

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

**WARNING.** The access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.



TESIS DOCTORAL

**Docencia compartida con estudiantes de secundaria para  
la enseñanza de la música**

Félix Alejandro Quiñones Ramírez

Codirección: Dr. David Duran Gisbert y Dra. Laia Viladot Vallverdú

DOCTORADO INTERUNIVERSITARIO DE PSICOLOGÍA  
DE LA EDUCACIÓN

Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación





TESIS DOCTORAL

**Docencia compartida con estudiantes de secundaria para  
la enseñanza de la música**

Memoria presentada por

Félix Alejandro Quiñones Ramírez

Para aspirar al grado de Doctor en Psicología de la Educación

DOCTORADO INTERUNIVERSITARIO DE PSICOLOGÍA  
DE LA EDUCACIÓN

Bellaterra, junio de 2023



# RESUMEN

En las últimas décadas, ha surgido entre educadores e investigadores un nuevo enfoque educativo que reconoce la importancia del estudiante como protagonista activo en el proceso de aprendizaje. Esta situación ha permitido que se creen espacios de interacción entre estudiantes, lo que brinda nuevas oportunidades para adquirir conocimientos, desarrollar habilidades sociales y tener mayor motivación por aprender. De esta manera, se modifica la concepción tradicional de la educación formal, en que el docente es el único que actúa como mediador entre el contenido y la actividad mental del aprendiz.

El propósito del presente trabajo de tesis doctoral es investigar las potencialidades y limitaciones de la utilización de una forma de aprendizaje entre iguales, en donde los estudiantes actúan como co-enseñantes del profesor en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Para lograr este objetivo, se ha realizado una revisión de literatura sobre el aprendizaje entre iguales, el aprendizaje cooperativo, la docencia compartida con estudiantes, y sobre la oportunidad de aprender que implica la actividad de enseñar. Además, se ha diseñado y llevado a la práctica una propuesta didáctica basada en la docencia compartida con estudiantes de secundaria en un contexto chileno, para abordar cinco temáticas de la asignatura de música (figuras musicales, solfeo hablado, discriminación auditiva, flauta y canto) que están alineadas con el currículo nacional establecido por el Ministerio de educación. Los objetivos de esta investigación son: conocer si la implementación de la propuesta didáctica brinda una mejora significativa en los aprendizajes de los estudiantes co-enseñantes y de los estudiantes que reciben apoyo en las cinco temáticas abordadas, e identificar las acciones que permiten que se produzca o no aprendizaje en las sesiones mediante la docencia compartida con estudiantes, poniendo especial atención en el aprendizaje de los estudiantes que desarrollan el rol de co-enseñantes.

La propuesta didáctica de esta investigación fue implementada en un centro de secundaria, en la que participaron 85 estudiantes. Con el fin de dar respuesta a los cambios producidos

en las cinco temáticas abordadas y reconocer las acciones que favorecen tales cambios, se ha optado por un diseño secuencial explicativo de métodos mixtos, que ha combinado con un enfoque cuasiexperimental pre-post con un solo grupo.

Los resultados cuantitativos indican mejoras estadísticamente significativas al comparar los resultados del pretest y posttest de todos los estudiantes participantes en la propuesta didáctica (co-enseñantes y tutorados) en las cinco temáticas abordadas. Tras el análisis de las actuaciones realizadas por los co-enseñantes, se ha podido concluir que las mejoras se sustentan gracias al andamiaje ajustado proporcionado por el co-enseñante, a las oportunidades de la evaluación entre iguales que permitieron monitorizar el progreso ofreciendo feedback y retroalimentación, y a la posibilidad de aprender enseñando. Esta investigación demuestra la viabilidad de utilizar la docencia compartida con estudiantes como enfoque para trabajar temáticas de educación musical en un contexto de secundaria. La escasa literatura existente en investigaciones sobre docencia compartida con estudiantes evidencia la necesidad de continuar investigando sobre esta línea temática, tanto en el área de la música como en otras disciplinas presentes en el currículo educativo.

Palabras claves: Aprendizaje entre iguales, Aprendizaje cooperativo, Docencia compartida con estudiantes, Aprender enseñando, Educación musical.

# RESUM

En les darreres dècades, ha sorgit entre educadors i investigadors un nou enfocament educatiu que reconeix la importància de l'estudiant com a protagonista actiu en el procés d'aprenentatge. Aquesta situació ha permès crear espais d'interacció entre estudiants, fet que brinda noves oportunitats per a adquirir coneixements, desenvolupar habilitats socials i tenir una major motivació per a aprendre. D'aquesta manera, es modifica la concepció tradicional de l'educació formal, en què el docent és l'únic que actua com a mediador entre el contingut i l'activitat mental de l'aprenent.

El propòsit del present treball de tesi doctoral és investigar les potencialitats i limitacions de l'ús d'una forma d'aprenentatge entre iguals, on els estudiants actuen com a co-docents del professor en el seu procés d'ensenyament-aprenentatge. Per tal d'assolir aquest objectiu, s'ha dut a terme una revisió de literatura sobre l'aprenentatge entre iguals, l'aprenentatge cooperatiu, la docència compartida amb estudiants i sobre l'oportunitat d'aprendre que implica l'activitat d'ensenyar. A més, s'ha dissenyat i posat en pràctica una proposta didàctica basada en la docència compartida amb estudiants de secundària en un context xilè, per a abordar cinc temàtiques de l'assignatura de música (figures musicals, solfeig parlat, discriminació auditiva, flauta i cant) que estan alineades amb el currículum nacional establert pel Ministeri d'Educació. Els objectius d'aquesta investigació són: conèixer si la implementació de la proposta didàctica proporciona una millora significativa en els resultats d'aprenentatge dels estudiants co-docents i dels estudiants que reben suport en les cinc temàtiques abordades, i identificar les accions que permeten que es produeixi o no aprenentatge a les sessions mitjançant la docència compartida amb estudiants, posant especial atenció en l'aprenentatge dels estudiants que desenvolupen el rol de co-docents.

La proposta didàctica d'aquesta investigació va ser implementada en un centre de secundària, en què van participar 85 estudiants. Amb l'objectiu de donar resposta als canvis produïts en les cinc temàtiques abordades i de reconèixer les accions que afavoreixen aquests canvis, s'ha

optat per un disseny seqüencial explicatiu de mètodes mixtos, que s'ha combinat amb un enfocament quasi experimental pre-post amb un sol grup.

Els resultats quantitius indiquen millores estadísticament significatives en comparar els resultats del pretest i posttest de tots els estudiants participants en la proposta didàctica (co-docents i tutorats) en les cinc temàtiques abordades. Després de l'anàlisi de les actuacions dels co-docents, s'ha pogut concloure que les millores se sustenten gràcies a la bastida ajustada proporcionada pel co-docent, a les oportunitats de l'avaluació entre iguals que van permetre monitoritzar el progrés oferint feedback i retroalimentació, i a la possibilitat d'aprendre ensenyant. Aquesta investigació demostra la viabilitat de fer servir la docència compartida amb estudiants com a enfocament per a treballar temàtiques d'educació musical en un context de secundària. L'escassa literatura existent en investigacions sobre docència compartida amb estudiants evidencia la necessitat de continuar investigant sobre aquesta línia temàtica, tant en l'àrea de la música com en altres disciplines presents al currículum educatiu.

Paraules clau: Aprenentatge entre iguals, Aprenentatge cooperatiu, Docència compartida amb estudiants, Aprendre ensenyant, Educació musical.

# ABSTRACT

In the last decades, a new educational approach has emerged among educators and researchers, recognizing the importance of the student as an active protagonist in the learning process. This situation has allowed for the creation of spaces for interaction among students, providing new opportunities to acquire knowledge, develop social skills, and foster greater motivation to learn. This way, the traditional conception of formal education, in which the teacher is the only one who acts as a mediator between content and the learner's mental activity, is being modified.

The purpose of this doctoral thesis is to investigate the potentialities and limitations of using a peer learning method, where students act as co-teachers of the class teacher during their own teaching and learning process. To achieve this objective, a literature review has been conducted on peer tutoring, cooperative learning, students as co-teachers, and the learning opportunity involved in the teaching activity. Additionally, a didactic proposal based on students as co-teachers with secondary school students has been designed and put into practice in a Chilean context, addressing five topics in the music subject (musical figures, spoken solfege, auditory discrimination, flute, and singing) aligned with the national curriculum established by the Ministry of Education. The aims of this research are to determine whether the implementation of the didactic proposal provides a significant improvement in the learning outcomes of both the co-teaching students and the students receiving support in the five addressed topics, and to identify the actions that enable or hinder learning in the sessions where students act as co-teachers, with special attention to the learning of those students who assume the role of co-teachers.

The didactic proposal of this research was implemented in a secondary school, involving 85 students. In order to respond to the changes produced in the five addressed topics and identify the actions that facilitate such changes, a sequential explanatory design of mixed methods has been chosen, combined with a quasi-experimental pretest-posttest approach with a single group.

The quantitative results indicate statistically significant improvements when comparing the pretest and posttest outcomes of all students participating in the didactic proposal (co-teachers and tutored students) across the five addressed topics. After analyzing the actions carried out by the co-teachers, it can be concluded that the improvements are supported by the adjusted scaffolding provided by the co-teacher, the opportunities for peer assessment that allowed for progress monitoring and the provision of feedback, and the potential of learning by teaching. This research demonstrates the feasibility of using Co-teaching with students as an approach to address music education topics in a secondary school context. The limited existing literature on students as co-teachers highlights the need for further research in this thematic area, both in the field of music and in other disciplines within the educational curriculum.

Keywords: Peer learning, Cooperative learning, Students as co-teachers, Learning by teaching, Music education.

# AGRADECIMIENTOS

A simple vista, la escritura de una tesis puede parecer un camino que se transita en solitario. Son innumerables las horas que pasas en compañía de tu ordenador, tus libros y apuntes, leyendo, escribiendo, creando y analizando. Sin embargo, son incontables las personas que acompañan este recorrido de diferentes maneras. Por este motivo, a través de estas líneas quiero agradecer profundamente a quienes han estado a mi lado a lo largo de este viaje.

En primer lugar, a Dios, siempre presente en cada uno de mis pasos, gracias por ser luz, por sostenerme en los momentos difíciles y de desesperanza. Tu fuerza, tu amor y tu compañía han hecho que esto sea posible.

Quiero agradecer a mis directores de tesis, Dr. David Duran y Dra. Laia Viladot, por su orientación en cada momento, por su paciencia y dedicación. Gracias por entregar su tiempo y energía a este trabajo, poniendo al servicio sus conocimientos y experiencias. Aprecio profundamente estos años de aprendizaje constante, sus consejos y llamadas de atención cuando las necesité. Los admiro profundamente.

También quiero dar las gracias a BECAS CHILE por creer en este proyecto y financiar mis estudios. Sin su apoyo económico, hubiese sido muy difícil llevar a cabo esta investigación. Al Colegio Bicentenario Politécnico San José de Curicó, por abrir las puertas de sus aulas y poner al servicio todos sus recursos para poder realizar el trabajo de campo. Al profesor Alejandro Sepúlveda, por su disposición desde el primer momento, por ser un gran profesional y por creer en esta innovación. Agradezco al estudiantado participante por su entrega, por su entrega constante y por ser parte fundamental de la propuesta didáctica. A Cristian Torres, por su profesionalismo detrás de cámaras, por su excelente trabajo y apoyo en este proceso.

Agradezco también a mis compañeras y compañeros del DIPE. Son un grupo de personas y profesionales increíbles. A las profesoras y profesores que me formaron durante estos cuatro

años de Doctorado. Al equipo del Grup de Recerca d'Aprenentatge entre Iguals (GRAI), por ser un referente en mi trabajo y por su gran aporte a la comunidad educativa y científica.

No puedo dejar de agradecer a la familia que formé en Barcelona. Sin sus abrazos, palabras de aliento y compañía, esto habría sido mucho más difícil. Muchas gracias, Lucía, Anita, Favi, Pame, Claudio y Dani, por estar presentes tanto en los momentos lindos como en aquellos que no lo fueron tanto. Son personas maravillosas a las que quiero infinitamente.

A Marco, mi compañero, gracias por llegar a mi vida, por darme tu mano y transitar junto a mi esta recta final, por abrazar mis defectos y virtudes, por calmarme con tu voz y tu mirada, por alentarme y decirme a cada instante que estás orgulloso de mí. Nuestra historia recién comienza.

Agradezco especialmente a mis padres por formar un gran equipo y educarnos en valores, a mí y a mis hermanas. Gracias por enseñarnos a ser buenas personas, trabajadoras, responsables, solidarias, disciplinadas. Gracias por abrazarme en la distancia, por estar pendientes de mi bienestar, por su amor incondicional, por permitirme abrir mis alas y volar. Los amo.

A mis hermanas, por nuestra hermosa infancia compartida, por ser uno de los más grandes regalos en mi vida, estoy orgulloso de las mujeres en las que se han convertido. No olviden nunca que pueden lograr cada cosa que se propongan, porque son increíbles, y que pueden contar siempre con su hermanito mayor.

A mi inmensa familia, gracias por sus mensajitos de apoyo constante, sus risas, canciones, bailes y conversaciones, cada gesto y forma de ser son parte mí.

A mis amigas y amigos alrededor del mundo, es tiempo de reencontrarnos y volver a abrazarnos.

# ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>- 5 -</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>- 11 -</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>- 23 -</b>
<b>1. Introducción .....</b>	<b>- 25 -</b>
1.1 Motivación .....	- 26 -
1.2 Justificación y origen del problema .....	- 30 -
1.3 Estructura de la tesis .....	- 32 -
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>- 33 -</b>
<b>2. Carácter social del aprendizaje.....</b>	<b>- 36 -</b>
2.1 Aprendizaje cooperativo .....	- 37 -
2.1.1 Aprender de y con los demás .....	- 37 -
2.1.2 Aprendizaje cooperativo en las aulas .....	- 41 -
2.1.3 Métodos y técnicas de aprendizaje cooperativo .....	- 43 -
2.1.4 Dificultades para introducir el aprendizaje cooperativo en las aulas .....	- 50 -
2.2 Aprender enseñando .....	- 53 -
2.2.1 Expectativa de enseñar .....	- 56 -
2.2.2 Presentando la información .....	- 58 -
2.2.3 Explicando el conocimiento .....	- 59 -
2.2.4 Cuestionando la información .....	- 61 -
2.2.5 Limitaciones de aprender enseñando .....	- 63 -
2.3 Docencia compartida .....	- 66 -
2.3.1 Docencia compartida con estudiantes .....	- 69 -
2.4 Aprendizaje cooperativo en la música .....	- 76 -
2.4.1 Relación entre música y aprendizaje cooperativo .....	- 78 -
2.4.2 Prácticas e investigaciones sobre aprendizaje cooperativo y música.....	- 82 -
<b>3. Educación musical.....</b>	<b>- 90 -</b>
3.1 Conceptualización de la educación musical .....	- 91 -
3.2 Principios y fundamentos generales de la educación musical actual.....	- 97 -
3.3 Principios y fundamentos de la educación musical en Chile .....	- 101 -
3.3.1 Conceptualización de música en el contexto escolar .....	- 101 -
3.3.2 Formación del profesorado de música .....	- 103 -
3.3.3 Competencias del profesorado y del alumnado.....	- 105 -

3.3.4	Uso de las TIC en educación musical .....	- 108 -
3.4	Educación musical en Chile en etapa de secundaria.....	- 114 -
3.4.1	Orientaciones curriculares de la asignatura de música.....	- 115 -
3.4.2	Realidad en las aulas de música .....	- 119 -
3.4.3	Temáticas del currículo abordadas en la propuesta didáctica .....	- 122 -
<b>III.</b>	<b>TRABAJO EMPÍRICO: PROPUESTA DIDÁCTICA, INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS .....</b>	<b>- 129 -</b>
<b>4.</b>	<b>Propuesta didáctica a través de la docencia compartida con estudiantes .....</b>	<b>- 132 -</b>
4.1	Descripción de la propuesta .....	- 133 -
4.2	Fases de la propuesta .....	- 135 -
4.2.1	FASE 1: Preparación de la Enseñanza (diagnóstico, formación, creación de los equipos, elección de temáticas y preparación de las actividades).....	- 135 -
4.2.1.1	Diagnóstico.....	- 135 -
4.2.1.2	Formación de los estudiantes.....	- 135 -
4.2.1.3	Creación de los equipos.....	- 136 -
4.2.1.4	Elección de las temáticas.....	- 136 -
4.2.1.5	Preparación de las actividades.....	- 136 -
4.2.2	FASE 2: Sesiones de trabajo a través de la docencia compartida con estudiantes .....	- 137 -
4.2.3	FASE 3: Aplicación del postest .....	- 138 -
<b>5.</b>	<b>Investigación sobre docencia compartida con estudiantes .....</b>	<b>- 139 -</b>
5.1	Objetivos, hipótesis y preguntas de investigación .....	- 140 -
5.2	Metodología .....	- 142 -
5.2.1	Métodos mixtos de investigación y justificación de su utilización en esta investigación.....	- 142 -
5.2.1.2	Diseño metodológico.....	- 143 -
5.2.2	Participantes: Estudiantes, profesores y centro .....	- 143 -
5.2.3	Instrumentos y técnicas de recogida de datos .....	- 144 -
5.2.3.1	Dimensión cuantitativa.....	- 145 -
5.2.3.2	Dimensión cualitativa.....	- 145 -
5.2.4	Procedimiento de recogida de datos.....	- 146 -
5.2.5	Análisis y tratamiento de los datos.....	- 147 -
<b>6.</b>	<b>Resultados de la investigación .....</b>	<b>- 151 -</b>
6.1	Resultados obtenidos en la temática de figuras musicales.....	- 152 -
6.1.1	Mejora en el aprendizaje de figuras musicales.....	- 153 -
6.1.2	Análisis de las actividades de los co-enseñantes en figuras musicales .....	- 155 -
6.1.2.1	Expectativa de enseñar .....	- 156 -
6.1.2.2	Presentando la información .....	- 157 -
6.1.2.3	Explicando el conocimiento .....	- 158 -
6.1.2.4	Cuestionando la información.....	- 159 -

6.2 Resultados obtenidos en la temática solfeo hablado.....	- 163 -
6.2.1 Mejora en el aprendizaje de solfeo hablado .....	- 163 -
6.2.2 Análisis de las actividades de los co-enseñantes en solfeo hablado .....	- 165 -
6.2.2.1 Expectativa de enseñar .....	- 166 -
6.2.2.2 Presentando la información .....	- 167 -
6.2.2.3 Explicando el conocimiento .....	- 168 -
6.2.2.4 Cuestionando la información.....	- 169 -
6.3 Resultados obtenidos en la temática discriminación auditiva .....	- 174 -
6.3.1 Mejora en el aprendizaje de discriminación auditiva.....	- 175 -
6.3.2 Análisis de las actividades de los co-enseñantes en discriminación auditiva.....	- 177 -
6.3.2.1 Expectativa de enseñar .....	- 178 -
6.3.2.2 Presentando la información .....	- 179 -
6.3.2.3 Explicando el conocimiento .....	- 180 -
6.3.2.4 Cuestionando la información.....	- 180 -
6.4 Resultados obtenidos en la temática Flauta .....	- 185 -
6.4.1 Mejora en el aprendizaje de flauta .....	- 185 -
6.4.2 Análisis de las actividades de los co-enseñantes en flauta.....	- 187 -
6.4.2.1 Expectativa de enseñar .....	- 188 -
6.4.2.2 Presentando la información .....	- 189 -
6.4.2.3 Explicando el conocimiento .....	- 190 -
6.4.2.4 Cuestionando la información.....	- 191 -
6.5 Resultados obtenidos en la temática Canto.....	- 195 -
6.5.1 Mejora en el aprendizaje de canto.....	- 195 -
6.5.2 Análisis de las actividades de los co-enseñantes en canto .....	- 197 -
6.5.2.1 Expectativa de enseñar .....	- 199 -
6.5.2.2 Presentando la información .....	- 199 -
6.5.2.3 Explicando el conocimiento .....	- 200 -
6.5.2.4 Cuestionando la información.....	- 201 -

**IV. CONCLUSIONES..... - 205 -**

**7. Conclusiones..... - 206 -**

7.1 Conclusiones generales.....	- 208 -
7.2 Conclusiones de cada temática .....	- 213 -
7.2.1 Conclusiones sobre la temática de figuras musicales .....	- 213 -
7.2.2 Conclusiones sobre la temática de solfeo hablado .....	- 214 -
7.2.3 Conclusiones sobre la temática de discriminación auditiva.....	- 214 -
7.2.4 Conclusiones sobre la temática de flauta .....	- 215 -
7.2.5 Conclusiones sobre la temática de canto.....	- 216 -
7.2.6 Aspectos que vinculan las cinco temáticas .....	- 217 -
7.3 Aportes de la investigación a la práctica educativa .....	- 220 -
7.4 Aportes para la investigación, limitaciones del trabajo y líneas futuras de investigación .....	- 223 -

**V. MATERIAL PEDAGÓGICO Y REGISTRO AUDIOVISUAL ..... - 227 -**

**VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... - 231 -**

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Instrumentos de recogida de datos en función de los objetivos, hipótesis y preguntas de investigación. ....	<b>144 -</b>
Tabla 2: Categorías y subcategorías para observar las acciones realizadas por el co-enseñante. ....	<b>149 -</b>
Tabla3: Rúbrica para analizar las actuaciones de los co-enseñantes.....	<b>150 -</b>
Tabla 4: Diferencias del pretest entre co-enseñantes y tutorados en la temática figuras musicales .....	<b>153 -</b>
Tabla 5: Resultados pretest y postest en la temática figuras musicales.....	<b>154 -</b>
Tabla 6: Diferencia entre co-enseñantes y tutorados en la temática figuras musicales..	<b>154 -</b>
Tabla 7: Resultados del pretest, postest y diferencia de cada co-enseñante en la temática figuras musicales .....	<b>155 -</b>
Tabla 8: Resultados de los co-enseñantes en la temática figuras musicales.....	<b>156 -</b>
Tabla 9: Síntesis de las acciones realizadas por los co-enseñantes en la temática figuras musicales .....	<b>162 -</b>
Tabla 10: Diferencias del pretest entre los co-enseñantes y tutorados de la temática solfeo hablado .....	<b>163 -</b>
Tabla 11: Resultados pretest y postest de la temática solfeo hablado.....	<b>164 -</b>
Tabla 12: Diferencia entre co-enseñantes y tutorados de la temática solfeo hablado.....	<b>164 -</b>
Tabla 13: Resultados del pretest, postest y diferencia de cada co-enseñante en la temática solfeo hablado.....	<b>165 -</b>
Tabla 14: Resultados de los co-enseñantes en la temática solfeo hablado.....	<b>166 -</b>

Tabla 15: Síntesis de las acciones realizadas por los co-enseñantes en la temática solfeo hablado .....	- 172 -
Tabla 16: Diferencias del pretest entre coenseñantes y tutorados en la temática discriminación auditiva.....	- 175 -
Tabla 17: Resultados del pretest y postest en la temática discriminación auditiva.....	- 176 -
Tabla 18: Diferencia entre co-enseñantes y tutorados en la temática discriminación auditiva .....	- 176 -
Tabla 19: Resultados del pretest, postest y diferencia de cada co-enseñante en la temática discriminación auditiva.....	- 177 -
Tabla 20: Resultados obtenidos por los co-enseñantes en la temática discriminación auditiva .....	- 178 -
Tabla 21: Síntesis de las acciones realizadas por los co-enseñantes en la temática discriminación auditiva.....	- 183 -
Tabla 22: Diferencias del pretest entre los co-enseñantes y tutorados en la temática flauta.....	- 185 -
Tabla 23: Resultados pretest y postest en la temática flauta.....	- 186 -
Tabla 24: Diferencia entre co-enseñantes y tutorados en la temática flauta.....	- 186 -
Tabla 25: Diferencia del postest entre los co-enseñantes y tutorados en la temática flauta.....	- 186 -
Tabla 26: Resultados del pretest, postest y diferencia de cada co-enseñante en la temática flauta .....	- 187 -
Tabla 27: Resultados obtenidos por los co-enseñantes en la temática flauta.....	- 188 -
Tabla 28: Síntesis de las acciones realizadas por los co-enseñantes en la temática flauta.....	- 194 -
Tabla 29: Diferencias del pretest entre los co-enseñantes y tutorados en la temática canto.....	- 195 -

Tabla 30: Resultados del pretest y postest en la temática canto.....	- 196 -
Tabla 31: Diferencia entre co-enseñantes y tutorados en la temática canto.....	- 196 -
Tabla 32: Resultados del pretest, postest y diferencia de cada co-enseñante en la temática canto .....	- 197 -
Tabla 33: Resultados obtenidos por los co-enseñantes en la temática canto.....	- 198 -
Tabla 34: Síntesis de las acciones realizadas por los co-enseñantes en la temática canto.....	- 203 -



# ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Esquema explicativo de aprender enseñando ..... - 56 -



# I. INTRODUCCIÓN



# 1. Introducción

*“No hay mañana sin proyecto, sin sueños, sin utopía, sin esperanza, sin el trabajo de creación y desarrollo de habilidades que viabilicen su concreción. Es en este sentido que he dicho, en diferentes ocasiones, que guardo esperanzas no por terquedad, sino por imperativo existencial”*

(Freire, 2019, p.69)



## 1.1 Motivación

Este trabajo está motivado por razones que son un motor en mi vida: compartir mis talentos, servir a los demás y contribuir a la construcción de un mundo mejor. Considero que es posible lograrlo a través de la pedagogía, la música y la investigación.

Las primeras líneas de este trabajo comienzan con una historia que marcó mi vida y que ha sido una fuente de inspiración y motivación en muchos sentidos. A principios de los ochenta mi padre era un joven adolescente que soñaba con aprender a tocar guitarra. La situación económica de su familia no le permitió el privilegio de tener un instrumento para poder aprender. Motivado por sus deseos de aprender y su fuerza interior, tomó un pequeño trozo de madera con dimensiones similares a las de un mástil y con un lápiz dibujó las seis cuerdas y los trastes. Su clase de música en la escuela era una vez por semana y era la única oportunidad que tenía para acceder a una guitarra. Mi padre practicaba cada día en casa con su instrumento imaginario, las melodías sonaban en su cabeza mientras hacía los cambios de acordes en su mástil artesanal. Fue así como logró aprender y comenzar su recorrido por la música, hace más de cuarenta años.

Yo fui mucho más afortunado que él. Aún no cumplía los diez años cuando recibí mi primera guitarra. Recuerdo aquel día como uno de los más felices de mi vida, Se me eriza la piel de solo recordar la emoción de abrir esa caja y encontrármela ahí dentro. Así comencé a tocar los primeros acordes y a cantar los primeros valeses chilotes, como el gorro de lana y la petaquita.

La formación musical que pude recibir hasta los 18 años fue por parte de mi padre, que como mencioné anteriormente es músico autodidacta, las clases de música en la escuela primaria (en mi escuela secundaria se enseñaba artes plásticas y no música), la ayuda de mi mejor amigo, y la colaboración de mis compañeros del coro de la iglesia. Siempre quise tomar clases de canto y de teoría musical, pero nuevamente aparecía el factor económico, aquel que no le permitió a mi padre tener una guitarra cuando era adolescente y que ahora no me permitía a mi acceder a una escuela de música. Pero, así como no fue una limitante para mi padre aprender a tocar guitarra, tampoco sería para mí el poder aprender música. Fue en esta época que nació mi inquietud por estudiar pedagogía en música. Por un lado, podría

profesionalizarme en el área que siempre fue mi pasión y, por otra parte, podría enseñar a personas con situaciones similares a la mía, niños y jóvenes de escuelas vulnerables y de escasos recursos que no pudieran pagarse una escuela de música. Por supuesto, entrar a la universidad, con un padre que tenía un salario anual igual al costo de la matrícula, no sería una tarea sencilla, así que me esforcé, estudié mucho durante la secundaria y logré entrar becado a la mejor universidad de pedagogía de Chile.

