, T8, T10, T11, T12, IT).

It was highlighted the importance and usefulness of the materials printed out as a didactic guide (IT), and the acquisition of strategies for inclusion in the classroom (T3, T9, T10, T8, T10, T11), especially clear instructions, audio description, and physical guidance through movement (T3, IT). Furthermore, it was stated that the inclusive strategies provided by the course were only a starting point that could be further developed over time and inasmuch that they have contact with other professionals working in the same field:

The strategies provided are little more than a toolbox that begins to fill up with more ideas (. . .). Insofar that it continues to be shared with other teachers and with other people who have experience in teaching visually impaired students, more tools will be acquired (IT).

In respect of missing tools, there was an absence of reading materials and websites with more information on the subject (T3, T12). The lack of instruction in the use of the Braille musical system was also mentioned (T8, T9). There is also a need to take a closer look at the everyday material resources used in music classes (e.g. musical instruments) and to provide examples for the use of language required to explain music theory to these students (T2). Likewise, it would be worth devoting more time to the acquisition of skills for the practical application of inclusive strategies, especially in the use of clear instructions and audio descriptions (T1, IT).

Procedures. Regarding the procedures used in the training, aspects related to classroom methodology, professional exchange, time management, and direct contact with children with visual disabilities were mentioned.

Classroom methodology refers to the methodological aspects that facilitated the teaching-learning of the subject and classwork during the course. The teachers noted that the methodology was both active and experiential (T7, T3), and that it used practical, integrative activities to facilitate a deeper exploration of this specific topic without fear of error (T5). It was important for the participants to have had the opportunity to plan, organize, and implement an activity designed specifically for visually impaired children (T4, T11, T8, IT), and to observe their colleagues in action (T9, T2, T5). Likewise, it was highlighted the utility of the awareness-raising activities and affirmed that many more of these are needed:

A lot more exercises like those in the first class are needed to develop empathy. It's not just a question of covering your eyes and doing a music class, but also of doing other kinds of activities like walking or even eating, as well as other things that are done at school (IT).

The fact of giving the teachers the freedom to talk after the practical activities was seen as positive (IT). However, there was an imbalance, since much more time was devoted to the teachers' reflections than to the exposition of the content and the theory. Also, it was remarked that it would have been worth asking the teachers to adapt more activities, supported by collective reflection in order to identify the different possibilities (IT).

Professional exchange refers to the advantages for the participants of working with other similar professionals. The responses (T9, T2, T5) revealed the importance for the teachers of the methodology used in the activity with the children, which allowed them to see their colleagues in action and in some cases, support them in the implementation of their activities:

I was pleased to have had the opportunity to observe my colleagues' activities; I learned a lot from them (T2).

Also, in order to increase their knowledge, it was revealed the importance of sharing information with similar professionals who have experience in this field (IT).

Training time refers to the organization and use of time during the course. The responses show that the participants agree that time was a factor that prevented a more detailed exploration of this new and important subject (T8). It was pointed out a need to expand the training sessions and better organize the time available (T5, T6, T7, IT), so as to be able to understand the topic more closely and calmly:

The training topics were too important to be tackled in such a short time. Many things were dealt with superficially, when it felt like we needed to go into greater detail. (. .) It is important to organise a longer course where the students can analyse what they have learned (IT).

The responses also suggest that more time should be spent on sharing and working with visually impaired children (T8, T11). However, despite the short training period, the interviewed teacher insisted on the usefulness of the acquisition of strategies for inclusion (IT).

Direct contact with visually impaired children refers to the personal and pedagogic impressions generated by the interaction with visually impaired children, also focusing on the approaches that arose from this experience. On a personal level, teachers had the opportunity not only to observe the children's interest and attitudes during the activity, but also to share and learn a little more about their lives (T3, T9, T2, T1, T5, T7, T8, T12).

On a pedagogical level, teachers indicated that thanks to this experience they had the opportunity to identify and observe the students' physical, spatial, and auditory abilities and understand their way of learning (T8, T6, T11, T4, T7, T10). They became more aware of the tools they need to develop a deeper teaching practice (T10), and agreed that it made sense to prepare themselves before designing and implementing an activity with the children (T11, T7):

I liked the opportunity to get to know this type of students, to prepare my classes as a teacher taking into account that the activities needed to be adapted and to see that it is possible to bring music to these children (T7).

One of the answers suggests that the experience with children may have been more useful than the information received during the course (T1). There was some confusion about the inclusive nature of the activity (IT), given that only visually impaired children took part, and it was suggested that all the teachers had an opportunity to work with an integrated class. Also, it was indicated that more information about the children's musical background would have been helpful (IT), as well as have received indications about the steps to follow after the activity made with the children (IT).

Learning repercussions

The participants' perceptions of the impact of the knowledge acquired during this training identified aspects concerned with applicability and transfer, reflections on the experience and change of paradigm, teacher autonomy, professional growth, the sense of preparedness, and plans and needs for continuity.

Applicability and transfer refers to the applicability of the resources acquired on the course and their transfer to the real context of the music classroom, when teaching students with and without visual impairment. Many responses (T2, T4, T6, T9, T3, T10, IT) show that the tools provided are useful and applicable in many contexts (e.g. conventional music classroom, preschool, and primary education), with both sighted and visually impaired students. Also, some of the participants (T11, IT) felt more confident about their ability to apply on their own what they had learned:

I think I have found strategies to design pedagogical proposals for application at work with visually impaired children. From now on, it is new experiences that will provide further opportunities to enrich my teaching (T11).

Reflection on the experience and change of paradigm refers to the reflections generated by the course and the changes that this caused in the participants' standpoint, affecting and challenging their view of their own teaching practice. The training gave the teachers an opportunity to learn about a subject they were unfamiliar with (T7, T12, T4)). The experience with children led them to understand how these students learn and made them see the importance to improve their teaching preparation (T7, IT). For several participants the course prompted a change of paradigm because

they were obliged to reappraise their own conceptions, teaching tools, and methods (T12, T2, T6). Teachers managed to change beliefs about these students' capacities (T10) and to dispel myths and the fear of not being able to teach them (T9). For the interviewed teacher, the training signified a before and after in her classes:

For me, the change began after the first activity of covering my eyes. This activity was like a wakeup call because it made me think: "Look at the way you're doing things, because if you say it in this way, it is as if you were throwing this person out of class" (IT).

The *teacher autonomy* refers to teachers' exploration of teaching practices on their own, using the resources provided by the course. Many of the teachers (T4, T8, T11, T12) felt they had acquired tools to develop pedagogical proposals that address the subject, as well as materials which they could rely on to continue learning more as teachers:

Now I have the tools to develop a methodology. There is a lot to learn, but I am no longer starting from scratch because I have materials that show me how to continue learning as a teacher (T11).

Also, having a reference person to consult if necessary was valued positively (T4).

Professional growth refers to the growth provided by the training in professional terms. Some of the participants (T8, T5) affirm that the course not only allowed them to increase their teaching knowledge but also expand their musical experience:

The training has been very useful. It has certainly enriched my preparation as a teacher and as a musician (T5).

The *sense of preparedness* refers to how prepared teachers felt to teach visually impaired students after having received training. Several of the participants (T1, T2, T8, T11, T10, IT) considered that they were not starting from scratch and felt able to take on the challenge of teaching visually impaired students. In addition, they said to have a greater awareness of inclusion. Other participants (T7, T3, T5, T9, T12, T4) had some feeling of preparedness, which they linked directly to having more tools. However, these teachers affirmed that what they had learned was only a beginning and expressed the need for further exploration in order to feel better qualified:

I feel like I have more tools. However, I think it is a challenge and that the subject definitely needs a closer examination in order to become a competent teacher in this respect (T7).

Among the participants on the course, only one of the teachers (T6) said she still did not feel qualified to work with these students because she thinks specialized knowledge is needed to do so.

Plans and needs for continuity refer to the participants' willingness to continue training in this field, the need for on-going learning, and the relevance that this may have on a professional level. Some of the teachers felt motivated to continue looking for new resources that might help them to feel better prepared, and most of them intended to continue exploring and learning about this subject (T11, T10, T8, T12). The responses underscored the importance of continuing to provide learning opportunities of this kind:

It is important to generate these pedagogical opportunities as part of professional music education (T10).

Also, despite the tools acquired and a certain sense of preparedness, the responses show that the subject is a challenge for the participants and that, to feel qualified, they need to continue learning (T4, T5, T9, T7, T8).

Discussion

The teachers' perceptions of this training focused on those characteristics of design and implementation that may contribute to the effectiveness of professional development in the field of inclusive music education for visually impaired students. The results reported in this study are significant because they not only have the potential to impact music teachers' practice but also the teaching-learning results of visually impaired students and future research in this field. Here, they are presented in discussion within the contexts of inclusive education, continuous PD, and music education for people with visual impairment.

On this training course in particular, the concepts related to teaching-learning resources were developed from the reflections generated by an active, experiential methodology. This is the first characteristic feature of high-level PD (Bautista et al., 2017; Desimone, 2009; Öztürk & Öztürk, 2019), which we can affirm to be an essential part of making PD for inclusive music education effective. Moreover, we confirm that the blindfold awareness activity fostered empathy toward these students (Colwell, 2013), and working directly with visually impaired children helped teachers to modify their own beliefs about disability, reappraise their teaching methods, and reassess their habitual teaching tools (Jovanova-Mitkovska, 2010). Changing these beliefs can contribute to the development of a positive attitude to inclusion, which is a fundamental requirement if teachers are to implement it (Sharma & Sokal, 2015). This can contribute to the effectiveness of the training because, by fomenting a positive attitude toward inclusion, coherence can be achieved between the beliefs of the participants, their skills and the acquisition of new knowledge about inclusive music education (Bautista et al., 2017; Desimone, 2009).

There was reported the need for a basic bibliography that would provide the context for teacher's reflections about practice, and in this way equate theory and practice, which we agree to be a relevant aspect for the effectiveness of PD (Baguley & Kerby, 2012). Nonetheless, it should be remembered that this training was designed through practice. Therefore, we consider it important that theory is incorporated as a complement to the active methodology, to be approached individually with out-of-class reading and subsequent reflection in the classroom. On the other hand, there was manifested the need for a greater number of sessions and better planning of the total contact time and frequency of the interactions with the participants, which we agree to be another important feature of effective PD (Bautista et al., 2017; Desimone, 2009).

With reference to the resources provided by this training, we agree with Baker and Green (2016, 2017) on highlighting the importance of inclusive strategies for visually impaired students, especially those that determine how language and gestures are used. Regarding the pedagogical resources for inclusion acquired during this training course, not only they turned out to be useful in their autonomous application with visually impaired students, but also proved to be transferable to the class context of the participating teachers (Baguley & Kerby, 2012). The usefulness of the didactic guide is also highlighted, and we agree with Ockelford (2000) and Chaves (2013) on the need to create teaching materials for music education that accompany the development of these courses.

The greater part of the knowledge acquired during this training came through the time spent with the children, which is why the teachers thought it is necessary to dedicate much more time and more sessions to work with them. This experience had repercussions at a pedagogical and at a personal level, prompting teachers to reflect on their own teaching tools and to foster reflection and an awareness of aspects that go beyond the pedagogical dimension. Thus, offering a space to share and interact with these students along with the pedagogical experience not only provides teachers with the necessary knowledge, pedagogical resources, and skills, but also with a series of values (Yang & Rusli, 2012). On the other hand, we can affirm that been able to observe their colleagues

and to create collective participation is a fundamental part of PD of this kind (Bautista et al., 2017; Desimone, 2009).

The participants on this course reported a need to continue attending PD courses where they can acquire resources that leave them feeling prepared to meet these students' special educational needs (Cooc, 2019). Nevertheless, the results of this research show that the acquisition of these tools is only a starting point. It seems that what really contributes to their autonomy as teachers and their sense of preparedness is the opportunity to apply these tools by themselves, to continue seeking new resources, and to continue training on other similar PD programs.

Limitations

We are aware of the limitations of this study. On the one hand, the perceptions of the thirteen teachers only provide a small sample that cannot be generalized to other music teachers in different contexts and realities. On the other hand, we are aware that, while the resources provided were supported by research previously carried out by Pino and Viladot (2019), it was not possible to have a prior knowledge of the participants' needs in order to guarantee, in accordance with Öztürk and Öztürk (2019), the effectiveness of the training. Nonetheless, the training course did have a notable impact on the participants, as shown by the results of this research.

Conclusion

This study shows the music teachers' perceptions from a course, which have been analyzed and categorized providing knowledge about the resources, procedures, and learning repercussions needed at PD programs involving the inclusion of students with visual impairments. These findings lay foundations for quality practice and future research on the key aspects that are essential at music teacher training of this kind.

Funding

The author disclosed receipt of the following financial support for the research, authorship, and/or publication of this article: Supported by the Solidarity Fund and the Music Education Department of UAB.

ORCID iD

Angela Pino  <https://orcid.org/0000-0001-5947-5578>

Note

1. The complete resources used in this course can be found in Pino and Viladot (2019).

References

- Aróstegui, J., & Cisneros-Cohernour, E. (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/profesorado/article/view/42665>
- Baguley, M., & Kerby, M. (2012). Creating capacities: Teachers' perceptions of professional development and the role of the university. In P. A. Danaher, L. George-Walker, R. Henderson, K. J. Matthews, W. Didgley, K. Noble, M. A. Tyler, & C. H. Arden (Eds.), *Constructing capacities: Building capabilities through learning and engagement* (pp. 107–123). Cambridge Scholars Publishing.

- Baker, D. (2014). Visually impaired musicians' insights: Narratives of childhood, lifelong learning and musical participation. *British Journal of Music Education*, 31, 113–135. <https://doi.org/10.1017/S0265051714000072>
- Baker, D., & Green, L. (2016). Perceptions of schooling, pedagogy and notation in the lives of visually-impaired musicians. *Research Studies in Music Education*, 38(2), 193–219. <https://doi.org/10.1177/1321103X16656990>
- Baker, D., & Green, L. (2017). *Music and change: Ecological perspectives – Insights in sound: Visually impaired musicians' lives and learning*. Taylor & Francis Group.
- Bautista, A., Yau, X., & Wong, J. (2017). High-quality music teacher professional development: A review of the literature. *Music Education Research*, 19(4), 455–469. <https://doi.org/10.1080/14613808.2016.1249357>
- Chaves, A. (2013). *La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: Elaboración y evaluación de un método de guitarra* [Unpublished doctoral dissertation]. Universitat Autònoma de Barcelona
- Colwell, C. M. (2013). Simulating disabilities as a tool for altering individual perceptions of working with children with special needs. *International Journal of Music Education*, 31(1), 68–77. <https://doi.org/10.1177/0255761411433725>
- Conway, C., & Hibbard, S. (2019). Pushing the boundaries from the inside. In C. Conway, K. Pellegrino, A. M. Stanley, & C. West (Eds.), *The Oxford handbook of preservice music teacher education in the United States* (pp. 17–37). Oxford University Press.
- Cooc, N. (2019). Teaching students with special needs: International trends in school capacity and the need for teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 83, 27–41. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.03.021>
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181–199. <https://doi.org/10.3102/0013189X08331140>
- Díaz Santamaría, S., & Moliner García, O. (2020). Redefiniendo la educación musical inclusiva: Una revisión teórica. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 17, 21–31. <https://doi.org/10.5209/reciem.69092>
- Figueiredo, S., Soares, J., & Finek, R. (2015). *The preparation of music teachers: A global perspective – Série pesquisa em Música no Brasil (Vol. 5)*. ANPPOM.
- Glaser, B. (1978). *Theoretical sensitivity: Advances in the methodology of grounded theory*. Sociology Press.
- Glaser, B. (2005). *The grounded theory perspective III: Theoretical coding*. Sociology Press.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Aldine Transaction.
- Hammel, A., & Hourigan, R. (2017). *Teaching music to students with special needs: A label-free approach* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Hourigan, R., & Hammel, A. (2019). Music teacher preparation for teaching children with exceptionalities: A framework for success. In C. Conway, K. Pellegrino, A. M. Stanley, & C. West (Eds.), *The Oxford handbook of preservice music teacher education in the United States* (pp. 545–558). Oxford University Press.
- Jones, B. A., Rudinger, B., Williams, N., & Witcher, S. (2019). Training pre-service general educators in assistive technology competencies for students with visual impairments. *British Journal of Visual Impairment*, 37(1), 29–39. <https://doi.org/10.1177/0264619618814066>
- Jovanova-Mitkovska, S. (2010). The need of continuous professional teacher development. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2, 2921–2926. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.441>
- Malagarriga, T., Gómez, I., & Viladot, L. (2013). ¿Cómo formar personas competentes? In T. Malagarriga & M. Martínez (Eds.), *Todo se puede expresar con música* (pp. 19–32). Dinsic Publicacions Musicals.
- Ockelford, A. (2000). Music in the education of children with severe or profound learning difficulties: Issues in current U.K. provision, a new conceptual framework, and proposals for research. *Psychology of Music*, 28, 197–217. <https://doi.org/10.1177/0305735600282009>
- Oliveira, A. (2016). Continued training of music teachers in the contemporary scenario: The pontes approach. *Problems in Music Pedagogy*, 15(2), 13–18.

- Öztürk, G., & Öztürk, Ö. (2019). Music teachers' status of in-service training programs and their expectations. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 8(1), 245–257. <https://doi.org/10.14686/buefad.458211>
- Park, H. Y. (2017). Finding meaning through musical growth: Life histories of visually impaired musicians. *Musicae Scientiae*, 21(4), 405–417. <https://doi.org/10.1177/1029864917722385>
- Pino, A., & Viladot, L. (2019). Teaching–learning resources and supports in the music classroom: Key aspects for the inclusion of visually impaired students. *British Journal of Visual Impairment*, 37(1), 17–28. <https://doi.org/10.1177/0264619618795199>
- Powell, C. G., & Bodur, Y. (2019). Teachers' perceptions of an online professional development experience: Implications for a design and implementation framework. *Teaching and Teacher Education*, 77, 19–30. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.09.004>
- Rodríguez-Quiles, J. A. (2017). Music teacher training: A precarious area within the Spanish university. *British Journal of Music Education*, 34(1), 81–94. <https://doi.org/10.1017/S026505171600036X>
- Sánchez, L. S., & Sánchez, P. M. (2020). La formación de alumnado con discapacidad visual en el marco de los conservatorios de música en España. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 17, 49–61. <https://doi.org/10.5209/reciem.66689>
- Sharma, U., & Sokal, L. (2015). The impact of a teacher education course on pre-service teachers' beliefs about inclusion: An international comparison. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 15(4), 276–284. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12043>
- Shin, J., & Seog, M. (2018). A collaborative group study of Korean mid-career elementary teachers for professional development in music. *International Journal of Music Education*, 36(1), 85–95. <https://doi.org/10.1177/0255761417704011>
- UNESCO [United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization]. (2008, November 25–28). *Inclusive education: The way of the future* [Conference session]. International Conference on Education, Geneva, Switzerland. http://www.ibe.unesco.org/en/resources?search_api_views_fulltext=%22policy%20dialogue%2048th%20ice%20confinted%2048%203%20english
- Viladot, L., & Cslovjecsek, M. (2014). Do you speak. . . music? Facing the challenges of training teachers on integration. *Hellenic Journal of Music, Education, and Culture*, 5(1), 1–14.
- Yang, C. H., & Rusli, E. (2012). Teacher training in using effective strategies for preschool children with disabilities in inclusive classrooms. *Journal of College Teaching & Learning*, 9(1), 53–64. <https://doi.org/10.19030/tlc.v9i1.6715>

7. Publicación 3

El artículo aceptado para publicación en la revista *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas* <<“How can I include them?” Teaching pupils with visual impairments in the inclusive music classroom>> aporta los recursos de tres pedagogías musicales activas que permiten trabajar de forma multisensorial con alumnado con discapacidad visual. Estos recursos son confrontados con la experiencia real de una profesora experimentada, aportando ejemplos y orientaciones para ser aplicadas en el aula.

“¿CÓMO PUEDO INCLUIRLOS?” ENSEÑAR A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL EN EL AULA DE MÚSICA INCLUSIVA

Angela Pino, Carla Rodriguez-Rossell y Laia Viladot

Universitat Autònoma de Barcelona

Resumen: En la mayoría de los casos, el profesorado de música no suele contar con estrategias que le permitan dar respuesta a las necesidades educativas específicas de los estudiantes con discapacidad visual. Teniendo en cuenta la necesidad de encontrar nuevas estrategias que permitan al profesorado enfrentar el reto de la inclusión, este artículo explora el potencial que las pedagogías activas de educación musical pueden tener en la educación musical inclusiva de estudiantes con limitaciones visuales. Este estudio exploratorio emplea el análisis cualitativo de contenido en combinación con un estudio de caso para contrastar los recursos encontrados en tres pedagogías activas (Ward, Dalcroze, y Suzuki) y la experiencia real de una profesora. Los resultados incluyen diez recursos que favorecen el aprendizaje de todos los alumnos junto con la descripción de cómo fueron empleados por la profesora, además de ejemplos y orientaciones para ser aplicados en el aula. Las conclusiones muestran que las pedagogías analizadas ofrecen una gran variedad de oportunidades de aprendizaje multisensorial a través de los recursos presentados (que a su vez pueden ser transferidos a otras pedagogías musicales), y confirman que las pedagogías musicales activas facilitan la inclusión en contextos con estudiantes con discapacidad visual.