Después de cuatro años de formación y un año de práctica profesional, me titulé y volví a mi ciudad. Tenía el propósito de servir en centros educativos vulnerables en contextos similares a los de mi formación escolar. Con 24 años y lleno de energía, comenzó mi camino como educador en colegios sin recursos, sin instrumentos musicales, sin sala de música (me emociono de solo pensar en lo maravilloso de mis primeros años en las aulas). Sin embargo, frente a todas esas carencias logramos vivir y vibrar con la música en cada clase, en cada festival y en cada encuentro que organizábamos, en cada salida pedagógica al teatro, en cada intercambio con otras escuelas, en cada proyecto ganado. Cada instante con esas niñas, niños y jóvenes me llenó de vida.

Ser profesor en la educación pública en Chile no es una tarea fácil, en las salas de clases estás frente a 45 estudiantes. En muchas ocasiones la vocación, la motivación y la pasión por enseñar no son suficientes. Esto fue lo que me motivó a estudiar el Máster de investigación en Musicología y educación musical en la Universidad Autónoma de Barcelona; los deseos de adquirir nuevas herramientas que me ayudaran a mejorar mis clases y enseñar mejor a mis estudiantes. En una clase de la asignatura de didáctica dictada por Laia Viladot conocí el concepto de aprendizaje cooperativo. Fue tan impactante ese momento, porque siempre en mis clases hice mucho trabajo en grupo, pero no aprovechaba al máximo la oportunidad que este método entregaba, sentía que descubría nuevos caminos creativos por los que podía transitar, le hice tantas preguntas en esta clase, hasta que me dijo: “Félix, vendrá la próxima sesión David Duran, que es experto en esta materia, anota tus preguntas que él te las responderá mucho mejor que yo”. Lo que aprendimos en la clase de David me pareció tan interesante, que de inmediato decidí que quería hacer mi Trabajo de Fin de Máster sobre este tema, y fue así que decidimos orientar el trabajo en un proyecto de tesis doctoral.

Desde que comencé a transitar por el camino de la investigación, el libro *Aprenderseñar* se transformó en mi guía y compañero de ruta; descubrir la literatura sobre aprendizaje entre iguales, aprendizaje cooperativo, la posibilidad de aprender enseñando y la oportunidad de compartir la docencia con los estudiantes cambió por completo mi concepto del rol del profesor en el aula. Desde entonces, mi sala de clases comenzó a transformarse en una comunidad de aprendizaje en donde aprendemos unos de otros.

Cuando volví a Chile, luego del Máster, hice un proyecto para transformar la biblioteca de la escuela y convertirla en un espacio de aprendizaje entre iguales. Se cambiaron los muebles, se crearon islas para trabajar en comunidad y realicé una primera investigación de aprendizaje entre iguales basado en la docencia compartida con estudiantes. De esta manera, mis alumnos se transformaron en mis co-enseñantes y abordamos a través de la docencia compartida con estudiantes la enseñanza de la estructura de la canción. Esta investigación fue publicada hace unos meses por la Revista “Debates” de la Universidad Federal de Río de Janeiro, aportando evidencias de la posibilidad de aprender enseñando y de la oportunidad de compartir la docencia con estudiantes. Esta especie de prueba piloto me motivó más aun a llevar a la práctica la propuesta didáctica que diseñamos en el Máster. Con la codirección de David Duran y Laia Viladot se ha realizado la investigación que se presenta en esta tesis doctoral. Estoy seguro que este trabajo será un gran aporte a la comunidad educativa y a la comunidad científica.



## 1.2 Justificación y origen del problema

Durante las últimas décadas, diferentes estudios en ciencias de la educación, en psicología de la música y en educación musical, han enfatizado en la necesidad de un cambio de modelo educativo que permita fortalecer el papel del aprendiz en la toma de decisiones sobre su aprendizaje, apropiándose de sus procesos (Mayer y Alexander, 2016; Virkkula, 2015), lo que puede lograrse a través de nuevos enfoques centrados en el estudiante y en el desarrollo de sus competencias (Bautista et al., 2006; Zarzo, 2017). Según estos estudios, el tradicional modelo maestro-aprendiz es el más utilizado actualmente en occidente por la mayoría de las instituciones de enseñanza musical, lo que no favorece que el estudiantado sea autónomo, regule su aprendizaje, ejerza el pensamiento crítico, reflexivo e independiente necesario para aprender en la vida, competencias muy importantes en el ámbito musical (Gaunt, 2005; Daniel y Parkes, 2017).

¿Qué acciones está realizando el profesorado de música para adaptarse a estos cambios?, ¿Está dispuesto el profesorado de música a modificar los tradicionales métodos de enseñanza por unos en donde el estudiantado cumpla un rol más activo?, ¿Qué enfoques educativos podrían favorecer la autonomía del estudiantado y favorecer su desarrollo competencial?

En la construcción social del aprendizaje el papel del mediador es crucial. Según la perspectiva vygotskiana, este papel puede ser desempeñado por un adulto o un compañero más capaz. Esto ha dado lugar a lo que se ha denominado genéricamente aprendizaje entre iguales, el hecho de que un estudiante más competente en cierta habilidad pueda actuar como mediador de otro estudiante. Existen diferentes estudios e investigaciones que muestran las potencialidades del aprendizaje entre iguales y lo avalan como una estrategia efectiva para el aprendizaje en las aulas de música (Fernández-Barros et al., 2023; Vidal et al., 2010). Es posible diferenciar el aprendizaje entre iguales en tres dimensiones: tutoría entre iguales, aprendizaje colaborativo y aprendizaje cooperativo (Damon y Phelps, 1989). El aprendizaje cooperativo cuenta con amplias evidencias empíricas a su favor (Duran, 2021) y se relaciona de manera directa con la música. Según Kaplan y Stauffer (1994), en la enseñanza y aprendizaje de la música están habitualmente presentes tres de los principios de aprendizaje cooperativo propuestos por Johnson y Johnson (2009): la interdependencia positiva, la responsabilidad individual, y la interacción cara a cara.

La sala de clases en la que se implementará la propuesta didáctica de esta investigación, se caracteriza por ser un aula convencional. Es decir, existe una interacción colectiva por parte del docente -un profesor ante muchos alumnos – (Duran, 2014), en este caso en particular, 43 estudiantes. Las potencialidades que muestra para el aprendizaje del estudiantado la literatura existente sobre aprendizaje entre iguales, aprendizaje cooperativo, aprender enseñando y docencia compartida, avalan la idea de reorganizar la sala de clases, de modo que se convierta en un espacio de interacción entre iguales (entre los alumnos) con un enfoque centrado en el estudiante, alejado de las concepciones transmisivas y lineales (Blackwell, 2021).

### 1.3 Estructura de la tesis

La presente tesis doctoral se inicia con una exposición de las bases teóricas que fundamentan este estudio, las cuales se dividen en dos capítulos. El primero aborda el aspecto social del aprendizaje, mientras que el segundo se centra en el ámbito de la educación musical. A continuación, se presenta el trabajo empírico que contempla la propuesta didáctica, la investigación y los resultados, seguido de la presentación de las conclusiones. Posteriormente, se incluye un apartado en el cual se exhiben ejemplos del material pedagógico utilizado en la propuesta, así como de videos que ilustran episodios de las actuaciones observadas durante el trabajo de campo. Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas que respaldan esta tesis.

## II. MARCO TEÓRICO



En este apartado se presentan las bases conceptuales que orientan esta investigación. El primer capítulo se centra en el carácter social de aprendizaje, profundizando en el aprendizaje cooperativo y su directa relación con la educación musical. El segundo capítulo ahonda en el concepto de educación musical y examina el panorama actual en el contexto chileno, donde se desarrolla la propuesta didáctica de esta tesis.



## 2. Carácter social del aprendizaje

En este capítulo se presentan dos apartados que se estructuran bajo un planteamiento teórico que fundamentan cada uno de los conceptos, junto a una parte empírica que muestra resultados de investigaciones que permiten generar diferentes conclusiones y discusiones. De esta manera, se profundiza en la conceptualización del aprendizaje cooperativo, su fundamentación y relevancia en el contexto educativo actual. Se presentan evidencias sobre la efectividad de aprender enseñando, algunos tipos de docencia compartida, tanto con profesores como con estudiantes. Por último, se fundamenta la relación que existe entre la música y el aprendizaje cooperativo, mostrando resultados de una búsqueda sobre experiencias e investigaciones sobre aprendizaje cooperativo y música.

### 2.1 Aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo es definido como el uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás (Johnson et al., 2013). Este apartado está centrado en las principales características del aprendizaje cooperativo, en su implementación en contextos escolares y las dificultades presentes para introducir esta metodología en las aulas. Se aborda la diferencia entre métodos y técnicas de aprendizaje cooperativo, dándose a conocer algunos ejemplos de los que serán utilizados en la propuesta planteada.

#### 2.1.1 Aprender de y con los demás

La teoría más influyente en nuestros días para explicar la enseñanza y aprendizaje proviene de la perspectiva sociocultural, iniciada por Vygotsky (1987), quien plantea que el desarrollo debe ser entendido como un resultado de la interacción con otros miembros de la sociedad. Bajo este planteamiento, las interacciones que intervienen en el aprendizaje tienen lugar en la Zona de Desarrollo Próximo definida como la distancia de desarrollo real (lo que es capaz de realizar por sí solo) y el nivel de desarrollo potencial (lo que puede llegar a hacer con la

ayuda de los demás). Bruner tomó esta premisa para plantear su teoría del andamiaje, en donde el adulto proporciona herramientas al estudiante para que genere sus propios aprendizajes, tal como se construye un andamio, poco a poco, adaptado al nivel del aprendiz (Torrego y Negro, 2012).

En esta construcción social del aprendizaje es muy importante el papel del mediador, entendido como aquel que se sitúa entre la actividad mental del aprendiz y la nueva información. Aunque, tradicionalmente, el maestro ha sido identificado con este rol en los contextos escolares, en el pensamiento vygotskiano el papel del mediador puede ser desarrollado por el adulto o compañero más capaz. Se dispone de estudios que demuestran que, en determinadas condiciones, en contextos escolares con aulas convencionales en donde el profesor es el que interviene frente a muchos alumnos, puede ser más efectiva la mediación de un igual que la de un adulto (Duran, 2014). La mediación de un igual cuenta con algunas ventajas frente a la mediación del docente debido a las características que posee el alumno tutor, tales como tener más facilidad para hacer uso de vocabulario y ejemplos apropiados a la edad; ser un reciente aprendiz del material; estar familiarizado con las potenciales frustraciones y los problemas del nuevo aprendiz; y tender a ser más directo en la resolución de dudas que los adultos (Good y Brophy, 1997). Esta posibilidad ha dado lugar a lo que se ha denominado genéricamente aprendizaje entre iguales; el hecho de que un alumno más competente en cierta habilidad pueda actuar como mediador de otro alumno.

Los autores Damon y Phelps (1989) diferencian el aprendizaje entre iguales en tres dimensiones, en base a la igualdad de roles y a la mutualidad en la interacción: a) la tutoría entre iguales, que se caracteriza por la relación entre dos estudiantes que abordan una tarea con diferentes niveles de habilidades sobre un tema, con un rol de tutor y tutorado, con baja igualdad y baja mutualidad, ya que se trata de una acción dominada por el tutor; b) aprendizaje cooperativo, las habilidades de los alumnos son heterogéneas, con márgenes de proximidad y una igualdad alta debido a la relación de simetría; la mutualidad es mediana y depende de la distribución de responsabilidades y la recompensa extrínseca o intrínseca; y c) el aprendizaje colaborativo, en donde los estudiantes tienen habilidades similares y los roles, pese a ser diferentes, son simétricos de manera que se presenta una elevada igualdad y también una alta mutualidad, ya que los sujetos aportan en la interacción desde un plano

igualitario. En este último se observa un trabajo poco estructurado, en donde el estudiante toma las decisiones relacionadas con el proceso de aprendizaje y toda la responsabilidad recae en los integrantes del grupo (Cooper, 2009). El aprendizaje cooperativo se encuentra en el centro de ambas dimensiones. Por este motivo, dentro de la educación escolar, el aprendizaje cooperativo incluye prácticas de tutoría entre iguales, por compartir los principios de Johnson y Johnson y porque la interacción entre los miembros del equipo está estructurada por el docente (Topping et al., 2017).

En la posición de Topping et al., (2017) se utiliza el término *directional peer interactions* para referirse a la tutoría entre iguales, que es realizada por un estudiante con mayores habilidades o conocimientos sobre un tema. Este estudiante, al que se llama tutor, tiene la responsabilidad de ayudar a otro u otros estudiantes en tareas académicas y de aprender enseñando. En el caso de *las mutual peer interactions*, se generan situaciones en las que se alienta a los estudiantes a trabajar juntos en tareas académicas en pequeños grupos para lograr un objetivo común, desarrollando conocimientos y habilidades mutuos, a través de relaciones recíprocas entre los estudiantes, respaldando responsabilidades en la interacción.

Dentro de los tres escenarios de aprendizaje entre iguales, a los que se han hecho referencia anteriormente, las diferencias entre la tutoría entre iguales y el aprendizaje cooperativo parecen muy claras, pero la comunidad no ve de una única manera la distinción entre aprendizaje cooperativo y colaborativo. En esta investigación se acoge la distinción realizada por Topping et al., (2017) en la que fundamentalmente se entiende que el aprendizaje cooperativo y la tutoría entre iguales requieren estructuración de la interacción de los grupos externa que hace el profesor como una forma de ayuda, es especialmente útil en el contexto escolar donde los alumnos todavía están desarrollando habilidades sociales necesarias para el trabajo en equipo. Para otros contextos no escolares, como por ejemplo los profesionales, la ayuda a esa estructuración externa no es tan necesaria y el aprendizaje colaborativo parecería pues indicado para ese aprendizaje profesional o por ejemplo para el aprendizaje entre docentes donde no es necesario que exteriormente organicen la interacción entre los participantes del equipo.

Si bien, en la práctica, el profesorado suele disponer en su sala de clases de una autonomía intelectual y pedagógica, sus acciones están mediatizadas por su propia formación, inmersas

en un sistema competitivo e individualista, la que ha contribuido en formar su identidad y subjetividad pedagógica, así como sus creencias educativas, sus expectativas y su repertorio de habilidades docentes (Sancho y Correa, 2010). En el mismo sentido, son las políticas educativas quienes definen desde la finalidad de la educación hasta el horario escolar, incluyendo la base organizativa de los centros, los contenidos que se deben abordar, la forma de evaluar y la manera en la que se acredita al alumnado (Sancho y Correa, 2010). En los centros educativos, las estructuras más utilizadas han sido la estructura individualista, la estructura competitiva y la combinación de ambas, arraigándose fuertemente en la mente de las personas (Iglesias et al., 2017). Los docentes tienen el reto de crear aulas inclusivas en donde los alumnos puedan aprender unos de otros, cumpliendo un rol más activo, pasando de un aula tradicional (en la que la información es transmitida por el profesor), a una más interactiva y participativa (Sancho y Correa, 2010).

Al momento de diseñar una clase, una de las primeras decisiones que debe tomar el profesorado es la estructura que se le dará a los aprendizajes. Esto se refiere a todas aquellas acciones y decisiones que toma el profesor con respecto a las dimensiones del hecho educativo (Iglesias et al., 2017), pudiendo optar por estructuras de aprendizaje individual, cooperativo y competitivo. Éstas se diferencian según los objetivos que se pretenden alcanzar; por esta razón, durante la historia se encuentra que cada una de estas estructuras tiene algunos seguidores y detractores debido a las distintas corrientes pedagógicas y teoría psicológica que sustentan (Johnson y Johnson, 1999).

El aprendizaje individual no implica la realización de tareas ni vínculos con otros para el logro de los objetivos; todo el esfuerzo se centra en el trabajo individual para que el aprendizaje personal alcance su meta, sin que intervenga el esfuerzo de los demás (Johnson y Johnson, 1999).

En el aprendizaje competitivo, todo el esfuerzo individual del estudiante se compara con el de sus compañeros; se trabaja en contra de los compañeros para lograr el objetivo, que será logrado por unos pocos. En este aprendizaje se promueve la capacidad de rapidez para que el desempeño sea mejor que el del resto de los compañeros (Johnson y Johnson, 1999), convirtiéndose los estudiantes en receptores pasivos de la información, puesto que el profesor transmite el conocimiento de forma general y resuelve dudas de manera individual,

resaltando a aquellos que finalizan más rápido o lo hacen de mejor manera (Iglesias et al., 2017).

En el aprendizaje cooperativo, los estudiantes necesitan trabajar juntos para alcanzar metas compartidas, lo que permite al alumno mejorar su propio aprendizaje y el de los demás, por lo que el logro es individual y grupal (Johnson y Johnson, 1999); el profesorado comparte la responsabilidad de enseñar, resuelve dudas hacia todo el alumnado y tiene en cuenta la particularidad de cada uno (Iglesias et al., 2017). Es importante recalcar que en el aprendizaje cooperativo no basta con agrupar a los estudiantes (Moriña, 2011; Duran, 2014) o con promover interacciones para obtener, de manera inmediata, efectos favorables sobre el desarrollo, la socialización y el aprendizaje, puesto que no es lo más importante la cantidad de interacción, si no que la calidad de esta (Trujillo, 2015). En este sentido, Duran (2018) recalca que, para poder superar el simple trabajo en grupo, es necesario que el profesor estructure la interacción entre los miembros del equipo para conseguir que exista la cooperación, y que se cumplan los cinco principios propuestos por Johnson y Johnson (2009): interdependencia positiva, responsabilidad individual, interacciones positivas, uso apropiado de las habilidades sociales y autorreflexión de grupo.

### 2.1.2 Aprendizaje cooperativo en las aulas

Como se ha expuesto en los aportados anteriores, el aprendizaje cooperativo es un pilar fundamental dentro del carácter social del aprendizaje y una alternativa metodológica potencialmente eficaz para enseñar y para articular actitudes y valores propios de una sociedad que quiere conocer y respetar la diversidad humana (Echeita, 2012). El aprendizaje cooperativo propone que sean los propios alumnos con sus diferencias y desde sus experiencias los que aprendan la tarea de enseñar y de aprender de sus compañeros (Camilli, 2015).

En el ámbito del aprendizaje cooperativo se distinguen tres generaciones de investigaciones (Melero y Fernández, 1995; Rodríguez et al., 2000; Duran, 2018). La primera generación compara la efectividad de la cooperación con otras formas de aprendizaje basadas en el trabajo individual y en la competición. Los resultados muestran que la cooperación tiene poderosos efectos sobre los objetivos académicos como el logro, la socialización, la

motivación y el desarrollo personal, y sobre todo en el desarrollo de las habilidades sociales. La segunda investiga los efectos de los diferentes métodos de aprendizaje cooperativo (diseños didácticos de distinta complejidad dirigidos a promover la cooperación dentro del equipo), partiendo de la evidencia conocida por el personal docente: no es suficiente con agrupar al alumnado y esperar que coopere espontáneamente. Y la tercera se enfoca en analizar la interacción con el fin de identificar las causas y mecanismos responsables del aprendizaje cooperativo (Duran, 2021). Las revisiones de estas tres generaciones permiten comprobar que el aprendizaje entre iguales promueve la ayuda pedagógica mutua entre compañeros y que es posible que unos aprendan enseñando a otros, mientras que otros aprenden de la ayuda recibida, por lo que es necesario convertir las aulas en comunidades de aprendices donde se puedan aprender unos de otros y no solo de la ayuda que proporciona el profesor (Duran, 2018).

Existen tres ejes fundamentales en los que se sostiene el aprendizaje cooperativo (Pujolàs, 2004): a) se requiere la participación directa y activa de los estudiantes, ya que nadie puede aprender por otra persona, b) la correcta cooperación y ayuda mutua dan posibilidad a aprender más y mejor, y c) el planteamiento y resolución de conflictos proporcionan valiosas oportunidades de reflexión, debido a que en esta instancia los integrantes del equipo deben justificar sus posturas y explicar cómo resolverán la tarea, lo que contribuye a su autonomía personal y grupal.

Durante los últimos años se ha profundizado en el aprendizaje cooperativo, en el concepto de cooperación y en las ventajas que presenta, tanto para los profesores como para los estudiantes en el trabajo en las escuelas. Al referirnos al concepto de cooperación, Borrás y Gómez (2010) plantean que consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. Es posible destacar que las habilidades de cooperación no son algo que se aplica solamente a la metodología cooperativa en el aula, sino que se relacionan con pautas de acción para la vida social en general, por ello buscan vincular estas habilidades a capacidades básicas en el desarrollo de las personas (Torrego y Negro, 2012); incorporarlo como actividad habitual del aula entre compañeros, permite que se legitimen las conductas de pedir y proporcionar ayuda, mejorando con ello, tanto el repertorio social de los alumnos como sus oportunidades de aprendizaje (Díaz-Aguado, 2007). Las escuelas deben tener otros principios, donde los

objetivos, la estructura de las relaciones, la concepción que se tenga del alumno y del papel del profesorado cambien; un aula con ciertas características, en donde el referente es el trabajo del grupo en conjunto, no el del alumno individualmente; en donde exista heterogeneidad, necesaria para el aprendizaje, debido a que los estudiantes aprenden de distintos modos y con distintos procedimientos, un lugar donde el alumno cumple un rol activo (Torrego y Negro, 2012).

Sobre la importancia de utilizar el aprendizaje cooperativo en las aulas, Pujolàs (2008) se refiere a tres problemáticas presentes en las que implementar una metodología didáctica cooperativa es un aporte: *inclusión educativa*, el trabajo cooperativo es una estrategia que atiende la diversidad y fortalece la inclusión educativa porque aprovecha las diferencias de todos los estudiantes propiciando que aprendan unos de otros, sintiéndose responsables de su propio aprendizaje y el de los demás; *Heterogeneidad*, el aprendizaje cooperativo permite adaptarse a la diversidad de los estudiantes, da la oportunidad de construir desde la heterogeneidad, desarrollando la tolerancia y la capacidad de comunicación y cooperación; *adquisición de competencias*, las estructuras cooperativas permiten que mientras se trabajen objetivos curriculares, se practiquen habilidades sociales y comunicativas necesarias para participar en sociedad. La organización que se produce en los equipos cooperativos implica elaboración y cumplimiento de normas de funcionamiento, desempeñar un rol en el equipo y evaluación de las actividades también permiten desarrollar habilidades para la vida.

### 2.1.3 Métodos y técnicas de aprendizaje cooperativo

Tal como se ha expresado, llevar a la práctica el aprendizaje cooperativo no resulta una tarea fácil, puesto que significa estructurar en cierto grado la interacción de los participantes de los equipos, con el propósito de que las diferentes condiciones planteadas por Johnson y Johnson (2009) (interdependencia positiva, responsabilidad individual, interacciones positivas, uso apropiado de las habilidades sociales, autorreflexión de grupo) sean consideradas. Una forma de ayudar al docente para hacerlo es utilizar las llamadas estructuras cooperativas, que son diseños didácticos (unos más complejos que otros) que siguiendo las condiciones que mencionábamos anteriormente, permiten promover la cooperación mediante propuestas organizativas libres de contenido (Duran, 2018).

En la literatura es posible identificar una división de las estructuras cooperativas en métodos y técnicas. Johnson y Johnson (2000) plantean que el aprendizaje cooperativo debe ser entendido como un continuo de métodos de aprendizaje cooperativo desde los más directos (técnicas) a los más conceptuales (marcos de enseñanza o macro estrategias) que necesitan una capacitación más profunda. Es decir, podemos entender por métodos aquellas estructuras cooperativas más complejas y sofisticadas que suelen requerir formación inicial de los alumnos y más extensión en el tiempo, por lo que se aconseja su uso regular (Duran, 2018). Slavin (1980) en su revisión sobre el uso de métodos de aprendizaje cooperativo en educación primaria y secundaria, proporciona información en sus resultados que avalan que se mostraron mejoras en el logro, relaciones interraciales más positivas, interés mutuo y mayor autoestima. Newmann y Thompson (1987) en su comparación de métodos de aprendizaje cooperativo en educación secundaria, obtuvieron resultados similares, destacando que la recompensa o reconocimiento de grupo y la responsabilidad individual son elementos necesarios. El metaanálisis de Vermette, Harper y Millo (2004) demuestran que en todos los niveles educativos (desde la primera infancia a los ocho años de edad) los buenos resultados de los métodos de aprendizaje cooperativo son también consistentes. El metaanálisis de Kyndt, Raes, Lismont, Timmers, Cascallar y Dochy (2013) encontró un efecto significativamente positivo en los logros y la actitud de los estudiantes en ambientes de aprendizaje cooperativo., Turgut y Gülşen (2018) realizaron un metaanálisis sobre los efectos del aprendizaje cooperativo sobre el rendimiento matemático, en donde sus resultados señalan que el aprendizaje cooperativo aumenta el rendimiento en dicha disciplina y que es mayormente efectivo en geometría.

A diferencia de los métodos, se entiende por técnicas a aquellas estructuras cooperativas más simples que pueden aplicarse con sencillos pasos sin requerir formación inicial de los alumnos (Duran, 2018). Al hacer referencia a las técnicas de aprendizaje cooperativo, es indispensable recurrir al trabajo realizado por Spencer Kagan, máximo divulgador de estas técnicas. Sus años de investigación pusieron en manifiesto que el factor más potente que determina el nivel de cooperación de los niños es el tipo de situaciones a las que se enfrentan, se puede conseguir que cualquier persona sea extremadamente cooperativa o extremadamente competitiva, dependiendo del tipo de situación que vivan (Kagan, 2003). Las técnicas no se configuran en atención a unos contenidos específicos, sino que, a partir de

ellas, se presenta una base que permite edificar diferentes tipos de construcciones y crear diferentes tipos de aprendizaje, son como juegos, fáciles de aprender y fáciles de jugar, una forma de configurar la interacción de los estudiantes en relación con cualquier contenido (Kagan, 2003). En la publicación de Kagan (2009) es posible encontrar una gran cantidad de técnicas de aprendizaje cooperativo, con explicaciones paso a paso, con recomendaciones y consejos útiles de gestión.

La utilización de métodos y técnicas de aprendizaje cooperativo, junto a su efectividad en cuanto al rendimiento y productividad de los estudiantes, como se ha sostenido, cumple con condiciones esenciales para mejorar las relaciones y la convivencia en el ámbito educativo, pues produce unas relaciones positivas entre los diversos grupos de estudiantes, proporcionando mayor atracción interpersonal y más apoyo social (Johnson y Johnson, 2000). En primer lugar, las diferentes situaciones de cooperación que se realizan en el aula ofrecen una meta en común, que se convierte en algo muy importante para el grupo y genera solidaridad grupal. En segundo lugar, las situaciones de aprendizaje cooperativo proporcionan diferentes oportunidades para adquirir información, conociendo de manera más auténtica a los compañeros. Por último, el aprendizaje cooperativo crea situaciones de igualdad de status en el aula, lo que propicia el contacto positivo (Johnson y Johnson, 2000).

En el marco de esta investigación, se han seleccionado algunos métodos y técnicas de aprendizaje cooperativo para llevar a la práctica en este trabajo. Se detallan a continuación sus principales características:

**a) *Métodos de aprendizaje cooperativo:***

- La *Tutoría entre iguales* es un método de aprendizaje cooperativo utilizado en muchos países, en todos los niveles educativos y áreas curriculares, recomendada por expertos en educación como una de las prácticas instructivas más efectivas para la educación de calidad (Topping, 2000). Se define como una pareja de estudiantes que comparten objetivos de aprendizaje, que se logran a través de un marco en el que uno de los alumnos desempeña el papel de tutor y el otro de tutorado (Topping, 2018); esta relación asimétrica deriva de sus respectivas competencias académicas (Topping et al., 2017). En las primeras revisiones realizadas por Devin-Sheehan et al. (1976) se evidencia que la tutoría entre iguales trae beneficios para los estudiantes participantes, mejora eficazmente el rendimiento académico

de los tutorados, y el de los tutores. Es posible encontrar experiencias de tutoría entre iguales con estudiantes de diferentes edades (*cross-age tutoring*), en donde el alumno tutor es el de más edad y tutorías entre estudiantes de la misma edad o curso (*same-age tutoring*). Según el rol que cumplen los estudiantes, se pueden distinguir entre tutorías de rol fijo y tutorías de rol recíproco, en las cuales el papel del tutor y el tutorado cambian periódicamente (Duran, 2014).

Los maestros que aplican la tutoría entre iguales en sus salas de clases se dan cuenta de que los estudiantes tienden a implicarse más en las tareas, se ofrecen ayuda mutua mucho más personalizada de la que él solo les podía ofrecer, convirtiendo las aulas en una comunidad de aprendices, en donde los alumnos aprenden del profesor y de la ayuda pedagógica que ellos se proporcionan entre compañeros (Huerta et al., 2016). Para que esta interacción sea exitosa, es necesaria una planificación previa de la actividad por parte del profesor (Duran y Vidal, 2004), de modo que sea posible promover el aprendizaje activo y se fomente la inclusión de los estudiantes al participar activamente del proceso, obteniendo beneficios tanto para los tutores como para los tutorados (Moliner y Alegre, 2020). Es importante destacar que las prácticas de tutoría entre iguales ofrecieron las primeras evidencias de la posibilidad de aprender enseñando (Duran, 2018).

A pesar de las posibilidades que entrega la tutoría entre iguales, existen dificultades que se pueden identificar en su implementación, Fontana (1990) expone que el principal problema del uso incorrecto de la tutoría entre iguales sucede porque se cree es una estrategia instruccional simple, que consiste solamente en poner a los alumnos en pareja, confiando en que ellos mágicamente se enseñarán mutuamente. En este sentido, una de las prácticas que permiten minimizar esta limitación según Roscoe y Chi (2007) es, por una parte, supervisando el trabajo que realizan los tutores y, ofreciéndoles una formación inicial. Esta propuesta se relaciona directamente con lo que plantean Cohen et al. (1982) en las conclusiones de su metaanálisis sobre efectividad de la tutoría entre iguales, pues exponen, que factor importante de su eficacia está vinculada a la formación inicial de los tutores.

Duran (2012) propone una forma concreta de minimizar los posibles riesgos que se han abordado, con la finalidad de poder aprovechar las potencialidades de la tutoría entre iguales:

- a) *Preparación de materiales y de la estructura de la relación tutor - tutorado:* Es necesario estructurar detalladamente la interacción entre ambos alumnos, ajustándola a sus necesidades a medida que interioricen la estructura. El profesorado debe diseñar materiales ajustado a estas estructuras y una vez que los estudiantes estén familiarizados con estos materiales, se les debe ofrecer a los tutores la oportunidad de crear los materiales didácticos para sus tutorados.
- b) *Formación inicial del alumnado en las tareas derivadas de los respectivos roles:* En esta formación los estudiantes deben comprender las bases de la tutoría entre iguales y las diferentes actuaciones que se derivan de sus respectivos roles. El tutor debe comprender la oportunidad de aprendizaje que le que supone ser co-enseñante.
- c) *Tiempo de asentamiento del funcionamiento:* Las parejas necesitarán un tiempo para aprender a desarrollar sus respectivos roles, en donde el docente debe ofrecer retroalimentación
- d) *Monitorización:* El papel del profesor es completamente distinto al de las clases tradicionales, debe atender a quien lo solicita, realizar observaciones que permitan la evaluación continuada y oír como piensan sus alumnos.
- e) *Ofrecer retroalimentación de los progresos:* Manifestar los avances de los estudiantes, ayudar al co-enseñante a tomar conciencia de que el progreso de su compañero se debe a sus ayudas, y que él también está aprendiendo gracias a esta actividad de enseñanza.

- El método cooperativo *Jigsaw*, creado por Elliot Aronson en 1978, sienta sus bases en la suma de sus partes para el logro del objetivo (Aronson y Patnoe, 1997). Las diferentes modificaciones que ha sufrido este método han derivado en el *Jigsaw II*, *Jigsaw III* y *Jigsaw IV* (Camilli, 2015). En nuestra investigación utilizaremos el *Jigsaw II*, desarrollado por el psicólogo en educación Robert Slavin. En este método todos los alumnos contribuyen mediante su rendimiento individual al desempeño del equipo al utilizar incentivos para la cooperación (Aronson y Patnoe, 1997). En el método *Jigsaw II* los estudiantes trabajan en equipos heterogéneos, a cada alumno se le asigna una parte de la información, ya sea un capítulo o una unidad que debe leer. Una vez que han terminado la lectura, los alumnos de diferentes equipos que tienen el mismo tópico se reúnen en un “grupo experto” en donde se

discute el tema estudiado y se aprende su pieza del puzle. Luego, regresan a sus grupos originales para enseñar lo que han aprendido en el grupo experto (Slavin y Johnson, 1999).

- Uno de los métodos más exitosos y que más ha sido investigado es el *Grupo de investigación*, se trata de un método muy versátil, el cual se puede aplicar en diferentes situaciones y con estudiantes de diferentes edades, son una plataforma en la que los estudiantes pueden utilizar las herramientas adquiridas en los métodos de aprendizaje cooperativo y ampliarlas, a la vez que demuestran sus habilidades interpersonales (Sharan y Sharan, 1999). En este método se considera a la clase como una comunidad científica, quienes trabajan acompañados por el profesor en base a las siguientes etapas: a) se determina un tema general y subtemas para organizarse en grupos de investigación, b) los grupos planifican sus investigaciones, c) cada grupo desarrolla su proyecto de investigación, d) los grupos planifican sus presentaciones, e) los grupos presentan su proyecto a toda la clase y f) los estudiantes y profesores evalúan los proyectos (Sharan y Sharan, 1999).

- El método *Enseñanza recíproca* es un método desarrollado por Palincsar y Browns (1984) que en sus inicios estuvo enfocado en la comprensión lectora. El objetivo de esta propuesta es repartir entre los roles de los cuatro miembros del equipo las cuatro funciones mentales: leer y resumir, formular preguntas, responder las preguntas y realizar hipótesis. Una posible aplicación en una clase de música podría ser analizar las características de una pieza musical poniendo énfasis en las cualidades del sonido, distribuyendo a cada estudiante una de las tareas necesarias. Se sugiere que en esta propuesta se alternen los roles de los participantes para favorecer el aprendizaje de los mismos conocimientos y habilidades cognitivas.

#### ***b) Técnicas de aprendizaje cooperativo:***

Las técnicas de aprendizaje cooperativo que llevaremos a la práctica en nuestra investigación, se dan a conocer dentro de un marco de categorización presentado por Duran (2012).

a) Técnicas cooperativas para el diálogo. Su principal objetivo es fomentar el diálogo, asegurando la participación de cada estudiante del equipo. Algunos ejemplos de estas técnicas son los siguientes.

- Rueda de ideas/folio giratorio. *Roundtable* (Kagan, 1992): El profesor plantea una tarea en equipos y cada estudiante con un lápiz de color diferente escribe

su nombre en un folio, el primero empieza a escribir y pasa el folio al siguiente en dirección de las agujas del reloj para que cada uno escriba su aportación. Cada equipo puede discutir sobre las aportaciones una vez realizadas, ordenarlas y seleccionarlas antes de presentarlas.

- Turnos de conversación. *Talking Chips* (Kagan, 1992): En esta actividad se fomenta la expresión oral y la participación de todos los integrantes del equipo. Cada estudiante deja un objeto personal pequeño en el centro de la mesa y a medida que vayan interviniendo, lo retiran. Los miembros del equipo pueden hablar en el orden que quieran, pero no pueden volver a intervenir hasta que todos hayan participado. Si es necesario, pueden iniciar un nuevo turno de conversación.

b) Técnicas para el procesamiento de información. Su objetivo es mantener la atención de los estudiantes y la comprensión del tema. Un ejemplo de esta técnica es el siguiente:

- Pensar en pareja. *Think - Pair - Share* (Lyman, 1992). El profesor plantea una pregunta en el transcurso de la explicación. Los alumnos piensan la respuesta individualmente (pueden escribirla) y después, discuten las ideas en pareja, para finalmente compartir las respuestas con el resto de los compañeros.

c) Técnicas cooperativas para la construcción conjunta de conocimiento. A partir de una misma temática, los estudiantes dan y reciben ayuda, compartiendo reflexiones acerca del proceso de resolución. Un ejemplo de esta técnica es la siguiente:

- Lápiz al medio. *Teammates Consult* (Kagan, 1992): El profesor distribuye un conjunto de actividades situados en equipo. Un miembro del equipo lee en voz alta la actividad y todos dejan los lápices en el centro y comienzan a discutir sobre el procedimiento para resolverla. Cuando ya están de acuerdo, cada uno toma su lápiz y lo resuelven individualmente. La acción se repite hasta terminar las tareas planteadas.

d) Técnicas para la resolución de problemas. Su objetivo es trabajar cooperativamente la resolución de un problema, como el siguiente ejemplo:

- Grupo – Pareja – Solo. *Team – Pair – Solo* (Cuseo, 2002). Los estudiantes resuelven tres problemas similares con una retirada progresiva el apoyo: primero en grupos de cuatro, luego en parejas y, por último, de manera individual.

### 2.1.4 Dificultades para introducir el aprendizaje cooperativo en las aulas

A pesar de existir resultados que avalan los beneficios que tiene el aprendizaje cooperativo (Azorín, 2018), no se utiliza con la frecuencia que sería deseable (Velázquez, 2015). Entre las dificultades que no permiten que la introducción del aprendizaje cooperativo en las aulas sea una tarea sencilla, Duran (2014) presenta las que señalan algunos autores, como el individualismo arraigado entre el alumnado, falta de preparación y apoyo del profesorado, la mentalidad de algunas familias y parte de la sociedad. Moriña (2011) nos dice que el desconocimiento o falta de información al respecto, hace creer que los métodos centrados en el profesorado son la mejor forma de enseñar, no se percibe la necesidad de cambio.

Una dificultad para introducir el aprendizaje cooperativo en las aulas se debe a la ausencia o la insuficiente formación que recibe el profesorado en esta temática (Moriña, 2011; León del Barco et al., 2011). La falta de comprensión de cómo trabajar actividades que involucren la cooperación, difícilmente podrá propiciar la utilización de esta práctica pedagógica en las aulas (Gillies y Boyle, 2010). En un estudio realizado por Gillies (2008) sobre el desempeño de los estudiantes de secundaria en una actividad de aprendizaje cooperativo basado en la ciencia, encontró que los estudiantes se desempeñaban mejor en aquellas escuelas en donde los maestros habían sido capacitados sobre cómo establecer actividades de aprendizaje cooperativo en sus planes de estudio, más que en aquellas escuelas en donde los maestros no habían sido capacitados. Es importante que los maestros comprendan cómo integrar el aprendizaje cooperativo, fomentando la comunicación, la resolución de problemas y el razonamiento, brindando a los estudiantes un entorno en el que se sientan apoyados y emocionalmente seguros (Gillies y Boyle, 2010).

La falta de capacitación sobre cómo abordar el aprendizaje cooperativo produce que al intentar trabajarlo en el aula se implemente de mala manera. Grisham y Molinelli (2001) identificaron los errores principales y más recurrentes que cometían los maestros al comenzar a utilizar el aprendizaje cooperativo en sus aulas. Algunos de ellos son los siguientes: equipos sobredimensionados y homogéneos, instrucciones explícitas insuficientes, tiempo insuficiente para la interacción, demasiada distancia física entre los miembros del equipo, actividades mal estructuradas, el hecho de que los equipos se cambian antes de que se resuelvan los problemas, entrenamiento insuficiente de habilidades sociales, uso poco frecuente de equipos y evaluación demasiado pronto del trabajo cooperativo complejo.

Es posible identificar tres desafíos para poder implementar el aprendizaje cooperativo en las aulas. El primero, es animar a los docentes a descartar su antiguo rol que se limitaba a ser un transmisor de conocimiento, invitándolo a adoptar un nuevo rol en donde es capaz de construir escenarios que aseguren una correcta interacción e interdependencia entre los estudiantes, fomentando las relaciones constructivas, el diálogo y la comunicación (Mayordomo y Onrubia, 2015), sustituyendo la idea de que el conocimiento proviene solamente del profesor y que es el único capaz de transmitirlo (Duran, 2014). Mayordomo y Onrubia (2015) recalcan la importancia de ceder control y dar protagonismo a los alumnos sobre sus propios aprendizajes. Un segundo desafío es brindar herramientas a los actuales y futuros profesores para trabajar de manera cooperativa en las aulas. Los futuros maestros deben recibir una formación inicial para asegurar el éxito en su nuevo rol en las aulas donde se implementa el aprendizaje cooperativo (Duran et al., 2019). Un estudio realizado por Koutselini (2009), muestra los resultados de una intervención educativa durante la formación en servicio de profesores de secundaria en Chipre. Sus objetivos eran revelar la concepción de los profesores sobre el aprendizaje cooperativo y ayudar a los profesores a través de la simulación del aprendizaje cooperativo para construir las características que lo diferencian del trabajo grupal tradicional. Los resultados del estudio indicaron que los maestros tienen actitudes negativas hacia el aprendizaje cooperativo, porque no saben cómo garantizar la colaboración, coherencia e interacción entre los miembros del grupo; sus actitudes cambiaron gradualmente durante el estudio de investigación de acción; y la simulación del aprendizaje cooperativo reveló ciertas características internas y externas para que conduzca a resultados de aprendizaje para los estudiantes. Este estudio revela la importancia de una capacitación

no sólo teórica, sino que, de una manera experiencial, como también plantea Sharan (2015). Para superar estas barreras que impiden la utilización del aprendizaje cooperativo en las aulas, Sharan (2010) sugiere formar al profesorado en bases conceptuales de la cooperación: distinguir entre los diferentes métodos y técnicas; organizar las interacciones entre los miembros de los equipos y desarrollar un nuevo rol del profesorado que supere la visión transmisiva de la enseñanza.

Por último, el tercer desafío es cambiar ese pensamiento que cree que solo los alumnos que reciben ayuda de sus compañeros aprenden y no el que ofrece la ayuda pedagógica, es decir, el que enseña (Duran, 2014). En el siguiente apartado, se presentarán evidencias que demuestran como un estudiante que ofrece ayuda pedagógica puede aprender gracias a que enseña a sus compañeros, así como las limitaciones de dicha posibilidad.

## 2.2 Aprender enseñando

La enseñanza es un proceso complejo que ha necesitado de estudios que permitan identificar sus diferentes etapas (Wang et al., 2021). En este sentido, Bargh y Schul (1980) argumentaron que la enseñanza implica tres etapas: a) expectativa de enseñanza, b) explicación, y c) la interacción con los estudiantes. De igual manera, Duran (2014) propuso tres procesos que conforman la actividad docente: a) la preparación para la enseñanza, b) la explicación, y c) la retroalimentación. Estudiar estos componentes ayudará a aclarar la complejidad de la enseñanza (Wang et al., 2021).

Una de las principales características que tiene la enseñanza tradicional es que la ayuda pedagógica es proporcionada exclusivamente por el profesor. Bajo esta idea, difícilmente se podrán diseñar situaciones en las que se le brinden a los alumnos oportunidades para que aprendan unos de otros o, más difícil aún, promover contextos en que los profesores aprendamos con y de ellos (Duran, 2014). La interacción y ayuda mutua entre estudiantes, bajo la organización del profesor, no es una práctica nueva. En sus inicios, se utilizó como un recurso para la escolarización de las clases populares en la Revolución Francesa (Wagner, 1990). Las posteriores investigaciones demostraron que, en dichas prácticas, los estudiantes que ayudaban a sus compañeros aprendían tanto o más que aquellos que recibían la ayuda (Topping, 1988).

En el ámbito del contexto formal, dentro de la infinidad de prácticas escolares que se realizan en las aulas, hay sin duda algunas que incluyen el principio de *aprenseñar*. Siguiendo a Duran (2014), utilizaremos el término *aprenseñar* como sinónimo de aprender enseñando. Duran (2014) muestra algunos ejemplos en los que profesores alientan a sus estudiantes a aprender enseñando a sus compañeros, compartiendo con sus alumnos la capacidad de enseñar: Aprender elaborando materiales didácticos para que otros aprendan, aprender poniéndose en el lugar del profesor ante un grupo, aprender enseñando a través de técnicas cooperativas simples, aprender enseñando a través de métodos de aprendizaje cooperativo, a través de la tutoría entre iguales, comprender corrigiendo y ofreciendo feedback y profesores que comparten la docencia con sus alumnos.

Cuando se ha hecho referencia al carácter social del aprendizaje se ha hablado sobre el aprendizaje del estudiante que recibe la ayuda pedagógica y no se ha contemplado al que la ofrece, lo que permite entender que básicamente aprende el que recibe ayuda. Con respecto a esto, Wells (1999) plantea que la zona de desarrollo próximo se aplica en potencia a ambos participantes. Es decir, no sólo puede aprender la persona que recibe la ayuda, sino que también el que la ofrece. En este sentido, Roscoe (2014) sostiene que los tutores tienen su propia zona de desarrollo próximo, definida por aquel contenido que son capaces de enseñar y razonar, aunque aún no lo dominen. Los participantes se involucran en conjunto en un proceso de exploración que les permite poco a poco convertirse en más expertos (Engeström y Sannino, 2010), dando énfasis a la parte colectiva de la zona de desarrollo próximo (Engeström, 1987).

Existen diferentes actividades que ofrecen oportunidades de aprenseñar, por lo que resulta importante identificar las características del proceso de enseñar que contribuyen a aprender (Fiorella y Mayer, 2014). Una teoría que explica cómo se puede aprenseñar, es la del aprendizaje generativo, aquel proceso que contempla la construcción de nuevos conocimientos (Fiorella y Mayer, 2016). Desde este punto de vista, enseñar a otros puede desencadenar una serie de procesos cognitivos al tener que seleccionar información relevante, organizarla en estructuras coherentes e integrarla con el conocimiento previo (Fiorella y Mayer, 2014). Existe una tendencia creciente por investigar sistemáticamente los componentes presentes en estos procesos de enseñanza (Kobayashi, 2019a). Por una parte, una vertiente pretende investigar la interactividad en la enseñanza, lo que se refiere a cómo el estudiante interactúa con sus compañeros mientras enseña (Kobayashi, 2019a) y por otra, la expectativa de enseñanza, que es el proceso en el que el alumno estudia el material con la expectativa de una demanda docente posterior (Kobayashi, 2019b; Renkl, 1995).

El metaanálisis realizado por Roscoe y Chi (2007) demuestra que los estudiantes pueden aprenseñar, ya sea en tutorías de edades cruzadas o de la misma edad e independiente del área temática. Para que esto suceda, es necesario que se pueda enseñar a los tutores sobre la importancia de dar buenas explicaciones y de calidad en el momento adecuado, los tutores también pueden beneficiarse al aprender estrategias específicas que le permitan monitorear su propia comprensión eligiendo estrategias de autorregulación para abordar errores y

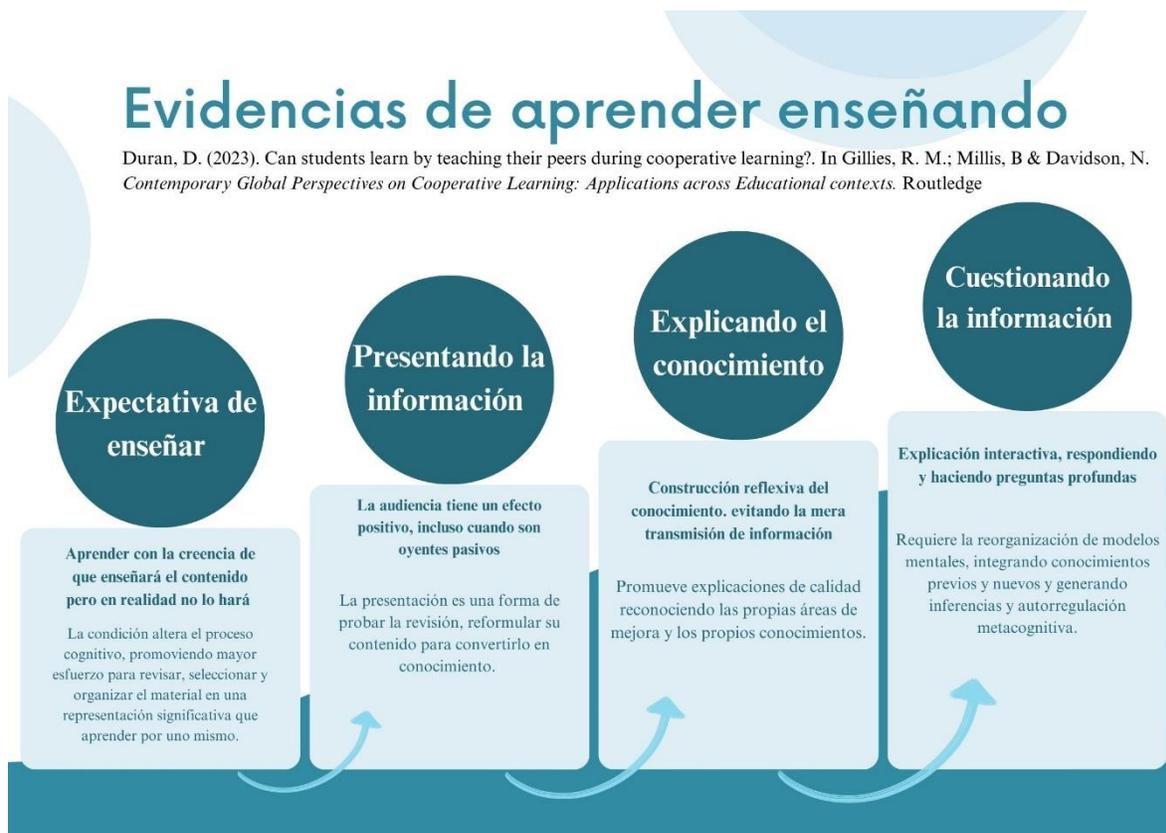
conceptos erróneos (Roscoe y Chi, 2007). Las estrategias de autocontrol se pueden aprender con instrucción y práctica y benefician a los alumnos en entornos no tutoriales. Incorporar tales métodos en la capacitación de tutoría entre iguales puede ser un método potencialmente fuerte para apoyar la construcción reflexiva del conocimiento y, por lo tanto, mejorar significativamente el aprendizaje del tutor (Roscoe y Chi, 2007).

Si se sostiene que el alumno tutor se beneficia al proporcionar ayuda a su compañero tutorado, es importante conocer en qué momento se produce el aprendizaje: ¿mientras se prepara la actividad y el material?, ¿Cuándo se presenta la información?, ¿Cuándo se realizan las explicaciones? o ¿Cuándo se responden preguntas? Fiorella y Mayer (2014) plantean lo que postula Bargh y Schul (1980), y es que los beneficios cognitivos experimentados al enseñar a otros son el resultado de acciones realizadas en tres instancias en el proceso de enseñanza: 1) de la preparación que tiene lugar antes de la enseñanza, 2) la presentación inicial de información a los estudiantes, y 3) las interacciones posteriores con los estudiantes (responder preguntas y proporcionar retroalimentación). En este sentido, en Duran (2023) es posible identificar una revisión de investigaciones que permiten organizar un marco explicativo al que le llama Aprender enseñando, de las posibilidades y límites de aprender enseñando, el cual profundizaremos en el siguiente apartado. El autor sostiene que, si bien existen investigaciones que demuestran el potencial que tiene la actividad de enseñar a otras personas en comparación a la actividad de aprender para uno mismo, las causas de este efecto son menos claras.

La propuesta presentada por Duran (2023) organiza un esquema explicativo (cuadro 1) de aprender enseñando en cuatro niveles: a) expectativa de enseñar, b) presentando la información, c) explicando el contenido, y d) cuestionando la información. En el siguiente apartado se abordarán cada uno de estos niveles, destacando las evidencias a su favor aportadas por Duran (2023) y complementándolas con otros estudios. Además, se identificarán las limitaciones y las condiciones necesarias para aprender enseñando.

### Cuadro 1:

#### Esquema explicativo de aprender enseñando



**Fuente:** Elaboración propia en base al esquema explicativo de Duran (2023)

### 2.1.1 Expectativa de enseñar

Un experimento realizado por Bargh y Schul (1980) en un contexto universitario, compara a estudiantes que aprenden para ellos (para responder un examen) con estudiantes que aprenden pensando que lo enseñarán a otro, sin llegar a hacerlo. A esto último, los autores le llaman *expectancy*. Se muestran resultados favorables para los estudiantes que trabajan en *expectancy*, quienes ven alterado su proceso cognitivo de aprendizaje al realizar un mayor esfuerzo al seleccionar los elementos relevantes con sentido. La réplica de este experimento, realizada por Benware y Deci (1984) en un contexto escolar, también obtuvo resultados que indicaron que prepararse para enseñar exige mayores esfuerzos para organizar mejor la información, aumentando la motivación, debido a que los estudiantes buscaban evitar situaciones que les produjeran estrés o incomodidad al no saber responder. Estudios posteriores realizados por Fiorella y Mayer (2013), profundizan en el concepto de *expectancy*

y también concluyen que estudiantes que se han preparado para responder preguntas en comparación a estudiantes que se preparan para rendir un examen, logran mayores aprendizajes.

La investigación realizada por Nestojko et al. (2014) abordó la siguiente pregunta: ¿tener la expectativa de enseñar, sin realmente enseñar, mejora el aprendizaje, en comparación con tener la expectativa de ser evaluado? Sus resultados mostraron que los estudiantes que prepararon el material con la expectativa de enseñarlo lograron mayores aprendizajes que aquellos que lo hicieron con la expectativa de hacer un examen, al igual que estudios previos. Un estudio que no reconoce mejorías considerables es el realizado por Renkl (1995) quien identifica una disminución de la motivación intrínseca y aumento en cierta medida de la ansiedad durante las actividades realizadas. El autor sugiere dos razones posibles para explicar los efectos negativos detectados en su estudio: los estudiantes tuvieron que aprender contenidos matemáticos percibidos como difíciles y se vieron obligados a adoptar el papel de tutores, algo desconocido para ellos.

La investigación realizada por Muis et al. (2016) se planteó la hipótesis de que los estudiantes que debían estudiar preparándose para enseñar, desarrollarían una mejor conceptualización del problema a través de los mapas conceptuales que debían crear durante la fase inicial de resolución de problemas y que además se involucrarían más en la planificación y el establecimiento de objetivos, utilizando más estrategias cognitivas y metacognitivas durante la resolución de problemas en comparación a los estudiantes del grupo de control (aquellos que debían estudiar sin prepararse para enseñar). Los resultados revelaron que la intervención diseñada dentro del paradigma de aprendizaje para la enseñanza aumentó efectivamente la comprensión de los estudiantes del problema, los procesos metacognitivos y el aprendizaje. Pero, no se encontraron diferencias en la planificación y el establecimiento de metas de los estudiantes, o en la frecuencia o el tipo de estrategias utilizadas para resolver el problema.