Palabras clave: pedagogías musicales; discapacidad visual; inclusión; recursos pedagógicos; estrategias inclusivas.

“HOW CAN I INCLUDE THEM?” TEACHING PUPILS WITH VISUAL IMPAIRMENTS IN THE INCLUSIVE MUSIC CLASSROOM

Abstract: In most cases, music teachers lack specific strategies to give an appropriate response to the educational needs of students with visual impairments. Taking into account the need to find new approaches that are helpful for music teachers to go through the many challenges of inclusion, this article explores the potential that active music methods may have in the inclusive music education of students with visual disabilities. This exploratory study uses qualitative content analysis in combination with a case study method, intending to contrast the resources found in three active music methods (Ward's, Dalcroze's, and Suzuki's) with the real experience of a music teacher. Results include ten resources which promote learning for all students along with the description of how the teacher used them in real life, examples and guidelines to be applied in the music classroom. Conclusions show that the analysed pedagogies offer a wide range of opportunities for multi-sensory learning through the resources presented -which can also be transferred to other music pedagogies-, and confirm that active music methods facilitate inclusion in environments where students with visual disabilities are present.

Keywords: music pedagogies; visual impairment; inclusion; teaching resources; inclusive strategies.

Introduction

For the past decades, schools have become more diverse when it comes to children's capacities and abilities, given the growth of the idea of an inclusive education. This idea has reached the educational music context and thus the need of didactic tools and resources for the inclusive music classroom. Nonetheless, the evolution in the conception of education is occurring at such a fast rhythm that the teachers' training can -in most cases- not be enough to adapt to these changes nor give the appropriate response to the educational needs of students with visual impairment (Pino, 2021). Considering that inclusive education involves a process that is concerned with the removal of barriers within the classroom (Ainscow, 2020) and given the need to find new approaches that are helpful for music teachers to go through the many challenges of inclusion, this article explores the potential that the well-established 20th Century pedagogical music methods may have in the inclusive music education of students with visual disabilities.

Achieving inclusive music education for pupils with visual impairment does not require implementing a different program in comparison to sighted students (Sánchez & Muñoz, 2020). Instead, it implies having effective teaching resources and guidelines on how to cope with visual impairment (McDowell, 2010). According to researchers in this field, teaching resources should involve inclusive strategies, specialized materials, and adaptations (Sánchez & Muñoz, 2020; Pino & Viladot, 2019; Baker & Green, 2016, 2017; Chaves, 2013). Some authors agree on the importance to develop the braille music-reading (Coates, 2010; Park, 2014; Chaves, 2014; Baker, 2014), and while we are aware that this is a controversial issue that generates a lot of debate in this discipline, it should be noted that music notation is not the only way to learn music. Hence, we are on the side of authors such as Baker and Green (2017) and Pino and Viladot (2019), who agree that ideal music education for all students (sighted or with visual impairments) would surely include learning how to play both by ear and from a score (e.g. braille music, large-print formats, talking scores, etc) with no pressure to pursuing one method only.

Inclusive music education means anticipating the needs of all possible students who might attend the school (McCord, 2017), paying special attention to the procedures of music teaching that guarantees the presence, participation and learning of all the students in mainstream settings (Díaz & Moliner, 2020). Thus, according to Thompson (1999), music educators should become aware of the multiple possibilities they have and must provide a greater amount of hands-on activities, multi-sensory experiences, repetition and practice to ensure successful learning for all students. Accordingly, *active methodologies* engage students in the learning process through activities in the classroom, instead of passively listening to the teacher (Freeman et al., 2014), and offer a wide range of learning possibilities to students (Farrés, 2021). Supporting this idea, Obaid (2013) claims that activities that harness all the senses are an excellent way to include learners with disabilities.

In the field of music education, recent studies have been done on how the well-established 20th Century pedagogical music methods – also called *active music education methods* (Aycan, 2018) - can support inclusive music teaching for students with special educational needs (Salmon, 2016; Sutela et al., 2016; Habron, 2014). These pedagogies (i.e. Kodály, 1965; Ward & Perkins, 1920; Willems, 1954; Jaques-Dalcroze, 1912; Suzuki, 1983, Orff & Keetman, 1950) contain multi-sensory resources that may be combined to support individuals permanent learning (Aycan, 2018), giving freedom to teachers to choose which method could be used according to the possibilities of the students. According to Rau et al. (2020), *multi-sensory* approaches have been proved to be more effective than unisensory learning. These approaches, which answer to the fourth principle of Universal Design (Centre for Universal Design, 1997), allow to communicate necessary information by giving students the opportunity to learn from not only visual but also auditory, kinesthetic and tactile information (Rau et al., 2020), making learning richer and more motivating for students (Obaid, 2013).

Jaques-Dalcroze (1930) exposed the benefits that active music pedagogies may have with people with visual impairments, pointing out orientations for their tactile sensibility and auditory faculties in relation to space and muscular sense. Active music pedagogies, when used with students with visual disabilities, help to interiorize theoretical concepts and to develop harmony, melodic and rhythmic notions (Hermosín, 2019). Therefore, considering that effective music methods are required to improve music education systems (Türkmen & Göncü, 2018), it becomes apparent that the multi-sensory resources found in these well-established music pedagogies need to be considered in music teachers' training. With that in mind, we pose the following question: which multi-sensory resources, drawn from the active music education methods, can a music teacher use in order to include and involve students with visual disabilities inside the music classroom?

Some of the resources presented in this article take sight as a natural part of the musical learning within a mainstream music classroom. Nonetheless, it should be reminded that sight can be combined and even replaced with other ways of music learning such as listening, singing, moving, and using tactile approaches. Consequently, in this study our focus is placed specially on experiential learning. All in all, the greater the variety of resources is, the more inclusive the classes will be (Thompson, 1999).

The purpose of this paper is to contrast the experience of a music teacher with the multi-sensory resources found in the active music pedagogies, describing how they were used to teach a blind student in an inclusive way, and providing examples for real application. This is an exploratory study that forms part of a larger project that proposes to acknowledge the key aspects that should be taken into account in the music teacher training in the context of inclusive music education for students with visual impairments. Therefore, in this article, our ultimate goal is to provide useful and applicable orientations taken from an experienced teacher and from three

analysed music pedagogies, so they can be applied by music educators in their day-to-day classrooms to work inclusively with groups where pupils with visual disabilities are present.

1. Method

This study involved an analysis of three well-established music pedagogies and their comparison with the real case of an experienced music teacher who used these pedagogies for 14 years with a student who was blind. To meet the aforesaid objective, a qualitative content analysis (Mayring, 2000) was performed in combination with a case study (Stake, 1994; Yin, 2003) in four stages that are explained below. The information was gathered through a document examination and an interview.

1.1 The music pedagogies

An exploratory review was carried out of three compilation documents (Fontelles, 2021; Martí, 2016; Díaz & Giráldez, 2007), seeking the points in common among the characteristics of the 20th Century well-established music pedagogies. *Musical Methodologies* (Fontelles, 2021) is a document where the most relevant and influential methodologies of the 20th and 21st centuries appear, describing the most remarkable features and traits of each music method. *Aprendizaje musical para niños: metodologías y sistemas pedagógicos de la didáctica musical* (Martí, 2016) is a book in which the essential features of the main music teaching pedagogies are explained, together with their educational advantages for children's learning. The book *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical: una selección de autores relevantes* (Díaz & Giráldez, 2007) is a compilation of writings of the most relevant 20th Century music education pedagogues and researchers, which includes a comprehensive overview of the main theoretical and methodological contributions of each pedagogical approach. Also, in order to gain more in-depth knowledge about the music methods, the review included the original books of some of the most relevant music education pedagogues of the 20th Century (Kodály, 1965; Ward & Perkins, 1920; Willems, 1954; Jaques-Dalcroze, 1912; Suzuki, 1983; Orff & Keetman, 1950).

For this review, three pedagogies were chosen regarding the possibilities they present: Ward's, Dalcroze's and Suzuki's (see Table 1). During the selection process, it was taken into consideration the pedagogies' core objectives, the diversity of resources they use (i.e. visual or sensory resources) and how they approach music learning (e.g. reading music scores, listening to music or moving along to it, etc). The final decision to choose these pedagogies was based on the fact that they do not necessarily involve the use of musical notation during the learning process, and they defend that music should be learned involving elements such as movement, audition and singing. Also, they use a great number of senses to achieve the desired objectives, which can make an alternative for music teachers to work in inclusive contexts with pupils with visual impairments.

	WARD	DALCROZE	SUZUKI
CORE OBJECTIVES	To extend musical education to all students in the compulsory education.	To develop physically, socially, affectively and intellectually. To find autonomy and wellness.	To bring Music education to kindergarten. To improve the musical capacity of children.
RESOURCES AND APPROACH	<ul style="list-style-type: none"> Vocal and auditory formation are possible thanks to the imitation of the teacher and later reflection and practice. The learning takes place through repetitive audition. Auditory learning can be evaluated through melodic dictations (written or oral). 	<ul style="list-style-type: none"> Through body movement, pupils create a base for the learning of multiple musical elements The learning involves both improvisation and teacher guidance. Group lessons allow socialisation, integration, adaptation and learning through imitation. 	<ul style="list-style-type: none"> Students learn by imitation. They learn through trial and error and they feel how their muscles move, through which they acquire some muscular memory. Repetition is basic for the learning.

Table 1. The chosen music pedagogies and their main characteristics.

1.2 The experienced teacher

The experience of a teacher was collected through a semi-structured interview, to see the real use of the methodologies from the perspective of a music teacher in a regular primary school in Catalonia (Spain). Before the interview, the teacher was informed that her answers would be part of a study and that the collected information would be treated anonymously. The interview was designed to learn about the teacher's experience using these pedagogies with a student with visual impairment and to gather the procedures used in day-to-day classroom activities. She was asked what resources she relied on to answer the specific needs of the visually impaired student, what adaptations she had to apply to the active music methods to work with this group, what specific actions she made to include the blind student when using the different active music methods, what were the objectives established for this student to achieve in comparison to his peers, and how frequently was used sight, hearing and movement with this group. The interview was audio-recorded, lasted 42 minutes and was transcribed.

This teacher had the experience of teaching a student with a visual impairment from the age of 3 and until he turned 17. The student was blind and had no additional disabilities. The teacher had a university degree in Teaching and Pedagogy with a specialization in Music. She took several courses of the mentioned 20th Century music pedagogies including Orff's method, Suzuki's method and a variant of Dalcroze's method in Catalonia (Joan Llongueras' method). All this knowledge provided her with a wide range of resources to use in the classroom, that she could put into practice with the boy who was blind, as well as with his classmates. Moreover, both the teacher and the student were trained in braille music and the student was able to write and read music scores.

2. Data analysis and results

The analysis was divided into two parts. First, based on the data found within the mentioned documents, a qualitative content analysis (Mayring, 2000) of the chosen pedagogies was done to see if these could give useful resources to teachers for the inclusion of students with visual impairments. Considering that the chosen methods (Ward, Dalcroze and Suzuki) involve other senses apart from sight to achieve musical learning, the analysis was done on the basis of the following question: which multi-sensory resources, drawn from the active music education methods, can a music teacher use in order to include and involve students with visual disabilities inside the music classroom?

Among all the common aspects found within the three pedagogies, ten resources were chosen according to how frequently they were mentioned, their relevance in respect of every method's main goals, the similarities among them, the most remarkable traits of each of them and, mainly, the possibilities they provide for multi-sensory learning. These common resources involve a variety of learning opportunities and, for this reason, are which best show the inclusive character of the chosen music pedagogies (see Figure 1).

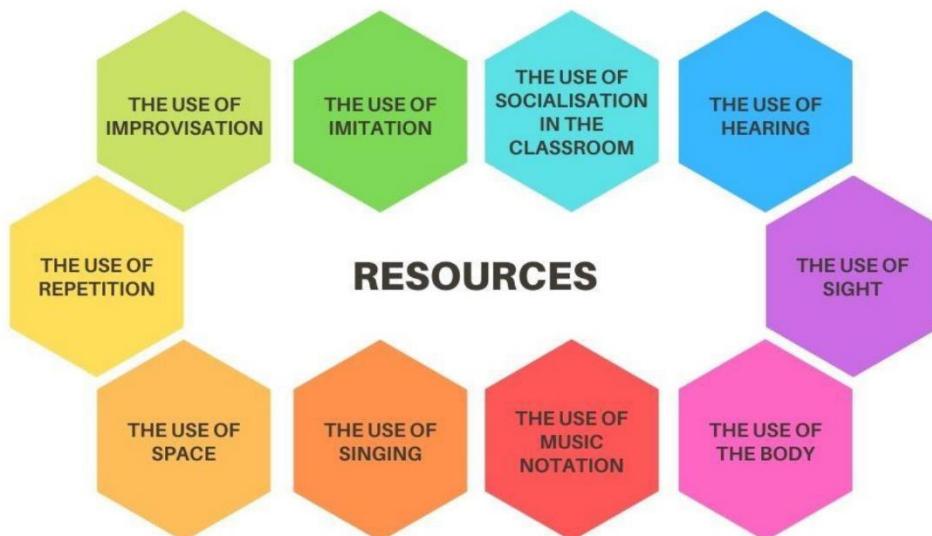


Figure 1. Common resources found in the active music methods.

At the end of the first stage, a revision was done of how each resource is used by the pedagogical methods during the music learning process. In order to facilitate the subsequent comparison of the pedagogies' characteristics, this information was organized in a comparative table with the

name of the resources and, consecutively, with the information about how every music pedagogy makes use of each resource.

The second stage consisted of the analysis of the interview. The information provided by the teacher comprised her pedagogical experience with the boy with visual impairment and included relevant activities and procedures from the active pedagogies used with the student. The data was organized in the common resources found in the active music methods (see Figure 1) and, in order to gain a thorough understanding of these resources, a description was made following the case study method (Stake, 1994; Yin, 2003) by explaining the strategies, adaptations and materials used related to every resource in the teacher's real-life context.

Finally, by means of a qualitative content analysis (Mayring, 2000), the information of how the teacher made use of the resources was confronted with the results obtained from stage 1 (the use of every resource by the analysed music pedagogies). As a result of this process, a description of how every resource was used by the teacher is done below, indicating the points where the teacher's experiences coincide or differ from the information provided by the active music methods. Also, examples for real application are provided.

2.1 The use of imitation

The teacher used imitation, although not as a reflexion and enlargement of the movement (Ward), as a learning tool to imitate each other's movement (Dalcroze), or as a way of learning to play by imitating the educators' movements (Suzuki), which would have required the student to visualise what the teacher or a peer was doing. Instead, what the teacher did was always verbalising what she was doing for this student to follow the lessons and imitate what she had done. Afterwards, while he was performing, she would correct him (if necessary).

2.2 The use of improvisation

The teacher used improvisation like Ward (e.g. through games and creation, including elements that had already been worked), and Dalcroze (i.e. as a learning objective, to show the musical learning acquired). She used simple improvisation exercises with the whole group and emphasised working on creation with the student who was blind, especially at higher levels (secondary education). She gave him more guidelines and time so that he could find his personal resources to express himself and share his creations with his classmates. The creative process was usually worked by groups to provide him with assistance if needed, as well as to promote empathy among the class.

2.3 The use of repetition

The teacher used repetition like Suzuki for the student to be able to acquire a good performing technique with the recorder and with percussion instruments, always using muscular memory

(music notation was not employed in these activities). She would take his hands and guide him through the instrument and then ask him to repeat what she had done using muscular memory.

2.4 The use of space

The teacher used space like Dalcroze (i.e. learning to use it in relation with the motor and sound phenomena) by including dance and movement constantly in the music class. The floor remained clear for the student with visual impairment to move more freely, although he was always accompanied by a peer.

2.5 The use of singing

The teacher used singing like Ward (i.e. singing many popular songs) and like Dalcroze (e.g. using voice practice to reinforce the consciousness of musicality). Singing activities were carried out in the classroom very often for which the student had to accomplish the same objectives as his peers. Once again, the teacher had to verbalize when was the appropriate time to start singing or which musical structure she would follow while conducting.

2.6 The use of music notation

The teacher used music notation like Ward (i.e. introducing it when the pupils were ready, and using it to develop the hearing through written melodic dictations), and like Suzuki (increasing its complexity as the years went by). The teacher did not use this resource too often and established lower objectives for the student regarding reading music scores. The teacher only introduced some musical figures through the braille music system, giving priority to tactile and auditory learning. The same was applied with the rest of the group, using music scores only as another tool and visual support. The music notation was also useful for creations, but completely useless when it comes to performing with Orff instruments or the recorder.

2.7 The use of socialisation in the classroom

The teacher used socialisation like Dalcroze (e.g. to develop the capacity of learning in groups), and like Suzuki (i.e. as a motivation for studying with other students), so that the student who was blind could learn from his peers as well as teach them with his outstanding abilities. He learned some of the musical language his peers used (through tactile graphics representing the notes and rhythms) but also taught them braille music. The student always participated in the same activities and, later on, during secondary education, he could participate in group work as all his peers. He was always accompanied by one of his peers during the whole music lesson.

2.8 The use of the body

The teacher used the body like Ward (e.g. as a tool for the interiorisation of the rhythm, and to improve intonation), like Dalcroze (i.e. to transmit musicality, to create or strengthen the inner image of sound, rhythm, the height of notes or structure), and like Suzuki (e.g. to develop psychomotor abilities, and muscular memory). Mainly, she used the body as a tool to express music and also to experience with the manipulative materials created for this student. Moreover, musical language was approached through dance. She created manipulative materials to represent musical elements such as the height of notes or their length; for example, pupils could get a better understanding of the lengths of notes by pulling different ropes from a box while making a continuous sound and comparing the sounds obtained. Materials like this (see Figure 2) became useful not only for the student who was blind but for his peers as well.



Figure 2. Manipulative material to work on the length of notes.
Image of the material used by the teacher in class. Source: personal.

2.9 The use of hearing

The teacher used hearing like Ward (e.g. as a tool to develop singing abilities, and for presenting melodic dictations with an oral response instead of a written one), like Dalcroze (i.e. doing audio motor exercises to develop inner hearing), and like Suzuki (i.e. listening regularly to the music that would be performed in order to internalise it). This resource was enhanced by this teacher and the objectives related to hearing abilities established for the student with visual impairment were higher, particularly regarding timbre recognition, which he had really developed.

2.10 The use of sight

The teacher used sight like Ward (i.e. interrelated with hearing and voice practice, and to train musical reading), like Dalcroze (i.e. as a tool for imitation of movement), and like Suzuki (i.e. to learn from seeing others play). However, it was avoided by the teacher and when used, was only another tool for apprenticeship that could be useful for a vast majority of the pupils. The learning with this group, in which she also taught a student who was blind, was more sensory and manipulative. The concepts the teacher had to introduce in the class were transformed into something tangible and audible and not many written materials were used.

3. Suggested adaptations from the music pedagogies

Finally, on the basis of each one of the resources explained above and supported by the real inclusive adaptations made by the teacher, it is suggested that a few general adaptations for achieving an inclusive environment be considered when using Ward's, Dalcroze's and Suzuki's music pedagogies with pupils with visual impairments. The suggested adaptations, each of them associated with learning objectives that may be worked at inclusive music classrooms -using these methods-, are presented in Table 2.

<i>Learning objective</i>	<i>Multi-sensory resource/Inclusive adaptation suggested</i>
<i>The students are able to perform rhythmic and melodic motifs by imitating other's movements</i>	<p>The use of imitation When carrying out imitation exercises, make sure you verbalise every movement involved; ask other students to do the same if they are the ones to be imitated.</p>
<i>The students are able to improvise with familiar musical elements</i>	<p>The use of improvisation When working on improvisation, provide enough time, use clear guidelines and distribute pupils in groups to facilitate the task.</p>
<i>The students are able to perform/create/improvise musical pieces with instruments</i>	<p>The use of repetition When learning how to play a piece with instruments, teach students by guiding their muscular movements and asking them to repeat them (this can be done without reading music scores, so use them only if necessary).</p>
<i>The students are able to express musical elements through movement</i>	<p>The use of space Keep a clean, tidy, safe space for pupils to move around, dance and learn. If needed, ask peers to accompany the process.</p>
<i>The students are able to perform different songs by singing all together</i>	<p>The use of singing When singing, verbalise all the indications needed to perform all together. Use singing as a starting point to develop musical skills.</p>
<i>The students are able to read and write basic music notation</i>	<p>The use of music notation Music scores may need to be translated into other formats (i.e. braille, large-print formats). If needed, use basic musical figures and try to use them only as support, in combination with a more sensory learning.</p>
<i>The students are able to show solidarity, cooperation and altruistic attitudes with their peers</i>	<p>The use of socialisation in the classroom Each day choose one student to help a peer with special needs. Socialisation in the classroom is key to achieve success, so make sure that all pupils can teach and learn from each other.</p>
<i>The students are able to experience music through the body</i>	<p>The use of the body Create manipulative materials and allow all students to experiment music through their bodies.</p>

The students are able to identify basic musical elements by hearing

The students are able to express music through sensory perception

The use of hearing

When working the hearing, establish diverse objectives to scaffold the development of the students' different hearing capacities.

The use of sight

When learning through sight, use it only as another tool for supporting the sensory and manipulative activities for sighted pupils. Apply tangible and audible strategies for introducing concepts and use written materials only if necessary.

Table 2. Suggested adaptations from the real experience, associated with music learning objectives.