Un estudio realizado por Wang et al. (2021) se propuso entre sus objetivos mejorar la generalización del efecto *expectancy*, probándolo con una población de estudiantes de escuela secundaria. Una de sus hipótesis se planteó que la expectativa de enseñanza tendría mayores efectos positivos sobre la motivación y la comprensión inmediata y retrasada de la información, en comparación con la expectativa de evaluación. Esta hipótesis fue apoyada

parcialmente debido a que los resultados revelaron que los estudiantes con expectativa de enseñanza percibieron que el aprendizaje era más fácil que sus contrapartes con la expectativa de evaluación en una condición específica, que era la condición de no enseñanza. Wang et al. (2021) consideran que debido a que los estudios empíricos recientes a los que tuvieron acceso solamente informaban sobre resultados de aprendizaje, una de las contribuciones que tiene su estudio a la literatura existente es indicar que la carga cognitiva también debe tenerse en cuenta en la investigación sobre la expectativa de enseñanza. Destacan además que la mayoría de los estudios reportados en la literatura se han realizado con población de estudiantes universitarios y este estudio es un aporte al proporcionar evidencias en población de estudiantes de escuela secundaria.

Los resultados del metaanálisis realizado por Ribosa y Duran (2022) indican que los estudiantes pueden aprender enseñando mediante la creación de materiales didácticos, lo que puede considerarse una forma de enseñanza indirecta o no interactiva. Los estudiantes pueden participar como cocreadores de recursos de aprendizaje, no solo porque contribuyen al aprendizaje de los demás, sino también porque pueden aprender lo que enseñan al involucrarse en la elaboración del material.

Los trabajos que se han presentado, si bien se plantean algunas interrogantes, demuestran que el hecho de creer que vas a enseñar algo, permite aprender mejor el contenido al poner en juego actividades cognitivas de mayor calidad y promover una motivación para el aprendizaje, basada en la necesidad de dominar el contenido para poder enseñarlo. A modo de ejemplo, es posible mencionar que en el puzle (como en tantos otros métodos de aprendizaje cooperativo) se aplica el principio de *expectancy*, ya que los estudiantes aprenden con la expectativa de enseñar a sus compañeros su pieza del puzle al momento de volver a sus equipos base.

### 2.2.2 Presentando la información

Posterior al estudio de Bargh y Schul (1980), la investigación de Annis (1983) da un paso más allá de la situación *expectancy*, brindando la posibilidad a los participantes de que puedan aprender presentando la información a una audiencia. Los resultados indicaron que los estudiantes que se prepararon para enseñar y luego lo enseñaron (expusieron) obtuvieron calificaciones más altas que los estudiantes que solo se prepararon sin exponer. Annis (1983)

coincide con investigadores de estudios anteriores, en que apropiarse del nuevo contenido asociándolo con conocimientos previos para poder enseñarlo requiere de un mayor esfuerzo y una mayor atención, como resultado de la preparación para enseñar y de exponer el material a sus compañeros tutorados. El efecto audiencia también es un aspecto importante a tomar en cuenta, ya que dirigir las explicaciones a alguien, en comparación a auto explicarse, puede estimular explicaciones más elaboradas y una mejor supervisión de la comprensión (Ploetzner et al., 1999). Incluso si el receptor no está presente, tener conciencia de que existe, puede generar la creencia de que las propias acciones pueden afectar a otro (Hoogerheide et al., 2016).

En este sentido, Ribosa y Duran (2023) han llevado a cabo un estudio enfocado en el concepto de audiencia y su papel en aprender enseñando. La investigación se centró en un grupo de 44 estudiantes de sexto grado que trabajaron en parejas para crear video-tutoriales de manera cooperativa. El primer hallazgo de este estudio revela que la atención a la audiencia puede variar a lo largo de las situaciones de aprender enseñando no interactivas. Parece ser que las etapas iniciales del proceso de creación de video, en las que los estudiantes preparan el contenido para su posterior enseñanza, generan menos sentimientos de presencia social que las etapas posteriores, cuando los estudiantes planifican y crean los videos. La segunda contribución sugiere que los sentimientos de presencia social tienen el potencial de fomentar la elaboración de contenido, aunque los estudiantes no aprovechan completamente estas oportunidades.

### 2.2.3 Explicando el conocimiento

Una gran cantidad de investigaciones han establecido que explicar es una poderosa estrategia de aprendizaje (Hoogerheide et al., 2016). Algunas se centran en explicar a los demás, a través de tutorías o situaciones interactivas (Richey y Nokes-Malach, 2015), mientras que otras han puesto su enfoque en los efectos de explicarse a uno mismo los contenidos (Dunlolkly et al., 2013; Fiorella y Mayer, 2015; Lombrozo, 2012; Richey y Nokes-Malach, 2015). Roscoe y Chi (2007) plantean que los beneficios cognitivos que pueden surgir en el proceso de autoexplicación se debe a que es necesario estimular procesos metacognitivos como el seguimiento de la calidad de la propia comprensión. Los análisis de la autoexplicación han demostrado que los alumnos exitosos verifican su comprensión, generan

inferencias que vinculan los principios y operaciones subyacentes para cada paso, explican las relaciones entre los pasos y anticipan los pasos futuros. Por el contrario, los estudiantes menos exitosos raramente monitorean su comprensión, se enfocan en la repetición y en parafrasear, y no integran ni aplican principios de dominio (Renkl, 1997). El autor advierte que como la autoexplicación no siempre es de alta calidad para sí mismo, se pueden necesitar indicaciones de autoexplicación o incluso una formación explícita antes de generar autoexplicaciones de forma eficaz.

Existen investigaciones que, para dar a conocer los efectos de explicar, han desarrollado mediante técnicas de inteligencia artificial, *softwares* llamados *Teachable agent* (Biswas, et al., 2001; Biswas et al., 2005; Blair et al., 2007). En el estudio realizado por Blair et al. (2007) los autores desarrollaron una *Teachable agent* llamada Betty al que los estudiantes debían enseñar explícitamente. Los autores destacan que, si bien los *Teachable agent* no reemplazan a los estudiantes reales, le hacen brindar oportunidades únicas para optimizar el aprendizaje a través de las interacciones de enseñanza. Los resultados de este estudio mostraron diferentes aspectos positivos: los alumnos aprendieron a través de las explicaciones que debían dar a Betty y adoptaron fácilmente la ficción de enseñar a un agente, valoraron positivamente la experiencia, destacando que fue motivadora. La incorporación de los *Teachable agent* son una idea novedosa para crear nuevas formas de interacción que aprovechan el principio de aprender enseñando (Blair et al., 2007).

Diferentes estudios han analizado la calidad de las explicaciones para lograr identificar los factores que permiten que se logren mejores aprendizajes, estos estudios muestran que explicar es más efectivo cuando las explicaciones son relevantes, coherentes, completas y precisas (Hoogerheide et al., 2016; Roscoe y Chi, 2007; Webb, 1989). Los estudiantes se benefician más cuando generan explicaciones a través de la reflexión, generando inferencias, reparando brechas de conocimiento, elaborando y monitoreando la comprensión (Hoogerheide et al., 2016). Si bien los estudios plantean que la tendencia a decir y transmitir el conocimiento en lugar de construirlo puede originar una evaluación limitada o inadecuada de los propios conocimientos y de la comprensión del material a enseñar, Roscoe (2014) destaca que transmitir el conocimiento no es necesariamente perjudicial para el aprendizaje, ya que traducir el material a sus propias palabras o resumirlo, también puede ayudar a reforzar

la información (sirviendo como repaso), teniendo en cuenta que algunas explicaciones pueden combinar aspectos de transmitir el conocimiento y transformarlo. Roscoe y Chi (2007) destacan la importancia de formar inicialmente a los tutores en cómo construir el conocimiento para que puedan activar procesos metacognitivos que les permitan evaluar la comprensión de la información en lugar de simplemente transmitirla y repetirla, de modo que se puedan beneficiar más al enseñar a sus compañeros, debido a que si bien los tutores pueden aprender enseñando al momento de tener que explicar un contenido o una información a sus compañeros, el potencial del aprendizaje estará determinado por cómo se realice la explicación, lo que permitirá aprovechar o desaprovechar las oportunidades de aprender que su real enseñante les ofrece.

Siguiendo con la voluntad de ilustrar estos componentes de aprenseñar en el método del puzle, este método brinda una gran oportunidad de reflexión frente a la nueva información, ya que el estudiante que debe explicar a sus compañeros, debe transformar la nueva información ajustándola a las necesidades de sus compañeros de equipo que serán su audiencia, antes de exponer, como actividad previa, el estudiante debe profundizar en la información que deberá transmitir, haciendo una lectura activa y aclarando dudas con el equipo de expertos (Martí y López, 2004).

#### 2.2.4 Cuestionando la información

Las evidencias presentadas en los apartados anteriores demuestran las potencialidades y limitaciones que tiene la expectativa de enseñar (*expectancy*), presentando la información y explicando el conocimiento. Cuando además de explicar, se produce una interacción bidireccional entre los participantes, se hace presente el cuestionamiento (Duran, 2018) que incluye tanto preguntar, como responder a las preguntas profundas (Roscoe y Chi, 2007). Si sostenemos que formular y responder preguntas profundas ofrece la posibilidad de potenciar el aprendizaje, resulta importante analizar en qué medida los contextos de enseñanza y aprendizaje estimulan que se produzca esta interacción (Duran, 2014). En este sentido, Cortese (2005) propone que para estimular un proceso de aprendizaje es importante evitar la creación de contextos en los que el único interlocutor legítimo es el profesor, en los que la comunicación es unidireccional, propiciando un proceso de comunicación circular de diálogo auténtico, y asumiendo un carácter colectivo del aprendizaje en el que cada una de las partes

es considerada proveedora de preguntas y respuestas que puedan contribuir al aprendizaje mutuo. A través de los diálogos educativos se permite asegurar que todos los puntos de vista sean escuchados, pudiendo activar los procesos de observación, escucha y experimentación (Cortese, 2005), también dan la oportunidad de desarrollar la actividad metacognitiva que puede ayudar a los enseñantes a aprender, identificando su propio conocimiento sobre lo que enseñan y la calidad de la ayuda pedagógica que ofrecen, a través de la interacción con los aprendices (Duran, 2014).

El patrón prototípico de interacción entre un profesor y sus alumnos, es la clásica secuencia IRF (Iniciación-Respuesta-Feedback), en donde el profesor inicia el diálogo que, tras una introducción explicativa, termina solicitando respuestas a los estudiantes (Duran, 2018). Esta estructura caracteriza la mayoría de las interacciones entre el profesor y los alumnos. Según Duran (2014) es posible modificar esta modalidad, adoptando nuevas formas de interacción con un número reducido de alumnos, ya que en estas situaciones la interacción normalmente no finaliza con el feedback, sino que se inician fases de colaboración en donde los participantes desarrollan una acción conjunta para construir el conocimiento (Duran y Monereo, 2005). Webb (1989) sostiene que las clarificaciones, confrontaciones y deferentes puntos de vista provenientes de los estudiantes que reciben la explicación, dan la oportunidad al estudiante que explica, de construir conocimiento más profundo debido a que al responder las preguntas y volver a explicar, tiene que buscar nueva información, entrando en un proceso interactivo con el aprendiz, que antes estaba centrado solo en exponer ante un oyente pasivo. Los resultados de la investigación de Roscoe (2014) muestran que los tutores que supervisaron su comprensión más a menudo y que recibieron preguntas profundas por parte de su alumno tutorado, se involucraban más en construir el conocimiento durante la tutoría.

Nuevamente podemos dar un ejemplo a través del puzle, ya que en este método es posible identificar con claridad como se hace presente el cuestionamiento. Cuando el enseñante aporta información a su equipo, puede preparar preguntas profundas, que le permitan conocer el grado de comprensión de lo que está explicando en las mentes de sus compañeros de equipo, así como someterse a preguntas complejas por parte de ellos.

Roscoe y Chi (2007) al referirse al aprendizaje del alumno tutor con respecto a la explicación y el cuestionamiento, plantean que los tutores se benefician de la explicación a partir de la

integración de conceptos y principios, generando ideas nuevas a través de las inferencias y razonamientos, cuestionando el conocimiento formulando y respondiendo preguntas, cuando el alumno tutorado formula buenas preguntas, exige un elevado nivel de reflexión del tutor, integrando conocimientos previos y nuevos, reorganizando modelos mentales. Cuando el tutor responde las preguntas de manera profunda, evita caer en la simple transmisión de información (Roscoe y Chi, 2007). Las preguntas que realizan los estudiantes pueden surgir de una explicación contradictoria o incompleta por parte del tutor, lo que generará potencialmente un conflicto cognitivo que lo llevará a reflexionar sobre su propio conocimiento y revisar su comprensión del material para poder mejorar la explicación (Roscoe y Chi, 2007). Lamentablemente, los autores advierten que los estudiantes que reciben la tutoría tienden a realizar preguntas sobre hechos básicos y a menudo se plantean preguntas de verificación de sí o no, el estudiante simplemente solicita la confirmación de una información que él o ella ya cree que es correcta, lo que no aporta a la reflexión del tutor.

El descubrir las oportunidades de aprendizaje y las limitaciones de aprenseñar permitirá diseñar entornos de tutoría que apoyen específicamente el aprendizaje del tutor, formándoles y apoyándoles de mejor manera en su actuación (Roscoe y Chi, 2007).

### 2.2.5 Limitaciones de aprender enseñando

En los apartados anteriores, se han dado a conocer evidencias a favor de que la actividad de enseñar tiene un alto potencial de aprendizaje para quien la desarrolla. Sin embargo, también se han detectado algunas limitaciones, por lo que es importante identificar que acciones educativas pueden permitir minimizarlas.

En el esquema presentado anteriormente, se explicó que en las etapas que más se podía propiciar el aprendizaje era al explicar y al explicar cuestionando. Roscoe y Chi (2007) plantean que para que esto suceda, es importante que los tutores sean capaces de producir explicaciones de calidad, profundizando en sus conocimientos, para lo que debe hacer una actividad metacognitiva importante evaluando su propio conocimiento y comprensión. Sin embargo, los autores reconocen que los tutores tienden a resumir la información con poca elaboración o reflexión, parecen centrarse en entregar más que en desarrollar su conocimiento, por lo que no aprenden tanto como podrían.

Al centrarse en los comportamientos de desarrollo y conocimiento de los tutores, el metaanálisis de Roscoe y Chi (2007) reconoce que los tutores reciben una amplia capacitación en estrategias particulares, sin embargo, modifican estas técnicas de manera inesperada. De la misma forma, los tutores no capacitados suelen mostrar un sesgo revelador del conocimiento, pero a veces pueden participar en una impresionante actividad reflexiva de construcción del conocimiento espontáneamente. Roscoe y Chi (2007) plantean que esta variante puede explicar la diferencia de resultados de aprendizaje vistos entre los programas de tutoría, debido a que los tutores pueden abordar sus tareas de tutoría de maneras dramáticamente diferentes, y estas opciones crean o inhiben una variedad de oportunidades de aprendizaje.

Al identificar cómo los tutores utilizan o desaprovechan las oportunidades de aprendizaje, inherentes a cada contexto, Roscoe y Chi (2007) expresan que se pueden desarrollar métodos de capacitación de tutores que se dirijan específicamente a los comportamientos deseables y limiten los comportamientos menos productivos. La construcción reflexiva de conocimiento y aprendizaje de los tutores puede mejorarse si los tutores están capacitados en estrategias concretas para seleccionar, descomponer y razonar con ejemplos con sus alumnos. Además de esta capacitación, los autores plantean que también es necesario formar en estrategias específicas que les permitan a los tutores monitorear su propia comprensión, estrategias de autorregulación para abordar errores y conceptos erróneos, estrategias para formular y responder preguntas de integración, aplicación y razonamiento, y dar énfasis en la importancia que tiene dar explicaciones de calidad. Todo esto, teniendo en consideración la edad de los estudiantes, un aspecto muy importante en cualquier entrenamiento basado en habilidades y estrategias cognitivas.

Reconocer las limitaciones e identificar acciones educativas para minimizarlas, ofrecen, sin duda, una información relevante para tomar decisiones que permitan como investigadores, mejorar estudios futuros sobre esta temática, y a los profesores, buscar estrategias para superar estas barreras en sus prácticas en el aula, logrando el mayor beneficio posible en los aprendizajes de sus estudiantes mediante la acción de aprenseñar. Un de los desafíos importantes que se debe asumir en educación es el cambio de paradigma, transformar aquellas aulas que tradicionalmente se han organizado en torno al aprendizaje individual y

competitivo, generando espacios de cooperación debido a que ésta es una competencia clave para la sociedad del conocimiento, desarrolla habilidades y actitudes necesarias para la sociedad democrática, es un motor para de aprendizaje significativo y es una estrategia instruccional para la educación de calidad para todos (Duran, 2014).

En apartados anteriores se han presentado prácticas escolares que, en el ámbito de contexto formal, incluyen el principio de aprenseñar: aprender elaborando materiales didácticos para que otros aprendan, aprender poniéndose en el lugar del profesor ante un grupo, aprender enseñando a través de métodos y técnicas de aprendizaje cooperativo, a través de la tutoría entre iguales, y profesores que comparten la docencia con sus alumnos. En el siguiente apartado, se abordará de manera sintetizada la docencia compartida, y con mayor profundidad la docencia compartida con estudiantes a través de información empírica que muestre resultados de diferentes investigaciones relacionadas con la temática, ya que ésta será la propuesta de intervención sobre la que se desarrollará la investigación de esta tesis doctoral.



## 2.3 Docencia compartida

La docencia compartida se conceptualiza por un lado dentro de un marco de educación inclusiva, en donde es considerada una herramienta que permite a los maestros responder a la mayor diversidad en las aulas heterogéneas y juntos brindar a los estudiantes más atención individual, y, por otra parte, se enfoca en el aprendizaje del maestro y el desarrollo de sus habilidades (Duran y Miquel, 2019; Rytivaara et al., 2019; Oller et al., 2018; Valdés, 2017). La colaboración puede ser con otros maestros colegas, maestros de apoyo y algún educador, siendo posible también incluir a la familia y/o voluntarios (Oller et al., 2018).

Baeten y Simons (2014) nos presentan diferentes tipos de docencia compartida, de las cuales realizaremos una pequeña síntesis con sus principales características:

1. *Modelo de observación*: Un maestro observa al otro en el trabajo, de esta manera, el observador, que generalmente tiene una posición pasiva, recopila información sobre el proceso de interacción con los estudiantes, interviene solo cuando se le hacen preguntas. Regularmente ambos profesores acuerdan de antemano el tipo de información que van a recopilar en conjunto, la que deberán analizar y compartir posteriormente.
2. *Modelo de coaching*: el observador adquiere más responsabilidad, además de observar, se espera que el entrenador brinde sugerencias, asistencia y apoyo, proponiendo soluciones alternativas a posibles problemas que se puedan experimentar.
3. *Modelo de asistente de enseñanza*: Un profesor tiene la responsabilidad de impartir la clase, mientras que el otro proporciona apoyo a los alumnos que lo requieren.
4. *Modelo de igualdad de condiciones*: Este modelo se refiere a la enseñanza en equipo en la que ambos maestros tienen el mismo estatus. Dentro de este modelo se hace una distinción en tres grupos:
  - a) Enseñanza secuencial: Los profesores dividen los contenidos o actividades de aprendizaje. Enseñan la misma lección, al mismo grupo de alumnos, pero cada docente asume la responsabilidad de diferentes fases de la lección.
  - b) Enseñanza paralela: el alumnado se divide en dos grupos y cada grupo trabaja con un docente el mismo contenido en la misma sala de clases.

- c) Enseñanza en estaciones: la sala de se divide en grupos y tareas, el alumnado se desplaza en las estaciones, también llamados rincones, talleres, ambientes y/o espacios.
5. *Modelo de trabajo en equipo*: ambos docentes comparten todas las tareas del proceso de enseñanza: planificación, ejecución y evaluación. Realizan el mismo tipo de intervenciones dialogando constantemente.

Se han abordado los tipos de docencia compartida y las distintas denominaciones utilizadas por diferentes autores. Pero, ¿qué se sabe sobre el impacto que genera esta colaboración docente dentro del aula? La mayoría de los estudios sobre docencia compartida se centran en describir los roles y las relaciones entre los docentes u otros aspectos de la organización que se establece en el aula, más que profundizar en el rendimiento de los alumnos y otros resultados claves (Friend et al., 2010). Con relación a los beneficios para los estudiantes, la docencia compartida propicia la mejora en el aprendizaje, las habilidades sociales y el comportamiento (Strogilos y Stefanidis, 2015). Como se ha mencionado con anterioridad, también demuestra ser una estrategia útil dentro de la educación inclusiva (Villa et al., 2010). En cuanto el aporte de la docencia compartida al profesorado, es posible mencionar que les permite diseñar e intercambiar metodologías y materiales, compartir los procesos de evaluación, ofrecerse apoyo mutuo en situaciones difíciles, favorecer la gestión del aula y el clima laboral (Nevin et al., 2009). Existen evidencias sobre cómo a través de la docencia compartida los profesores desarrollan habilidades de trabajo en equipo y habilidades de colaboración basadas en las comunidades de práctica, disponiendo de un mayor apoyo emocional y profesional, además de un incremento de la seguridad, la eficacia y la confianza (Duran, 2019)

Echeita et al., (2014) plantean cuatro tipos de razones que están a favor del trabajo colaborativo entre el profesorado: a) *las epistemológicas*, debido a que la realidad se construye socialmente a partir del diálogo, la negociación y las decisiones consensuadas, b) *las sociales*, debido a que el profesorado se mueve en un escenario socioeducativo con retos que requieren superar la individualidad para para pasar a un nuevo rol docente, c) *las éticas*, debido a que la responsabilidad en el acto debe ser compartida, social y colectiva, y d) *las profesionales*, debido a que educar no es una técnica que requiera simplemente aplicar ciertos

conocimientos y habilidades, sino que es un acto complejo que necesita de la reflexión y el análisis.

La colaboración docente, además de facilitar la superación de modelos formativos pre-constructivos basados en la transferencia de información, promueve modelos re-constructivos (como aquellos que se basan en la investigación-acción y la reflexión sobre acción) abriendo la puerta a modelos co-constructivos (Monereo, 2010). Como plantean Miquel y Duran (2017), los profesores comparten el aula y los espacios de trabajo previo y posterior, promueven diálogos y reflexiones que nacen a partir de la reflexión mutua lo que permite la construcción de conocimientos llevando a la mejora de las habilidades y las concepciones.

¿Es posible compartir la docencia con los estudiantes? Se ha venido sosteniendo, a través de diferentes argumentos, las potencialidades del uso sistemático del aprendizaje cooperativo en el aula, mediante la utilización de métodos y técnicas, su efectividad en cuanto al rendimiento y la productividad de los estudiantes y en como ayuda a mejorar las relaciones y la convivencia en el ámbito educativo (Johnson y Johnson, 2000). Implementar una propuesta de docencia compartida con estudiantes, permitirá contribuir en el cambio de paradigma que busca transformar aquellas aulas que tradicionalmente se han organizado en torno al aprendizaje individual y competitivo, en espacios de cooperación, dando la oportunidad a los estudiantes de Aprender. En el siguiente apartado se presentarán evidencias de autores que avalan la posibilidad de compartir la docencia con estudiantes y la oportunidad de aprendizajes que esto significa.

### 2.3.1 Docencia compartida con estudiantes

El concepto de docencia compartida, tal y como se ha abordado, es ampliado por Thousand et al. (2006), quienes dan la posibilidad de que los profesores compartan la docencia con sus propios estudiantes, ofreciendo oportunidades a los alumnos para actuar como co-enseñantes. Esta colaboración con estudiantes es positiva para los estudiantes, debido a que favorece el aumento de competencias académicas y sociales (Thousand et al., 2015). Los diferentes marcos de referencia que existe entre los maestros y los alumnos, en ocasiones no permiten que la manera de comunicarse sea accesible para los estudiantes, afectando su motivación y rendimiento (Schultze y Nilsson, 2018). En el mismo sentido, Thousand et al. (2015) plantean

que el co-enseñante puede variar la forma de la explicación debido a que comparte con su compañero un mismo lenguaje. Otra razón por la que los estudiantes encuentran más fácil el aprendizaje cuando hablan entre ellos es porque comparten experiencias similares y pueden entenderse (Wells, 2001).

Villa et al. (2010) presentan cuatro formas de docencia compartida con alumnos, que nacen a partir de prácticas reportadas en dos centros de secundaria californianos:

1. *Docencia compartida de apoyo.* Un co-enseñante - el profesor- dirige la instrucción de la clase y el otro u otros co-teachers- estudiantes – ofrecen ayudas a los alumnos que lo necesitan, observando cómo trabajan en grupo, resolviendo dudas o apoyando a alumnos con dificultades. El rol de dirección general podría alterarse en momentos puntuales: ocupándose el estudiante de la gestión general del grupo – clase, de forma que el profesor pueda atender alumnos o grupos particulares (por ejemplo, especialmente avanzados). Este tipo de docencia compartida con estudiantes es similar al *modelo asistente de enseñanza* que vimos en los tipos de docencia compartida entre profesores, en ambos casos, uno dirige la clase y el otro presta ayuda a los estudiantes que requieren más ayuda.
2. *Docencia compartida en paralelo.* Los co-enseñantes trabajan en grupos distintos de alumnos en diferentes momentos de la clase. Los alumnos pueden ser frecuentemente reagrupados para beneficiarse de la docencia de los instructores. Esta forma ofrece situaciones muy variadas. Dividir la clase para monitorizar la comprensión; crear centros de interés; que los co-teachers ofrezcan explicaciones rotando por los grupos; utilizar diferentes espacios de aprendizaje (fuera y dentro de la institución); ajustarse a los estilos o preferencias de aprendizaje (ofreciendo una explicación visual en un grupo, cenestésica en otro...); brindar instrucción suplementaria (entregando más ayuda o generando retos para una mayor profundización). Este tipo de docencia compartida con estudiantes comparte características con el *modelo de igualdad de condiciones* en los tipos de docencia compartida entre profesores, en el que también se realiza un trabajo paralelo y se incluyen espacios de aprendizaje.
3. *Docencia compartida complementaria:* El co-enseñante amplía, complementa o añade valor a la instrucción ofrecida por el otro. Esto permite desde parafrasear una parte de la

explicación para, variando la forma, facilitar la comprensión, a modelar la explicación o apoyarla con recursos gráficos o de síntesis. Al igual que el *modelo de coaching* en la docencia compartida entre profesores, en este tipo de docencia compartida con estudiantes se busca asistencia y apoyo para dar respuesta a diferentes inquietudes de los alumnos en el aula.

4. *Docencia compartida en equipo*: Esta forma- que requiere la máxima coordinación y recoge las anteriores – plantea que los co-enseñantes compartan la responsabilidad de todas las actividades instruccionales (planificar, actuar en el aula y evaluar), asumiendo la responsabilidad de aprendizaje de todos los alumnos de la clase, al igual que el *modelo de trabajo en equipo* de los tipos de docencia compartida entre profesores.