Conclusions and discussion

This article covers two topics that had been scarcely studied together in the literature: the inclusive music education of students with visual impairments, and the well-established 20th Century pedagogical music methods. In this exploratory study, both topics are worked together to examine the teaching possibilities that the active music pedagogies can offer to work when children with visual impairments are involved. As a result, ten multi-sensory resources extracted from three active music methods (Ward, Dalcroze, and Suzuki) are presented to show how these resources can be applied in a real-life context.

As can be evidenced by the testimony of the teacher, we confirm that the active music methods presented in this study offer a wide range of learning possibilities (in line with Farrés, 2021) by offering multi-sensory resources that allow students to learn music not only from visual but also from kinesthetic and tactile information (Rau et al., 2020; Centre for Universal Design, 1997). These methods (Ward, Dalcroze, and Suzuki) were helpful not only for working with the pupil with visual impairment but also with the rest of the students, who greatly benefited from more experiential learning. In this sense, we agree with Salmon (2016), Sutela et al. (2016) and Habron (2014) that active music methods can support inclusive music teaching when working with students with visual disabilities. Also in a general way, with this experience we can confirm the transformative potential that music education may have for all students as a supporter of inclusion (Alsina et al., 2020).

Although we can affirm that Ward's, Dalcroze's and Suzuki's music methods facilitate the inclusion of pupils with visual disabilities, it is essential that in order to be effective the multi-sensory resources are implemented in combination with specific strategies, adaptations and specialized materials. This ensures the participation of these students in mainstream classrooms (in line with Sánchez & Muñoz, 2020; Pino & Viladot, 2019; Baker & Green, 2016, 2017; Chaves, 2013). Some of the inclusive teaching resources applied by the experienced teacher were: using the verbal description of movement, providing clear guidelines, keeping a safe space for movement, asking peers to accompany the student, using manipulative materials, providing muscular movement guidance, and the transcription of music notation into other formats.

The study confirms, in line with Aycan (2018), that different music methods can be combined to support individual learning in the classroom. In addition, the testimony of the experienced teacher shows that many music educators working with pre-school and school ages may be familiar with these pedagogies. Consequently, the resources presented in this article are not entirely new for teachers and allow them to be aware of the multiple possibilities they already have to ensure successful learning for all students (in line with Thompson, 1999). This is also a reminder that -especially with preschool and school ages- music notation can be used alongside these multi-sensory resources as one more learning tool. And reinforces the idea that meaningful music education for all students includes learning how to play music both by ear and from a score, no matter what the format is (Baker and Green, 2017; Pino & Viladot, 2019).

We agree with Türkmen & Göncü (2018) that necessary actions should be taken to improve music education systems and, in this way, the results of this work contribute to shape effective music teaching to ensure the development of the musical capacities of all pupils and their apprenticeship in inclusive educational environments. With this study, we confirm that teachers should have effective teaching resources to be able to work in inclusive music settings with pupils with visual impairments (McDowell, 2010). Accordingly, this study presents immediate action and tangible results introduced in the form of guidelines and real-life examples, which can be easily used by music teachers in order to promote the barrier removal from their day-to-day music lessons that is, at the same time, one of the main goals of inclusive education (Ainscow, 2020). The results presented in this study are helpful to take advantage of the tools provided by the active music methods to work inclusively with students with visual disabilities and, therefore, need to be considered in teacher training programs addressed to both pre-service and in-service music teachers undertaking basic training and continuous professional development programs.

In sum, we agree with Díaz and Moliner (2020) and with McCord (2017), that given their readiness to be used with all students, the findings of this exploratory study promote inclusive music education in the form of teaching procedures that guarantee the presence, participation and learning of all the students in ordinary educative backgrounds. The findings reveal the multi-sensory resources of three well-established 20th Century music methods -which can be transferred not only to other active music pedagogies, but to other music learning backgrounds- as an alternative to encourage the autonomy of teachers working in mainstream classrooms with students with visual impairments. This approach paves the way for future research about the teaching-learning resources and guidelines needed to work in an inclusive way with these students, taking as a basis the potential that the existing active pedagogical methods may offer in pre-school and school music settings.

References

- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7-16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Alsina, M., Mallol, C., Alsina, A. (2020). El reto inclusivo desde la educación artística transformativa. En L. Habib-Mireles (Coord.), *Tecnología, diversidad e inclusión: repensando el modelo educativo* (pp. 114-125). Adaya Press.
- Aycan, K. (2018). Discovering learning style with active music education practices. *Cypriot Journal of Educational Science*, 13(4), 562-576. <https://doi.org/10.18844/cjes.v13i4.3483>
- Baker, D. (2014). Visually impaired musicians' insights: Narratives of childhood, lifelong learning and musical participation. *British Journal of Music Education*, 31, 113-135. <https://doi.org/10.1017/S0265051714000072>
- Baker, D., y Green, L. (2016). Perceptions of schooling, pedagogy and notation in the lives of visually impaired musicians. *Research Studies in Music Education*, 38(2), 1-27. <https://doi.org/10.1177/1321103X16656990>
- Baker, D., y Green, L. (2017). *Music and change: Ecological perspectives – insights in sound: Visually impaired musicians' lives and learning*. Taylor & Francis Group.
- Center for Universal Design. (1997). *The principles of Universal Design, version 2.0 - 4/1/97*. North Carolina State University. https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm
- Chaves, A. (2013). *La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra* [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Chaves, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista Sobre Discapacidad Visual*, 64, 1-14. <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/revista-red-visual/numeros-anteriores-revista-integracion/2014-integracion-63-64/numero-64-de-la-revista-integracion>
- Coates, R. (2010). Noisemakers to music makers: Developing a school band for students who are Visually Impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(1), 8-11. <https://doi.org/10.1177/0145482X1010400104>
- Díaz, M. y Giráldez, A. (Eds). (2007). *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical: una selección de autores relevantes*. Graó.
- Díaz, S., y Moliner, O. (2020). Redefiniendo la educación musical inclusiva: una revisión teórica. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 17, 21-31. <https://doi.org/10.5209/reciem.69092>
- Farrés, I. (2021). *La música, pentagrama de l'educació: una aproximació a la didàctica de la música a través de les metodologies actives*. (Tesis doctoral publicada, Universitat de Girona). Repositorio Digital de la Universitat de Girona. <https://dugidoc.udg.edu/handle/10256/19769>
- Fontelles, V. (2021). *Musical Methodologies* [Manuscrito no publicado]. Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal, Universitat de València.
- Freeman, S., Eddy, S.L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H. i Wenderoth, M. P. (2014). Active Learning Increases Students' Performance in Science, Engineering, and Mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(23), 8410-8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Jaques-Dalcroze, E. (1912). *The Eurythmics of Jaques-Dalcroze*. Constable & Company.

- Jaques-Dalcroze, E. (1930). *Eurhythmics art and education*. Chatto & Windus.
- Kodály, Z. (1965). *Let us sing correctly*. Boosey & Hawkes.
- Habron, J. (2014). 'Through music and into music' – through music and into wellbeing: Dalcroze Eurhythmics as music therapy. *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa* 10(2), 90-110. <https://doi.org/10.4102/td.v10i2.101>
- Hermosín, P. (2019). Propuesta de intervención educativa musical a través de la guitarra para alumnado en Educación Primaria con baja visión, ceguera o sordoceguera. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 75, 32-78. <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/revista-red-visual/numeros-anteriores-revista-integracion/2019-integracion-74-75/numero-75-de-la-revista-integracion>
- McCord, K. (2017). *Teaching the postsecondary music student with disabilities*. Oxford University Press.
- Martí, J. (2016). *Aprendizaje musical para niños: metodologías y sistemas pedagógicos de la didáctica musical*. Redbook Ediciones.
- Mayring, P. (2000). Qualitative Content Analysis. *Forum: Qualitative Social Research Sozialforschung*, 1(2), 1-10. <https://doi.org/10.171169/fqs-1.2.1089>
- McDowell (2010). An adaptation tool kit for teaching music. *Teaching Exceptional Children plus*, 6(3), 1-20. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ879595.pdf>
- Obaid, M. (2013). The impact of using multi-sensory approach for teaching students with learning disabilities. *Journal of International Education Research*, 9(1), 75-82. <https://doi.org/10.19030/jier.v9i1.7502>
- Orff, C., y Keetman, G. (1950). *Orff-Schulwerk. Musik für Kinder 1*. Schott & Co Ltd.
- Park, H., y Kim, M. (2014). Affordance of Braille music as a mediational means: Significance and limitations. *British Journal of Music Education*, 31(2), 137-155. <https://doi.org/10.1017/S0265051714000138>
- Pino, A., y Viladot, L. (2019). Teaching-learning resources and supports in the music classroom: Key aspects for the inclusion of visually impaired students. *British Journal of Visual Impairment*, 37(1), 17-28. <https://doi.org/10.1177/0264619618795199>
- Pino, A. (2021). Facing the challenges of the inclusion of visually impaired students: music teacher's perceptions. *International Journal of Music Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/02557614211050987>
- Rau, P., Zheng, J., y Wei, Y. (2020). Distractive effect of multimodal information in multisensory learning. *Computers and Education*, 144, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103699>
- Salmon, S. (2016). How the Orff approach can support inclusive music teaching. En D.V. VanderLinde & K.A. McCord (Eds.), *Exceptional Music Pedagogy for Children with Exceptionalities: International Perspectives* (pp. 1-30). Oxford University Press. doi: 10.1093/acprof:oso/9780190234560.003.0003
- Sánchez, L., y Muñoz, P. (2020). La formación de alumnado con discapacidad visual en el marco de los conservatorios de música en España. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 17, 49-62. <https://doi.org/10.5209/reciem.66689>
- Sutela, K., Juntunen, M., y Ojala, J. (2016). Inclusive music education: The potential of the Dalcroze approach for students with special educational needs. *Approaches: An Interdisciplinary Journal of Music Therapy*, 8(2), 179-188. <http://approaches.gr/sutela-a20161211/>
- Stake, R.E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Suzuki, S. (1983). *Nurtured by love: The classic approach to talent education* (2nd ed.). Alfred Publishing.

- Thompson, K. (1999). Challenges of inclusion for the general music teacher. *General Music Today*, 12(3), 7-9. <https://doi.org/10.1177/104837139901200304>
- Türkmen, E., y Göncü, İ. (2018). The challenges encountered in the application of Kodaly Method in Turkey. *Journal of Education and Training Studies*, 6(9), 39-45. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i9.3309>
- Ward, J., y Perkins, E. (1920). *Music First Year*. Catholic Education Series.
- Willems, E. (1954). *Le rythme musical: Rythme, rythmique, métrique*. Presses Universitaires de France.
- Yin, R. (2003). *Case study research: Design and Methods* (3rd ed.). Sage Publications.

8. Publicación 4

El artículo aceptado para publicación en la revista *Artseduca: Revista electrónica de educación en las ARTES << Inclusión del alumnado con discapacidad visual. ¿Cuáles son las necesidades de formación del profesorado de música?>>* aporta la descripción de los procedimientos y recursos identificados como clave en dos formaciones especializadas, y presenta los recursos pedagógicos necesarios para el profesorado a partir de la revisión de documentos sobre esta temática.

Inclusión del alumnado con discapacidad visual. ¿Cuáles son las necesidades de formación del profesorado de música?

Inclusion of visually impaired students. What are the training needs of music teachers?

Inclusió de l'alumnat amb discapacitat visual. Quines són les necessitats de formació del professorat de música?

Angela Pino y Laia Viladot

Universitat Autònoma de Barcelona

Resumen

La educación musical de estudiantes con discapacidad visual plantea actualmente innumerables retos en lo que se refiere a la inclusión. Este artículo se propone conocer en profundidad lo que existe en cuanto a formación del profesorado en este ámbito específico e identificar los aspectos más cruciales que deben tenerse en cuenta. Con este propósito, se plantea un diseño que combina el análisis cualitativo de contenido y el análisis cualitativo de documentos, mediante el cual se analizan dos programas de formación especializados en este campo y, adicionalmente, se analizan documentos relevantes sobre esta temática publicados en los últimos 20 años. Los documentos son examinados con el propósito de ver si pueden aportar datos adicionales a los suministrados por las formaciones, e incluyen guías didácticas, artículos sobre buenas prácticas y documentos de investigación. Tras un detallado análisis, emergen unas categorías y subcategorías que muestran los aspectos necesarios para gestionar el reto de la inclusión en el aula de música, dando luz a los procedimientos y recursos pedagógicos que se han de tener en cuenta en programas de formación de este tipo. Para concluir, los documentos confirman la información encontrada en las formaciones en materia de recursos, y se revela la necesidad de que las aportaciones de este estudio sean tenidas en cuenta para el diseño de futuros programas de formación al profesorado de música en el contexto de la inclusión de estudiantes con deficiencias visuales.

Palabras clave: Inclusión educativa; educación musical; discapacidad visual; recursos pedagógicos.

Abstract

Music education for visually impaired pupils currently raises countless challenges concerning inclusion. This paper aims to know in depth what already exists about teacher training in this specific area and to identify the most crucial points that should be taken into consideration. With this purpose, a strategy that combines both qualitative content analysis and qualitative analysis of documents is followed. Two specialized training programmes in this field are analysed and, additionally, relevant documents about this subject, published in the last 20 years, are also analysed. The documents are examined with the purpose of observing if they could bring additional data apart from the trainings, and include didactic guides, journal articles with information about good practices and research documents. After a careful analysis, some categories and subcategories emerge showing the aspects needed to cope with inclusion inside the music classroom, giving light to the procedures and didactic resources that must be considered in training programmes of this kind. To conclude, the documents confirm the information about resources found in the trainings, and it is revealed that the contributions of this study should be taken into account in the design of future training programmes for music teachers, in the context of inclusion of students with visual impairments.

Key words: Inclusive education; music education; visual impairment; teaching resources.

Resum

L'educació musical d'estudiants amb discapacitat visual planteja actualment innombrables reptes pel que fa a la inclusió. Aquest article es proposa coneixer en profunditat el que existeix en relació a la formació de professorat en aquest àmbit específic i identificar els aspectes més crucials que cal tenir en compte. Amb aquest objectiu, es planteja un disseny que combina l'anàlisi qualitativa de contingut i l'anàlisi qualitativa de documents, mitjançant el qual s'analitzen dos programes de formació especialitzats en aquest camp i, addicionalment, s'analitzen documents rellevants sobre aquesta temàtica publicats en els últims 20 anys. Els documents són examinats amb el propòsit de veure si poden aportar dades addicionals a les subministrades per les formacions, i inclouen guies didàctiques, articles sobre bones pràctiques i documents

d'investigació. Després d'un detallat anàlisi, emergeixen unes categories i subcategories que mostren els aspectes necessaris per gestionar el repte de la inclusió a l'aula de música, donant llum als procediments i recursos pedagògics que s'han de tenir en compte en programes de formació d'aquest tipus. Per concloure, els documents confirmen la informació trobada en les formacions en matèria de recursos, i es proclama la necessitat que les aportacions d'aquest estudi es tinguin en compte per al disseny de futurs programes de formació a professorat de música en el context de la inclusió d'estudiants amb deficiències visuals.

Paraules clau: Inclusió educativa; educació musical; discapacitat visual; recursos pedagògics.

1. Introducción

La inclusión educativa significa acoger en los contextos de educación formal e informal a todos los niños, jóvenes y adultos sin importar su condición física, intelectual, social, emocional o lingüística, dando respuestas apropiadas a sus necesidades educativas (UNESCO, 2003). De acuerdo con el artículo 24 de la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad, se ha de velar por que estas personas tengan acceso en condiciones de igualdad a una educación inclusiva, lo que implica hacer ajustes razonables, prestar los apoyos necesarios y formar a profesionales en la educación de personas con discapacidad que trabajen en todos los niveles educativos (Naciones Unidas, 2006).

Según la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente 2.2 billones de personas en el mundo viven con una discapacidad visual (World Health Organization, 2019). En el campo de la educación musical, existen estudios recientes sobre las experiencias de vida de músicos con discapacidad visual, sobre sus vivencias como estudiantes y las de sus profesores, dando luz a las necesidades educativas en este campo y a los recursos de enseñanza-aprendizaje necesarios para la inclusión en la educación musical (ver Pino y Viladot, 2019; Park, 2017; Baker y Green, 2016, 2017; Baker, 2014; Oliveira y Reily, 2014; Power y McCormack, 2012). Igualmente, se ha evidenciado que además de los recursos, los apoyos brindados por parte de los centros especializados son importantes

para garantizar que se brinden soportes en varios niveles, tanto a estudiantes como a profesores (Pino y Viladot, 2019).

En el caso de Cataluña, los apoyos de los centros especializados son brindados por el Centre de Recursos Educatius per a Deficients Visuals (CREDV) y la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), que a partir del Decreto 155/1994, de 28 de junio funcionan mediante un convenio, proporcionando soporte a la actividad docente del profesorado, además de ofrecer atención directa al alumnado y orientación a las familias. Los principales apoyos brindados por estas organizaciones para la educación musical consisten en hacer seguimiento a las necesidades de los estudiantes, desarrollar materiales especializados y ofrecer formación y acompañamiento al profesorado de música (Pino y Viladot, 2019). La Generalitat de Cataluña no sólo respalda la labor de estos centros, sino que establece a través del Decreto 150/2017 de 17 de octubre, en consonancia con los tratados internacionales vigentes, un nuevo marco de referencia para que la comunidad educativa (servicios educativos, docentes, profesionales de atención educativa, alumnos y sus familias, la universidad, etc) pueda avanzar desde la corresponsabilidad hacia entornos educativos inclusivos para todos los alumnos.

Uno de los aspectos curriculares transversales a los planes de estudio en la formación inicial del profesorado de música en España, siendo también uno de los elementos destacados que aborda la legislación, es la importancia de que el docente sea capaz de implementar actuaciones para el alumnado con necesidades educativas especiales (Blanco y Peñalba, 2020). En este sentido, coincidimos con Díaz y Moliner (2020) en que la educación musical inclusiva, desde un enfoque didáctico, ha de garantizar la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado en contextos educativos ordinarios. Actualmente, uno de los principales retos en este ámbito corresponde a la preparación del profesorado de música para que, a través de programas de formación inicial y programas de desarrollo profesional continuo, el profesorado pueda adquirir actitudes positivas hacia la diversidad, conocimientos sobre las prácticas inclusivas y recursos de enseñanza-aprendizaje para la inclusión (UNESCO, 2003).

De acuerdo con Baker (2014), es imperativo que el profesorado de música tenga acceso a programas de formación que lo preparen para guiar a los estudiantes con discapacidad visual a través de los continuos avances en el campo de la educación musical, así como

en el manejo de la tecnología musical. Por tanto, es fundamental diseñar programas de formación que capaciten al profesorado para atender a las necesidades derivadas de la limitación visual, de manera que pueda desarrollar las habilidades requeridas para trabajar de forma autónoma dentro de la realidad del aula de música (Pino, en prensa). Las estrategias proporcionadas en estas formaciones han de ser, en palabras de Ainscow (2020) “respaldadas por evidencias de experiencias educativas actuales sobre la presencia, participación y el rendimiento del alumnado” (p. 8), de manera que resulten efectivas y puedan ser utilizadas de manera flexible para que cada estudiante tenga la oportunidad de aprender y maximizar su potencial individual (Muñoz y Porter, 2020).

En la investigación realizada por Pino citada anteriormente fueron recogidas las percepciones de los profesores de música participantes en una formación sobre la inclusión de estudiantes con discapacidad visual de manera que, mediante un análisis detallado, las percepciones sirvieran como un factor primordial para seguir avanzando en el proceso de la inclusión educativa en este campo, tal y como proponen Torres y Fernández (2015). Otro ejemplo de formación dirigida a maestros de música en este contexto es realizado por la ONCE y el CREDV, en donde se realizan talleres teóricos y vivenciales, de manera que las maestras y maestros tengan una aproximación de lo que se encontrarán en el aula (Pino y Viladot, 2019). A pesar de la dificultad para encontrar otros referentes de formación en este contexto, en los últimos años han sido recogidas las experiencias de profesores de música, alumnos con discapacidad visual y especialistas en forma de guías didácticas, investigaciones como las mencionadas más arriba y artículos de buenas prácticas (ver Pino et al., 2021; Gilbert, 2018; Coleman, 2016; Borges y Tomé, 2014; Chaves y Godall, 2012; Coates, 2010; Wheeler, 2010; McDowell, 2010). Estas experiencias, aunque no tratan el tema específicamente de la formación al profesorado de música, hablan sobre la realidad de este contexto y constituyen una fuente válida y necesaria para conocer las necesidades que se dan en la educación musical con estos alumnos.

Teniendo en cuenta la necesidad de fortalecer este ámbito de estudio con evidencias de experiencias reales y prácticas educativas efectivas, partimos de la siguiente pregunta de investigación: ¿qué aspectos son señalados como cruciales en la formación al profesorado de música para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual desde la perspectiva de los programas de formación especializados?

En este artículo nos proponemos, pues, identificar los aspectos que ya funcionan en dos programas de formación a profesorado de música para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual, y ver si las distintas investigaciones y experiencias recogidas en documentos sobre esta temática pueden aportar datos adicionales a los suministrados por las formaciones, acerca de las necesidades de formación en este ámbito. El conjunto de estas aportaciones ayudará a dar luz a la globalidad de los aspectos que han de ser considerados en la formación del profesorado de música para gestionar el reto de la inclusión en los contextos de la escuela ordinaria, escuelas de música y conservatorios de grado medio.

2. Método

De acuerdo con el objetivo presentado anteriormente, se plantea un diseño que combina el análisis cualitativo de contenido y de documentos. Según Mayring (2000) el análisis cualitativo de contenido permite analizar las experiencias que son recogidas en cualquier forma de comunicación registrada (e.g. transcripción de entrevistas, documentos, etc), a partir de preguntas de investigación y centrando el análisis en la formación de categorías. El análisis cualitativo de documentos, por su parte, permite obtener información que puede completar o ampliar el fenómeno central de un estudio mediante el conocimiento de experiencias, vivencias y situaciones cotidianas (Hernández et al., 2006). Así pues, la combinación de ambos métodos en este estudio busca poner en relación el conocimiento fruto de las formaciones con el descrito en la literatura.

2.1. Contexto

A continuación, se describen los datos contextuales de las dos formaciones analizadas en este estudio, que hemos llamado *formación A* y *formación B*.

La *formación A* forma parte de un programa de máster en educación musical dirigido a profesorado de música que buscaba perfeccionar sus conocimientos de pedagogía musical. El objetivo general de la formación era el de proveer al profesorado con

herramientas que le permitieran tener un punto de partida para incluir a estudiantes con discapacidad visual en el aula de música. La formación tuvo un total de 13 participantes, que trabajaban como profesores de música en los contextos de educación infantil, educación primaria y secundaria, escuelas de música y programas del distrito. La duración fue de un total de 15 horas repartidas en cinco sesiones de tres horas, una vez a la semana. Al finalizar la formación, los participantes pusieron en práctica lo aprendido con un grupo de estudiantes con discapacidad visual, tras lo cual fueron recogidas sus percepciones sobre la formación por medio de cuestionarios y una entrevista. Una de las autoras fue formadora en este programa, que queda descrito en el artículo *Facing the challenges of the inclusion of visually impaired students: music teacher's perceptions* realizado por Pino (en prensa).

La *formación B* forma parte de la formación que ofrece anualmente el CREDV-ONCE y va dirigida exclusivamente a profesorado de música que se encuentra en la situación de tener en su clase de música a alumnado con discapacidad visual. La formación se realiza a principio de curso para que este profesorado tenga las herramientas para poderlas aplicar de forma práctica e inmediata, y facilitar así la inclusión de este alumno en su aula. La formación está dirigida especialmente a profesorado que trabaja con estudiantes en edades escolares (educación primaria y secundaria, escuelas de música, conservatorios, y en algunas ocasiones también de educación infantil). Tiene una duración de 15 horas presenciales repartidas en tres sesiones de 5 horas, más 5 horas de trabajo personal. Se trata de una formación inicial, tras la cual el Centro de Recursos (CREDV-ONCE) continúa estando presente para acompañar al profesorado en las distintas necesidades que puedan surgir. Los formadores son los mismos especialistas de música del CREDV-ONCE, quienes comparten con el profesorado sus vivencias y experiencias en este campo.

2.2. Diseño de la investigación

Se plantea un estudio cualitativo interpretativo basado en el análisis de los dos programas de formación descritos anteriormente, de manera que fuera posible conocer los aspectos clave de cada uno. En la actualidad existen muy pocos referentes de formación de este tipo (Pino, en prensa) y, por tanto, los datos aportados por las dos formaciones presentadas en este artículo son relevantes para el desarrollo de este campo de estudio.

En el caso de la *formación A*, fueron recogidas las percepciones de los profesores participantes por medio de cuestionarios y una entrevista. El acceso a estas percepciones se hizo mediante la lectura del estudio hecho por Pino (en prensa), para analizar los puntos fuertes y débiles de dicha formación e identificar los aspectos que, según los participantes, son clave en una formación de estas características. La información sobre la *formación B* fue recogida mediante una entrevista semiestructurada dirigida a los especialistas del CREDV-ONCE, quienes son los mismos docentes que imparten dicha formación. La entrevista fue diseñada para conocer las características referentes al diseño, la metodología y los recursos ofrecidos, fue registrada en formato audio y tuvo una duración de 47 minutos.

Al no encontrar más referentes de formación en este ámbito, se quiso hacer una revisión de documentos para ver si éstos podían ayudar a obtener información que ayudara a completar o a ampliar el fenómeno central del estudio. La obtención de los documentos se hizo mediante una búsqueda de publicaciones a partir del año 2000 con los términos *discapacidad visual, inclusión y educación musical* en el motor de búsqueda de Google, en las bases de datos ERIC, ProQuest Central, Dialnet, SCOPUS, y directamente en revistas especializadas en estos temas. Tras la búsqueda no se encontraron publicaciones sobre formación a profesorado, pero sí documentos que recogían las experiencias de profesores, alumnos con discapacidad visual, especialistas e investigadores en este campo. Los documentos encontrados muestran en gran medida las necesidades existentes en este ámbito y constituyen, por tanto, una fuente que puede ayudar a completar o a ampliar la información encontrada en las formaciones.

La revisión de documentos concluye en: 5 guías didácticas publicadas en la web dirigidas a profesores de música, 11 artículos sobre buenas prácticas, y 8 documentos de investigación. Los documentos y su clasificación por tipo de informante pueden verse en la Tabla 1.

Tabla 1. Relación de documentos analizados y tipos de informante

DOCUMENTOS ANALIZADOS	TIPO DE INFORMANTE
<i>Andrade, P. (2010)</i> <i>ERASMUS (2015)</i> <i>ERASMUS (2015)</i> <i>Lozano, D., Bello, J., Cancino, J., and Martínez, P. (2013)</i> <i>Royal National Institute of Blind People [RNIB] (2013)</i>	Guías didácticas
<i>Borges, J., & Tomé, D. (2014)</i> <i>Chaves, A., & Godall, P. (2012)</i> <i>Coates, R. (2010)</i> <i>Coleman, J. (2016)</i> <i>Gilbert, D. (2018)</i> <i>Hermosín, P. (2019)</i> <i>Medowell, C. (2010)</i> <i>Paschal, B. (2014)</i> <i>Pino, A., Rodríguez-Rossell, C., & Viladot, L. (2021)</i> <i>Siligo, W. (2001)</i> <i>Wheeler, J. (2010)</i>	Artículos de buenas prácticas
<i>Baker, D. (2014)</i> <i>Baker, D., & Green, L. (2016)</i> <i>Baker, D., & Green, L. (2017)</i> <i>Ockelford, A., Pring, L., Welch, G., & Treffert, D. (2006)</i> <i>Oliveira, L., Reily, L. (2014)</i> <i>Park, H. (2017)</i> <i>Pino, A., & Viladot, L. (2019)</i> <i>Power, A., & McCormack, D. (2012)</i>	Documentos de investigación

2.3. Análisis de la información

Se hizo un análisis detallado de las dos formaciones, partiendo del sistema de categorías utilizado en la formación descrita en Pino (en prensa), en donde pueden verse los *Recursos y Procedimientos* empleados (ver Figura 1). Primero se hizo el análisis de la *formación A*, en la cual se identificaron los puntos fuertes y débiles de la formación para cada una de las categorías mencionadas, que partían de las percepciones del profesorado participante en la formación. En la *formación B* fueron transcritos los aspectos clave de la formación directamente en cada categoría (mientras la entrevista iba siendo escuchada), partiendo de la experiencia profesional de los especialistas del CREDV-ONCE.

Al finalizar el proceso de análisis, el conocimiento obtenido fue organizado y repartido en las distintas categorías, manteniendo el mismo sistema de categorías de la Figura 1 y configurándose así los resultados 1 de este estudio.

GRANDES TEMAS		CATEGORÍAS	
PROCEDIMIENTOS		<i>Metodología de aula</i>	<i>Tiempo de la formación</i>
		<i>Intercambio profesional</i>	<i>Contacto directo con niños con discapacidad visual</i>
RECURSOS	<i>Ampliación de conceptos y fundamentación teórica</i>		<i>Provisión de recursos pedagógicos</i>

Fig. 1. Sistema de categorías resultante en el análisis de las formaciones.

En una fase posterior, se analizó la información encontrada en las guías didácticas, artículos de buenas prácticas y documentos de investigación (véase Tabla 1), para ver si estos documentos podían ampliar o completar la información de los resultados 1. Tras un registro de cada documento con la información del título, autor, tipo de informante y uso que se daría en el estudio (Hernández et al., 2006), se hizo un análisis cualitativo del contenido, buscando los aspectos que las distintas experiencias recogidas en dichos documentos podrían aportar a la formación del profesorado. Tras el análisis, emergieron seis subcategorías a partir de la categoría *Provisión de recursos pedagógicos* (véase Figura 2).

GRAN TEMA	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	
RECURSOS	<i>Ampliación de conceptos y fundamentación teórica</i>		
	<i>Provisión de recursos pedagógicos</i>	Estrategias inclusivas generales	Uso de instrumentos musicales

Fig. 2. Relación de categorías y subcategorías resultante del análisis de los documentos

Al concluir el análisis, el sistema de categorías de los resultados 1 se mantiene, y se agregan las 6 subcategorías resultantes de la revisión documental. En este punto, se hace

evidente que los documentos analizados tan solo ratifican la información del gran tema *Recursos* (véase Figura 1), y que profundizan en los aspectos clave de los recursos pedagógicos que ya habían sido nombrados antes en las formaciones.

3. Resultados

Como resultado del análisis de las formaciones, los dos grandes temas *Procedimientos* y *Recursos* son explicados a continuación con sus respectivas categorías, brindando información sobre los aspectos que son señalados como importantes en la formación al profesorado de música para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual. De manera adicional, en el último gran tema (*Recursos*) se muestran los aspectos en que las guías didácticas (GD), los artículos de buenas prácticas (BP) y los documentos de investigación (DI) ratifican y/o completan la información obtenida en las formaciones.

Procedimientos

Se muestran a continuación los aspectos que, a partir del análisis de las formaciones, fueron señalados como relevantes en lo referente a los procedimientos utilizados.

Sobre la *metodología de aula*, se recomienda que las sesiones partan de una base teórica y que la metodología sea principalmente activa y vivencial, de manera que el aprendizaje sea adquirido a través de vivencias musicales y de la reflexión conjunta sobre la práctica. Es importante hacer actividades de sensibilización que incentiven el desarrollo de la empatía hacia el alumnado y que haya una constante en el aprendizaje del Braille. Asimismo, es fundamental que los participantes pongan en práctica lo aprendido mediante la adaptación y el diseño de actividades, y que tengan la oportunidad de implementarlas con grupos de niños con discapacidad visual, o con los otros participantes. Sobre el docente formador, es importante que éste haya pasado por la experiencia de enseñar a estudiantes con discapacidad visual para que pueda compartir vivencias reales y reflexiones.

Sobre el *intercambio profesional*, las formaciones analizadas están dirigidas a profesorado de música de educación infantil, educación primaria, secundaria, escuelas de música y conservatorios que tienen alumnos en edad escolar. En éstas, se ve la importancia de que los participantes trabajen en grupos para fomentar la socialización, de manera que se intercambien ideas, se descubran afinidades, y se dé pie a hacer colaboraciones juntos. Igualmente, se recomienda que los profesores tengan la oportunidad de observar a sus compañeros en acción mientras éstos implementan actividades (e.g. con un grupo de estudiantes con discapacidad visual) para que puedan aprender unos de otros.

En cuanto al *tiempo de la formación*, se recomienda que ésta tenga al menos quince horas de duración presencial (e.g. 3 sesiones de 5 horas), con 5 horas más de trabajo personal. Es importante que haya una buena planificación de la frecuencia en las interacciones con los participantes (e.g. una vez por semana), así como una estructuración del tiempo de las sesiones que permita profundizar en cada aspecto y asimilar el aprendizaje de manera eficiente. Se recomienda que, al hacer actividades con estudiantes con discapacidad visual, éstas se hagan en sesiones adicionales a las del tiempo total de la formación. Por último, se ha de tener en cuenta que la formación al profesorado con alumnos que usan el código Braille necesita de una mayor duración que la que es dirigida a profesorado con alumnos con baja visión, ya que las necesidades son diferentes.

Es importante que en algún momento del proceso haya *contacto directo con estudiantes con discapacidad visual*, especialmente si los participantes son profesores que no tienen la posibilidad de trabajar con estos alumnos de forma inmediata. Desde la perspectiva de las formaciones, es imprescindible que el profesorado ponga en práctica lo aprendido y que tenga la vivencia de decidir las estrategias que tendrá que usar, ya sea representando los roles de ‘alumno y profesor’ con los compañeros, o diseñando actividades específicamente para grupos de niños con discapacidad visual. Al hacer actividades con estos estudiantes, es importante tener en cuenta: i) explicar al profesorado el carácter inclusivo de la experiencia con los niños; ii) brindar información acerca de los niños antes del diseño de la actividad; iii) dar una retroalimentación al profesorado después de la experiencia; iv) brindar espacios para la interacción social entre niños y profesores.

Recursos

Se muestran a continuación los aspectos clave que, según las formaciones analizadas, es necesario tener en cuenta en las formaciones especializadas con respecto a los recursos de aula. Adicionalmente, se muestran los momentos en que los documentos analizados (GD, BP, DI) confirman la información obtenida en las formaciones, o la amplían.

En cuanto a la *fundamentación teórica*, se recomienda que la base teórica sea potente y clara, de manera que sirva como base para contextualizar el aprendizaje. Se ha de empezar por comprender los conceptos de discapacidad, discapacidad visual, ceguera y baja visión (GD), y lo que esto implica para la enseñanza-aprendizaje. Se han de tener presentes los objetivos generales de la educación musical, que los profesores adquieran conceptos relacionados con la inclusión (GD) y con los recursos inclusivos de aula (i.e. estrategias, materiales y adaptaciones). También se han de conocer los distintos formatos de partitura disponibles y los procesos de aprendizaje relacionados a éstos (i.e. magnificación) (GD, DI). Los planteamientos teóricos esenciales han de ser transmitidos al grupo clase y tratados dentro de las sesiones, mientras que lo demás puede ser facilitado como bibliografía y material de lecturas para ser leído fuera de clase con su posterior reflexión en el aula.

Sobre la *provisión de recursos pedagógicos*, es fundamental la adquisición de recursos de aula inclusivos (e.g. estrategias, materiales, adaptaciones) (GD, BP, DI), brindando muchos y variados ejemplos sobre su uso, preferiblemente a través de experiencias vivenciales. Éstos han de estar acompañados de reflexiones lo suficientemente amplias, de manera que cada participante pueda adaptar el conocimiento a su propia realidad de aula. Es importante dar indicaciones sobre el uso del espacio (GD, BP, DI), el uso del tiempo (BP, DI), la utilización de los materiales en el aula (GD, BP, DI) y de las tecnologías de accesibilidad (GD, BP, DI). Se ha de dar lugar a la enseñanza de la musicografía Braille cuando hay maestros que atienden a alumnado con ceguera (GD, BP, DI), y se recomienda proporcionar una guía didáctica con lo visto en la formación, además de brindar sitios web para encontrar más recursos e información.

En la *provisión de recursos pedagógicos* (ver párrafo anterior), los documentos confirman seis de los aspectos clave que han sido expuestos por las formaciones. Basados en los documentos analizados, estos aspectos son ampliados en las subcategorías siguientes:

1. Estrategias inclusivas generales: se han de brindar: i) estrategias basadas en el uso del lenguaje (e.g. audio-descripción); ii) estrategias relacionadas con la expresión corporal y el movimiento (e.g. técnica del modelaje); iii) estrategias que permitan brindar la información a través de pasos secuenciales; y iv) estrategias basadas en el aprovechamiento del sonido (e.g. uso de recursos musicales). También se han de facilitar recursos que den prioridad a la enseñanza vivencial (e.g. cantar), informar sobre cómo la luz puede afectar al aprendizaje, y transmitir la importancia de crear redes de apoyo (i.e. padres).
2. Uso del espacio: es necesario brindar estrategias relacionadas con: i) la organización del aula (i.e. iluminación, orden); ii) el acompañamiento del alumno en actividades de desplazamiento (e.g. pedir ayuda a otros niños); iii) la orientación en el aula (e.g. describir el entorno de aprendizaje); y iv) la manipulación de materiales (e.g. cuerdas atadas en círculos al bailar).
3. Uso del tiempo: es importante dar variados ejemplos sobre situaciones que requieran de una utilización más flexible del tiempo (e.g. preparar o adquirir partituras en formatos apropiados, memorizar el material).
4. Uso de instrumentos musicales: el profesorado necesita indicaciones relacionadas con: i) la selección de instrumentos adecuados para el alumno; ii) estrategias para acompañar al alumno en el aprendizaje táctil (i.e. tomarle de las manos y guiar sus movimientos musculares); iii) estrategias relacionadas con el aprovechamiento del oído (e.g. reconocimiento auditivo); iv) orientaciones relacionadas con la técnica; v) estrategias relacionadas con la preparación del repertorio (e.g. escoger repertorio fácil de memorizar); y vi) el aprovechamiento del resto visual del alumno en casos de baja visión.
5. Uso de la notación musical: es imprescindible que el profesorado aprenda musicografía Braille. Además, es importante que se transmitan estrategias relacionadas con: i) el aprovechamiento del sonido para que la notación sea usada como un apoyo al aprendizaje sensorial (i.e. combinar lectura de partituras con aprendizaje de oído); ii) acompañar el aprendizaje musical del estudiante (e.g. usando signos de forma progresiva); y iii) utilizar materiales manipulativos (e.g. ritmos en relieve).

6. Uso de la tecnología: se han de brindar estrategias relacionadas con el aprovechamiento del oído (e.g. usar grabadoras de audio, generar audios en formato midi). Igualmente, las fuentes coinciden en la importancia de transmitir información relacionada al uso de tecnología en el aula: i) tecnologías de accesibilidad básicas (i.e. lectores de pantalla, software magnificador); y ii) uso de software editor de partituras (e.g. Braille Music Editor, Musibraille).

4. Discusión y conclusiones

Este artículo aporta la visión de dos programas de formación especializados en la formación del profesorado de música para la inclusión de personas con discapacidad visual. Los dos programas han sido analizados en profundidad, lo que ha permitido comprender qué aspectos se distinguen como necesarios en la formación del profesorado en este contexto. Por otro lado, han sido analizados de manera exhaustiva los documentos más relevantes en la materia en los últimos 20 años, lo cual ha permitido confirmar y ampliar la información brindada por las formaciones. Este minucioso análisis ha permitido organizar el conocimiento en una serie de categorías que consideramos clave para comprender qué aspectos son tratados actualmente en el contexto de la inclusión, y cuáles se consideran necesarios en la formación del profesorado.

La información sobre los procedimientos es aportada exclusivamente por las formaciones analizadas. Por tanto, aunque pueda parecer una obviedad, este trabajo reafirma que el conocimiento más práctico y aplicado se encuentra en las formaciones. Esto pone en evidencia la escasez de referentes de formaciones en este contexto y la consiguiente necesidad de diseñar más programas de formación (coinciéndo con Pino, en prensa; Baker, 2014; UNESCO, 2003), que aporten nuevas experiencias y evidencias sobre los procedimientos necesarios en formaciones al profesorado de este tipo.

La información proporcionada acerca de los recursos empleados en las formaciones es corroborada por los documentos, concretamente en lo relativo a la fundamentación teórica y a la provisión de recursos pedagógicos. En referencia a la *fundamentación teórica*, son los informantes más teóricos (las guías didácticas GD, y los documentos de investigación DI) los que confirman los conceptos clave y los conocimientos teóricos expuestos en las

formaciones analizadas, ratificando la necesidad de que el profesorado entienda conceptos como discapacidad visual e inclusión, y que adquiera conocimientos sobre los distintos formatos de partitura disponibles, entre otros.

En cuanto a la *provisión de recursos pedagógicos*, todos los documentos (guías didácticas GD, documentos de buenas prácticas BP y los documentos de investigación DI) brindan datos sobre los recursos pedagógicos mencionados en las formaciones. Cada tipo de documento aporta recursos que no sólo coinciden con los demás tipos de documento, sino que corroboran y amplían la información brindada en las formaciones, brindando conocimiento adicional y específico sobre cada uno de los seis aspectos considerados como clave en la provisión de recursos para el profesorado: estrategias inclusivas generales, uso del espacio, uso del tiempo, uso de instrumentos musicales, uso de la notación musical y uso de la tecnología. Sobre estos recursos, vemos la necesidad de que la tecnología sea parte de los procesos de formación al profesorado debido a las soluciones de acceso y autonomía que brinda a los estudiantes con discapacidad visual (Baker, 2014). A su vez, coincidimos con Sadio-Ramos et al. (2020) en la importancia de no absolutizar el valor instrumental de la tecnología, dando valor a la práctica holística del profesorado de música mediante la combinación de los distintos recursos pedagógicos mencionados en este artículo.

Los hallazgos obtenidos en este estudio, a pesar de estar más enfocados en las necesidades de formación del profesorado trabajando con edades escolares en los contextos de la escuela ordinaria, escuelas de música y conservatorios de grado medio, coinciden en gran medida con varios de los resultados del estudio realizado por Sánchez y Muñoz (2020) sobre los recursos empleados en el aprendizaje musical profesional del alumnado con limitaciones visuales. En este sentido, teniendo en cuenta que los documentos analizados abarcan experiencias obtenidas en gran variedad de países del mundo occidental, podemos afirmar que los recursos expuestos en este artículo son generalizables a las prácticas inclusivas con este tipo de alumnado en diferentes partes del mundo.