Mediante tres casos, Thousand et al. (2015) muestran a estudiantes co-enseñantes que ilustran los cinco elementos de la enseñanza colaborativa y del proceso de aprendizaje en acción, mostrando la versatilidad de su uso. El primer caso se vivenció una colaboración única de un estudiante con su profesora de matemáticas, la cual pasó de una co-enseñanza de apoyo a una de tipo paralela, y a una de tipo complementaria, culminando en una docencia en equipo. El segundo caso nos muestra a una chica con síndrome de Down, quien fue acompañada por una periodista compañera de curso que tuvo un periodo libre de estudio y que se ofreció como voluntaria para trabajar juntas dos veces por semana durante la clase y todos los días, durante el periodo libre de estudio. En el tercer caso, conocemos a los alumnos que aprendieron a ser co-enseñantes en la asignatura de matemáticas. Según describen, cada estudiante co-enseñante practicó etapas secuenciales de co-enseñanza utilizando instrucciones auditivas, verbales y escritas para acomodar diferentes estilos de aprendizaje. Un aspecto importante y que entrega una valiosa información, son los testimonios de los estudiantes que han experimentado experiencias como co-enseñantes, uno de ellos, presente en los estudios de Villa et al. (2010, p.95) al referirse a su experiencia como ser co-enseñante manifestó: "Ha sido una experiencia maravillosa, estoy aprendiendo mucho de los niños de la clase y de poder enseñar material que ya he aprendido". Una estudiante que actuó como co-enseñante en el estudio realizado por Quiñones-Ramírez et al. (2023, p.119) expresó: "A mí me encantó, profesor, porque yo quiero estudiar pedagogía y me imaginé que era una profesora"

A continuación, se muestra una exploración de trabajos más recientes en donde docentes de diferentes disciplinas han compartido la docencia con sus estudiantes.

Schultze y Nilsson (2018) presentan una experiencia en donde una maestra de química comparte la docencia con dos estudiantes de doceavo grado (de 18 años de edad). La profesora y los estudiantes co-enseñantes planificaron, enseñaron y evaluaron en conjunto lecciones de enlace químico en una clase de secundaria superior de décimo grado (estudiantes de 16 años de edad). Los hallazgos indican que los co-enseñantes contribuyeron con sus propias experiencias de aprendizaje para ayudar a la maestra a comprender cómo los estudiantes perciben los conceptos difíciles, a través de la mediación de los co-enseñantes entre la profesora y los estudiantes, perfeccionando además los conocimientos del contenido pedagógico y las estrategias de enseñanza de la maestra, quien también manifiesta que compartir la docencia le ha permitido ganar experiencia y refina sus conocimientos del contenido pedagógico.

Murphy y Scantlebury (2010) exploran la docencia compartida en una amplia variedad de contextos en escuelas de Europa, América y Australia, con estudiantes de primaria, secundaria y nivel superior, específicamente en la enseñanza de las ciencias, con el propósito de utilizar la docencia compartida como modelo para la formación inicial del profesorado, para el desarrollo profesional de los profesores, para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y para ampliar el papel de los padres como co-enseñantes en la escuela. Si bien los autores abordan en su libro la docencia compartida en distintos formatos con diferentes actores (entre profesores en formación y profesores, entre padres y profesores, entre estudiantes y profesores). Se presentará una selección de aquellas investigaciones en donde la docencia es compartida con estudiantes.

En el primer estudio de docencia compartida con estudiantes presente en Murphy y Scantlebury (2010), se utilizaron diálogos co-generativos con estudiantes (estudiantes afroamericanos en escuelas urbanas estadounidenses) para poder conocer sus intereses relacionados con la ciencia y, de esta forma, los co-enseñantes (profesores en formación) pudieran tener información importante que les permitiera replantearse qué y cómo enseñar en diferentes entornos (Jackson y Phillips, 2010). Los primeros diálogos co-generativos se limitaban a brindar información de lo que los estudiantes querían aprender. Sin embargo,

estos diálogos, que fueron diseñados para apoyar a los co-enseñantes, fueron evolucionando debido a que comenzaron a examinar las responsabilidades individuales y colectivas con respecto al aprendizaje, lo que provocó una reestructuración de la docencia compartida, incorporando a los estudiantes como co-enseñantes en las clases.

El segundo estudio presente en Murphy y Scantlebury (2010), es el realizado por Jackson y Phillips (2010), quienes implican a los alumnos como profesores en una clase de matemáticas de séptimo grado. En su propuesta, utilizaron el conocimiento cultural de dos estudiantes a través de diálogos co-generativos para crear un espacio social que les permitiera hablar de temas étnicos, culturales, sociales y diferencias educativas, para construir un ambiente de solidaridad y bien colectivo, con el propósito de mejorar las estrategias de enseñanza del profesor y por ende el aprendizaje de los estudiantes. El estudio produjo resultados exitosos, tanto los diálogos como la docencia compartida con estudiantes se institucionalizaron inmediatamente en toda la clase como método y forma de dismantelar las diferencias de poder que existía entre profesores y estudiantes. Los autores ven en la docencia compartida con estudiantes una potencialidad para abordar diferencias de personalidad, cultura y habilidades matemáticas de los alumnos. Jackson y Phillips (2010) encontraron evidencias de mayor colaboración, solidaridad y rendimiento matemático, puntajes más altos en las pruebas de clase y en las pruebas exigidas por el estado, también una transformación de la identidad matemática colectiva, que se ve manifestada a través del número de estudiantes que están constantemente concentrados en sus tareas y que participan en las actividades del aula. Jackson y Phillips (2010) atribuyen el éxito de su propuesta al hecho de que a través de la docencia compartida con estudiantes les fue posible conocer las individualidades y diferencias de sus estudiantes, para poder realizar una transformación en el aula.

El tercer estudio sobre docencia compartida con estudiantes presente en Murphy y Scantlebury (2010) destaca en sus conclusiones que los estudiantes que son oyentes pasivos y no participan en el proceso de aprendizaje, son incapaces de aprender matemáticas de manera eficaz, por lo que es tarea de los educadores brindar a sus estudiantes la oportunidad de desarrollar su propia comprensión de conceptos matemáticos en ambientes de aprendizaje equitativo donde cumplan un rol activo (Woodburn, 2010). El objetivo de la investigación de Woodburn (2010) era describir la participación de sus estudiantes cumpliendo el rol de co-

enseñantes con la intención de ayudar a sus colegas a lograr equidad en el aula. La autora destaca que una de sus motivaciones para utilizar la docencia compartida con estudiantes fue recordar su experiencia como estudiante en la escuela secundaria, en donde comprendió de mejor manera los conceptos matemáticos y aprendió más contenido cuando el profesor le dio la oportunidad de dar clases particulares a sus compañeros. En su investigación colocó a los estudiantes en grupos de cuatro y cada grupo era responsable de impartir una lección a la semana. Los co-enseñantes preparaban la lección y luego se reunían con la profesora para repasar cada tema, se les dio la oportunidad de modelar las lecciones de la forma que quisieran, la intención principal era darle la oportunidad a cada alumno de aprender mientras enseñaba a sus compañeros y así abrir puertas a nuevas formas de pensar sobre las matemáticas y cómo se aprende. Mike es uno de los estudiantes que cumplió el papel de co-enseñante en la propuesta de Woodburn (2010, p. 384), luego de enseñar a sus compañeros realizó la siguiente reflexión: “Cuando estaba frente a la clase me sentía muy nervioso y emocionado al mismo tiempo, pensé en cómo sería la reacción de la clase y lo que diría la señorita Woodburn al final. Cuando estábamos enseñando, sentí que mis amigos estaban aprendiendo algo y que yo no estaba despierto allí por nada”. Woodburn (2010) enfatiza en que el éxito en los resultados de esta propuesta se basa en que los estudiantes se sentían motivados al poder ayudar a otros.

En Estados Unidos lo que comenzó con una docencia compartida con otros profesores o profesores en formación, se ha expandido a prácticas con estudiantes y con otras partes interesadas, proporcionando voz a los alumnos que se sentían marginados, la oportunidad de contribuir en su propio aprendizaje y el de sus compañeros cuando enseñan, y la posibilidad de aprender de un compañero lo que no pudieron aprender con la explicación del profesor (Murphy y Scantlebury, 2010).

Si los beneficios reportados de la docencia compartida con estudiantes son significativos en una variedad de contextos, ¿Cómo debería implantarse el proceso por primera vez? La mayoría de los estudios presentes en Murphy y Scantlebury (2010) recomiendan una reunión inicial con los futuros co-enseñantes, donde se les presenta la docencia compartida mediante la observación de lecciones grabadas y/o escuchando a co-enseñantes más experimentados.

También los autores aconsejan que en esta reunión se puedan plantear estrategias para abordar diferentes conflictos o contradicciones que puedan surgir en los diferentes contextos.

La docencia compartida con estudiantes brinda a los maestros y alumnos herramientas de transformación dentro del salón de clases, permitiendo que los profesores y estudiantes trabajen más como iguales, dando como resultado un entorno de aprendizaje en el que los aprendices son más activos aumentando el control de qué y cómo aprenden (Murphy y Scantlebury, 2010). La docencia compartida con estudiantes produce un entorno más adaptable que se presta muy bien a la enseñanza y el aprendizaje en las aulas que en el siglo XXI son cada día más diversas (Murphy y Scantlebury, 2010).

Como se ha venido sosteniendo, existen diferentes actividades que ofrecen oportunidades de aprenseñar (Fiorella y Mayer, 2014), estas potencialidades deben utilizarse con el fin de asegurarse que los co-enseñantes tengan instancias reales de aprender ellos mismos a través de enseñar a sus compañeros. Reconocer las posibilidades que entrega la *expectancy* de enseñanza (Kobayashi, 2019b; Renkl, 1995) y los otros tres niveles del esquema explicativo que fueron presentados (presentando la información, explicando el conocimiento y cuestionando la información) y que fueron complementados con diferentes autores e investigaciones.



## 2.4 Aprendizaje cooperativo en la música

La música es una actividad que se desarrolla en diferentes espacios sociales, teniendo presente la cooperación entre intérpretes, compositores e intérpretes, audiencias e intérpretes (Gaunt y Westerlund, 2014). El trabajo compartido en la creación artística está integrado en muchas artes contemporáneas, como por ejemplo las artes escénicas como la danza y el teatro moderno, y en la música, somos testigos del trabajo cooperativo que realizan los compositores contemporáneos que frecuentemente trabajan con otros artistas en sus composiciones musicales (Taylor, 2016). Green (2008) examinó cuestiones personales e interpersonales relacionadas con el trabajo en grupo y el aprendizaje informal en el aula de música, de un proyecto de investigación que utilizó prácticas de aprendizaje musical de músicos populares, revela como esta práctica favorece tanto los aprendizajes de contenido musical como la inclusión educativa. Brindar oportunidades a los estudiantes de música para que interactúen y colaboren puede servir para múltiples propósitos: a) práctica adicional para cada individuo; b) evaluación y retroalimentación prescriptiva de pares; c) alto porcentaje de participación, con grupos pequeños que se encuentran con más necesidades musicales; d) fomento del pensamiento divergente y múltiples soluciones a una pregunta o tarea; y e) construir un entendimiento que conduzca al dominio a través de la elaboración y el discurso (Cangro, 2013). El carácter cooperativo de la música hace imprescindible incorporar o enfatizar metodologías basadas en el aprendizaje cooperativo que enriquezcan el aprendizaje individual (Duran, 2017). Si bien, los modelos de aprendizaje cooperativo no son nuevos en el campo de la educación, en el campo de la educación musical, predomina la instrucción tradicional dirigida por el maestro (Graham, 2020).

En este apartado, presentaremos la estrecha relación que existe entre la música y el aprendizaje cooperativo y daremos a conocer prácticas educativas e investigaciones en las que se trabajan conjuntamente estos dos conceptos.

### 2.4.1 Relación entre música y aprendizaje cooperativo

En la escuela, se puede observar que la educación musical se trabaja de manera grupal, al igual que en las orquestas, en los conjuntos instrumentales y corales (Cangro, 2013). El liderazgo que surge en los estudiantes de estos grupos y en las clases de música no es algo nuevo, es muy usual ver a alumnos ayudando a compañeros y a sus maestros de música en una gran variedad de formas, si esta ayuda se implementa correctamente, se pueden lograr beneficios aún más significativos (Sheldon, 2001). Como se ha dado a conocer en apartados anteriores, hay investigaciones que demuestran que los estudiantes pueden aprender unos de otros, lo que puede aumentar el rendimiento académico, promover las habilidades sociales y mejorar las actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje (Goodrich, 2007; Johnson 2011). Los maestros continúan siendo los que dirigen al grupo y quienes toman todas las decisiones de la gestión de la clase y de los aspectos musicales que se trabajan en ella como la interpretación y/o la creación musical (Cangro, 2013). Por lo tanto, es imprescindible que una de sus decisiones sea recurrir a sus estudiantes para ayudar a enseñar a otros estudiantes, aunque lleve tiempo y organización, trabajar de manera cooperativa entregará beneficios y aprendizajes tanto para los alumnos que brinden ayuda como aquellos que la reciban (Sheldon, 2001).

La pedagogía de grupo aplicada al estudio de un instrumento puede promover el aprendizaje cooperativo, ya que está motivada por diferentes razones, según Borrás y Gómez (2010):

- a. La metodología no se basa solamente en la interacción profesor-alumno, sino también en la interacción alumno-alumno, ya que el grupo es el contexto en el que tiene lugar el intercambio de intentos, producciones y demostraciones con los que justificar las ideas, lo que repercute positivamente sobre la motivación de sus miembros.
- b. Cada alumno recibe más feedback, comentarios y valoraciones de su trabajo (las que provienen de sus compañeros), con lo que el tiempo lectivo sea más efectivo.
- c. Al disponer de más tiempo y de más de un alumno, el contenido de la clase puede ser más variado y más rico: incorporación de la educación corporal, de la creatividad, de la interpretación conjunta, etc.

- d. La enseñanza individual del instrumento, normalmente con un tiempo lectivo de 30 o 45 minutos, es muy cara. Con la pedagogía de grupo, se reduce el coste para cada alumno manteniendo una hora de tiempo lectivo.

Borrás y Gómez (2010) plantean que el enfoque de aprendizaje cooperativo les resulta especialmente sugerente en el ámbito de la educación musical, pero que es necesario llevar a cabo experiencias innovadoras e investigaciones para matizar los pros y contras de ese enfoque y sus concreciones posibles. Las mismas autoras manifiestan que este enfoque puede constituir una herramienta interesante para el aprendizaje en la clase de instrumento, mientras que puede convertirse en una metodología más permanente en la clase de conjunto instrumental. Finalmente, Borrás y Gómez (2010) coinciden en que la importancia educativa de aprendizaje cooperativo tiene relevancia, tanto para el aprendizaje del contenido propiamente musical y para el desarrollo de la toma de conciencia sobre los componentes de la música y la actividad musical, como para el desarrollo de las habilidades sociales implicadas en esos procesos: coordinación de grupo, toma de decisiones conjunta, corresponsabilidad, interpretación conjunta y valoración de la actividad conjunta. Esta perspectiva de promoción de trabajo grupal puede alentar el aprendizaje cooperativo, aunque tal como hemos recogido anteriormente, el trabajo cooperativo es una forma más sofisticada de trabajo en grupo (Johnson et al., 1999).

Según Kaplan y Stauffer (1994), en la enseñanza y aprendizaje de la música se hacen presentes habitualmente tres de los principios de aprendizaje cooperativo propuestos por Johnson y Johnson (2009): la interdependencia positiva, tomando en cuenta, como mencionábamos anteriormente, que hacer música a menudo es una experiencia de grupo; la responsabilidad individual, ya que cada miembro de un grupo es responsable de su parte dentro del todo; y por último, la interacción cara a cara, ya que la interacción de dos músicos es una práctica generalizada en los ensayos.

Es necesario diseñar actividades de aprendizaje cooperativo en el ámbito musical, introduciendo objetivos sociales que permitan que se aprendan habilidades o técnicas interpersonales de grupo, especificando los procedimientos necesarios para conseguir el procesamiento grupal de sus logros (Vidal et al., 2010). Abordar el aprendizaje musical como un esfuerzo cooperativo en lugar de competitivo es un catalizador para trascender el

paradigma instructivo competitivo y perfeccionista prevaleciente en la instrucción musical escolar, permitiendo prácticas de enseñanza más humanas y de justicia social (Heuser, 2016).

Cuando Huffman (2012) habla del aprendizaje cooperativo en el ámbito de la música, nos dice que éste crea un ambiente feliz y entusiasta que beneficia a todos y ayuda a los estudiantes a prosperar en el siglo XXI. Como hemos venido sosteniendo en apartados anteriores, cuando el aprendizaje cooperativo se establece en el lugar, los estudiantes se convierten en maestros de otros estudiantes, y el profesor se convierte en el facilitador, las ideas vienen de los estudiantes, y se convierten en aprendizaje y actividad, los estudiantes se vuelven más independientes y responsables de su propio aprendizaje, y son más capaces de aplicar lo que han aprendido para resolver problemas dentro del marco del tema. Aunque el trabajo de la música es frecuente en entornos sociales (como en las orquestas, los coros, las bandas...), la comprensión del aprendizaje en la educación superior también depende en gran medida de la transmisión de contenidos específicos y de los conocimientos relacionados con el repertorio y las habilidades musicales, y esta transmisión suele tener lugar ante todo en un maestro y un aprendiz, de un individuo a otro (Gaunt y Westerlund, 2013). Existe una etiqueta que subraya que la comprensión del conocimiento se lleva a cabo en una línea vertical de maestro a aprendiz, en una situación de enseñanza que tiene lugar de uno a uno. El papel de los iguales, es decir, los compañeros de estudio, puede desempeñar una línea más horizontal que a menudo no se articula ni se alienta (Taylor, 2016).

Al hablar de aprendizaje cooperativo en clases de música y ensambles, Kaplan y Stauffer (1994) afirman que los grupos de aprendizaje cooperativo son generalmente pequeños, de entre dos y seis miembros. La cantidad de integrantes se puede determinar dependiendo de la tarea, del tiempo disponible y de los materiales disponibles para llevar a cabo una tarea. Y la estructuración de las interacciones entre los miembros del grupo se hacen utilizando métodos o técnicas de aprendizaje cooperativo que contienen las cinco condiciones mencionadas de Johnson y Johnson. Junto con lo anterior plantean que la cooperación grupal hacia un solo objetivo, la tesis central del aprendizaje cooperativo es inherente a la naturaleza de la producción musical (excepto para las presentaciones en solitario). Por lo tanto, algunas de las características de la teoría del aprendizaje cooperativo, ya forman parte de una exitosa práctica de educación musical. Según Kaplan y Stauffer (1994) el aprendizaje cooperativo

no pretende reemplazar las técnicas actuales de enseñanza de la música, sino complementarlas.

Para implementar el aprendizaje cooperativo y la tutoría entre iguales en nuestras aulas de música, Sheldon (2001) propone diez aspectos importantes que debemos considerar:

1. Determinar cuál es el uso actual de liderazgo estudiantil dentro de nuestras clases.
2. Identificar a los estudiantes que necesitan ayuda y cuáles son sus necesidades.
3. Determinar el tipo de tutoría que se quiere implementar (edades y niveles).
4. Discutir el programa que se va a implementar con las personas involucradas (escuela, estudiantes y familias de los estudiantes involucrados).
5. Determinar la viabilidad y la logística de la implementación de la propuesta: ¿cuándo y dónde se llevarán a cabo las sesiones?, ¿cuántos estudiantes se involucrarán en las actividades?, ¿qué tamaño tendrán los grupos?, ¿se realizarán tutorías uno a uno o grupales?, ¿qué limitaciones impondrá el espacio físico?, ¿hay otros espacios disponibles?, ¿cómo supervisará las sesiones?, ¿con qué frecuencia evaluará las actividades?, ¿cuánto durará cada sesión de tutoría?
6. Para seleccionar los tutores considere: habilidades, el conocimiento, la personalidad, la perspectiva positiva, las habilidades de organización y enseñanza, la voluntad de aprender, la motivación, cooperación y apertura a nuevas ideas.
7. Formación de los tutores: proporcionar una variedad de métodos de enseñanza para abordar los objetivos específicos, proporcionar estrategias de prácticas viables, proporcionar una variedad de herramientas y materiales para la enseñanza, ayudar a los tutores en el uso de materiales didácticos, permitir que el tutor modele para usted y ayudar al tutor a comprender las necesidades de aprendizaje de los tutorados.
8. Emparejar al tutor con el estudiante más adecuado para trabajar mutuamente.
9. Monitorear el proceso: observar las interacciones entre pares de manera sistemática para revisar eficacia del tutor, avance del tutorado, la cooperación y la comunicación. Refuerce el buen progreso, haga sugerencias cuando sea necesario, ayude a solucionar problemas y proporcionar alternativas.
10. Modificaciones necesarias: en base a sus observaciones, si la interacción de los estudiantes parece desfavorable o si el progreso hacia las metas parece estancado,

haga las modificaciones que sean necesarias. Esto puede incluir capacitación adicional de tutores o cambios en las agrupaciones de tutores.

En el mismo sentido, propone incorporar la tutoría entre iguales de una manera paulatina, para que los estudiantes adquieran poco a poco la habilidad de trabajar cooperativamente (Sheldon, 2001).

## 2.4.2 Prácticas e investigaciones sobre aprendizaje cooperativo y música

Una de las primeras revisiones de literatura sobre aprendizaje cooperativo y música es el realizado por Luce (2001). En su revisión identificó escasos estudios sobre el aprendizaje cooperativo dentro de la educación musical. Para el autor, esta situación refleja que posiblemente los profesores que participan en procesos de aprendizaje cooperativo no han escrito sobre sus experiencias. Motivo por el cual, existe la necesidad de renovar el énfasis en diversos proyectos de investigación y acción en todas las áreas de la educación musical y en todos los niveles de grado sobre la base de procesos de aprendizaje cooperativo, debido a que el potencial de la educación musical en este sentido es demasiado grande como para seguir ignorando la cooperación (Luce, 2001). El autor advierte que en educación musical se necesita una comunidad de compañeros con conocimientos en aprendizaje cooperativo para comenzar a discutir sobre sus potencialidades dentro y fuera de la disciplina.

Han pasado veinte años desde la revisión de literatura realizada por Luce (2001), y en estas dos décadas ha habido diferentes investigaciones y estudios que demuestran el potencial del aprendizaje cooperativo en la educación musical. En nuestra búsqueda, hemos identificado diferentes prácticas e investigaciones sobre esta temática en diferentes contextos (escuelas, escuelas de música y enseñanza superior). La propuesta de innovación que hemos elaborado está centrada en un contexto de escuela, por lo que daremos a conocer más detalladamente estudios en este ámbito. Sin embargo, consideramos importante abordar, aunque de manera más sintetizada, algunas investigaciones realizadas en escuelas de música y enseñanza superior que también nos aportan evidencia importante.

Las revisiones de literatura que daremos a conocer, analizan diferentes contextos en los que la enseñanza de la música es abordada mediante el aprendizaje cooperativo y la tutoría entre

iguales. Estos trabajos nos permiten obtener información importante para poder profundizar en las potencialidades de esta metodología y las dificultades que debemos afrontar en futuras investigaciones.

Lim (2019) realizó una revisión sistemática de la literatura de 39 revistas publicadas por NAFME (*National Association for Music Education*) en Estados Unidos, entre 2001 y 2018, con el propósito de examinar cómo se ha realizado la investigación sobre aprendizaje cooperativo en la educación musical estadounidense, con el fin de conseguir datos que permitan aplicar el aprendizaje cooperativo en las clases de música en Corea. La revisión de Lim (2019) logró identificar diferentes investigaciones que fueron categorizadas en tres grupos: a) creación (improvisación y composición), b) interpretación (canciones, música instrumental y emociones) y, c) el impacto. Las conclusiones de la autora se centran en los aspectos positivos de las diferentes investigaciones, afirma que el aprendizaje cooperativo es importante en la educación musical y que debe llevarse a cabo activamente en este campo. Cuando se han trabajado subáreas de la educación musical como la creación, específicamente la improvisación y la composición, se han obtenido muy buenos resultados en el trabajo con los estudiantes debido a la cooperación de los pares que ha afectado positivamente la motivación. Lim (2019) detecta que, en actividades como el canto, la interpretación de música instrumental y la composición, se presentan estrategias relacionadas con estructuras y pasos detallados de las tareas a desarrollar, por lo que concluye que los procesos de construcción de conocimiento a través de la cooperación son importantes. Por último, la autora advierte que se encontró con casos que incluyen además del dominio cognitivo, el dominio psicodinámico. Es decir, a través del aprendizaje cooperativo se abren formas de cultivar no solo el conocimiento y las habilidades musicales, sino también las emociones.

La revisión de literatura realizada por Goodrich (2018) se planteó como objetivo examinar la investigación sobre la tutoría entre iguales en los alumnos de K-12 (edades educativas entre los 4 y 16 años en Norte América) para ayudar a los profesionales de la educación a incorporar estas técnicas de instrucción en sus programas de música. La búsqueda se realizó en revistas, disertaciones y libros de educación musical y se organizó en tres temas que se encuentran a lo largo de la educación musical sobre la tutoría entre iguales: a) rol del maestro, b) el rol del estudiante y c) el rol de la socialización.

Con relación al *rol del maestro*, Goodrich (2018) resalta el importante papel que los maestros y directores de conjuntos pueden desempeñar en la creación de experiencias exitosas de tutoría entre iguales para sus estudiantes. Si bien se requiere una cantidad de tiempo considerable para guiarlos en los procesos de realizar la tutoría entre iguales, el tiempo invertido puede ayudar a los maestros a obtener niveles elevados de desempeños tanto individual como colectivamente, dando a la vez la oportunidad a sus estudiantes de aprender unos de otros. Al referirse al *rol del estudiante*, los investigadores han descubierto que los alumnos son capaces de compartir conocimientos entre ellos que pueden conducir al desarrollo de la música, cumpliendo roles fijos o roles recíprocos en el proceso de enseñanza aprendizaje. A medida que los estudiantes comparten conocimientos, se da la posibilidad de aprender unos de otros, lo que se determinará finalmente por la forma en que interactúan o socializan (Goodrich, 2018). Con relación a la *socialización*, Goodrich (2018) plantea que puede constituir un componente integral de cómo los estudiantes interactúan entre si cuando participan en la tutoría entre iguales. Los investigadores han descubierto que la tutoría entre iguales da la oportunidad de desarrollar habilidades de liderazgo que pueden ser muy importantes en la socialización. El liderazgo se puede producir por motivos musicales como la interpretación y por motivos no musicales como la gestión del aula. Goodrich (2018) propone que a pesar de los beneficios que tiene la socialización, los maestros deben ser conscientes de los problemas que pueden surgir con la presión de los compañeros y el uso del sarcasmo.

Goodrich (2018) sugiere que los investigadores deben continuar investigando las prácticas de tutoría entre iguales en todo tipo de conjuntos (coros, bandas, orquestas, conjuntos de cámara, conjuntos de música popular) con entornos de aprendizaje, tanto formales como informales. Este tipo de estudios puede continuar proporcionando a los maestros conocimientos adicionales sobre cómo pueden estructurar la tutoría entre iguales en sus propios programas de música. El autor también hace referencia a como la forma en que la tutoría entre iguales podría beneficiar a los estudiantes que se identifican como lesbianas, gays, bisexuales, transgénero y queer está notablemente ausente en la literatura. Los investigadores deben explorar como la tutoría entre iguales puede ayudar a la inclusión de estudiantes LGTBIQ+, y cómo los estudiantes que comparten sus conocimientos con todos los estudiantes en el aula de música pueden ayudar con la aceptación. A su vez, todos los

estudiantes, independientemente de su origen cultural, nivel socioeconómico u orientación sexual, pueden adquirir un mayor sentido de pertenencia en los programas de música en la escuela (Goodrich, 2018).