Además, vemos que el panorama en el ámbito de la formación al profesorado de música para la inclusión del alumnado con discapacidad visual se encuentra aún en fase de desarrollo. Esta investigación demuestra que existe cada vez más conciencia e interés por indagar acerca de los recursos de enseñanza-aprendizaje, tal como lo evidencian las

fuentes analizadas. Sin embargo, queda todavía un largo camino por recorrer, especialmente en lo relativo a encontrar referentes de formaciones para hacer análisis que ayuden a identificar los procedimientos inherentes a la práctica (como serían la metodología de aula, o el tiempo de la formación, por poner algún ejemplo).

Finalmente, y siguiendo las ideas de Ainscow (2020), creemos que el conjunto de las experiencias educativas actuales expuestas en este artículo, basadas en testimonios reales sobre la presencia, participación y rendimiento del alumnado, constituye un elemento fundamental sobre el cual han de apoyarse los recursos y estrategias ofrecidas al profesorado en los procesos de formación para la inclusión. Por ello, constatamos la importancia del conocimiento aportado en este artículo fruto del análisis combinado entre la práctica real y la literatura, y podemos concluir en la necesidad de que los resultados expuestos sean tenidos en cuenta en la formación del profesorado para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual.

Referencias

- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7-16. doi: 10.1080/20020317.2020.1729587
- Andrade, P. (2010). El desafío de la luz. Alumnos con discapacidad visual: Necesidades y respuesta educativa. En I. Arrimadas, S. Ramos y A. Díaz-Güemes (Eds.), *Desafíos de la diferencia en la escuela. Guía de orientación para la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales en el aula ordinaria* (pp. 7-63). Eldevives.
- <http://www2.escuelascatolicas.es/publicaciones/GRATUITAS/DESAFIOSDELADIFERENCIAENLAESCUELA.pdf>
- Baker, D. (2014). Visually impaired musicians' insights: Narratives of childhood, lifelong learning and musical participation. *British Journal of Music Education*, 31, 113–135. doi: 10.1017/S0265051714000072
- Baker, D., y Green, L. (2016). Perceptions of schooling, pedagogy and notation in the lives of visually- impaired musicians. *Research Studies in Music Education*, 38(2), 1-27. doi: 10.1177/1321103X16656990

- Baker, D., y Green, L. (2017). *Music and change: ecological perspectives – insights in sound: visually impaired musicians' lives and learning*. Taylor & Francis Group.
- Blanco, Y., y Peñalba, A. (2020). La formación de futuros docentes de Música en las universidades de Castilla y León: creatividad, ciudadanía y aprendizaje permanente como claves del cambio educativo. *Revista Electrónica de LEEME*, 46, 166-186. doi: 10.7203/LEEME.46.17756
- Borges, J., y Tomé, D. (2014). Teaching music to blind children: new strategies for teaching through interactive use of Musibraille software. *Procedia Computer Science* 27, 19-27.
- Catalunya. DECRET 155/1994, de 28 de juny, pel qual es regulen els serveis educatius del Departament d'Ensenyament. (1994). *Generalitat de Catalunya, Departament d'Educació*, DOGC núm. 1918 de 28 de junio de 1994, 1-8. <https://docplayer.es/88258307-Decret-155-1994-de-28-de-juny-pel-qual-es-regulen-els-serveis-educatius-del-departament-d-ensenyament-dogc-num-1918-de-8-8.html>
- Catalunya. DECRET 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu. (2017). *Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament*, DOGC núm. 7477 de 19 de octubre de 2017. https://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/606750-d-150-2017-de-17-oct-ca-cataluna-atencion-educativa-al-alumnado-en-el-marco.html
- Chaves, A., y Godall, P. (2012). Recursos tecnológicos aplicados a lectura y transcripción musical en Braille. *Revista Electrónica de LEEME*, 30, 43-59.
- Coates, R. (2010). Noisemakers to Music Makers: Developing a School Band for Students Who Are Visually Impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(1), 8-11.
- Coleman, J. (2016). Classroom guitar and students with visual impairments: A positive approach to music learning and artistry. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 110(1), 1-5. doi: 10.1177/0145482X1611000109
- Díaz, S., y Moliner, O. (2020). Redefiniendo la Educación Musical Inclusiva: Una revisión teórica. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 17, 21-31. doi: 10.5209/reciem.69092
- ERASMUS (2015). *Teaching the blind: Music. A series of special education teaching guides*. RoboBraille. <https://www.robobraille.org/resources/teaching-guides>

- ERASMUS (2015). *Teaching the partially sighted: Music. A series of special education teaching guides*. RoboBraille. <https://www.robobraille.org/resources/teaching-guides>
- Gilbert, D. (2018). "It's Just the Way I Learn!": Inclusion from the Perspective of a Student with Visual Impairment. *Music Educators Journal*, 105(1), 21-27. doi: 10.1177/0027432118777790
- Hermosín, P. (2019). Propuesta de intervención educativa musical a través de la guitarra para alumnado en Educación Primaria con baja visión, ceguera o sordoceguera. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 75, 32-78.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Lozano, D., Bello, J., Cancino, J., y Martínez, P. (2013, Diciembre 3). *Música, inclusión y discapacidad visual: Guía de orientaciones didácticas*. Issuu Inc, Connecting content to people. https://issuu.com/incluyendoremi/docs/1_m_sica_inclusi_n_y_discapacida
- Mayring, P. (2000). Qualitative Content Analysis. *Forum: Qualitative Social Research Sozialforschung*, 1(2), 1-10. doi: <https://doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>
- Mcdowell, C. (2010). An Adaption Tool Kit for Teaching Music. *Teaching Exceptional Children Plus*, 6(3). 1-20.
- Muñoz, Y., y Porter, G. (2020). Planning for all students: promoting inclusive instruction. *International Journal of Inclusive Education*, 24(14), 1552-1567. doi: 10.1080/13603116.2018.1544301
- Naciones Unidas. (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo* [Convención de las Naciones Unidas]. Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, Nueva York, Ciudad de Nueva York, Estados Unidos. <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>
- Ockelford, A., Pring, L., Welch, G., y Treffert, D. (2006). *Focus on Music: Exploring the musical interests and abilities of blind and partially-sighted children and young people with septo-optic dysplasia*. Institute of Education, University of London.
- Oliveira, L., y Reily, L. (2014). Relatos de Músicos cegos: subsídios para o ensino de Música para alunos com deficiência Visual. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 20(3), 405-420. doi: 10.1590/S1413-65382014000300007

- Park, H. (2017). Finding meaning through musical growth: Life histories of visually impaired musicians. *Musicae Scientiae*, 21(4) 405-417. doi: 10.1177/1029864917722385
- Paschal, B. (2014). Braille primer: for the sighted music educator. *American music teacher*, 5(2), 23-26.
- Pino, A. (en prensa). Facing the challenges of the inclusion of visually impaired students: music teacher's perceptions. *International Journal of Music Education*.
- Pino, A., y Viladot, L. (2019). Teaching-learning resources and supports in the music classroom: Key aspects for the inclusion of visually impaired students. *British Journal of Visual Impairment*, 37(1), 17-28. doi: 10.1177/0264619618795199
- Pino, A., Rodríguez-Rossell, C., y Viladot, L. (2021). The potential of the active music pedagogies on the inclusion of students with visual impairment: What actions can be taken in daily practice? *Bulletin of the Council for Research in Music Education*. Artículo entregado para la publicación.
- Power, A., y McCormack, D. (2012). Piano pedagogy with a student who is blind: An Australian case. *International Journal of Music Education*, 30(4), 341-353. doi: 10.1177/0255761412459163
- Royal National Institute of Blind People [RNIB] (2013). *Effective practice guide: Teaching music to pupils with vision impairment*. RNIB Music Education. <https://www.rnib.org.uk/information-everyday-living-home-and-leisure-music/music-education>
- Sadio-Ramos, F., Ortiz-Molina, M., y Bernabé, M. (2020). La formación del profesorado de Música para potenciar la creatividad desde la utilización de las TIC: una experiencia biográfica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 155-166. doi: <https://doi.org/10.6018/reifop.422891>
- Sánchez, L., y Muñoz, P. (2020). La formación de alumnado con discapacidad visual en el marco de los conservatorios de música en España. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 17, 49-62. doi: 10.5209/reciem.66689
- Siligo, W. (2001). Adaptive techniques for teaching music to visually impaired students. *The American Music Teacher*, 50(5), 20-23.
- Torres, J., y Fernández, J. (2015). Promoviendo escuelas inclusivas: análisis de las percepciones y necesidades del profesorado desde una perspectiva organizativa, curricular y de desarrollo profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de*

*Formación del Profesorado, 18(1), 177-200. doi:
<http://dx.doi.org/10.6018/reifop.18.1.214391>*

UNESCO. (2003). *Overcoming Exclusion through Inclusive Approaches in Education: a challenge & a vision, conceptual paper.*
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000134785>

World Health Organization. (2021, February 26). *Blindness and vision impairment. Key facts.* <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

Wheeler, J. (2010). Finding the Opportunity to Teach Music to Students Who Are Visually Impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 104*(1), 11-13.

Sección III

Resultados y conclusiones

9. Resultados

En este capítulo se discuten e interrelacionan los resultados globales de los cuatro artículos que, basados en los resultados individuales y específicos de cada uno, dan respuesta al objetivo general de esta tesis:

<< Conocer los aspectos que han de ser tenidos en cuenta en la formación dirigida al profesorado de música en el contexto de la educación musical inclusiva para estudiantes con discapacidad visual>>

El resumen y la discusión de los resultados globales de la tesis se estructura en tres partes:

- En la primera parte se presentan los elementos que permiten la inclusión de estudiantes con discapacidad visual en la educación musical desde una perspectiva global.
- En la segunda parte se presentan los recursos que han de ser transmitidos en la formación del profesorado para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual.
- En la tercera parte se presentan los procedimientos que han de ser considerados en la formación al profesorado para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual.

9.1. Elementos que permiten la inclusión de estudiantes con discapacidad visual en la educación musical

El primer artículo da respuesta al objetivo 1 de la investigación: <<Identificar los recursos de enseñanza-aprendizaje y los apoyos necesarios para incluir estudiantes con discapacidad visual en el aula de música, en los contextos de la enseñanza musical obligatoria y no-obligatoria>>.

Los resultados del primer artículo muestran que, desde una perspectiva general, existen dos elementos que resultan imprescindibles para incluir a estudiantes con limitaciones visuales en la educación musical. Estos elementos fueron obtenidos a partir de las perspectivas complementarias de los especialistas de música del Centro de Recursos de la ONCE, de una profesora de música con varios años de experiencia trabajando con alumnos ciegos, y de un alumno ciego que pasó por todas las etapas de la formación musical (clases particulares, escuela de música, conservatorios medio y superior). Gracias a estas tres perspectivas, fue posible identificar los recursos de enseñanza-aprendizaje y los apoyos necesarios que permiten la inclusión de alumnos con limitaciones visuales en el contexto de la música. Estos elementos pueden verse en la Figura 1.

GRAN TEMA	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS		
		Estrategias	Estrategias en la musicografía Braille	Estrategias en el aula inclusiva
		Materiales	Material didáctico	Material transcrita
RECURSOS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	Adaptaciones	Adaptación de actividades		Adaptación de materiales
APOYOS	Apoyos desde la ONCE	Formación para el profesorado	El maestro itinerante	La transcripción de material
	Apoyos por parte del profesorado			

Tabla 1: Elementos imprescindibles para la inclusión de alumnado con discapacidad visual en la educación musical

9.1.1. Recursos de enseñanza-aprendizaje en la educación musical

Para trabajar con estudiantes con discapacidad no se precisa de un programa distinto al de los estudiantes videntes (Sánchez y Muñoz, 2020). De acuerdo con McDowell (2010), el profesor de música a cargo de un aula inclusiva ha de contar con un set genérico de herramientas pedagógicas efectivas que, sin necesidad de ser absolutas, proporcionen instrucciones y beneficien a todo el alumnado en el aula. Estas herramientas, que en este estudio llamaremos **recursos de enseñanza-aprendizaje** (ver Figura 1), son el primero de los dos elementos imprescindibles para la inclusión al trabajar con alumnado con discapacidad visual, y comprenden unas *estrategias*, unos *materiales* y unas *adaptaciones* destinados a ser usados principalmente en la inclusión en el aula de música.

Los resultados del primer artículo dan respuesta al objetivo 1, permitiendo identificar, conceptualizar y describir cada uno de los recursos de enseñanza-aprendizaje para la inclusión de estos alumnos. Adicionalmente, a través de breves extractos, los artículos N°2, N°3 y N°4 confirman la relevancia de estos recursos en la inclusión de estudiantes con discapacidad visual.

A continuación, se conceptualizan y describen los recursos de enseñanza-aprendizaje que permiten trabajar de manera inclusiva con alumnado con discapacidad visual.

Estrategias

El primero de los recursos de enseñanza-aprendizaje, las *estrategias*, son todas aquellas acciones pedagógicas específicas utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante, y parten de las necesidades concretas propias de la discapacidad visual en el contexto del aprendizaje musical. Las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la musicografía Braille permiten que el alumno pueda incorporar la simbología musical a su

proceso de aprendizaje. Por su parte, las estrategias en el aula inclusiva hacen referencia a las pautas que han de ser tenidas en cuenta por el profesor en el aula para facilitar la transmisión del conocimiento al estudiante con discapacidad visual.

Para trabajar con estudiantes con discapacidad visual en el aula de música, son varios los autores que confirman la necesidad de que el profesorado de música tenga conocimiento sobre las estrategias que permiten la inclusión (Sánchez y Muñoz, 2020; Baker y Green, 2016, 2017; Cháves, 2013, 2014; McDowell, 2010). Igualmente, la relevancia de las estrategias en el aula inclusiva es demostrada por las percepciones del profesorado participante en la formación impartida en el artículo N°2, y también por el análisis de las dos formaciones especializadas, así como por los documentos analizados del artículo N°4:

(Talking about the course). It was highlighted the importance of the acquisition of strategies for inclusion in the classroom, especially clear instructions, audio description and physical guidance through movement. (Artículo N°2)

Estrategias inclusivas generales: se han de brindar (en una formación al profesorado): i) estrategias basadas en el uso del lenguaje (e.g. audio-descripción); ii) estrategias relacionadas con la expresión corporal y el movimiento (e.g. técnica del modelaje); iii) estrategias que permitan brindar la información a través de pasos secuenciales; y iv) estrategias basadas en el aprovechamiento del sonido (e.g. uso de recursos musicales). (Artículo N°4)

Materiales

Los *materiales* son todas las herramientas físicas y tecnológicas utilizadas como soporte en el contexto del aprendizaje musical. El material didáctico es utilizado principalmente dentro del aula ordinaria de música como una adaptación de los contenidos y como un medio alternativo a lo visual para que la información llegue al alumno (i.e. material manipulativo, relieves representando las figuras musicales, etc). El material transcrita son las transcripciones del material de clase al sistema Braille, que en el contexto musical se refiere en su mayor parte a las partituras. El material técnico es usado como tecnología de apoyo, tanto dentro como fuera del aula ordinaria.

Chaves (2013) confirma la relevancia de que el profesorado tenga conocimiento sobre los materiales, señalando que una de las principales barreras que impiden la inclusión de estudiantes con discapacidad visual en el aula de música es la falta de acceso a material transcrita o adaptado. Del mismo modo, la relevancia de contar con material técnico en los procesos de enseñanza-aprendizaje de alumnado con discapacidad visual, y de prepararse para poder usarlo (Baker, 2014) es confirmada por las formaciones especializadas y por los documentos analizados del cuarto artículo, al señalar que los profesores han de adquirir este conocimiento para su uso en el aula:

Es importante dar indicaciones sobre la utilización de los materiales en el aula y de las tecnologías de accesibilidad. (Artículo N°4)

Uso de la tecnología (...). Las fuentes coinciden en la importancia de transmitir (al profesorado) información relacionada al uso de tecnología en

el aula: i) tecnologías de accesibilidad básicas (i.e. lectores de pantalla, software magnificador); y ii) uso de software editor de partituras (e.g. Braille Music Editor, Musibraille). (Artículo N°4)

Adaptaciones

Las *adaptaciones* son todas aquellas acciones que implican la elaboración de materiales, adecuación de las metodologías y ajustes en las actividades de clase. En la adaptación de materiales, los materiales que necesitan adaptación son los que requieren de una elaboración especializada y son utilizados como apoyo visual de la información, como en el caso de los relieves y de la adaptación del material transcrita (partituras, apuntes de clase, libros de texto, etc). En el caso de la adaptación de actividades, es necesario hacer una diferenciación entre las actividades que necesitan adaptación (porque requieren de encontrar una alternativa para que la información llegue al alumno), y las actividades que no necesitan ser adaptadas (porque son más vivenciales y sensoriales).

La relevancia de las adaptaciones en la educación musical inclusiva de estos alumnos es confirmada por Díaz y Moliner (2020), al afirmar que la inclusión implica hacer adaptaciones de la metodología didáctica, del sistema de notación musical, de la instrumentación y del currículo. Del mismo modo, en el tercer artículo se muestra la necesidad de hacer adaptaciones en las actividades de clase para poder incluir a un estudiante con discapacidad visual en ellas:

She (the teacher) used simple improvisation exercises with the whole group and emphasised working on creation with the student who was blind, especially at higher levels (secondary education). She gave him more guidelines and time so that he could find his personal resources to express himself and share his creations with his classmates. The creative process was usually worked by groups to provide him with assistance if needed. (Artículo N°3)

On the basis of each one of the resources explained (...) it is suggested that a few general adaptations for achieving an inclusive environment be considered when working with pupils with visual impairments. (Artículo N°3)

9.1.2. Apoyos necesarios en la inclusión de estudiantes con discapacidad visual

El segundo aspecto señalado como imprescindible para que la inclusión de alumnos con discapacidad visual pueda tener lugar en el contexto de la educación musical es la presencia de los **apoyos** (ver Figura 1), que pueden ser brindados por un centro especializado o por un profesor de apoyo. Sobre este aspecto, el primer artículo brinda información que permite describir y conceptualizar los apoyos existentes.

Apoyos desde la ONCE

Los *apoyos desde la ONCE*, o desde el centro especializado, se refieren a todas las ayudas ofrecidas por un centro especializado de referencia para la inclusión del alumno con discapacidad visual, en lo relativo a la educación musical. En el caso de la ONCE, una de las ayudas ofrecidas es la del maestro itinerante, quien es un maestro generalista encargado de hacer todas las adaptaciones requeridas y de atender al estudiante ciego en el centro en el que está escolarizado. Otra forma de apoyo es la transcripción de materiales, que se trata principalmente de la adaptación del material de partituras a la musicografía Braille utilizando equipos y software especializado. Finalmente, se ofrece apoyo a través de la formación al profesorado en forma de talleres vivenciales, material para el auto-aprendizaje (e.g. signografía musical Braille), y la posibilidad de contactar con los especialistas de música de la ONCE.

Sobre el apoyo a través de la formación al profesorado de música, una de las percepciones del segundo artículo revela la necesidad que tienen los docentes de que se ofrezca este tipo de apoyo:

(Talking about the course). “It is important to generate these pedagogical opportunities as part of professional music education”. (Artículo N°2)

Apoyos por parte del profesorado

En cuanto a los *apoyos por parte del profesorado*, éstos son todas aquellas ayudas brindadas por parte del profesorado de música en escuelas, escuelas de música, conservatorios, o en forma de clases particulares. Es importante que el profesor de apoyo cuente con una formación en musicografía Braille, que tenga contacto constante con el centro especializado, que esté en la capacidad de transcribir y adaptar materiales para las clases, y que pueda anticipar las necesidades del alumnado.

9.1.3. Relación entre los recursos de enseñanza-aprendizaje y los apoyos

En el primer artículo se muestra que los recursos de enseñanza-aprendizaje (estrategias, materiales y adaptaciones) no solo se relacionan entre sí, sino que a su vez guardan una estrecha relación con los apoyos. La relación con los apoyos puede verse particularmente en la necesidad del docente de pedir ayuda (al centro especializado o al profesor de apoyo) para obtener materiales transcritos para las clases, obtener material técnico, o para adaptar los materiales didácticos que se emplearán en el aula.

La relación entre apoyos y recursos puede verse también en la necesidad del profesor de recibir información y asesoramiento (generalmente del centro especializado) acerca de las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la musicografía Braille, las estrategias en el aula inclusiva, y sobre cómo adaptar las actividades. Otra forma en que los apoyos especializados se relacionan con los recursos de enseñanza-aprendizaje para la inclusión es a través de la

formación al profesorado de música, a través de la cual se transmiten las estrategias, materiales y adaptaciones necesarias.

9.1.4. Las pedagogías musicales activas en el proceso de la inclusión del alumnado con discapacidad visual

Con la tercera publicación se da respuesta al objetivo específico 3 de la investigación: <<Contrastar la experiencia inclusiva de una profesora con los recursos multisensoriales encontrados en tres pedagogías musicales activas>>.