La revisión de literatura realizada por Cangro (2015) se centra en investigaciones sobre educación musical que se enfocan en crear, interpretar, responder (escucha crítica) y experiencias de aprendizaje cooperativo, en un esfuerzo por abordar la necesidad de que los estudiantes vean su aprendizaje como una participación conjunta en una práctica social real en el mundo, busca que los estudiantes cooperen creando, actuando y respondiendo. Con respecto a la *creación musical y la creatividad*, Cangro (2015) reconoce que, si bien parecen ser temas centrales en la investigación sobre educación musical internacional, siguen siendo escasos los estudios que investigan la composición musical mediante la interacción entre estudiantes, lo que nos hace aún pensar en la imagen estereotipada de un compositor como un solitario buscador de inspiración creativa. Al abordar estudios que involucren *la cooperación y la realización*, Cangro (2015) destaca que la interpretación de música en grupos cooperativos, específicamente en el entorno instrumental, se ha investigado más ampliamente que la creación cooperativa. Al investigar experiencias cooperativas de educación musical instrumental, los conjuntos pequeños, como los de cámara, parecen ser más accesibles y prácticos. Las oportunidades de música de cámara permiten a los estudiantes no solo confrontar diversas interpretaciones musicales y tomar decisiones informadas, sino también identificar aspectos de preocupación técnica en su interpretación, así como a sus compañeros. Por último, con relación a la respuesta (escucha crítica), Cangro (2015) advierte que no solo se ha pasado por alto en las escuelas, sino que también ha recibido una escasa atención por parte de los investigadores. Si bien se han realizado investigaciones en el campo universitario con un enfoque en la apreciación musical a través del aprendizaje cooperativo, los estudios realizados en escuelas de primaria y secundaria siguen siendo escasos.

Un aspecto importante que Cangro (2015) analiza en su revisión es que la cooperación requiere comunicación entre los estudiantes, y es más probable que se produzca un aprendizaje más profundo cuando se requiere que los estudiantes expliquen, desarrollen o defiendan su posición frente a los demás. Esto es debido a que la tarea de explicación, tal como lo exponemos en el apartado de aprender enseñando, sirve para evaluar, integrar y

elaborar conocimientos de nuevas formas. La cooperación requiere que los estudiantes reflexionen, procesen sus pensamientos y los verbalicen, haciendo elaboraciones que comuniquen con sus compañeros (Cangro, 2015).

En la revisión de literatura llevada a cabo, se han identificado diferentes investigaciones que involucran el principio de música y aprendizaje cooperativo, las que se categorizan en tres contextos: a) escolar, b) escuelas de música, y c) enseñanza superior.

En el *contexto escolar*, una vertiente claramente identificada es la que se relaciona con el aprendizaje de contenidos musicales a través de la tutoría entre iguales. Un reciente estudio realizado por Goodrich (2021) se planteó como propósito explorar cómo los estudiantes de secundaria asesoraban a los estudiantes principiantes de quinto grado en una clase de música extracurricular para instrumentos de lengüeta doble. El autor investigó el papel de la tutoría entre iguales y la forma en que los mentores de la escuela secundaria compartían sus conocimientos y experiencias. Los hallazgos indicaron que los participantes utilizaron conocimientos adquiridos de fuentes externas, reforzaron el contenido presentado por el docente y utilizaron sus propios conocimientos musicales durante el proceso. Bajo la guía del maestro, los participantes también aprendieron cómo compartir sus conocimientos, lo que a su vez ayudó a elevar sus niveles individuales de maestría musical. Las implicaciones para los profesores de música sugieren el uso de tutoría entre iguales para ayudar a crear experiencias de aprendizaje significativas en sus aulas y aumentar la interacción entre los estudiantes.

Graham (2020) investigó dos formas en que los niños participaban en procesos de cooperación, la tutoría entre iguales permitió mejorar las habilidades de lectura a primera vista (rítmica y melódica), convirtiéndose en una práctica sugerida para el maestro que trabaja con coros. Por otro lado, el estudio de Kusek (2017) abordó el aprendizaje entre iguales en un aula de orquesta de cuerdas de una escuela secundaria, con el objetivo de determinar los impactos de la tutoría entre iguales versus a la instrucción dirigida por el maestro sobre habilidades relacionadas con el conteo de ritmos. El investigador concluyó que no hubo diferencias estadísticamente significativas en el impacto ni el nivel de satisfacción. Sin embargo, ambas estrategias de instrucción aumentaron los puntajes de los estudiantes de las pruebas previas a las pruebas posteriores, ambos grupos demostraron satisfacción, por lo

que se sugiere que esta herramienta se pueda agregar al repertorio de estrategias de enseñanza de los educadores musicales.

Altimires y Duran (2011) nos muestran una innovación que utiliza la tutoría entre iguales como estrategia de instrucción para el aprendizaje de la lectura de las notas musicales, facilitando tanto el aprendizaje del contenido disciplinar como de competencias sociales. La experiencia ha permitido la participación activa de todos los alumnos, ayudas mutuas entre ellos y ricas oportunidades para el desarrollo de habilidades sociales y cooperativas, destacan el aprendizaje significativo de los alumnos, el trabajo en pareja, la participación de los alumnos, la formación de actitudes constructivas y comportamientos altruistas, y la autonomía.

Otro estudio, realizado por Darrow et al. (2005), se planteó como objetivo examinar los efectos de la tutoría entre iguales para el aprendizaje de conceptos de música en el aula de música general de primaria. Los datos de las pruebas preliminares y posteriores indicaron que la estrategia de tutoría entre pares en toda la clase fue eficaz para enseñar conceptos musicales entre sí y para aprender por sí mismos mientras enseñan. La metodología de tutoría entre iguales no se comparó con la instrucción tradicional dirigida por maestros; por lo tanto, no se pueden sacar conclusiones al comparar las dos metodologías.

Estos estudios e investigaciones que involucran la tutoría entre iguales en la enseñanza de la música son un referente muy importante para nuestra investigación y se han convertido en una guía para la planificación de nuestra propuesta. En las salas de música contemporáneas podemos ver fácilmente una variedad de aprendices de diferentes orígenes y con características individuales que varían en sus motivaciones, intereses y capacidades. Las cualidades que hemos venido describiendo sobre el aprendizaje cooperativo en el aula de música adquieren una gran importancia al considerar cómo estas prácticas pueden contribuir en un clima de inclusión, creando entornos positivos en donde todos los niños puedan aprender creando un sentido de pertenencia (Heuser, 2016; VanWeelden et al., 2016; Taylor, 2016).

En el contexto *escuelas de música* existen estudios relacionados con la percepción auditiva, comprensión de teoría musical e interpretación. Algunos ejemplos son el proyecto de tutoría entre iguales presentado por Fernández-Barros et al. (2020) para el desarrollo de la afinación

y la percepción auditiva en el alumnado de violín y viola; Borrás y Gómez (2010) nos presentan dos experiencias de enfoque cooperativo, relacionadas con la interpretación instrumental; Goodrich (2007) implementa la tutoría entre iguales para ayudar a los directores de bandas de jazz en la instrucción y en la eficiencia de los ensayos; Vidal et al. (2010) presentan una innovación que consiste en utilizar el aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica y los lenguajes verbal y musical como instrumentos de producción del conocimiento. La investigación de Fernández-Barros et al. (2023) respecto a su proyecto del 2020 (citado anteriormente) se propuso el objetivo de investigar el potencial y las limitaciones de la tutoría entre iguales en el desarrollo de la afinación de estudiantes de violín y viola en etapa elemental, descubriendo que la tutoría entre pares es una estrategia de aprendizaje muy beneficiosa.

En el contexto de *enseñanza superior* existen trabajos relacionados con la formación docente, que, si bien se alejan un poco del contexto de esta investigación, demuestran potencialidades del aprendizaje cooperativo relacionados con la educación musical. Utilizando el método cooperativo por proyectos, Botella-Nicolás y Adell-Vallero, (2018) muestran pruebas que avalan la eficacia del Método Cooperativo por Proyectos en cuanto a la asimilación de contenidos, objetivos y didáctica, así como su efectividad respecto a la cooperación grupal, activa y sensible y la socialización.

Hanken (2016) discute el aporte del aprendizaje entre pares a partir de experiencias de proyectos llevados a cabo por un centro de excelencia en educación en interpretación musical en Noruega, compartiendo tres ejemplos que muestran cómo se aprende de los compañeros en la enseñanza instrumental. Por otro lado, Foster (2014) utiliza en su estudio técnicas etnográficas para examinar la tutoría recíproca entre pares en un curso de piano postsecundario y para explorar la influencia de pares sobre el aprendizaje, el intercambio de conocimientos y habilidades, y la perspectiva de los participantes sobre el proceso de tutoría entre pares y la interacción social. Finalmente, Furby (2016) determina el efecto de la tutoría entre pares en el desempeño de habilidades auditivas de licenciados en música.

La implementación de estas propuestas muestra que el aprendizaje cooperativo y la tutoría entre iguales tienen un gran potencial en la enseñanza de la música, como también apuntan

Altimires y Duran (2011), esto se debe tanto por las ventajas metodológicas que conlleva (al permitir ayudas uno a uno), como por el propio carácter social de la actividad musical.

En este marco teórico se ha presentado una síntesis del estado actual del tema de investigación, dando a conocer estudios y experiencias en los que se evidencia de manera concreta como el aprendizaje cooperativo y la cooperación se convierten en una herramienta esencial para enfrentar los cambios del siglo XXI. Por lo tanto, la propuesta de investigación es necesaria para profundizar en esta temática, así como para ayudar a enfrentar las dificultades que obstaculizan la introducción del aprendizaje cooperativo en las aulas. Seguir proporcionando evidencias sobre el potencial de aprendizaje que tiene la actividad de enseñar, destacar aún más la importancia de la docencia compartida en el marco de la educación inclusiva y en los aprendizajes de los maestros y para contribuir en estudios existentes sobre docencia compartida con estudiantes y sobre estrategias de aprendizaje musical, permitiendo a centros educativos, profesores y estudiantes, contar con herramientas que favorezcan sus aprendizajes y formación integral, con énfasis en un rol protagónico del estudiante en dicho proceso.



## 3. Educación musical

Este capítulo está compuesto por tres apartados: a) la conceptualización de educación musical adoptada en esta tesis, b) los principios y fundamentos de la educación musical en Chile y c) la educación musical en Chile en la etapa de secundaria. Se incorpora una secuencia de distintos periodos y métodos precursores durante el siglo XX y sus principales exponentes para entender las influencias y fundamentos de la educación musical occidental, presentamos cambios que se han incorporado en las formas de enseñar en los últimos 20 años gracias a internet, las plataformas digitales y las nuevas tecnologías en educación musical. Se da a conocer el enfoque que se le da a la Educación musical en Chile en etapa de secundaria, junto a una mirada histórica de la formación de profesores y algunos aspectos de lo que sucede hoy en las aulas de música. Explorar la temática de la educación musical y profundizar en los principios y fundamentos en el contexto chileno adquiere una importancia significativa, ya que la propuesta didáctica ha sido diseñada para esta asignatura y específicamente para su implementación en Chile.

### 3.1 Conceptualización de la educación musical

Durante los últimos años, la inclusión de la educación musical en el currículo escolar se ha venido justificando con base a los beneficios que trae tanto para la propia asignatura como para otras disciplinas (Carrillo et al., 2017), desarrollando valores básicos de la música como el autodesarrollo, el autoconocimiento y el goce musical (Elliot, 2007).

Para profundizar en el concepto de educación musical es importante plantearse algunos interrogantes como lo hacía Schafer (2004): ¿Por qué o para qué enseñar música?, ¿qué debería enseñarse? ¿cómo debería enseñarse? ¿quién debería enseñarla? En relación al *por qué*, la música puede ayudar al niño a coordinar los ritmos motores del cuerpo debido a su naturaleza relacionada con el movimiento (Schafer, 2004). También se pueden mejorar las capacidades intelectuales favoreciendo la atención, la observación, la concentración, la

memorización, la experimentación, la agilidad mental y la creatividad (Conejo, 2012). Casals et al. (2014) y Viladot et al. (2018) enfatizan en la estrecha relación de la música y matemáticas, al igual que Mato et al. (2019). Otros autores reconocen su influencia en el lenguaje, argumentando que una adecuada estimulación musical favorece el desarrollo del lenguaje comprensivo y expresivo, pudiendo estimular las habilidades verbales (Pascual, 2002).

Pero más allá de la relación con otras áreas, la música tiene valor por sí misma como práctica artística, siendo un espacio propicio para el desarrollo de la sensibilidad y creatividad de la persona. Desde el punto de vista etnomusicológico, además, la música es importante como hecho social, y sirve para crear identidad dentro de una comunidad (Blacking, 1994).

Al profundizar en *¿qué* debería enseñarse? Es necesario reconocer que existen nuevas músicas y diferentes manifestaciones artísticas que responden a la influencia de diversas culturas en una sociedad global cada vez más interconectada y en constante expansión. Esta evolución de la música no solo responde a los cambios sociales, si no que a su vez genera cambios en la sociedad (Pozo et al., 2020). Por ende, genera también cambios en el repertorio musical que se debe trabajar en las aulas de música.

Uno de los debates que existe sobre *qué* debe enseñarse en la escuela es el de la importancia o no de enseñar lectoescritura. Lines (2009) plantea una idea importante de Regelski (2005), que dice que toda ejecución de la música está o debe estar involucrada con estímulos visuales por medio de la notación, mientras que Delalande (1995) considera que la partitura no es necesaria en muchas ocasiones y que centrar el aprendizaje en el código es un error, fundamentando en que no siempre es necesario escribir la música, la mayor parte de la música del mundo se compone y transmite sin partitura. En este sentido, Pérez Echeverría y Marín (2020) plantean que la utilización de la partitura depende de su enseñanza, de los objetivos que se propongan en cada momento y del nivel de comprensión del intérprete o estudiante, variando de una forma más superficial de comprensión, que se trata de la identificación de las notas o figuras, a una forma más compleja que implica la extracción del significado musical de la partitura.

Popularmente, cuando se habla de saber música, las personas (especialmente los padres en el contexto escolar) lo relacionan con saber leer música, es decir: saber solfear, leer partituras,

realizar dictados rítmicos, entre otros. Sin embargo, en la escuela desde Primaria se trata de hacer música más que de saber música (Pascual, 2002). Con el pasar del tiempo, se han abierto expectativas nuevas en la enseñanza de la música que permiten al profesorado una mayor libertad para explorar y elegir su propia forma de enseñar, siguiendo las nuevas músicas emergentes en la sociedad (Cuevas, 2015).

Al hablar del *cómo*, es importante destacar la necesidad de asumir pedagogías transformadoras en los contextos formales de educación musical, promoviendo la autonomía del aprendiz (Pozo et al., 2020). Schafer (2004) ya destacaba la importancia de una educación programada para el descubrimiento y la experiencia, siendo el maestro un catalizador de todo lo que pueda suceder en la clase, dando importancia al entorno sonoro de cualquier sociedad, como una importante fuente de información.

Por último, con respecto al *quién* debería enseñarla, Schafer (2004) plantea que debe hacerlo un maestro de música calificado, con esta afirmación se refiere no sólo a alguien que asistió a una universidad o escuela de música especializándose en el tema, sino también a los músicos profesionales que, con su capacidad y esfuerzo, se han ganado el lugar y reputación en esta profesión, altamente competitiva. Pascual (2002) plantea que la educación musical debería estar en manos de profesores especializados en conocimientos musicales y con una preparación didáctica específica. Cuando Hemsy de Gainza (1977) se refiere al profesional que enseña, señala que en la segunda mitad del siglo XX el pedagogo musical no enseña ni pedagogía ni música, si no que hace música al mismo tiempo que gratifica y se gratifica.

Otro enfoque sobre *quién* debería enseñar música en la escuela considera el concepto de competencia profesional, definida por Perrenoud (2004) como “la capacidad de movilizar diferentes recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones” (p.11). En Carrillo (2015) se presenta una propuesta de diez competencias deseables que debe tener el profesorado de música de Primaria y Secundaria, elaborado mediante el análisis de bibliografía especializada, entrevistas a profesores de la disciplina y expertos en competencias. Estas competencias están organizadas en tres categorías:

**a) Competencias transversales:**

1. *El desarrollo profesional del docente:* Impulsar el propio desarrollo profesional, tanto por lo que concierne a la mejora de habilidades y capacidades personales como a la participación en actividades de formación permanente.

2. *La actuación del docente en el aula:* Gestionar un grupo-clase y estimular y orientar al alumnado para el aprendizaje y para su desarrollo personal y social.

3. *La actuación del docente en el marco del centro escolar:* Trabajar conjuntamente con los miembros de la comunidad educativa, las familias y el alumnado y participar en la gestión de la escuela a fin de conseguir de forma colaborativa los objetivos educativos del centro.

4. *La actuación ética como docente:* Actuar de forma ética y responsable como docente, participar en la aplicación de unas normas de funcionamiento democrático del centro y ser capaz de enfrentar y de buscar soluciones a los problemas que se derivan de la práctica profesional.

**b) Competencias específicas o musicales:**

5. *El desarrollo de capacidades vinculadas con la escucha musical:* Ser capaz de escuchar y apreciar todo tipo de música, saber analizar –a nivel auditivo– los elementos que la constituyen y utilizar, si es necesario, otros lenguajes para representarla o para expresar las emociones que despierta.

6. *El desarrollo de capacidades vinculadas con la interpretación musical:* Interpretar con corrección y musicalidad un repertorio variado de obras musicales y de danzas y ser capaz de utilizar el gesto de dirección en las interpretaciones escolares.

7. *El desarrollo de capacidades vinculadas con la creación musical:* Realizar creaciones musicales integrando, si es necesario, otros lenguajes artísticos como medio para comunicarse y expresarse a través de la música y saber transcribir y arreglar piezas musicales escolares para adaptarlas a los diferentes contextos y niveles de aprendizaje.

**c) Competencias pedagógicas y/o didácticas:**

8. *La planificación de las situaciones de EA.* Planificar las situaciones de EA en relación con la educación musical, promoviendo así la adquisición de las competencias propuestas en el currículum vigente del área.

9. *La aplicación de las situaciones de EA.* Conducir y evaluar las situaciones de EA en relación con la educación musical promoviendo así la adquisición de las competencias propuestas en el currículum vigente del área.

10. *La adaptación de las secuencias de EA.* Adaptar las intervenciones a las necesidades y características del alumnado y de su contexto escolar y social, y promover un aprendizaje musical significativo.

Otro aspecto relevante que se relaciona con los interrogantes planteados en el inicio de este apartado es la importancia de generar un ambiente propicio para el aprendizaje musical. Para ello es necesario entrar en la naturaleza de la música, vivirla y sentirla, comprendiendo su dimensión estética, cultural y los elementos que la constituyen (Malagarriga et al., 2010). Estas autoras, además, postulan que, para aprenderla hay que organizar los elementos constitutivos de la música generando contextos de aprendizaje y de trabajo en donde los aprendizajes de los estudiantes sean el resultado de hacer, vivir, disfrutar y hablar de música, siendo esta actividad el eje central que promueve la reflexión y entendimiento del conocimiento musical (Malagarriga et al. (2010).



## 3.2 Principios y fundamentos generales de la educación musical actual

En la actualidad, la educación musical atraviesa un momento de crisis a nivel global, los modelos curriculares priorizan asignaturas que consideran más importantes como el área de las matemáticas, el lenguaje y/o las ciencias, dejando la música en segundo plano, como materia menos importante. Para enfrentar esta situación, se han debido hacer esfuerzos a través de diferentes investigaciones científicas que argumenten sobre la importancia de la educación musical (Peñalba, 2017), ya que juega un rol destacado en la formación del ser humano, desarrollando la sensibilidad, el sentido de la estética, la sensorialidad, la afectividad, ayudando a valorar la cultura propia y la de los demás.

La música es un lenguaje de comunicación humana donde interviene la convivencia, el respeto y la interacción con otras personas (Gamboa, 2017). Estos elementos son importantes en el desarrollo de la persona que vive en sociedad, y su presencia en el currículo escolar aporta reconocimiento de los derechos humanos (Arguedas, 2015). Desde la práctica de música en la escuela se permite que los aprendices experimenten la capacidad de expresión a partir de los componentes emocionales asociados al ritmo, la melodía y el timbre y se favorezcan las competencias sociales gracias a la práctica musical en grupo (Rodríguez, 2003).

Durante los últimos años, tanto la música como la educación musical han cambiado, así como los gustos, los ritmos, las formas de ser, de vivir y de aprender, por lo que deberían cambiar también las formas de enseñar (Hemsey de Gainza, 2014). Frente a estos cambios, Lines (2009) se realiza el siguiente cuestionamiento: ¿A qué retos se enfrenta la educación musical en la cultura actual? En esta cultura de cambios es tarea del profesional de la música adaptarse y generar los espacios para favorecer el desarrollo de las habilidades y capacidades de los estudiantes con experiencias enriquecedoras que les permitan cultivar la creatividad, disfrutar mientras están aprendiendo, de modo que sientan interés por aprender (Hemsey de Gainza, 2014).

En el comienzo del siglo XX surgieron, en Europa y América, diferentes metodologías en educación musical (Cuevas, 2015). Para entender los principios y fundamentos generales de

la educación musical actual se hace indispensable recorrer los distintos periodos y métodos precursores, reconociendo las aportaciones que han generado en nuestro ámbito de conocimiento, que le han dado a la educación musical un carácter activo (Cuevas, 2015).

Diferentes autores han destacado la importancia de las propuestas metodológicas surgidas en el siglo XX en el campo de la educación musical (Giráldez, 2007; Jorquera, 2004; Hemsy de Gainza, 2014). En Díaz y Giráldez (2007) se presenta una selección de pedagogos más relevantes y sus aportaciones en las últimas décadas en esta materia. En el mismo enfoque, en Hemsy de Gainza (2014), encontramos una secuencia temporal con cada uno de los periodos, métodos y principales exponentes, desde el año 1930 en adelante. En su estudio, Jorquera (2004) nos presenta los métodos históricos o activos en educación musical durante el mismo periodo.

- a) *Periodo de los métodos precursores entre 1930 y 1940:* El movimiento pedagógico llamado “Escuela nueva” o “Escuela activa” nace en Europa durante las primeras décadas del siglo XX, se centra en la necesidad y en la personalidad del estudiante. Durante esta etapa, estos movimientos buscaban renovar y simplificar la enseñanza de la música en Europa, consolidando las ideas de Maurice Chevais en Francia y el método tonic Sol-Fa en Inglaterra (Gillanders y Candisano, 2011).
  
- b) *Periodo de los métodos activos entre el 1940 y 1950:* Durante este periodo, los autores que se presentan consideran la educación musical desde el punto de vista del sujeto, introduciendo el movimiento y la actividad en el aula (Jorquera, 2004). El músico y educador suizo E. Jacques Dalcroze (1865-1950), creador de la Eurytmia, es una de las figuras más influyentes y sobresalientes en los países europeos en pedagogía musical. Su método desarrolla las facetas artísticas de la persona a través de la relación de los lazos naturales y beneficiosos entre el movimiento corporal y el movimiento musical. Propone descubrir, sentir y apropiarse de los elementos de la música antes de ser intelectualizados. Sus ideas principales se basan en los lazos entre el movimiento corporal, la motricidad global, la música improvisada en la clase de rítmica, la improvisación como objeto de aprendizaje y la rítmica (Díaz y Giráldez, 2007). En los Estados Unidos en este periodo se difundieron las ideas del filósofo y

educador John Dewey (1859-1952), quien enfatiza en la necesidad de cambiar la educación de modo que todo el mundo pudiera tener la posibilidad de aprender. Esta idea influenció al norteamericano James Mursell quien realza la pedagogía musical en su país con sus obras y enseñanzas.

- c) *Periodo de los métodos instrumentales entre el 1950 y 1960:* En este periodo se incluyeron los métodos instrumentales (Hemsey de Gainza, 2004). En primer lugar, el método del alemán Carl Orff (1895-1952) que se centra en los conjuntos instrumentales partiendo de los intereses de los niños (cantar, recitar, bailar y tocar instrumentos) con el objetivo de desarrollar sus capacidades expresivas y perceptivas, combinando la música, el movimiento y el lenguaje. En segundo lugar, el método del húngaro Zoltán Kodály (1882-1967), que privilegia el trabajo coral y la voz, su método de enseñanza desarrollado en la escuela estaba basado en la educación del oído y una voz bien educada para el canto, todo esto antes de introducir al alumno en las prácticas de cualquier instrumento, trabajaba desde las primeras edades con melodía a dos voces. Por último, se desarrolla el método del japonés Suzuki (1882-1967), quien indaga mecanismos de adquisición de la lengua materna y su paralelismo con el estudio de un instrumento, en sus observaciones descubre que la adquisición de la lengua requiere de un periodo prolongado de escucha que prosigue incluso cuando el niño comienza a hablar (Díaz y Giráldez, 2007).
- d) *Periodo de los métodos creativos entre el 1970 y 1980:* Durante este periodo se desarrollaron los métodos denominados “creativos” en los que el profesor comparte con el alumnado el ejercicio de la creatividad, centrado en las aportaciones de Self, Dennis, Paynter y Schafer. Los estudiantes intervienen activamente en las producciones musicales, pero como ejecutantes e intérpretes, no como creadores, utilizando los materiales musicales que aportaban dichos métodos. Durante esta década la propuesta educativa predominante es la música contemporánea. Se graba todo tipo de sonidos y ruidos destinados a la enseñanza musical, principalmente en Alemania, Inglaterra, Francia y los países nórdicos. En España también se publicaron algunos materiales didácticos orientados a aplicar la música contemporánea en el

aula, pero de manera más experimental. A finales del 60, la chilena Estela Cabezas propuso un método de enseñanza de la música para niños intervenido con colores, inspirado en su experiencia como madre, llamado “Música en colores” (Astudillo-Rojas y Carrasco-González, 2021).

- e) *Periodo de transición entre el 1980 y 1990 hacia el periodo de nuevos paradigmas y nuevos modelos pedagógicos:* Durante este periodo continúa el interés por trabajar la música contemporánea en el aula, recibándose además la influencia de nuevas tendencias como la tecnología musical, la ecología, movimientos alternativos en el arte, la nueva corporalidad, la musicoterapia y las técnicas grupales. Fue una época de expansión y globalización debido a las grandes olas migratorias, lo que produjo que los países se volvieran más multiculturales. Producto de lo anterior, la educación musical se vio en la necesidad de ampliar la formación de los alumnos integrando las músicas de otras culturas, pero sin descuidar la propia identidad. Durante este periodo comienza un panorama más polarizado de la educación musical, que procesó el legado de aportes y experiencias metodológicas del siglo XX (Hemsey de Gainza, 2004).

Todas estas propuestas metodológicas se han propagado por Chile y Latinoamérica en diferentes congresos, seminarios y conferencias de educación musical (Hemsey de Gainza, 1977) siendo un referente, tanto para el profesorado de música como para los investigadores de esta área de conocimiento. El dominio y conocimiento teórico-práctico de estos métodos han sido herramientas muy útiles a la hora de enseñar música, sobre todo comprenderlos, más que dictarlos ciegamente (Willems, 1976).

## 3.3 Principios y fundamentos de la educación musical en Chile

Para entender los principios y fundamentos generales de la educación musical en Chile es indispensable hacer un recorrido histórico que muestre la evolución que ha tenido la formación del profesorado desde sus inicios, los diferentes enfoques y lineamientos que se han seguido a lo largo del tiempo y cómo se concibe actualmente desde el Ministerio de Educación, dando a conocer los estándares que se evalúan actualmente para que las universidades formen profesores de música acorde a las necesidades del país.

### 3.3.1 Conceptualización de música en el contexto escolar

Para entender la evolución histórica del concepto de música en el currículo nacional chileno, este apartado se centra en el análisis interpretativo realizado por Pino (2016) quien lo representa en cuatro grandes periodos históricos, a partir del año 1810 y hasta el 2010, dando a conocer los factores que han incidido en su desarrollo y el nivel de apropiación de los docentes en cada una de ellas. El autor plantea que la evolución del concepto ha respondido a dos tipos de demandas: a) a las impuestas por el estado, atendiendo a las necesidades de cada sistema político, y b) a aquellas que vienen desde la evolución propia del pensamiento pedagógico musical occidental. Las cuatro visiones que nos presenta Pino (2016) del concepto de música en la educación chilena son los siguientes:

- a) *La música como ramo de adorno*: Centrada en lo artístico y estético y como una marca de clase social, se ubica vinculada a la educación privada de nuestro país previa al nacimiento del sistema público de educación, desde finales del siglo XVIII y hasta finales del XIX.
- b) *La música como experiencia moralizadora*: Instalada a fines del siglo XIX en las primeras décadas del desarrollo de la educación pública por parte del Estado, obedeciendo a la necesidad de educar desde la música, y preferentemente desde el canto, tanto en los valores como la moral de una nación en construcción. Bajo esta visión se perciben dos momentos, el primero relacionado con la reforma pedagógica de la “escuela activa” hacia el año 1929 y la fundación de la Facultad de Bellas Artes

de la Universidad de Chile, y el segundo marcado por el crecimiento de la institucionalidad musical hasta el 1945, año de egreso de la primera generación de profesores de estado en música y previo a la fundación de la institución gremial de la especialidad llamada AEM (Asociación de Educación Musical).

- c) *La música como arte*: Centrado en el desarrollo de la musicalidad del ser humano y vinculado al ideal declarado de la educación integral del niño, instala la educación musical como una disciplina que se valida por sí misma en el currículo escolar, con metas y fines propios. Esta visión se instala en el currículo oficial de Chile gracias a la labor de organizaciones pedagógico musicales existentes durante la segunda mitad del siglo XX. Bajo esta visión se identifican dos periodos: el primero, marcado por la expansión y profesionalización de la asignatura hasta 1973, y el segundo, con un estancamiento del currículo y una progresiva desvinculación del pensamiento pedagógico internacional, hasta el 1990.
- d) *La música como parte y cultura*: Se comienza a instalar en la pedagogía musical de nuestro país desde finales del siglo XX, vinculado históricamente a la recuperación de la democracia en el país. En este concepto se nutre la mirada disciplinaria tradicional de la música, complementándose con el aporte de la musicología y de la etnomusicología.

Si bien el sistema educativo chileno actual tiene de manera implícita una clara postura de que el objetivo de la educación musical en la escuela no es formar músicos profesionales, no existe una clara postura sobre otros temas que son específicos de la disciplina. Por ejemplo, la importancia y necesidad de enseñar teoría musical, la mayor o menor presencia de música popular en el aula, importancia de la historia de la música centroeuropea, tipos de actividades, actividades de expresión o ejecución por sobre las de percepción, entre otras. Todo esto se relaciona en el cómo entendemos la música en sociedad, formas de transmisión, repertorio, significado, usos, funciones, etc. Y en cómo se modela esa visión de la música en un contexto pedagógico a través de los objetivos, métodos y recursos didácticos que se utilizan (Pino, 2016).

Acerca del sentido que tiene la enseñanza musical en la sociedad, en el estudio de Poblete (2010) se analizan tres miradas en donde se pueden identificar los tres periodos estudiados.

El primer periodo, en la reforma de 1965, propone una educación musical que contribuye a desarrollo completo de la persona. Su finalidad es la de formar personas que puedan desarrollar una carrera musical luego de su formación escolar o puedan ser auditoras capaces de apreciar la música con una base mínima de conocimiento, todo esto, por haber accedido a conocimientos de la disciplina y vivenciado una experiencia musical.

El segundo periodo, en la reforma de 1981, posee una mirada que excluye la dimensión social de la música, se observa desde el discurso que se le da importancia para la formación integral del alumnado, pero sin una base que sostenga esta mirada, se observa un enfoque más orientado al desarrollo de un goce estético superficial.

En el tercer periodo, en la reforma de 1996-1998, la formación musical está centrada en la persona, con un fuerte énfasis en la dimensión social de la música. Se da importancia a la comprensión de la nueva realidad post globalización y a la adquisición de competencias, buscando preparar a los estudiantes para los desafíos que imponen los nuevos tiempos. En este último periodo se logra identificar que no son explícitas las bases teóricas que plantean esta nueva relación entre música, cultura y sociedad, lo que no asegura una cobertura desde una mirada sociocultural de la música (Poblete, 2010).

### 3.3.2 Formación del profesorado de música

En el año 1842 se estableció en Chile la primera institución formadora de docentes, con el nombre de Escuela Normal de Preceptores, dando inicio a la formación de profesores de manera sistemática. Sin embargo, fue hasta el 1847 que se incorporó la enseñanza de la música en esta formación y desde el 1893 comenzó a formar parte del currículo escolar en todos los niveles educativos (Aranda et al. 2017), manteniéndose desde entonces con distintas modalidades dependiendo de las evoluciones políticas educativas, el desarrollo histórico social y político del país (Poblete, 2010).

La formación y titulación de músicos y profesorado de música en Chile comienza en el año 1935 en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Chile, en la ciudad de Santiago. Desde mediados de 1940 su modelo de formación docente se basó en la adquisición de conocimientos pedagógicos generales y conocimientos disciplinares al interior del Conservatorio, el cual fue replicado en la creación de nuevos programas de música a partir

del 1965 y hasta el 1980 a lo largo del país, tanto en sedes regionales como en otras instituciones (Poblete, 2017). Los cambios políticos y sociales que se produjeron en Chile debido al golpe de estado de 1973 provocaron un impacto en el sistema escolar, tanto en la formación docente como en el currículo escolar; los contenidos fueron enfocados bajo una visión humanista-cristiana tradicional y alejado de orientaciones potencialmente conflictivas y politizantes (Aranda et al. 2017). De este modo, desde el inicio de los estudios formales de músicos y profesores de música, se pueden identificar dos periodos: a) periodo fundacional, desde 1935 hasta el 1980, en el que la Universidad de Chile fue la columna vertebral de la formación de profesores de música a nivel nacional, y b) periodo de reformas macro en el país, desde 1981 hasta la actualidad, fin del predominio de la Universidad de Chile, y reconfiguración del campo universitario nacional (Poblete, 2017).

En la actualidad, la educación en Chile se rige por la LOCE (Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza) y se divide en cuatro fases: parvulario, básica, media y superior (Escudero, 2020). La tarea de impartir la asignatura de música en los primeros ciclos de enseñanza básica es responsabilidad de los profesores generalistas (Tejada et al. 2020) y en enseñanza media por parte de profesores especialistas en la disciplina (Poblete, 2017).

La formación de profesores de música se rige por los “Estándares orientados para las Carreras de Pedagogía” (Ministerio de Educación, 2014), el cual orienta a las universidades para crear las mallas curriculares de sus programas de formación, con los contenidos pedagógicos y disciplinares que deben saber los egresados de pedagogía al finalizar su formación profesional. Se estructuran en dos ámbitos: a) estándares disciplinarios, todas aquellas habilidades, competencias y conocimientos disciplinares, en nuestro caso, propiamente musicales, y b) estándares pedagógicos, todo aquellos referidos a la enseñanza y aprendizaje (Aranda, et al. 2017).

Para que la carrera de Pedagogía en Música sea reconocida por el Ministerio de Educación debe tener una duración superior a 8 semestres, equivalentes a 4 años. Actualmente, son dieciséis las universidades que imparten la carrera, seis estatales, dos privadas tradicionales y ocho privadas, de las cuales doce están orientadas a la preparación de profesores para los dos últimos niveles de primaria (séptimo y octavo) y enseñanza secundaria. Tres universidades forman docentes para todos los niveles de enseñanza básica y media y tan solo

una de ellas se enfoca de manera exclusiva en la formación de profesores para enseñanza básica (Jorquera y Godall, 2018). Respecto a la autonomía que tienen las universidades para la configuración de su propio plan de estudio, esta se rige por la ley N° 1 de 1981 y están compuestos por mallas curriculares, perfiles de egreso, objetivos y programas de asignaturas, lo que permite que cada universidad y cada carrera asigne la carga horaria que estime conveniente tanto para las asignaturas del área de formación disciplinar, como del área de formación pedagógica (Jorquera y Godall, 2018). Debido a esta libertad es que los 16 planes de las 16 universidades que imparten la carrera de Pedagogía en Música en Chile son distintos unos de otros, a pesar de que se rigen por los mismos estándares, situación que tiene como consecuencia que no haya una visión del todo unificada de los objetivos de la educación musical del país (Uribe, 2010).

Un reciente estudio realizado por Durán-Bustamante y Casals (2023) propone una iniciativa que aporta al panorama actual de la formación del profesorado en Chile. presentan una propuesta que integra las músicas tradicionales como herramienta creativa en la formación de maestros de música en Chile. Su investigación se basa en un enfoque etnomusicológico y se inspira en la improvisación y la composición como elementos claves para enriquecer la práctica pedagógica.

### 3.3.3 Competencias del profesorado y del alumnado

En el año 2016 se crea en Chile el Sistema de Desarrollo Profesional Docente (ley 20.903) con la finalidad de reconocer la docencia, apoyar el ejercicio profesional y promover la valoración social del profesorado, mediante tres transformaciones importantes: procesos de selección a las carreras de pedagogía en las instituciones de educación superior, procesos de retiro de los profesionales de la educación, y acciones de fortalecimiento durante toda la trayectoria profesional del profesorado (Castillo y Sequeida, 2019).

Bajo este enfoque, se llama a todas las universidades del país que forman profesores a implementar procedimientos rigurosos que fortalezcan sus procesos de formación y que garanticen el cumplimiento de los perfiles de egresos declarados, con el fin de lograr altos estándares de calidad que aseguren una formación profesional de excelencia, en base a criterios comunes, alineados con los estándares ministeriales definidos por la formación de profesores en Chile (Ministerio de Educación, 2014). Desde el 2003, las universidades

chilenas del consejo de rectores habían iniciado diversos procesos de innovación curricular, debido a la evolución de la sociedad y la demanda de nuevas habilidades para nuevos desempeños, avanzando hacia la integración de saberes que permitan la formación de ciudadanos integrales con habilidades para desenvolverse en una sociedad compleja, diversa e incierta (Castillo y Sequeida, 2019).

En relación al concepto de competencia, Castillo y Sequeida (2019) proponen, entre las diversas definiciones presentes en la literatura, que se refiere a la coexistencia del conocimiento, habilidad y actitud, atributos personales que, movilizados, permiten alcanzar desempeños profesionales exitosos. Al referirse al concepto de competencia en la perspectiva de la docencia, las autoras la definen como la capacidad para hacer frente a tareas dadas correctamente, o como el ser conscientes de la responsabilidad por tareas encomendadas de acuerdo con las normas aplicadas correctamente. También en aspecto pedagógico se refieren al concepto como las capacidades humanas que fundamentan y permiten conductas acordes a una situación determinada. En otras palabras, se puede definir como la capacidad de realizar una tarea frente a una determinada situación, tomando como base los conocimientos de las ciencias de la educación y sus disciplinas afines, sobre la base de la ética profesional (Castillo y Sequeida, 2019).

Al hacer referencia a las competencias musicales necesarias para trabajar en el aula y llevar a cabo en la práctica docente, Carrillo y Vilar (2016) plantean que son aquellas relacionadas con el contenido disciplinar y en la que inciden generalmente aspectos relacionados con la interpretación, la escucha, la creación y el análisis musical. En este sentido, uno de los intentos más significativos de formular competencias para el profesorado de música se ha hecho en los Estándares Orientadores para Carreras de Pedagogía en Música, es en este documento oficial donde se definen las competencias específicas para enseñar música, se sugieren conocimientos y habilidades que deben demostrar los futuros profesores y profesoras y cómo estos se enseña, capacidad para diseñar, planificar e implementar experiencias de aprendizaje, así como evaluar y reflexionar acerca de los logros (Ministerio de Educación, 2014) Dentro de los estándares que se establecen, se consideran los siguientes elementos:

- a) Demuestra dominio técnico de la voz hablada y cantada, de la ejecución musical en instrumentos melódicos, armónicos y de percusión, la dirección de conjuntos y la realización de arreglos, adaptaciones e improvisaciones.
- b) Comprende los principios organizadores del discurso musical, distinguiendo sus componentes, formas y estructuras principales, y los principios estéticos que participan en la configuración de los distintos repertorios, estilos y géneros musicales.
- c) Comprende los procesos asociados a la historia de la música de la tradición europea y americana, estableciendo relaciones de los repertorios musicales y sus características estéticas con los contextos socio - culturales en los cuales se generan.
- d) Demuestra dominio de enfoques, conceptos, metodologías y estrategias didácticas para el desarrollo de la expresión musical individual y colectiva, incluyendo los procesos de interpretación vocal, instrumental o mixto, la creación de adaptaciones instrumentales, arreglos, improvisaciones o creaciones musicales originales.
- e) Demuestra conocimiento sobre cómo aprenden música los estudiantes, identificando los procesos de desarrollo cognitivo, psicomotor y socioemocional relacionados con dicho aprendizaje, incluyendo el aprendizaje en espiral de los conceptos y manifestaciones musicales, y las coordinaciones existentes entre los procesos cognitivos, procedimentales, emocionales y sociales de aprendizaje musical.
- f) Demuestra dominio de enfoques, conceptos, metodologías y estrategias didácticas para el aprendizaje del lenguaje musical, y el desarrollo de habilidades de audición musical.

En relación a las competencias musicales del alumnado, la propuesta que entrega el Ministerio de Educación no utiliza el concepto de competencia, si no que hace alusión a Objetivos de Aprendizaje, integrando los conocimientos, las habilidades y las actitudes que permitan avanzar al desarrollo integral de los y las estudiantes, a través de la comprensión del entorno, generando herramientas para su participación activa, responsable y crítica en él. (Ministerio de Educación, 2016).

Al hablar de conocimientos, se refiere a los conceptos, información sobre hechos, procesos, procedimientos y operaciones, objetos, eventos, fenómenos y experiencias relacionadas con la disciplina. En cuanto a las habilidades, se definen como las capacidades para realizar

diferentes tareas y solucionar problemas con precisión, ya sea en el ámbito intelectual, psicomotriz o psicosocial. Por último, las actitudes se describen como disposiciones desarrolladas para responder, a través de una postura personal, frente a determinados tipos de comportamientos o acciones (Ministerio de Educación, 2016). Junto a lo anterior, se proponen Objetivos de Aprendizaje Transversales que aluden al desarrollo personal y social de los estudiantes, relacionado con el conocimiento y la cultura.

Los objetivos de aprendizaje que propone el Ministerio de Educación (2016) para el nivel en el que queremos implementar nuestra investigación se centran en las siguientes habilidades:

1. Apreciar musicalmente manifestaciones musicales.
2. Comparar músicas con características diferentes.
3. Cantar y tocar repertorio diverso.
4. Interpretar repertorio a una y más voces.
5. Improvisar y crear música.
6. Analizar piezas musicales.
7. Evaluar la relevancia de la música.

El programa propone que cada institución y docente pueda complementar la propuesta atendiendo su propio contexto escolar, resguardando los Objetivos de Aprendizaje respectivos.

### 3.3.4 Uso de las TIC en educación musical

En la era de la globalización y la información la tecnología informática ha penetrado en todos los aspectos de la vida. Con su rápido desarrollo, su revolución y amplia aplicación en el campo de la educación, ésta se ha visto enfrentada a una situación sin precedentes, con oportunidades, desafíos y nuevas expectativas (Huang y Wang, 2021). Este cambio que venía viviendo paulatinamente se vio afectado de forma abrupta debido a la pandemia del Covid-19, que obligó al sector educativo a enfocar todos sus esfuerzos en la utilización de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje en donde las plataformas digitales y online han cobrado una especial importancia (Carrillo y Flores, 2020).

Los cambios en las tecnologías para el almacenamiento, distribución y reproducción de músicas, así como el fácil acceso a ellas, ha generado distintos tipos de relación con aquello

que se le llama arte sonoro (Márquez y Sempere, 2013). Esta situación ha traído de la mano por lo menos dos hechos trascendentes: por un lado, la eliminación de todo tipo de fronteras o dificultades para conocer, adquirir y archivar diferentes tipos y estilos de músicas creadas en cualquier punto del mundo. Por otro lado, el que da cuenta de la modificación de los espacios de uso y consumo de músicas (Márquez y Sempere, 2013). Esto último ha provocado que se instale una escucha ensimismada que, parece, está rompiendo el carácter social que tradicionalmente tenía la audición musical. Una de las áreas del conocimiento o de la formación que debiera abordar esta problemática es la Educación Musical, si es que se entiende como problema. Pero bien cabe preguntarse, si desde esta especialidad se está en condiciones de asumir tan compleja tarea.

Los primeros usos de las tecnologías en educación musical fueron en los años 60 del siglo XX y desde entonces han venido desarrollándose herramientas tecnológicas como el uso de ordenadores, instrumentos midis y editores de partituras que permiten crear archivos de músicas de distintos estilos, conseguir videos y apoyo audiovisual de instrumentos musicales, y conseguir grabaciones de obras musicales (Giráldez, 2005). Las tecnologías se integran cada vez más en el aula, abriendo una ventana que permite acceder a múltiples recursos (Belloch, 2012). Un ejemplo claro de esta afirmación es la incorporación en las salas de clases de pizarras interactivas, tabletas y aplicaciones que se pueden utilizar en los teléfonos inteligentes, lo que ha generado cambios importantes en el método de enseñanza del profesorado y la forma de organización en las clases (Huang y Wang, 2021), esta tecnología brinda la oportunidad de incorporar nuevas maneras de componer y variadas experiencias de acercamiento a la música (Monteagudo, 2012).

El uso de internet facilita la realización de muchas tareas que hace unos pocos años atrás requerían de mucha inversión de tiempo, dando además la oportunidad a los alumnos de intercambiar ideas musicales y composiciones con otros estudiantes al hacer música en línea, gracias a la cantidad de software que se encuentran en distintos sitios web. Junto con ello, es posible crear y diseñar páginas web para distribuir información y mostrar el trabajo del alumnado (Giráldez, 2005). Sin embargo, existen posiciones divididas frente al uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Por una parte, son muchos los autores y trabajos que destacan sus enormes posibilidades, argumentando que propician una enseñanza

más personalizada y centrada en el alumno, ya que este puede gestionar sus propios aprendizajes, fomentando la motivación, la participación, la colaboración y el diálogo (Coll y Monereo, 2008). Otros autores, ven el uso de las TIC como una amenaza, en la medida que promueven un procesamiento con mayor superficialidad en donde las tecnologías se apropian de las funciones cognitivas debido a que se delega en ellas gran parte de la capacidad cognitiva y metacognitiva (Greenfield, 2014).

El estudio que presenta Márquez y Sempere (2016) sobre las nuevas tecnologías aplicadas a la educación musical, propone la utilización de softwares para el aprendizaje musical y la evaluación, tanto para las clases de música de Infantil, Primaria y Secundaria, como en Conservatorios y Escuelas de música. Los autores recomiendan la utilización de metrónomos, afinadores de instrumentos y sintetizadores virtuales, programas de apoyo al lenguaje musical y entrenamiento auditivo, junto con programas de editores de partitura. Fundamentan que dichas herramientas favorecen el desarrollo de habilidades musicales específicas, la concentración y el interés en la actividad musical. A su vez, Giráldez (2005) reconoce que el profesorado tiene la facilidad para acceder a nuevas plataformas de formación inicial y continua, acceso a diferentes investigaciones y diversos documentos de consulta, como libros, artículos y publicaciones electrónicas, congresos, cursos online, conferencias y diferentes eventos relacionados con la educación musical, es posible colaborar con otros docentes intercambiando experiencias y compartir material didáctico.

Los estudiantes de hoy se caracterizan por ser nativos digitales por lo que les resulta una tarea fácil usar herramientas tecnológicas y diferentes aplicaciones, éstas últimas, en su mayoría son sencillas de manejar y bastante intuitivas (Casanova y Serrano, 2016). La utilización de aplicaciones para la enseñanza y aprendizaje de la música brinda a los estudiantes la oportunidad de trabajar de manera autónoma, avanzando a su propio ritmo y de acuerdo a sus posibilidades y sin la necesidad de que el profesor esté presente en todo momento, también propicia que los estudiantes hayan visto en ellas una gran utilidad fuera del ámbito educativo, para su vida diaria (Casanova y Serrano, 2016).

Reconociendo todas las ventajas que tiene la utilización de internet y diferentes tecnologías en el aula, es sabido que existen algunas dificultades a las que se pueden ver enfrentados los docentes en su implementación. Giráldez (2005) destaca algunas problemáticas a las que se

pueden ver enfrentados los estudiantes al utilizar herramientas de internet, como el exceso de información, la ausencia de controles y filtros, la falta de organización de la información, las dificultades que pueda plantear la navegación, las barreras idiomáticas, la indefensión de los autores.

Casanova y Serrano (2016) advierten que uno de los problemas más recurrentes se da en el momento en que falla la tecnología o la conexión a internet, la insuficiencia para conectar a todos los estudiantes a una red, o no contar con dispositivos para cada uno. También una barrera es la falta de formación tecnológica del profesorado, lo que va a limitar la integración de estos recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en cualquier etapa educativa. Mientras mayores sean sus conocimientos en esta área, mejores serán sus propuestas y utilización adecuada de los recursos y su capacidad de reacción ante posibles adversidades (Casanova y Serrano, 2016).

Las bases curriculares de la asignatura de Música en Chile incorporan entre sus objetivos transversales la inclusión y aplicación de las TIC en las salas de clases, motivando su uso desde varias perspectivas, tales como: escuchar música y observar videos, registrar actividades musicales, utilización de programas y softwares para intervenir sonidos o editar partituras, para crear música y material audiovisual (Ministerio de Educación, 2016). Las nuevas tecnologías ofrecen tantos avances que en pedagogía musical se hace indispensable que el profesor lo asuma como una competencia para su quehacer docente (Márquez y Sempere, 2013).

A pesar de ello, con respecto al uso de las TIC, Chávez (2014) plantea que en Chile aún no se ha podido superar la etapa conductista de su aplicación. Si bien se evidencia una utilización mayor en la presentación de contenidos que realizan los profesores, no se logra distinguir una modificación de la perspectiva pedagógica, manteniéndose las antiguas prácticas. En el mismo estudio el autor plantea que la utilización de las TIC por parte de los maestros está centrada en dos acciones. Por una parte, para apoyar las exposiciones magistrales del profesor en el aula y por otro lado para demandar al alumnado la realización de ejercicios o micro actividades interactivas de bajo nivel de complejidad.

Un estudio que mide el impacto de las TIC en los jóvenes de Chile realizado por CEPPE y presentado por Chávez (2014) demuestra que casi el 75% de los estudiantes en Chile realiza la habilidad básica de responder a una pregunta en base a búsqueda de información en internet. En cuanto al desarrollo de habilidades de nivel superior o de mayor exigencia, menos del 20% de los estudiantes es capaz de analizar información y crear una representación en ambiente digital, lo que demuestra que aún no se manifiesta un impacto importante pese a los esfuerzos continuos por incorporar las TIC en el aula. En relación a la utilización de TIC por parte de los estudiantes, el estudio plantea que hay un mayor consumo de tecnología informática orientada a la comunicación de tipo social. Sin duda, estos antecedentes nos permiten tomar decisiones respecto a cómo orientar el uso de las tecnologías en nuestras aulas.

La inesperada crisis sanitaria a nivel mundial producto de la covid-2019 transformó de manera abrupta el sistema educativo de la mayoría de los países. En abril de 2020 todos los establecimientos educacionales en Chile comenzaron a trabajar en un formato a distancia, en diferentes y variadas modalidades (Jorquera et al., 2021), lo que afectó a cerca de tres millones de estudiantes de los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria (Arriagada, 2020). Debido a esta situación comenzaron diferentes problemas que afectaron la continuidad del año escolar. Por un lado, los problemas de conectividad de las instituciones educativas para resolver las clases virtuales y la falta de recursos económicos que impedían a miles de estudiantes pertenecientes a familias más pobres poder acceder a esta modalidad educativa (Jorquera et al., 2021). Esta situación permitió reconocer diferentes realidades, como la falta de recursos para desarrollar clases virtuales y la escasa formación en herramientas TIC, sobre todo en el profesorado de mayor edad, quienes no utilizaban TIC de manera regular en sus clases (Montoya, 2021).

Este escenario pandémico propició un llamado a la modernización de manera transversal, sustituyendo la utilización de lápiz y papel por recursos digitales. Una de las bases de la formación del futuro profesorado debe centrarse en competencias digitales que les permitan enfrentar de mejor manera contextos educativos virtuales (Domínguez-Lloria y Pino-Juste, 2021), entendiendo que problemáticas como las vividas durante la pandemia podrían repetirse (Picón et al., 2021).

Así pues, las TIC han entrado en las aulas de educación musical y de la educación en general para quedarse, ya que los distintos sistemas educativos se encuentran inmersos en el mundo digital (Dussel, 2020). La cantidad de posibilidades que entrega en la inmediatez de respuesta al buscar información no hará posible retroceder a la forma en que se hacía antes (Casanova y Serrano, 2016), ya que los beneficios alcanzan al alumnado, al profesorado y a la educación musical (Torres, 2011).



## 3.4 Educación musical en Chile en etapa de secundaria

Las clases de música en Chile se realizan en base a un programa de estudio entregado por el Ministerio de Educación, el cual define los lineamientos y objetivos de aprendizaje que se deben lograr en cada nivel. En este apartado, se presenta una síntesis de la propuesta ministerial para el primer año de secundaria, sus ejes y sus orientaciones didácticas, junto a algunos antecedentes socioculturales que están modificando el repertorio musical que se trabaja en las aulas debido a la inmigración de los últimos años en el país y un estudio sobre las músicas que aborda el profesor en sus clases.

### 3.4.1 Orientaciones curriculares de la asignatura de música

La asignatura de Música se estructura en torno a tres ejes fundamentales. Estos ejes se basan en las habilidades de percibir (escuchar y apreciar), producir (interpretar y crear) y reflexionar (analizar y relacionar) las que en el quehacer musical generalmente se presentan en forma conjunta. Se propone un trabajo interrelacionado y unos objetivos de aprendizaje (OA) para abordar en cada uno de los ejes (Ministerio de Educación, 2016).

El eje de escuchar y apreciar se centra en el fenómeno físico de la escucha, ligado a la emotividad y la cognición, incorpora una progresión desde lo perceptivo hacia la apreciación, buscando la valoración de lo que se escucha, incluyendo la escucha atenta, analítica, la apreciación estética, el análisis, la comparación y el desarrollo de la imaginación. Este eje implica respetar, comprender, valorar la música y las manifestaciones musicales de diversas procedencias, tomando como base la identidad y propone los siguientes Objetivos de Aprendizaje (Ministerio de Educación, 2016):

- OA 1: Apreciar musicalmente manifestaciones y obras musicales de Chile y el mundo presente en la tradición oral escrita y popular, expresándose mediante medios verbales, visuales, sonoros y corporales
- OA 2: Comparar músicas con características diferentes, basándose tanto en elementos del lenguaje musical y en los procedimientos compositivos, como en su relación con el propósito expresivo.

El eje de interpretar y crear incorpora toda actividad musical que surge como expresión, producción y comunicación. Interpretar implica recrear en forma consciente, comprendiendo y tomando decisiones, aportando desde la individualidad y evitando la repetición mecánica. Crear, en tanto, supone proponer algo diferente a lo conocido o establecido. Para este eje se proponen los siguientes Objetivos de Aprendizaje (Ministerio de Educación, 2016):

- OA 3: Cantar y tocar repertorio diverso y relacionado con la música escuchada, desarrollando habilidades tales como conocimiento de estilo, identificación de voces en un grupo, transmisión del propósito expresivo, laboriosidad y compromiso, entre otras.
- OA 4: Interpretar repertorio diverso a una y más voces, con precisión técnica y fluidez, utilizando diversos medios de registro y transmisión en la gestión y presentación de su quehacer musical.
- OA 5: Improvisar y crear música dando énfasis a la experimentación con el material sonoro, arreglos de canciones y secciones musicales, basándose en ideas musicales y extra musicales.