El aprendizaje multisensorial en las pedagogías activas

El tercer artículo muestra el potencial inclusivo de las pedagogías activas de educación musical a través del análisis de tres pedagogías (Ward, Dalcroze y Suzuki), demostrando cómo éstas ofrecen numerosas oportunidades que favorecen el aprendizaje (Farrès, 2021) no solo de los estudiantes con limitaciones visuales, sino también de los demás integrantes del grupo-clase.

Este artículo muestra, por tanto, recursos comunes extraídos de las pedagogías activas analizadas que fueron aplicados de forma efectiva en un grupo-clase en el que había un estudiante ciego, y que hicieron posible el aprendizaje multisensorial en el aula, lo que demuestra su potencial inclusivo. La experiencia de la profesora a cargo de la clase, en contraste con estos recursos encontrados en las pedagogías activas, nos permite describir la manera en que fueron usados para poder incluir al alumno ciego. En la figura 2, pueden verse los recursos comunes que permiten el aprendizaje multisensorial y que, por tanto, facilitan la inclusión de alumnado con discapacidad visual en el aula de música.

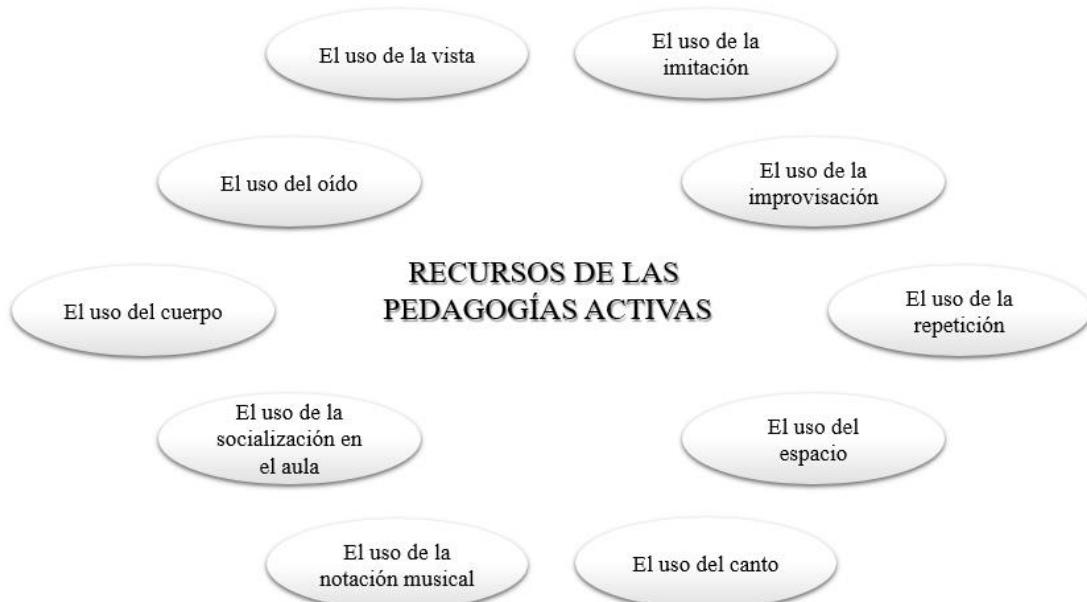


Figura 2: Recursos comunes de las pedagogías activas que permiten el aprendizaje multisensorial

Los recursos de las pedagogías activas, para ser empleados de manera eficiente con el estudiante con discapacidad visual, fueron empleados en combinación con estrategias inclusivas generales, materiales y/o adaptaciones (primer artículo) para garantizar la inclusión del estudiante en las diferentes actividades.

Recursos de las pedagogías musicales activas que facilitan el aprendizaje multisensorial

En el caso del primero de los recursos, el *uso de la imitación*, la profesora a cargo cambió la forma en que este recurso es planteado por las tres pedagogías activas, ya que todas emplean la imitación basándose en el movimiento y esto requeriría de la información visual para poder imitarlo y ejecutarlo. Por tanto, se emplearon estrategias basadas en el lenguaje (artículos N°1 y N°4) para dar información verbal de cómo se ha de realizar el movimiento. En el *uso del canto*, el recurso fue empleado de forma similar que en las pedagogías, cantando muchas canciones populares (Ward) y reforzando la conciencia de la musicalidad mediante la práctica vocal (Dalcroze), por lo que no fue necesario hacer adaptación de las actividades para poder incluir al alumno. La profesora solo requirió de emplear estrategias que usan el lenguaje, esta vez para sustituir el lenguaje gestual de los inicios y de los finales (al dirigir). En cuanto al *uso de la improvisación*, se emplearon estrategias que usan el lenguaje para proporcionar instrucciones claras al estudiante y estrategias basadas en el uso del tiempo (cuarto artículo). Se mantuvieron los mismos objetivos que en Ward (haciendo juegos de creación con elementos trabajados anteriormente) y que en Dalcroze (para mostrar el aprendizaje musical adquirido).

El *uso de la repetición*, al igual que en Suzuki, se utilizó para adquirir una buena técnica a través de la memoria muscular con los instrumentos de percusión y con la flauta. Las estrategias usadas fueron las relacionadas con el acompañamiento táctil a través del instrumento (cuarto artículo), guiando las manos del alumno y pidiéndole repetir los movimientos. En el *uso del cuerpo*, éste se empleó para interiorizar el ritmo (Ward), expresar la musicalidad (Dalcroze) y desarrollar habilidades motoras (Suzuki). La profesora hizo uso de este recurso empleando material didáctico (primer artículo) para representar elementos musicales como la altura de las notas o su duración.

El *uso del espacio*, como en Dalcroze, se hizo en función del movimiento y el sonido. Las estrategias empleadas fueron las relacionadas con el espacio (cuarto artículo), manteniendo el aula ordenada y haciendo que el alumno fuera siempre acompañado por un compañero en las actividades de desplazamiento. El recurso del *uso de la notación musical*, aunque no se empleó de manera frecuente, se hizo incrementando la complejidad de la notación paso a paso (Suzuki), y usándola para desarrollar el oído a través de dictados melódicos (Ward). La única adaptación hecha fue la del material transcrita a la musicografía Braille, aunque se dio prioridad al aprendizaje de oído. En cuanto al *uso de la socialización en el aula*, el estudiante ciego participó en actividades grupales y siempre estuvo acompañado por uno de sus compañeros. El recurso fue empleado como en Dalcroze y en Suzuki, para desarrollar la motivación y la capacidad de aprender de los otros estudiantes.

Con respecto al *uso del oído*, el estudiante ciego tenía gran facilidad y, por tanto, este recurso fue ampliamente aprovechado con el grupo escuchando música regularmente (Suzuki),

desarrollando el oído a través del movimiento (Dalcroze), y presentando dictados melódicos de forma oral (Ward). Finalmente, el recurso del uso de la vista fue evitado siempre que fue posible, intentando que el aprendizaje fuera más sensorial y manipulativo. El recurso fue usado solo como una herramienta más de aprendizaje para la gran mayoría para entrenar la lectura musical (Ward) y para aprender de ver a otros en movimiento (Dalcroze y Suzuki).

9.2. Recursos efectivos

Esta sección da respuesta a los objetivos específicos 2, 4 y 5, concretamente a través del segundo y del cuarto artículo del compendio.

El objetivo 2 proponía: <<Analizar las percepciones de maestros de música sobre un curso de desarrollo profesional para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual>>.

El objetivo 4 buscaba: <<Describir los aspectos que funcionan en los programas de formación al profesorado de música para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual>>.

El objetivo 5 buscaba: <<Examinar las necesidades de formación recogidas en distintos tipos de documentos sobre esta temática>>.

El segundo artículo responde concretamente al objetivo específico 2. En este artículo, a partir de las percepciones de los profesores participantes en la formación implementada, son identificados y conceptualizados los recursos que fueron considerados como relevantes para la formación del profesorado para la inclusión. La relevancia de cada uno de estos recursos es justificada en el mismo artículo por las diferentes perspectivas de la experiencia de los participantes, que incluyen fortalezas, debilidades sugerencias de mejora, y las repercusiones que tuvo esta formación para su aprendizaje.

Los recursos que, según las percepciones recogidas, han de ser transmitidos en la formación del profesorado de música para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual, son de dos tipos. Por un lado, se ha de hacer una *ampliación de conceptos* y facilitarse una *fundamentación teórica*. Asimismo, es necesaria una *provisión de recursos pedagógicos* que brinden herramientas al profesorado para posibilitar la inclusión de estos estudiantes en el aula.

En cuanto al objetivo 4, éste es respondido en el cuarto artículo a través del análisis de dos formaciones especializadas dirigidas al profesorado de música (formación que ofrece anualmente el CREDV-ONCE, y formación descrita en el segundo artículo). En el proceso de análisis se toma como referencia el sistema de categorías resultante de las percepciones del profesorado en el segundo artículo (ver Figura 1), ya que este se ajustaba bien al análisis de las dos formaciones y permitía mostrar los aspectos más relevantes, describiendo la forma en que estos aspectos son abordados en cada una.

Los resultados del análisis de las formaciones arrojan dos miradas. Por un lado, muestran la visión de los especialistas de música del Centro de Recursos de la ONCE, que son los mismos docentes formadores de la formación realizada por el CREDV-ONCE. Y, por otro lado, aportan la visión de los profesores participantes en la formación implementada en el segundo artículo. Así pues, los resultados del cuarto artículo revelan, a través de dos miradas

complementarias entre sí, información valiosa sobre la forma en que son transmitidos los recursos en las dos formaciones.

Igualmente, el cuarto artículo responde también al objetivo 5 a través de una revisión de documentos que recogían las experiencias de profesores, alumnos con deficiencias visuales, especialistas e investigadores y que, por tanto, mostraban en gran medida las necesidades existentes en este campo de estudio. Esta tercera mirada permite confirmar varios aspectos de las formaciones analizadas y ampliar la información acerca de los recursos pedagógicos necesarios en la formación al profesorado. De este proceso se crean seis subcategorías (ver Tabla 2).

9.2.1. Recursos esenciales en la formación al profesorado de música

Las perspectivas complementarias recogidas en las percepciones de los profesores de música (segundo artículo), el análisis de las dos formaciones especializadas, y la revisión de los documentos con experiencias sobre esta temática (cuarto artículo) permiten identificar, conceptualizar y describir los recursos que han de ser tenidos en cuenta en la formación al profesorado de música para la inclusión de estos alumnos. La relación de categorías y subcategorías resultante de este proceso puede verse en la Tabla 2.

GRAN TEMA	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	
RECURSOS	Ampliación de conceptos y fundamentación teórica		
	Provisión de recursos pedagógicos	Estrategias inclusivas generales	Uso de instrumentos musicales
		Uso del espacio	Uso de la notación musical
		Uso del tiempo	Uso de la tecnología

Tabla 2: Recursos necesarios en la formación del profesorado para la inclusión de alumnado con discapacidad visual

A continuación, se conceptualizan y describen los recursos necesarios en la formación del profesorado de música para la inclusión de alumnos con limitaciones visuales, explicando los aspectos clave para su implementación.

Ampliación de conceptos y fundamentación teórica

La *ampliación de conceptos y fundamentación teórica* se refiere a la transmisión de conceptos didácticos y al papel que juega la fundamentación teórica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación.

Para su implementación, es fundamental que la base teórica sea clara para poder contextualizar el aprendizaje. El profesorado ha de empezar por comprender los conceptos de *discapacidad, discapacidad visual, ceguera y baja visión*, y lo que esto implica para la enseñanza-aprendizaje. Igualmente, se han de transmitir conceptos relacionados con los recursos de enseñanza-aprendizaje para la inclusión: *estrategias, materiales y adaptaciones* (primer artículo). Se han de conocer los distintos formatos de partitura disponibles y los procesos de aprendizaje relacionados a éstos. Los planteamientos teóricos esenciales han de ser tratados dentro de las sesiones, dejando lo demás como bibliografía o material de lectura para su posterior reflexión en el aula. Asimismo, es importante que los profesores adquieran conceptos relacionados con la *inclusión*.

La importancia de adquirir el concepto de inclusión puede verse en la opinión de uno de los profesores participantes en la formación implementada:

“The activity dealing with the different attitudes to integration, segregation and inclusion shakes up your ideas. Because each of us has ideas shaped by society itself, without us really playing a role in their formation. Being presented with different opinions helps you to find out what you really think”. (Artículo N°2)

Provisión de recursos pedagógicos

La *provisión de recursos pedagógicos* se refiere a las herramientas didácticas brindadas en la formación y a los recursos que pueden facilitar a los profesores el tener un mayor dominio del tema.

Es esencial que los profesores adquieran los recursos pedagógicos a través de muchos y variados ejemplos sobre su uso, preferiblemente a través de experiencias vivenciales. La adquisición de estos recursos ha de estar acompañada de reflexiones lo suficientemente amplias, que permitan adaptar el conocimiento a la propia realidad de aula. Adicionalmente, es recomendable proporcionar sitios web donde encontrar recursos adicionales e información, así como una guía didáctica con lo visto en la formación.

En relación a los recursos pedagógicos, existen seis aspectos clave en los que tanto las formaciones como los documentos analizados coinciden acerca de su relevancia en los procesos de formación de este tipo. Estos aspectos están conformados por recursos de enseñanza-aprendizaje, es decir, estrategias, adaptaciones y materiales (primer artículo), por lo que contienen acciones concretas, indicaciones sobre el uso de los materiales, e información específica, que los docentes han de adquirir y vivenciar en su proceso formativo para luego ser capaces de poner en práctica en el aula de música inclusiva.

Así pues, los aspectos clave en la provisión de recursos pedagógicos al profesorado de música para la inclusión de alumnado con discapacidad visual, son:

- *Estrategias inclusivas generales*, que incluyen estrategias basadas en el uso del lenguaje, estrategias relacionadas con la expresión corporal y el movimiento, estrategias que permitan brindar la información a través de pasos secuenciales, y estrategias basadas en el aprovechamiento del sonido. Asimismo, han de facilitarse recursos que den prioridad a la enseñanza vivencial, hablar sobre cómo la luz puede afectar el aprendizaje, y transmitir la necesidad de crear redes de apoyo.
- *El uso del espacio*, en donde se ha de brindar información sobre la organización del aula, estrategias relacionadas con el acompañamiento del alumno en actividades de desplazamiento y la orientación en el aula, e indicaciones para la manipulación de materiales.
- *El uso del tiempo*, en donde es importante dar variados ejemplos sobre situaciones que requieran de una utilización más flexible del tiempo.
- *El uso de instrumentos musicales*, en donde se han de dar indicaciones sobre la selección de instrumentos adecuados para el alumno, brindar estrategias para acompañar al alumno en el aprendizaje táctil, estrategias relacionadas con el aprovechamiento del oído, orientaciones relacionadas con la técnica, estrategias relacionadas con la preparación del repertorio, y estrategias para el aprovechamiento del resto visual del alumno en casos de baja visión.
- *El uso de la notación musical*, en donde es imprescindible que el profesorado que trabaja con alumnado ciego aprenda musicografía Braille. Se han de transmitir estrategias sobre el aprovechamiento del sonido para que la notación sea usada como un apoyo al aprendizaje sensorial, estrategias para acompañar el aprendizaje musical del estudiante y dar indicaciones para el uso de materiales manipulativos.
- *El uso de la tecnología*, en donde se han de brindar estrategias relacionadas con el aprovechamiento del oído (e.g. usar grabadoras de audio o midi). Igualmente, se ha de transmitir información sobre las tecnologías de accesibilidad básicas (i.e. lectores de pantalla, software magnificador) y sobre el uso de software editor de partituras (e.g. Braille Music Editor).

Baker y Green (2016, 2017) confirman la necesidad de que estos recursos de enseñanza-aprendizaje estén presentes en la educación musical de personas con discapacidad visual, en especial los relacionados con el uso de la luz, la autoconsciencia de la forma en que son usados los gestos y el lenguaje, la accesibilidad tecnológica y su compatibilidad con software de música, la importancia de guiar físicamente a los estudiantes por medio del tacto, la necesidad de ser flexible, y el conocimiento sobre los procesos relativos a los distintos formatos de partitura. Asimismo, Cháves (2013) señala la importancia de que el profesorado de música tenga conocimientos sobre el funcionamiento de la musicografía Braille, y que tenga acceso a materiales y a estrategias de enseñanza para lograr la inclusión de en aula.

El profesorado participante en la formación del segundo artículo, a través de sus percepciones, describe la forma en la que influyó la adquisición de los recursos pedagógicos en su sensación de capacidad y autonomía para trabajar con estos alumnos:

“I think I have found strategies to design pedagogical proposals for application at work with visually impaired children. From now on, it is new experiences that will provide further opportunities to enrich my teaching”. (Artículo N°2)

“Now I have the tools to develop a methodology. There is a lot to learn, but I am no longer starting from scratch because I have materials that show me how to continue learning as a teacher”. (Artículo N°2)

Las percepciones muestran también que los recursos adquiridos en procesos de formación como éste solo representan un punto de partida que continuará desarrollándose con el tiempo:

“The strategies provided are little more than a toolbox that begins to fill up with more ideas (...). Insofar that it continues to be shared with other teachers and with other people who have experience in teaching visually impaired students, more tools will be acquired”. (Artículo N°2)

9.3. Procedimientos esenciales

El segundo y el cuarto artículo, al responder a los objetivos 2 y 4, nos permiten también obtener información acerca de los procedimientos que resultan favorables en los procesos de formación al profesorado en este contexto.

En el segundo artículo, a partir de las percepciones de los participantes en las que éstos exponían las fortalezas y aspectos a mejorar de la formación descrita en este artículo, fue posible identificar cuatro procedimientos empleados que fueron destacados como útiles en la consecución del conocimiento. Éstos fueron: la *metodología de aula*, el *intercambio profesional*, el *tiempo de la formación* y el *contacto directo con estudiantes con discapacidad visual*.

En el cuarto artículo se toman como referencia los procedimientos resultantes de la categorización anterior (segundo artículo), siendo que éstos tenían una relación directa con los procedimientos empleados por la formación del CREDV-ONCE, y a su vez permitían agrupar la información obtenida por ambos programas. De esta manera, se explica la manera en que son empleados estos procedimientos por ambos programas de formación.

Así pues, el análisis de las percepciones del profesorado (segundo artículo) permite identificar y conceptualizar los procedimientos empleados, y justificar su relevancia en los procesos de formación de este tipo. Por otra parte, el análisis de las formaciones confirma las categorías del artículo N°2, y arroja información valiosa acerca de los procedimientos empleados por las formaciones especializadas, describiendo la manera en que son abordados por cada una de ellas (cuarto artículo). Las categorías resultantes de este proceso pueden verse en la Tabla 3.

GRAN TEMA		CATEGORÍAS
PROCEDIMIENTOS	Metodología de aula	Tiempo de la formación
	Intercambio profesional	Contacto directo con niños con discapacidad visual

Tabla 3: Procedimientos para ser aplicados en programas de formación al profesorado para la inclusión de alumnado con discapacidad visual

9.3.1. Procedimientos efectivos en la formación al profesorado de música

Los procedimientos que resultan útiles para ser aplicados en formaciones de este tipo son conceptualizados y descritos a continuación, aportando información clave para su implementación.

Metodología de aula

La *metodología de aula* se refiere a los aspectos metodológicos que, en la formación, facilitan la enseñanza-aprendizaje del tema tratado y el trabajo de aula.

Es recomendable que las sesiones partan de una base teórica y que la metodología sea principalmente activa y vivencial, de manera que el aprendizaje sea adquirido a través de vivencias musicales y de la reflexión conjunta sobre la práctica. Es indispensable realizar actividades de sensibilización que incentiven el desarrollo de la empatía hacia el alumnado. El aprendizaje del Braille ha de ser una constante y se ha de poner en práctica lo aprendido mediante la adaptación y el diseño de actividades, de manera que los profesores tengan la oportunidad de implementarlas con grupos de niños con discapacidad visual, o con los otros participantes. Asimismo, es fundamental que el docente formador haya pasado por la experiencia de enseñar a estudiantes con discapacidad visual para que pueda compartir vivencias reales y reflexiones.

La importancia de las actividades de sensibilización es resaltada por algunas de las percepciones del profesorado (segundo artículo), revelando cómo éstas llevaron a la reflexión y a un cambio de paradigma:

(Referring to awareness-raising activities). “For me, the change began after the first activity of covering my eyes. This activity was like a wakeup call because it made me think: Look at the way you’re doing things, because if you say it in this way, it is as if you were throwing this person out of class”. (Artículo N°2)

(Referring to awareness-raising activities). “A lot more exercises like those in the first class are needed to develop empathy. It’s not just a question of covering your eyes and doing a music class, but also of doing other kinds of activities like walking or even eating, as well as other things that are done at school”. (Artículo N°2)

Intercambio profesional

El *Intercambio profesional* se refiere a las ventajas que tiene para los participantes el trabajo junto a otros profesionales afines.

Los asistentes a este tipo de formaciones serán en su gran mayoría profesores de música de educación infantil, educación primaria, secundaria, escuelas de música y conservatorios. Por tanto, es importante que los participantes trabajen en grupos para fomentar la socialización, de manera que se intercambien ideas, se descubran afinidades, y se dé pie a hacer colaboraciones juntos. Igualmente, es recomendable que los profesores tengan la oportunidad de observar a sus compañeros en acción mientras éstos implementan actividades para que puedan aprender unos de otros.

Las percepciones de los maestros muestran también la importancia de ver a los compañeros en acción:

“I was pleased to have had the opportunity to observe my colleagues’ activities; I learned a lot from them”. (Artículo N°2)

Tiempo de la formación

El *tiempo de la formación* se refiere a la estructuración y utilización del tiempo de la formación.

Es recomendable que una formación de este tipo tenga al menos 15 horas de duración presencial, con 5 horas más de trabajo personal. Ha de haber una buena planificación de la frecuencia en las interacciones con los participantes, así como una estructuración del tiempo de las sesiones que permita profundizar en cada aspecto y asimilar el aprendizaje de manera eficiente. Al hacer actividades con estudiantes con discapacidad visual, es recomendable que éstas se hagan en sesiones adicionales a las del tiempo total de la formación (especialmente si la formación es de corta duración). Igualmente, se ha de tener en cuenta que la formación al profesorado con alumnado que usa el código Braille necesita de una mayor duración que la que es dirigida a profesorado con alumnado con baja visión, ya que las necesidades son diferentes.

La necesidad de que haya una buena organización del tiempo puede verse en la opinión de uno de los participantes de la formación del segundo artículo:

“The training topics were too important to be tackled in such a short time. Many things were dealt with superficially, when it felt like we needed to go into greater detail”. (Artículo N°2)

Contacto directo con estudiantes con discapacidad visual

El contacto directo con estudiantes con discapacidad visual se refiere a las impresiones a nivel personal y pedagógico que puede generar la interacción con alumnos con discapacidad visual, y los planteamientos que surgen a partir de esta experiencia.

Es importante que en algún momento del proceso haya contacto directo con estudiantes con discapacidad visual, especialmente si los participantes son profesores que no tienen la posibilidad de trabajar con este tipo de alumnado de forma inmediata. En el proceso de formación resulta imprescindible que el profesorado ponga en práctica lo aprendido y que tenga la vivencia de decidir las estrategias que tendrá que usar, ya sea diseñando actividades específicamente para grupos de niños con discapacidad visual o, al menos, representando los roles de ‘alumno y profesor’ con los compañeros (coincidiendo con Colwell, 2012).

En el caso de hacer actividades con estudiantes con limitaciones visuales es importante reflexionar con el profesorado sobre el carácter inclusivo de la experiencia, brindar la mayor cantidad de información posible acerca del alumnado con el que trabajarán (antes del diseño de la actividad), dar una retroalimentación al profesorado después de la experiencia, y brindar espacios para la interacción social entre estudiantes y profesores.

Las percepciones de los profesores (segundo artículo) revelan que, como parte de la formación, es coherente recibir una preparación antes de diseñar e implementar actividades con estudiantes con limitaciones visuales:

“I liked the opportunity to get to know this type of students, to prepare my classes as a teacher taking into account that the activities needed to be adapted and to see that it is possible to bring music to these children”.
(Artículo N°2)

10. Conclusiones

Las conclusiones se presentan de acuerdo a los objetivos planteados (10.1, 10.2, 10.3 y 10.4). Asimismo, se presentan unas conclusiones finales de toda la investigación (10.5).

10.1. Sobre los recursos de enseñanza-aprendizaje y los apoyos

Esta investigación pone de manifiesto que los recursos de enseñanza-aprendizaje, es decir, las estrategias, adaptaciones y materiales descritos en este estudio, junto a los apoyos, son la base central para la enseñanza musical inclusiva de estudiantes con discapacidad visual. Por tanto, el hecho de que el profesorado de música conozca y tenga conciencia de que estos dos elementos han de estar presentes, es el primer paso para que pueda darse la inclusión en el aula. Los recursos expuestos no pretenden ser absolutos, o convertirse en una metodología que ha de seguirse al pie de la letra. Lo que se busca es aportar claridad acerca de los elementos que resultan imprescindibles, así como constituir un punto de partida para que el profesorado cuente con un set de herramientas pedagógicas efectivas, en el sentido de McDowell (2010) que le ayuden a enfrentar el reto de la inclusión en el aula de música.

Las adaptaciones, ya sean de actividades o de material, son imprescindibles en la enseñanza inclusiva con este alumnado porque son el recurso que garantiza que el estudiante pueda participar activamente en las actividades de clase. Las adaptaciones facilitan el proceso de enseñanza permitiendo que se mantengan unos objetivos y aprendizajes comunes para todos los estudiantes (Onrubia, 2009). En cuanto a las estrategias inclusivas, éstas son herramientas que permiten trabajar específicamente con alumnado con discapacidad visual, ya que facilitan al estudiante acceder a la información necesaria para poder adquirir el conocimiento musical deseado (en línea con McLinden y Douglas, 2016). Las estrategias han de emplearse en combinación con las adaptaciones hechas a las actividades y a los materiales (i.e. material didáctico y transcripto) para favorecer la comprensión de contenidos y alcanzar los objetivos propuestos.

Sobre los materiales técnicos y a los materiales transcriptos o adaptados (i.e. partituras transcritas a la musicografía Braille, notación con caracteres grandes, partituras habladas), éstos no solo son indispensables para la inclusión en el aula, sino que son fundamentales para la autonomía del estudiante, ya que es gracias al uso de la tecnología activa y al acceso oportuno a material de clase (e.g. a partituras) que el estudiante puede conducirse sin la necesidad de recurrir a alguien más. Por tanto, el dominio de la notación musical será el punto de partida para la independencia y autonomía del estudiante (Chaves, 2013; Park y Kim, 2014), especialmente en los contextos en que su uso es esencial como es el caso de la música clásica (Baker, 2014).

Por otra parte, es gracias a los apoyos que es posible la transmisión de los recursos de enseñanza-aprendizaje al profesorado de música. Los apoyos son brindados por un centro especializado o por un profesor de apoyo, y para darlos es necesario que quien los brinde cuente con conocimientos específicos sobre el tratamiento hacia la discapacidad visual, que conozca los recursos de aula necesarios para la inclusión en el aula de música, y que domine la musicografía Braille (u otros formatos de partitura disponibles). Los apoyos siempre serán

necesarios en el proceso de la inclusión, independientemente del nivel de autonomía del estudiante.

Es imprescindible la existencia de un centro como la ONCE, que preste apoyo mediante la provisión de material técnico y la adaptación de material (i.e. partituras), que proporcione asesoría y recursos, y que brinde formación al profesorado de música. No obstante, corroboramos que la transmisión de recursos de enseñanza-aprendizaje también puede ser brindada por un profesor de apoyo de manera independiente al centro, es decir, que estos recursos pueden ser brindados por un profesor de música que se haya especializado en el tema y que posea los conocimientos y experiencia necesarios en el trabajo con estos alumnos, tal como puede apreciarse en la formación implementada como parte de esta investigación.

10.2. En cuanto a las percepciones de los maestros de música sobre programas de formación al profesorado

De acuerdo con las percepciones de los participantes sobre la formación implementada en esta investigación, podemos concluir que un programa de Desarrollo Profesional Continuo de alto nivel dirigido a profesorado de música debería tener en cuenta las características que serán discutidas a continuación.

Sobre los recursos, podemos concluir que la formación ha de incluir habilidades didácticas con contenidos musicales transmitidos a través de experiencias (Oliveira, 2010). Por tanto, es fundamental que el profesorado de música adquiera los recursos de enseñanza-aprendizaje a partir de reflexiones generadas por una metodología de aula activa y vivencial (Öztürk y Öztürk, 2019; Bautista et al., 2017; Desimone, 2009). Las estrategias inclusivas necesitan de tiempo para que sea adquirida la habilidad en su aplicación práctica, siendo las más destacadas las que tienen que ver con el uso de los gestos y el lenguaje (en línea con Baker y Green, 2016, 2017). También es de gran utilidad el uso de una guía didáctica con información y recursos que orienten a los participantes en su autoaprendizaje como docentes.

En una formación de este tipo resulta significativo que los profesores tengan la posibilidad de implementar actividades con estudiantes con discapacidad visual dedicando tiempo suficiente como parte del proceso de formación, ya que en este tipo de actividades se produce una gran parte del aprendizaje en este tipo de formación. El contacto directo con estos estudiantes tiene importantes repercusiones a nivel pedagógico y personal, pues ayuda a los profesores a ser conscientes de las herramientas en las que necesitan profundizar, los hace reevaluar sus métodos y estrategias de enseñanza habituales y los lleva a modificar sus creencias sobre la discapacidad (Jovanova-Mitkovskaa, 2010), lo cual repercute en una actitud más positiva hacia la inclusión.

Es necesario que haya un balance entre la parte teórica y la vivencial, de manera que exista una base teórica que brinde un contexto para las reflexiones hechas en el aula a partir de la práctica (Baguley y Kerby, 2012). En cuanto a la adquisición de conceptos clave como la inclusión, en una formación de estas características resulta clave la reflexión, revisión y contraste de las propias creencias en comparación a diferentes posturas teóricas, sin que los participantes tengan que exponer sus opiniones ante los demás. Esto permite a los

profesores comprender y apropiarse de este concepto a su propio ritmo, sin ser puestos en evidencia ante sus compañeros.

En este tipo de formación, el contacto con otros profesionales afines aporta en gran medida al aprendizaje de los participantes (Bautista et al, 2017; Desimone, 2009), gracias al intercambio de conocimientos que ocurre entre éstos. Por tanto, es importante que los profesores puedan participar colectivamente con sus compañeros y que tengan la oportunidad de observarse unos a otros mientras implementan actividades diversas.

En cuanto al tiempo, en este tipo de formación es necesario hacer una buena planeación de la totalidad del tiempo y de la frecuencia de las interacciones con los participantes (Bautista et al, 2017; Desimone, 2009), así como distribuir las sesiones de manera que haya tiempo suficiente para comprender, analizar e implementar las herramientas que se brindan. Asimismo, es importante que los profesores tengan mucho más tiempo de contacto con los estudiantes con discapacidad visual, no solo para trabajar sino también para poder compartir con ellos.

Las percepciones revelan que la adquisición de los recursos de enseñanza-aprendizaje transmitidos en la formación implementada constituyen un punto de partida para la inclusión. No obstante, lo que conduce a la autonomía del profesorado y a la sensación de capacidad para trabajar en contextos inclusivos con estudiantes con discapacidad visual son las oportunidades de aplicar estas herramientas en su práctica docente, así como continuar explorando por cuenta propia, profundizar en lo aprendido, continuar en la búsqueda de recursos y seguir formándose en otros cursos de desarrollo profesional similares.

No se han encontrado estudios sobre percepciones del profesorado acerca de programas de este tipo que sirvan como base para construir nuevos programas de Desarrollo Profesional Continuo dirigidos al profesorado de música. Por lo tanto, es necesario diseñar nuevos programas en este ámbito y recoger las percepciones del profesorado participante para que esto no solo ayude a mejorar la calidad de los programas, sino para que se aporte conocimiento complementario y nuevas ideas acerca de los procedimientos que resultan efectivos.

10.3. Sobre los recursos de las pedagogías activas de educación musical

Es fundamental que en los procesos inclusivos con alumnado con discapacidad visual se generen alternativas para facilitar el aprendizaje de todos los estudiantes en el aula. En este sentido, las pedagogías activas de educación musical ofrecen una gran variedad de oportunidades de aprendizaje que favorecen la inclusión, al involucrar recursos multisensoriales que permiten a los estudiantes aprender no solo a través del canal visual, sino también a través de los canales kinestésico, auditivo y táctil (Rau et al., 2020; Centre for Universal Design, 1997). Podemos concluir, por tanto, que el uso de las pedagogías activas de educación musical favorece la inclusión de estudiantes con discapacidad visual (en línea con Salmon, 2016; Sutela et al., 2016; Habron, 2014).

Las pedagogías activas de educación musical ofrecen posibilidades para que el profesorado pueda combinar gran variedad de recursos y para que pueda escoger en cada momento qué

pedagogía emplear de acuerdo a los objetivos de aprendizaje y a las posibilidades de los estudiantes, favoreciendo así el mantenimiento de unos objetivos comunes para todo el alumnado (en línea con Onrubia, 2009). Los recursos multisensoriales expuestos en esta investigación, aunque son basados en tres pedagogías activas (Ward, Dalcroze, y Suzuki) pueden ser transferidos no solo a otras pedagogías musicales activas, sino también a otros contextos de enseñanza musical.

Los recursos multisensoriales expuestos facilitan el trabajo inclusivo con grupos en los que hay estudiantes con discapacidad visual. No obstante, para que estos recursos resulten efectivos al momento de incluir a estos estudiantes, es imprescindible que vayan acompañados de los recursos de enseñanza-aprendizaje para la inclusión; es decir, de estrategias inclusivas, adaptaciones de material o de actividades, y de material técnico. Asimismo, corroboramos que las adaptaciones (tanto de actividades como de material) empleadas con los alumnos con discapacidad visual favorecen también el aprendizaje del resto de los estudiantes del grupo-clase, haciéndolo más rico y vivencial.

La notación musical puede ser empleada junto a los demás recursos expuestos sin que el aprendizaje musical dependa por completo de ésta, especialmente en contextos de educación infantil y primaria. La lectoescritura puede ser utilizada como una herramienta más para el aprendizaje significativo de la música, y así dar oportunidad a todos los estudiantes para que puedan aprender tanto de una forma más vivencial y auditiva, como a partir de una partitura (Baker y Green, 2017).

Los recursos multisensoriales de las pedagogías activas, junto con los ejemplos y orientaciones prácticas presentadas en esta tesis, favorecen la autonomía del profesorado de música y contribuyen a formular una enseñanza musical efectiva que posibilita el desarrollo de las capacidades musicales de todos los estudiantes, así como su aprendizaje en contextos inclusivos. Por tanto, consideramos importante que estos recursos y orientaciones sean también tenidos en cuenta en los programas de formación al profesorado de música para la inclusión de alumnado con discapacidad visual.

10.4. En cuanto a los aspectos clave de las formaciones especializadas y las necesidades de formación del profesorado de música

Según el conocimiento obtenido por las formaciones y los documentos analizados, podemos concluir que los recursos que han de ser transmitidos en una formación de este tipo están relacionados con la fundamentación teórica, que será la base para contextualizar el aprendizaje, y con la provisión de recursos pedagógicos, que proporcionará al profesorado las herramientas de aula inclusivas para poder enfrentar el reto de la inclusión en el aula. Los recursos pedagógicos que se presentan en esta tesis contienen en detalle a los recursos de enseñanza-aprendizaje expuestos en el primer artículo; es decir, a las estrategias, adaptaciones y materiales necesarios en la educación musical inclusiva, y están clasificados por la función que desempeñan en la inclusión en el aula: las estrategias inclusivas generales, el uso del espacio, el uso del tiempo, el uso de instrumentos musicales, el uso de la notación musical y el uso de la tecnología.

Sobre los procedimientos necesarios en formaciones de este tipo (e.g. la metodología de aula empleada, la distribución del tiempo de las sesiones, etc), vemos la importancia de emplear una metodología que sea principalmente activa y vivencial, de manera que el aprendizaje de los contenidos sea adquirido a partir de experiencias musicales (Malagarriga, Gómez y Viladot, 2013; Oliveira, 2010; Öztürk y Öztürk, 2019). Igualmente, es fundamental que se hagan actividades de sensibilización que ayuden a desarrollar la empatía de los docentes (e.g. con los ojos vendados), y que los profesores tengan la oportunidad de decidir los recursos que implementarán a través del diseño de actividades con estudiantes con discapacidad visual. En caso de que no sea posible diseñar e implementar actividades con estos alumnos, es importante que se haga desempeñando roles de alumno-profesor con los compañeros de formación (en línea con Colwell, 2012).

Concluimos también sobre la importancia de que los recursos brindados sean basados en testimonios reales, y que quienes brinden este tipo de formación hayan estado en la situación de trabajar con alumnado con discapacidad visual. Igualmente, es fundamental que se brinden muchos y variados ejemplos sobre la forma de emplear los recursos en el aula, y que esto se haga de una manera lo suficientemente amplia para que los conocimientos puedan ser utilizados de forma flexible (en línea con Muñoz y Porter, 2020) para que puedan ser transferidos por cada profesor a su realidad de aula (de acuerdo con Baguley y Kerby, 2012).

Observamos que la información sobre los procedimientos trata sobre un conocimiento práctico y aplicado que resulta inherente a cada programa de formación. Esto quiere decir que esta información solo puede ser obtenida al analizar los programas en sí, lo cual pone en evidencia la escasez de referentes en este contexto, y la importancia de diseñar nuevos programas de formación (en línea con Baker, 2014; UNESCO, 2003) que puedan aportar experiencias y evidencias sobre los procedimientos necesarios en formaciones al profesorado de estas características.

10.5. Conclusiones finales de la investigación

La educación musical para estudiantes con discapacidad visual no necesita de programas especializados alejados de los centros educativos ordinarios, ni de recibir la enseñanza en espacios distintos al del grupo-clase regular. La inclusión de este alumnado implica hacer adaptaciones a nivel de la metodología (Sánchez y Muñoz, 2020) y que el profesorado cuente con herramientas que le permitan hacer los ajustes requeridos en las actividades de clase para el beneficio de todos los estudiantes.

Los recursos presentados en esta tesis comprenden por un lado los recursos de enseñanza-aprendizaje, es decir, la explicación de lo que son las estrategias, las adaptaciones y los materiales especializados para la inclusión, los cuales representan de manera global los aspectos que resultan imprescindibles para que pueda darse la inclusión en el aula de música. Por otro lado, se presentan los recursos hallados en las pedagogías activas de educación musical que, al contener elementos multisensoriales, facilitan el trabajo con alumnado con discapacidad visual. Estos recursos, a pesar de su utilidad para trabajar en contextos inclusivos, han de ir acompañados de las estrategias, adaptaciones y materiales necesarios para que resulten efectivos para la inclusión de estos alumnos. Asimismo, se presentan los recursos pedagógicos que han de ser transmitidos al profesorado, que contienen

necesariamente a los recursos de enseñanza-aprendizaje, y que son presentados en detalle, clasificando a las estrategias, materiales y adaptaciones por su función específica (e.g. estrategias inclusivas generales, uso del espacio, uso de la tecnología, etc).

En conjunto, los recursos de enseñanza-aprendizaje (estrategias, materiales y adaptaciones) promueven la eliminación de barreras en el aula tal y como promueve Ainscow (2020), en su mayoría relacionadas con el acceso a la información visual. Los recursos expuestos en esta investigación son corroborados por diversos estudios y experiencias obtenidas en gran variedad de países del mundo occidental (ver Sánchez y Muñoz, 2020; Baker y Green, 2016, 2017; Park, 2017; Gilbert, 2018; Coleman, 2016; Oliveira y Reily, 2014; Power y McCormack, 2012), por lo cual podemos afirmar que estos recursos son generalizables a las prácticas inclusivas con este tipo de alumnado en diferentes partes del mundo. Asimismo, los elementos identificados como necesarios en la formación al profesorado en esta investigación provienen de fuentes variadas y complementarias en este ámbito, por lo que son respaldados por evidencias sobre la presencia, participación y rendimiento de alumnado con discapacidad visual en el contexto de la educación musical, coincidiendo de nuevo con Ainscow (2020).

Tal como se demuestra con la formación implementada dentro del marco de esta investigación, la formación a profesorado de música para la inclusión de estos estudiantes puede ser dirigida de una manera efectiva a profesores que estén cursando programas de máster en educación musical. Por tanto, resaltamos la necesidad de que, además de la formación brindada como apoyo por parte del centro especialista (e.g. CREDV-ONCE), se implementen a la par, en consonancia con las políticas y tratados internacionales (Naciones Unidas, 1948; UNESCO, 1994; Naciones Unidas, 2006) otros programas de desarrollo profesional de este tipo como parte de los planes de grado y máster en universidades y otros centros de formación al profesorado de música.

Finalmente, concluimos que el panorama en el ámbito de la formación al profesorado de música para la inclusión de alumnado con discapacidad visual se encuentra aún en fase de desarrollo, y que queda todavía un largo camino por recorrer, especialmente en lo relativo a identificar los procedimientos inherentes a la práctica en programas de formación de este tipo. En esta investigación, los elementos identificados como necesarios para la formación del profesorado establecen las bases para implementar prácticas de calidad, así como para el diseño de futuros programas dirigidos a profesorado de música en este contexto. Al mismo tiempo, los resultados expuestos implican un punto de partida para futuras investigaciones sobre la formación de excelencia que pueden contribuir a desarrollar una educación musical inclusiva más justa y de calidad para todos los estudiantes.

Sección IV

Bibliografía

Bibliografía

- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7-16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Alsina, M., Mallol, C., y Alsina, A. (2020). El reto inclusivo desde la educación artística transformativa. En L. Habib-Mireles (Coord.), *Tecnología, diversidad e inclusión: repensando el modelo educativo* (pp. 114-125). Adaya Press.
- Andrade, P. (2010). El desafío de la luz. Alumnos con discapacidad visual: Necesidades y respuesta educativa. En I. Arrimadas, S. Ramos y A. Díaz-Güemes (Eds.), *Desafíos de la diferencia en la escuela. Guía de orientación para la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales en el aula ordinaria* (pp. 7-63). Eldevives. <http://www2.escuelascatolicas.es/publicaciones/GRATUITAS/DESAFIOSDELADIFERENCIAENLAESCUELA.pdf>
- Aróstegui, J., y Cisneros-Cohernour, E. (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/profesorado/article/view/42665>
- Aycan, K. (2018). Discovering learning style with active music education practices. *Cypriot Journal of Educational Science*, 13(4), 562-576. <https://doi.org/10.18844/cjes.v13i4.3483>
- Baguley, M., y Kerby, M. (2012). Creating capacities: teachers' perceptions of professional development and the role of the university. En P. A. Danaher, L. George-Walker, R. Henderson, K. J. Matthews, W. Didgley, K. Noble, M. A. Tyler, & C. H. Arden (Eds.), *Constructing capacities: Building capabilities through learning and engagement* (pp. 107-123). Cambridge Scholars Publishing.
- Baker, D. (2014). Visually impaired musicians' insights: Narratives of childhood, lifelong learning and musical participation. *British Journal of Music Education*, 31, 113-135. <https://doi.org/10.1017/S0265051714000072>
- Baker, D., y Green, L. (2016). Perceptions of schooling, pedagogy and notation in the lives of visually impaired musicians. *Research Studies in Music Education*, 38(2), 1-27. <https://doi.org/10.1177/1321103X16656990>
- Baker, D., y Green, L. (2017). *Music and change: Ecological perspectives – insights in sound: Visually impaired musicians' lives and learning*. Taylor & Francis Group.
- Bautista, A., Yau, X., y Wong, J. (2017). High-Quality Music Teacher Professional Development: A Review of the Literature. *Music Education Research*, 19(4), 455-469. <https://doi.org/10.1080/14613808.2016.1249357>
- Blanco, Y., y Peñalba, A. (2020). La formación de futuros docentes de Música en las universidades de Castilla y León: creatividad, ciudadanía y aprendizaje permanente

- como claves del cambio educativo. *Revista Electrónica de LEEME*, 46, 166-186. <https://doi.org/10.7203/LEEME.46.17756>
- Borges, J., y Tomé, D. (2014). Teaching music to blind children: new strategies for teaching through interactive use of Musibraille software. *Procedia Computer Science* 27, 19-27.
- Catalunya. DECRET 155/1994, de 28 de juny, pel qual es regulen els serveis educatius del Departament d'Ensenyament. (1994). *Generalitat de Catalunya, Departament d'Educació*, DOGC núm. 1918 de 28 de junio de 1994, 1-8. <https://docplayer.es/88258307-Decret-155-1994-de-28-de-juny-pel-qual-es-regulen-els-serveis-educatius-del-departament-d-ensenyament-dogc-num-1918-de-8-8.html>
- Catalunya. DECRET 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu. (2017). *Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament*, DOGC núm. 7477 de 19 de octubre de 2017. https://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/606750-d-150-2017-de-17-oct-ca-cataluna-atencion-educativa-al-alumnado-en-el-marco.html
- Center for Universal Design. (1997). *The principles of Universal Design, version 2.0 - 4/1/97*. North Carolina State University. https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm
- Chaves, A., y Godall, P. (2012). Recursos tecnológicos aplicados a lectura y transcripción musical en Braille. *Revista Electrónica de LEEME*, 30, 43-59.
- Chaves, A. (2013). *La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra* [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Chaves, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista Sobre Discapacidad Visual*, 64, 1-14. <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/revista-red-visual/numeros-anteriores-revista-integracion/2014-integracion-63-64/numero-64-de-la-revista-integracion>
- Coates, R. (2010). Noisemakers to music makers: Developing a school band for students who are Visually Impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(1), 8-11. <https://doi.org/10.1177/0145482X1010400104>
- Coleman, J. (2016). Classroom guitar and students with visual impairments: A positive approach to music learning and artistry. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 110(1), 1-5. <https://doi.org/10.1177/0145482X1611000109>
- Colwell, C. (2013). Simulating disabilities as a tool for altering individual perceptions of working with children with special needs. *International Journal of Music Education*, 31(1), 68-77. <https://doi.org/10.1177/0255761411433725>
- Conway, C., y Hibbard, S. (2019). Pushing the boundaries from the inside. En C. Conway, K. Pellegrino, A. M. Stanley & C. West (Eds.), *The Oxford Handbook of Preservice Music Teacher Education in the United States* (pp. 17-37). Oxford University Press.

- Cooc, N. (2019). Teaching students with special needs: International trends in school capacity and the need for teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 83, 27-41. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.03.021>
- Desimone, L. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181-199. <https://doi.org/10.3102/0013189X08331140>
- Díaz, M. y Giráldez, A. (Eds). (2007). *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical: una selección de autores relevantes*. Graó.
- Díaz, S., y Moliner, O. (2020). Redefiniendo la Educación Musical Inclusiva: Una revisión teórica. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 17, 21-31. <https://doi.org/10.5209/reciem.69092>
- Egea, C. (2008). Fenomenología de la discapacidad 1. En Técnicas educativas y psicopedagógicas en la discapacidad visual (Eds.), *Instituto Virtual de Ciencias Humanas* (1-22). <http://www.ivch-cursos.es/ivch/>
- ERASMUS (2015). *Teaching the blind: Music. A series of special education teaching guides*. RoboBraille. <https://www.robobraille.org/resources/teaching-guides>
- ERASMUS (2015). *Teaching the partially sighted: Music. A series of special education teaching guides*. RoboBraille. <https://www.robobraille.org/resources/teaching-guides>
- Farrés, I. (2021). *La música, pentagrama de l'educació: una aproximació a la didàctica de la música a través de les metodologies actives*. (Tesis doctoral publicada, Universitat de Girona). Repositorio Digital de la Universitat de Girona. <https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/19769>
- Figueiredo, S., Soares, J., y Finck, R. (2015). *The Preparation of Music Teachers: A Global Perspective – Série Pesquisa em Música no Brasil Volume 5*. ANPPOM.
- Fontelles, V. (2021). *Musical Methodologies* [Manuscrito no publicado]. Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal, Universitat de València.
- Freeman, S., Eddy, S.L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H. y Wenderoth, M. P. (2014). Active Learning Increases Students' Performance in Science, Engineering, and Mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(23), 8410-8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Galera, M. (2012). Lectura musical y procesos cognitivos implicados. *Revista LEEME: Lista Electrónica Europea de Música en la Educación*, 29, 56-82.
- Gilbert, D. (2018). "It's Just the Way I Learn!": Inclusion from the Perspective of a Student with Visual Impairment. *Music Educators Journal*, 105(1), 21-27. <https://doi.org/10.1177/0027432118777790>
- Glaser, B. (1978). *Theoretical Sensitivity: Advances in the Methodology of Grounded Theory*. Sociology Press.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Aldine Transaction.

- Glaser, B. (2005). *The Grounded Theory Perspective III: Theoretical Coding*. Sociology Press.
- Habron, J. (2014). 'Through music and into music' – through music and into wellbeing: Dalcroze Eurhythmics as music therapy. *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa* 10(2), 90-110. <https://doi.org/10.4102/td.v10i2.101>
- Hammel, A. y Hourigan, R. (2017). *Teaching Music to Students with Special Needs: A Label-Free Approach* (2nd. ed.). Oxford University Press.
- Hermosín, P. (2019). Propuesta de intervención educativa musical a través de la guitarra para alumnado en Educación Primaria con baja visión, ceguera o sordoceguera. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 75, 32-78. <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/revista-red-visual/numeros-anteriores-revista-integracion/2019-integracion-74-75/numero-75-de-la-revista-integracion>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Hourigan, R., y Hammel, A. (2019). Music Teacher Preparation for Teaching Children with Exceptionalities: a framework for success. In C. Conway, K. Pellegrino, A. M. Stanley & C. West (Eds.), *The Oxford Handbook of Preservice Music Teacher Education in the United States* (pp. 545-558). Oxford University Press.
- Jaques-Dalcroze, E. (1912). *The Eurythmics of Jaques-Dalcroze*. Constable & Company.
- Jaques-Dalcroze, E. (1930). *Eurhythmics art and education*. Chatto & Windus.
- Jones, B., Rudinger, B., Williams, N., y Witcher, S. (2019). Training pre-service general educators in assistive technology competencies for students with visual impairments. *British Journal of Visual Impairment*, 37(1), 29-39. <https://doi.org/10.1177/0264619618814066>
- Jorquera, M. (2002). Lectoescritura musical: Fundamentos para una didáctica. *Revista LEEME: Lista Electrónica Europea de Música en la Educación*, 10, 1-18.
- Jovanova-Mitkovskaa, S. (2010). The need of continuous professional teacher development. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 2921-2926. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.441>
- Kodály, Z. (1965). *Let us sing correctly*. Boosey & Hawkes.
- Leal, A. (2006). Simbolización gráfica: medio de expresión e instrumento del pensamiento. *Infancia y Aprendizaje*, 29(2), 203-218. <https://doi.org/10.1174/021037006776789962>
- Lozano, D., Bello, J., Cancino, J., y Martínez, P. (2013, Diciembre 3). *Música, inclusión y discapacidad visual: Guía de orientaciones didácticas*. Issuu Inc, Connecting content to people. https://issuu.com/incluyendoremi/docs/1_m_sica_inclusi_n_y_discapacida
- Malagarriga, T., Gómez, I., y Viladot, L. (2013). ¿Cómo formar personas competentes?. En T. Malagarriga, & M. Martínez (Eds.), *Todo se puede expresar con música* (pp. 19-32). Dinsic Publicacions Musicals.

- Malagarriga, T., Gómez, I., y Viladot, L. (2013). Parte I Bases de la propuesta (5 capítulos). En T. Malagarriga, & M. Martínez (Eds.), *Todo se puede expresar con música* (pp. 19-77). Dinsic Publicacions Musicals
- Martí, J. (2016). *Aprendizaje musical para niños: metodologías y sistemas pedagógicos de la didáctica musical*. Redbook Ediciones.
- Mata, F., Rodríguez, J., y Bolívar, A. (2004). *Diccionario Enciclopédico de Didáctica*. Ediciones Aljibe.
- Mayring, P. (2000). Qualitative Content Analysis. *Forum: Qualitative Social Research Sozialforschung*, 1(2), 1-10. doi: <https://doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>
- McCord, K. (2017). *Teaching the postsecondary music student with disabilities*. Oxford University Press.
- McDowell (2010). An adaptation tool kit for teaching music. *Teaching Exceptional Children plus*, 6(3), 1-20. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ879595.pdf>
- McLinden, M., y Douglas, G. (2016). 'Access to learning' and 'learning to access': Analysing the distinctive role of specialist teachers of children and young people with vision impairments in facilitating curriculum access through an ecological systems theory. *British Journal of Visual Impairment*, 34(2), 179 –197. <https://doi.org/10.1177/0264619616643180>
- Muñoz, Y., y Porter, G. (2020). Planning for all students: promoting inclusive instruction. *International Journal of Inclusive Education*, 24(14), 1552-1567. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1544301>
- Naciones Unidas. (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo* [Convención de las Naciones Unidas]. Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, Nueva York, Ciudad de Nueva York, Estados Unidos. <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>
- Obaid, M. (2013). The impact of using multi-sensory approach for teaching students with learning disabilities. *Journal of International Education Research*, 9(1), 75-82. <https://doi.org/10.19030/jier.v9i1.7502>
- Ockelford, A. (1992). *Music and visually impaired children: Some notes for the guidance of teachers*. RNIB.
- Ockelford, A. (2000). Music in the education of children with severe or profound learning difficulties: Issues in current U.K. provision, a new conceptual framework, and proposals for research. *Psychology of Music*, 28, 197-217. <https://doi.org/10.1177/0305735600282009>
- Ockelford, A., Pring, L., Welch, G., y Treffert, D. (2006). *Focus on Music: Exploring the musical interests and abilities of blind and partially-sighted children and young people with septo-optic dysplasia*. Institute of Education, University of London.
- Oliveira, L., y Reily, L. (2014). Relatos de Músicos cegos: subsídios para o ensino de Música para alunos com deficiência Visual. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 20(3), 405-420. doi: 10.1590/S1413-65382014000300007

- Oliveira, A. (2016). Continued training of music teachers in the contemporary scenario: The pontes approach. *Problems in Music Pedagogy*, 15(2), 13-18.
- Onrubia, J. (2009). Transformar para adaptar, adaptar para incluir: una mirada psicoeducativa a la educación musical. En C. Giné (Ed.) *La educación inclusiva: de la exclusión a la plena participación de todo el alumnado* (pp. 49-62). Horsori.
- Orff, C., y Keetman, G. (1950). *Orff-Schulwerk. Musik für Kinder 1*. Schott & Co Ltd.
- Öztürk, Ö., y Öztürk, G. (2019). Music Teachers' Status of Participation in In-Service Training Programs and Their Expectations. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 8(1), 245-257. <https://doi.org/10.14686/buefad.458211>
- Park, H., y Kim, M. (2014). Affordance of Braille music as a mediational means: Significance and limitations. *British Journal of Music Education*, 31(2), 137-155. <https://doi.org/10.1017/S0265051714000138>
- Park, H. (2017). Finding meaning through musical growth: Life histories of visually impaired musicians. *Musicae Scientiae*, 21(4) 405-417. <https://doi.org/10.1177/1029864917722385>
- Paschal, B. (2014). Braille primer: for the sighted music educator. *American music teacher*, 5(2), 23-26.
- Pearpoint, J., y Marsha, F. (2001). Prólogo: Significado real de la inclusión. En S. Stainback & W. Stainback (Eds.), *Aulas inclusivas: un nuevo modo de enfocar y vivir el currículo* (pp. 15-18). Narcea.
- Powell, C., y Bodur, Y. (2019). Teachers' perceptions of an online professional development experience: Implications for a design and implementation framework. *Teaching and Teacher Education*, 77, 19-30. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.09.004>
- Power, A., y McCormack, D. (2012). Piano pedagogy with a student who is blind: An Australian case. *International Journal of Music Education*, 30(4), 341-353. <https://doi.org/10.1177/0255761412459163>
- Puigdellívol, I. (2009). *La educación especial en la escuela integrada*. Graó.
- Rau, P., Zheng, J., y Wei, Y. (2020). Distractive effect of multimodal information in multisensory learning. *Computers and Education*, 144, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103699>
- Rodríguez-Quiles, J. (2017). Music Teacher Training: A precarious area within the Spanish university. *British Journal of Music Education*, 34(1), 81-94. <https://doi.org/10.1017/S026505171600036X>
- Royal National Institute of Blind People [RNIB] (2013). *Effective practice guide: Teaching music to pupils with vision impairment*. RNIB Music Education. <https://www.rnib.org.uk/information-everyday-living-home-and-leisure-music/music-education>
- Sadio-Ramos, F., Ortiz-Molina, M., y Bernabé, M. (2020). La formación del profesorado de Música para potenciar la creatividad desde la utilización de las TIC: una experiencia biográfica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 155-166. <https://doi.org/10.6018/reifop.422891>

- Salmon, S. (2016). How the Orff approach can support inclusive music teaching. En D.V. VanderLinde & K.A. McCord (Eds.), *Exceptional Music Pedagogy for Children with Exceptionalities: International Perspectives* (pp. 1-30). Oxford University Press. doi: 10.1093/acprof:oso/9780190234560.003.0003
- Sánchez, L., y Muñoz, P. (2020). La formación de alumnado con discapacidad visual en el marco de los conservatorios de música en España. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 17, 49-62. <https://doi.org/10.5209/reciem.66689>
- Sassaki, R. (2005). Inclusão: o paradigma do século 21. *Revista da Educação Especial*. Oct/2005, 19-23.
- Sharma, U., y Sokal, L. (2015). The impact of a teacher education course on pre-service teachers' beliefs about inclusion: An international comparison. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 15(4), 276-284. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12043>
- Shin, J., y Seog, M. (2018). A collaborative group study of Korean mid-career elementary teachers for professional development in music. *International Journal of Music Education*, 36(1), 85-95. <https://doi.org/10.1177/0255761417704011>
- Siligo, W. (2001). Adaptive techniques for teaching music to visually impaired students. *The American Music Teacher*, 50(5), 20-23.
- Stainback, S., Stainback, W., y Jackson, J. (2001). Hacia las aulas inclusivas. En S. Stainback & W. Stainback (Eds.), *Aulas inclusivas: un nuevo modo de enfocar y vivir el currículo* (pp. 21-22). Narcea.
- Stake, R.E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Sutela, K., Juntunen, M., y Ojala, J. (2016). Inclusive music education: The potential of the Dalcroze approach for students with special educational needs. *Approaches: An Interdisciplinary Journal of Music Therapy*, 8(2), 179-188. <http://approaches.gr/sutela-a20161211/>
- Suzuki, S. (1983). *Nurtured by love: The classic approach to talent education* (2nd ed.). Alfred Publishing.
- Thompson, K. (1999). Challenges of inclusion for the general music teacher. *General Music Today*, 12(3), 7-9. <https://doi.org/10.1177/104837139901200304>
- Torres, J., y Fernández, J. (2015). Promoviendo escuelas inclusivas: análisis de las percepciones y necesidades del profesorado desde una perspectiva organizativa, curricular y de desarrollo profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 177-200. <https://doi.org/10.6018/reifop.18.1.214391>
- Türkmen, E., y Göncü, İ. (2018). The challenges encountered in the application of Kodaly Method in Turkey. *Journal of Education and Training Studies*, 6(9), 39-45. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i9.3309>
- UNESCO [United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization]. (2003). *Overcoming Exclusion through Inclusive Approaches in Education: a challenge & a vision, conceptual paper*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000134785>

UNESCO [United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization]. (2008, November 25-28). *Inclusive Education: The Way of the Future* [Conference presentation]. International Conference on Education, Geneva, Switzerland. http://www.ibe.unesco.org/en/resources?search_api_views_fulltext=%22policy%20dilogue%2048th%20ice%20confinted%2048%203%20english

Viladot, L., y Clojercsek, M. (2014). Do you speak... music? Facing the challenges of training teachers on integration. *Hellenic Journal of Music, Education, and Culture*, 5(1), 1-14.

Ward, J., y Perkins, E. (1920). *Music First Year*. Catholic Education Series.

Wheeler, J. (2010). Finding the Opportunity to Teach Music to Students Who Are Visually Impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(1), 11-13.

Willems, E. (1954). *Le rythme musical: Rythme, rythmique, métrique*. Presses Universitaires de France.

World Health Organization. (2021, February 26). *Blindness and vision impairment. Key facts*. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

Yang, C., y Rusli, E. (2012). Teacher Training in Using Effective Strategies for Preschool Children with Disabilities in Inclusive Classrooms. *Journal of College Teaching & Learning*, 9(1), 53-64. <https://doi.org/10.19030/tlc.v9i1.6715>

Yin, R. (2003). *Case study research: Design and Methods* (3rd ed.). Sage Publications.

York, J., Giangreco, M., Vandercook, T., y Macdonald, C. (2001). Celebrar la diversidad, crear comunidad. En S. Stainback & W. Stainback (Eds.), *Aulas inclusivas: un nuevo modo de enfocar y vivir el currículo* (pp. 119-134). Narcea.

Otros

Imagen de portada

Vicente, M. (2019, Abril 3). Así trabajo musicografía braille con Valentina. *Musiqueando con María*. <https://musiqueandoconmaria.com/2019/04/03/musicografia-braille-valentina/>

Vicente, M. (2019, Abril 3). *Ejemplo de partitura en musicografía braille* [Imagen]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=DcYdMVSBLM>

Sección V

Anexos

Anexo 1.

Carta de aceptación para la publicación de la tesis por compendio de publicaciones

DIPÒSIT DE TESI PER COMPENDI DE PUBLICACIONS

La comissió per a la verificació i aprovació de la tesi per compendi d'articles, de la doctoranda ANGELA MARÍA PINO HOYOS (NIU: 1351252), amb el vistiplau de la CAPD i formada per:

- Dra. Mercè Junyent Pubill (coordinadora del Doctorat en Educació)
- Dra. Carme Armengol Asparó (coordinadora de les línies 8 i 10, de l'àmbit de Pedagogia Aplicada, i membre de la CAPD)
- Dr. Albert Casals (professor tutor del programa de Doctorat en Educació, de l'àmbit de Didàctica de l'Educació Física, de les Arts Visuals, de la Música i de la Veu)
-

reunida el 22 de novembre de 2021 i un cop revisada la documentació aportada per la doctoranda, confirma que compleix amb els requisits establerts en el Programa de Doctorat en Educació perquè la tesi es presenti i dipositi com a compendi de publicacions.

Títol de la Tesi: *La inclusión de estudiantes con discapacidad visual en el aula de música: Aspectos clave en la formación del profesorado*

Directors: Dra. Laia Viladot Vallverdú

Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), a 22 de novembre de 2021

Nom i signatura de les persones de la Comissió

MERCÉ JUNYENT
PUBILL - DNI
39314734Y
39314734Y
Firma digital
Digital signature
Firmado digitalmente
por MERCE JUNYENT
PUBILL - DNI
39314734Y
39314734Y
Fecha: 2021.11.22
17:07:38+01'00'

Dra. Mercè Junyent

MARIA CARMÉ ARMENGOL
ASPARO - DNI
46031372T
Firma digital
Digital signature
Firmado digitalmente
por MARIA CARMÉ ARMENGOL ASPARO
- DNI 46031372T
Fecha: 2021.11.22
17:16:25 +01'00'

Dra. Carme Armengol

ALBERT CASALS
IBAÑEZ - DNI
45489091J
45489091J
Firma digital
Digital signature
Firmado digitalmente
por ALBERT CASALS
IBAÑEZ - DNI
45489091J
45489091J
Fecha: 2021.11.22
17:23:25 +01'00'

Dr. Albert Casals