En el eje de reflexionar y relacionar se busca que el estudiante se haga consciente de las experiencias, consolidando y profundizando los conocimientos y creando nuevas relaciones, tanto entre los elementos musicales como con las otras artes y otras áreas de estudio. Para este eje se proponen los siguientes Objetivos de Aprendizaje (OA) (Ministerio de Educación, 2016):

- OA 6: Analizar fortalezas y áreas de crecimiento personal en la audición, interpretación, creación y reflexión, y su influencia en el trabajo musical propio y colectivo, proponiendo alternativas de desarrollo.
- OA 7: Evaluar la relevancia de la música, destacando el singular sentido que esta cumple en la construcción y preservación de identidades y culturas.

Junto a los ejes presentados en el párrafo anterior, las bases curriculares de música promueven actitudes para desarrollarse de manera integrada con los conocimientos y habilidades de la asignatura, las que presentamos a continuación se relacionan directamente

con nuestro estudio, en donde se potencia la dimensión colaborativa de la música (Ministerio de Educación, 2016):

- a) Demostrar interés por establecer relaciones e integrar la música con otras artes, otras asignaturas y con la vida misma.
- b) Demostrar generosidad, reconociendo los aportes individuales al servicio de una construcción musical colectiva y los aportes del colectivo al desarrollo individual.
- c) Reconocer el valor del trabajo responsable y a conciencia, tanto en los procesos como en los resultados musicales, desarrollando la autonomía y la autocrítica.
- d) Demostrar la capacidad para trabajar en grupo de una manera inclusiva, con honestidad y compromiso, respetando la diversidad.

Las orientaciones didácticas que presenta el ministerio se centran en diferentes factores que ayuden a favorecer las situaciones de aprendizaje. En primer lugar, da importancia al ambiente psicológico, buscando que se genere un clima de confianza y respeto mutuo que permita a los estudiantes sentirse protagonistas de sus aprendizajes. En segundo lugar, al ambiente físico, resguardando el entorno acústico para que sea factible desarrollar las actividades en los contextos de aulas reales, considerando que es una clase que producirá sonidos y que, al mismo tiempo, necesita de silencio para la realización y comprensión de la música. En tercer lugar, al tiempo, destaca la importancia de tomar en cuenta diferentes ritmos de aprendizaje de cada estudiante y de planificar actividades colectivas que permitan la participación de todos los estudiantes, considerando además la cantidad de alumnado por sala, muchas veces numerosa, se recomienda aprovechar al máximo el tiempo que es muy acotado, buscando que los jóvenes desarrollen sus habilidades fomentando la comprensión y crecimiento musical (Ministerio de Educación, 2016).

Junto con lo propuesto en el párrafo anterior, se invita a recurrir a la gamificación como herramienta para aprender, utilizando aquellas características que se comparten con la música como la manipulación y el dominio de material, la imitación, el establecimiento de reglas, la imaginación y la creación de símbolos. Se estimula también a desarrollar la creatividad y a integrar la música con las otras artes y otros medios de expresión artística como el literario, corporal y visual. Así mismo, la integración con otras asignaturas, debido a que las competencias que se desarrollan en Música (aprender a aprender, aprender a hacer, aprender

a convivir, desarrollo de la autonomía, el compromiso, la responsabilidad, conocer y tener postura crítica frente a los desafíos, entre otras) permiten este diálogo y trabajo de cooperación (Ministerio de Educación, 2016).

En última instancia, las bases curriculares presentan una orientación didáctica para la evaluación, entendida como el proceso de recolección de evidencias referidas al aprendizaje de los y las estudiantes. Se recomienda utilizar diferentes herramientas que permitan lograr una evaluación completa, diferentes instrumentos y modos de evaluar para recabar evidencias de distintas formas, tanto de sus habilidades como de sus conocimientos. En este sentido, desde el punto de vista de la función, se propone utilizar *la evaluación formativa*, es decir, aquella evaluación permanente que no contempla calificación y que se centra en instancias de corrección y retroalimentación.

Por otra parte, *la evaluación sumativa* es aquella que contempla una calificación (cuantitativa o cualitativa) del trabajo escolar y que se realiza en el contexto formal involucrando instrumentos de evaluación y un registro. En cuanto al lugar que ocupa la evaluación en el proceso, se presentan tres momentos y tipos de evaluación: *diagnóstica o inicial*, que permite descubrir los conocimientos previos y las habilidades de los estudiantes. *La evaluación de proceso* se realiza de forma periódica, mediante la cual se entrega retroalimentación al alumno su trabajo. Por último, *la evaluación terminal*, que se efectúa al final de algún periodo de trabajo escolar, generalmente culmina con una nota o calificación. Se recomienda enriquecer la evaluación a través de la heteroevaluación, la coevaluación y la autoevaluación. En relación a las instancias de evaluación se propone observar los ensayos, presentaciones musicales, registros auditivos y audiovisuales, bitácoras, cuadernos de trabajo y portafolios (Ministerio de educación, 2016).

Durante el periodo de la pandemia, el Ministerio de Educación (2020) elaboró unas orientaciones para la implementación de la priorización curricular en forma remota y presencial, las que surgen a partir del contexto que estaban viviendo los establecimientos educacionales y la necesidad de reducir las brechas de aprendizajes producto de la pandemia y minimizar las consecuencias adversas que emergieron por la situación mundial de pandemia por covid-19. En todos los escenarios, el Plan de Estudios debía incluir las asignaturas de Lenguaje y Comunicación (Lengua y Literatura) y Matemática, con las horas

asignadas en el Plan de Estudios vigente. ¿Qué sucedió con la asignatura de música? La propuesta entregada por el Ministerio de Educación (2020) recomendó agregar una asignatura del ámbito artístico y propuso planificar el trabajo en proyectos interdisciplinarios donde fueran integradas diversas asignaturas en un trabajo conjunto entre varios docentes en un mismo horario e incluir de este modo asignaturas como música.

La actual propuesta del Ministerio de Educación (2023) presenta nuevas orientaciones didácticas para la asignatura de música, considerándola como una disciplina que pone en práctica habilidades sociales, comunicativas, expresivas y creativas, integrando la diversidad de fenómenos sonoros y manifestaciones musicales para la comprensión de los distintos contextos históricos y geográficos, analizando el desarrollo de la identidad a nivel individual y colectivo. La asignatura de música es valorada como una disciplina a través de su dimensión colaborativa y práctica individual, ya que promueve la buena convivencia y bienestar, la reflexión crítica respecto del propio desempeño y de pares, y la sistematización de la propia mejora a través de la autoevaluación y la coevaluación.

### 3.4.2 Realidad en las aulas de música

El currículo entregado por el Ministerio de Educación, junto a los lineamientos presentados en el apartado anterior, propone como orientación dar importancia a la inclusión y la diversidad, enfocándose en las particularidades de los estudiantes, como las discapacidades físicas, psicológicas, cognitivas, o las diversidades socioculturales. Este currículo invita al profesor a aprovechar las diferencias en el quehacer musical, partiendo de las propias características del aprendiz, adaptándose y brindando a sus estudiantes las facilidades para que puedan lograr un mayor crecimiento acorde a sus posibilidades, otorgando los tiempos y ayudas necesarias.

En el mismo enfoque, el programa convoca a los profesores y profesoras a considerar los contextos socioculturales para desarrollar el interés por todas las culturas y colaborar en el fortalecimiento de la interculturalidad y la transculturalidad (Ministerio de Educación, 2016).

Durante los últimos años, el aumento de extranjeros en Chile se ha incrementado en un gran porcentaje. De acuerdo a los últimos datos entregados por el INE (Instituto Nacional de Estadísticas) y el DEM (Departamento de Extranjería y Migración), en colaboración con la

Policía de Investigaciones, el Ministerio de Relaciones Exteriores y el Servicio de Registro Civil son 1.492.522 las personas extranjeras que residen habitualmente en Chile, un aumento del 19,4 % en el 2019 con respecto al año 2018. Los principales colectivos provienen de Venezuela (30,5%), Perú (15,8%), Haití (12,5%), Colombia (10,8%) y Bolivia (8,0%). Esta realidad ha supuesto una transformación en la educación del país debido a que la presencia de estudiantes migrantes en las escuelas chilenas ha exigido asumir el desafío de lograr una inclusión educativa (Poblete, 2018).

En la clase de música, una clara manera de propiciar la inclusión y la incorporación de las características socioculturales de los estudiantes es a través del repertorio musical que se utiliza, entendiéndose por repertorio aquel conjunto de obras que un artista o grupo de artistas (ensamble, orquesta, compañía, etc.) ha preparado para tocar en cualquier tiempo, según la definición presentada por Poblete (2018). En nuestro contexto, al hablar de repertorio musical, nos referimos al material musical que selecciona el profesor para trabajar en la clase, el que depende en gran medida de su experiencia musical, entendida como sus vivencias en prácticas musicales, tanto de manera individual como colectiva, que le han permitido adquirir ciertas destrezas y capacidades de audición, ejecución y creación musical, así como principios y criterios básicos de estética (Poblete, 2018), la que será muy importante para la construcción de la experiencia musical del aprendiz.

Al margen del repertorio que pueda ofrecer el profesor a sus estudiantes y de las elecciones que hagan en conjunto, el programa de estudio entregado por el Ministerio ofrece un abanico de posibilidades, tanto en la planificación y organización de las clases, como en el repertorio a utilizar, incorporando música tradicional de Chile y Latinoamérica, arreglos corales, arreglos instrumentales, músicas del mundo, entre otras, sugiriendo además sitios webs, aplicaciones y bibliografía diversa tanto para el profesor como para el estudiante (Ministerio de Educación, 2016).

Si bien se sugiere la utilización de música tradicional, no se le da suficiente importancia a pesar de que éstas sean parte y se encuentren arraigadas en la cultura popular. Valverde y Godall (2018) plantean que no se han dado a conocer del todo los beneficios que se pueden obtener desde su práctica y que tampoco se les ha dado un tratamiento de forma sistemática,

el repertorio musical que se utiliza en las aulas depende exclusivamente de la elección que realice el profesor.

Con respecto a esta autonomía del docente, el estudio que nos presenta Poblete (2018), sobre el trabajo con la diversidad desde el currículo en escuela con presencia de niños y niñas migrantes en escuelas de Santiago de Chile, destaca que gran parte de las adaptaciones realizadas en el aula dependen del profesorado y no correspondiendo a una política institucional. Si bien este trabajo del profesor puede ser algo positivo, advierte que podría representar un sesgo debido a que entran en juego las creencias de los docentes.

Las siguientes investigaciones muestran algunos antecedentes de lo que sucede hoy en algunas aulas de música en Chile, entregando evidencia sobre la incorporación de música popular urbana en el repertorio de las clases, entendiéndose como música popular urbana aquella música mediatizada a través de la industria y la tecnología, masiva y modernizante que llega a millones de personas de forma simultánea (Jorquera y Godall, 2018), e iniciativas que incluyen la música tradicional de Chile y Latinoamérica, definida por Salazar (2016) en Valverde y Godall (2018) como aquellas músicas que forman parte de la cultura e identidad de un grupo social.

Sobre la finalidad de incorporar la música popular urbana en el repertorio que se trabaja en las clases, los profesores entrevistados en el estudio realizado por Jorquera y Godall (2018) nos dicen que dan importancia a la integración de las diferentes realidades sociales y culturales presentes en el aula, principalmente por la relevancia que ha cobrado el tema de inmigración en el país durante los últimos años. Sobre la valoración de la utilización de músicas tradicionales en la escuela, destacan que se debe a la importancia de conocer la cultura y los contextos en que se crean y desarrollan las músicas del mundo, interés que nace en la comunidad desde hace años surgido de la relación interdisciplinar entre la educación musical y la etnomusicología (Valverde y Godall, 2018).

Al profundizar en la utilización de música popular urbana, el estudio de Jorquera y Godall (2019) muestra que un 93,8% de los profesores encuestados lo incluye en un alto nivel en sus clases. Por otro lado, la música asociada al ámbito tradicional-folclórico es utilizada en un 87,6%, por encima del 57,5% de la música asociada al ámbito clásico-académico. Los datos que presentan los autores demuestran que la utilización educativa de estas músicas es

preferentemente en un 96,1% en ejecución instrumental, en un 89,1% en práctica de conjuntos y en un 85,2% en actividades asociadas a la voz-canto. Se observa el uso de estas músicas principalmente en actividades musicales prácticas más que en ámbitos teóricos (Jorquera y Godall, 2018).

Respecto a la utilización de música tradicional, es importante destacar que ha estado incorporado en los programas de estudio que presenta el Ministerio de Educación desde la década del 1930, la que ha ido variando según los diferentes contextos sociales que se han desarrollado en el país (Pino, 2016). Si bien su página web no proporciona material para los docentes, existen en Chile algunos sitios web en los que se puede consultar y extraer recursos y herramientas para el trabajo en el aula y de forma gratuita, tales como: [www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl), [www.musicadechile.cl](http://www.musicadechile.cl) o [www.memoriachilena.cl](http://www.memoriachilena.cl), entre otros propuestos en Valverde y Godall (2018).

Existen algunos proyectos educativos desarrollados en diferentes lugares de Chile, en donde los elementos de la cultura tradicional están presentes en sus fundamentos curriculares. Uno de ellos es el que se realiza en el Liceo Artístico Violeta Parra de Iquique, el cual durante 15 años ha enfocado la enseñanza a través de las artes, nutriéndose de la cultura tradicional tanto en aspectos musicales como socioculturales, principalmente de los pueblos originarios del norte de Chile y la región sur andina. También el Colegio Artístico Santa Cecilia de Osorno, que desde el 2004 trabaja un proyecto interdisciplinar en el cual la enseñanza de las músicas tradicionales de Chile y Latinoamérica se transmiten mediante la utilización de instrumentos musicales tradicionales como el rabel, el charango, la quena, los sikus, entre otros (Valverde y Godall, 2018).

### 3.4.3 Temáticas del currículo abordadas en la propuesta didáctica

Las bases curriculares presentadas anteriormente brindan al profesorado de música una guía sólida que permite orientar la planificación de las clases, la creación de actividades, la selección del material y repertorio musical. Aunque existen estas orientaciones didácticas, la elección de las temáticas y el nivel de profundidad corresponde exclusivamente al profesorado de música, quienes al ser egresados de las diferentes universidades que imparten la carrera en Chile, presentan una variada propuesta de repertorios, enfoques y metodologías (Jorquera y Godall, 2018).

Una de las características que han adoptado algunos profesores para enseñar en las aulas de música es un modelo de conservatorio como paradigma de enseñanza. Es decir, aquel en el que la atención se centra principalmente en el desarrollo de habilidades de ejecución instrumental o vocal, formalizando la alfabetización musical a través del aprendizaje de los códigos de notación musical convencional. De esta manera, las habilidades lectoras forman parte de la habilidad musical general reconocida (Thompson y Lehmann, 2004).

El conocimiento de la escritura musical forma parte de la formación musical, lo que naturaliza el hecho de que el desarrollo de técnicas de ejecución, vocales o instrumentales, impliquen el dominio de la lectoescritura en música, principalmente en occidente, en donde durante siglos se ha privilegiado a los componentes y las modalidades adecuadas al sistema teórico de notación (Shifres y Holguín, 2015).

Las *figuras musicales* desempeñan un papel fundamental en la lectoescritura musical, y su rol en este aspecto ha sido ampliamente investigado en el ámbito de la educación musical y la teoría musical. Galera y Tejada (2012) sostiene que las *figuras musicales* son los elementos esenciales de la notación musical, y su correcta comprensión es fundamental para interpretación de una partitura. El autor destaca la importancia de representar de manera precisa las duraciones musicales a través de las figuras correspondientes. Al analizar la relación entre las figuras musicales y la lectura rítmica en estudiantes de música, Laitz (2011) concluye que la comprensión de las figuras musicales es fundamental para la lectura precisa del ritmo en la partitura.

Por otra parte, Gordon (2013) aborda la relación entre figuras musicales y la alfabetización musical. Según el autor, el conocimiento de las figuras musicales y su representación gráfica es esencial para que los estudiantes adquieran la capacidad de leer y escribir música. El autor propone estrategias pedagógicas secuenciales y progresivas que se centran en el aprendizaje de las figuras musicales como base para el desarrollo de la competencia en la lectoescritura musical.

Una de las estrategias predilectas para el desarrollo de las habilidades lectoras es el *solfeo*, que es una técnica para entonar melodías a partir de las indicaciones proporcionadas por una partitura que deriva del estudio de la teoría práctica de la música. El solfeo tiene la finalidad de adquirir progresiva familiaridad con la notación musical de modo de automatizar los

procesos de descodificación aspirando a la ejecución a primera vista, en tiempo real, de la partitura (Shifres y Holguín,2015). Este método heurístico establece una conexión entre los elementos de la notación musical, como las claves, alteraciones y los compases, y los factores que intervienen en la entonación, como la velocidad, el centro tonal y la amplitud registral. El solfeo se enfoca en dos aspectos principales de la notación: las alturas musicales y las duraciones (Shifres y Holguín,2015).

En la formación musical, la educación del *oído musical* es otro aspecto importante. Por muchos años se ha sido vinculado con la capacidad del músico para hacer ajustes en su ejecución. Así, un músico con buen oído era aquel capaz producir un sonido que previamente ha imaginado de manera ajustada al contexto de la ejecución (Pherson y Gabrielsson, 2002). Según Willems (2001), tener buen oído musical implica la capacidad de comprender auditivamente todos los elementos que conforman el lenguaje musical. Esta habilidad va más allá de lo sensorial, debido a que resulta de la relación entre las cualidades del sonido y la construcción artística de obras musicales. En este sentido, la educación auditiva adquiere un carácter intelectualizado que abarca los elementos del discurso musical.

A pesar de la reconocida importancia de esta habilidad, su desarrollo originalmente no se consideraba parte de la formación del músico. Por el contrario, se considerada como un prerrequisito para el desempeño musical (Shifres y Holguín (2015). La educación musical, en sus inicios, no se responsabilizaba del desarrollo de las habilidades auditivas, sino que se basaba en la premisa de que estas habilidades ya existían. Se aprecia que los educadores musicales comenzaron a hacerse cargo del desarrollo de las habilidades auditivas y que pasaron a ser contenidos de enseñanza en los métodos tradicionales de la didáctica musical de mediados del siglo XX, que contemplan claramente entre sus objetivos este desarrollo. Es a partir de allí, que el oído musical pasó a ser considerado como una capacidad general que permite comprender la música comprometiendo exclusivamente comportamientos receptivos (López Puccio, 1978)

Shifres y Holguín (2015) advierten que, como resultado de la confianza en el desarrollo del oído musical y la influencia de prácticas como la improvisación en la formación musical, se han sistematizado las prácticas sobre la recepción musical orientada a la identificación de componentes musicales basada en la teoría musical. Esto dio lugar la metodología del

entrenamiento auditivo (*ear training o aural training*). Esta metodología se basa en el establecimiento de correspondencias entre componentes musicales elementales (acordes, intervalos, etc.) con los rótulos que les asigna la teoría de la música. En general, al igual que el solfeo, se basa en la práctica sostenida y reiterada para establecer relaciones de tipo estímulo-respuesta. El entrenamiento auditivo ha ido extendiéndose progresivamente al análisis por audición de relaciones musicales de estructuras armónicas, métricas y melódicas (Shifres y Holguín,2015).

Según el planteamiento de diferentes autores la educación auditiva podría contribuir decisivamente en la comprensión y dominio del lenguaje musical a través de una sólida audición interior, podría propiciar una mejora de la atención musical del alumnado, de la memoria a corto plazo, así como habilidades de lectura entonada a primera vista (Karpinski, 1990) y como sugiere Pratt et al. (1998) es indispensable en la interpretación, en la creación, en la actividad musical e incluso en el desarrollo de la propia crítica musical. En este trabajo, se utiliza la denominación “discriminación auditiva” tomando como base uno de los niveles propuestos por Darrow (1990) en donde define el concepto de discriminación refiriéndose a la acción en donde el oyente percibe y diferencia los estímulos sonoros recibidos.

Se ha hablado con anterioridad sobre la importancia que algunos profesores le brindan en los espacios de enseñanza a la ejecución instrumental y vocal. En ese sentido, es importante presentar una síntesis de aportaciones del *canto* y en el caso de esta investigación, de la interpretación de la *flauta* en el contexto escolar.

Willems (2001) define el *canto* como el principio y el alma de la música, destacando su importancia como el primer contacto de los niños con la música, incluso antes del desarrollo del lenguaje. En el contexto de la enseñanza general, Pascual (2002) señala los numerosos beneficios cuando se utilizan las canciones adecuadas, como la contribución al desarrollo del gusto artístico y de la sensibilidad artística, la motivación, la satisfacción y el desarrollo de la autoestima, así como la mejora en la comprensión y expresión del lenguaje.

Diversos estudios en el ámbito de la educación musical han demostrado cómo el canto puede enriquecer los aprendizajes de los estudiantes desde tres enfoques:

a) *Progreso de habilidades musicales*, desarrollo de la tonalidad y la métrica (Gordon, 2004). Según este autor, el canto además de proporcionar una experiencia vocal directa, también brinda una experiencia auditiva, permitiendo a los estudiantes percibir, discriminar y reproducir los sonidos musicales. Mediante el canto, los estudiantes aprenden a afinar, internalizar el ritmo y la entonación, y desarrollar su sentido melódico. En este sentido, Elliot (1974) ha establecido una asociación entre las actividades de canto, en la discriminación y precisión de las notas musicales;

b) *expresión y comunicación*, la voz humana es un medio de expresión emocional y comunicación, por este motivo permite a los estudiantes conectar con sus emociones más profundas y expresarlas de manera artística (Kodály, 1974) y,

c) *desarrollo integral de los estudiantes*, el canto promueve la coordinación entre el cuerpo, la voz y el pensamiento, desarrollando de esta manera la conciencia corporal y espacial de los estudiantes (Orff y Keetman, 1977). Por otro lado, el canto en grupo fortalece la socialización y el trabajo en equipo, fomentando el respeto y la escucha activa (Carrasco, 2012).

La *flauta dulce* ha sido un instrumento utilizado ampliamente en la educación musical en todo el mundo, ha ganado popularidad debido a su sonido inmediato y su fácil manejo. No obstante, es crucial que el profesorado especializado comprenda sus fundamentos técnicos para garantizar una enseñanza musical efectiva en las escuelas (Pérez-Prieto, 1999). La flauta dulce se define como un instrumento de viento con un tubo como resonador, en el cual el sonido se produce a través de la vibración de la columna de aire generada por el soplo en el bisel (Pérez-Prieto, 1999).

En los años 30, en Inglaterra, se observó que la flauta dulce permitía obtener sonidos de manera rápida y que su digitación no presentaba las dificultades de otros instrumentos melódicos con mecanismos de llaves complejos o mástiles sin trastes. También se destacó su portabilidad y su asequibilidad económica (Vásquez, 2019). Sin embargo, estas ventajas no deben llevar a pensar que la flauta es un instrumento de técnica simple o reciente, ya que cuenta con una tradición que se remonta al siglo XVI, con referencias escritas que resumen el conocimiento transmitido oralmente. Desde entonces, los recursos técnicos no han dejado de desarrollarse tanto en el ámbito profesional como en el de los músicos aficionados, quienes han contado

con tratados históricos renacentistas y barrocos que brindan instrucción (Vásquez, 2019). Gracias a esto, en la actualidad la flauta dulce posee una técnica depurada que le permite abordar tanto la música contemporánea clásica como la popular, además de interpretar repertorio histórico.

La adopción de la flauta dulce en los centros educativos ha sido gradual desde mediados del siglo XX, aunque su situación varía en cada país debido a las políticas educativas y la formación y motivación del profesorado (Sanz et al., 2021). Los principales factores que han favorecido su uso son la propuesta de incluir experiencias artísticas en la educación, las recomendaciones de la UNESCO a través de la ISME (Sociedad Internacional de Educación Musical) para fomentar la participación activa de los estudiantes como oyentes, intérpretes e improvisadores, y el respaldo de destacados pedagogos como Dalcroze, Orff y Kodály, quienes también han utilizado la flauta dulce en sus métodos (Sanz et al., 2021). Además, se han obtenido resultados exitosos en experiencias educativas en países como Inglaterra, Francia y Suiza desde la década de 1930, y existen antecedentes en el uso de instrumentos de viento en la educación, como el “tonete” en Argentina o el “flabiol” en Cataluña (Aviñoa, 2014).

Tal y como se ha planteado, la flauta desempeña un papel importante en la educación musical, ya que permite a los estudiantes tener una experiencia musical activa, desarrollar habilidades técnicas y expresivas, y participar en la interpretación de diferentes estilos. Su inclusión en el currículo escolar se ha respaldado mediante recomendaciones internacionales y se ha demostrado su eficacia en diversas experiencias educativas.



# III. TRABAJO EMPÍRICO:

## Propuesta didáctica, Investigación y Resultados



En este apartado se presenta la propuesta didáctica diseñada para la investigación, que consiste en una experiencia a través de la docencia compartida con estudiantes para la enseñanza de la música. Posteriormente se da a conocer la finalidad de esta investigación y los objetivos específicos que dan sentido a este trabajo, se expone la metodología utilizada, el diseño metodológico, los participantes y las técnicas de recogida de datos seleccionadas. Finalmente, se presentan los resultados de la investigación.



## 4. Propuesta didáctica a través de la docencia compartida con estudiantes

A partir de haber profundizado en el aprendizaje entre iguales, en el aprendizaje cooperativo, la relación que existe entre música y el aprendizaje cooperativo, el conocer experiencias de docencia compartida con estudiantes y ahondar en las evidencias sobre las potencialidades de aprender enseñando, se ha reforzado la idea de implementar una propuesta didáctica que permita favorecer los aprendizajes competenciales en la clase de música de una manera más personalizada.

### 4.1 Descripción de la propuesta

La propuesta consiste en implementar una innovación didáctica en la clase de música de un curso de secundaria en un contexto con 43 estudiantes por aula, incorporando la docencia compartida con estudiantes, específicamente la docencia compartida en equipo (Thousand, et al., 2010), trabajando los 3 ejes fundamentales de la educación musical (escucha, interpretación y creación). Estos 3 ejes se encuentran descritos y analizados en Malagarriga, et al. (2013) y también son propuestos por el Ministerio de educación (2016), de esta manera, es posible abordar distintas temáticas (figuras musicales, solfeo hablado, discriminación auditiva, canto, y flauta) modificando la manera habitual de trabajo en el aula en el contexto que se plantea, en donde el maestro ha sido siempre el único responsable de la enseñanza.

Se manifiesta la necesidad de profundizar y contribuir en los estudios existentes sobre estrategias de aprendizaje musical y realizar nuevas investigaciones que permitan a los estudiantes contar con herramientas que favorezcan su aprendizaje y formación integral. En ese marco, la propuesta de innovación se plantea los siguientes objetivos:

- Incorporar la docencia compartida con estudiantes a una clase de música en el contexto descrito.
- Ofrecer la oportunidad a los estudiantes de aprender unos de otros mientras enseñan a sus compañeros (preparando, explicando, ajustadamente y evaluando) los temas señalados.
- Ofrecer a los estudiantes una ayuda más personalizada y ajustada a la enseñanza al trabajar las figuras musicales, el solfeo hablado, la discriminación auditiva, interpretación de la flauta y el canto.
- Identificar las potencialidades de esta propuesta educativa.

## 4.2 Fases de la propuesta

La implementación de esta propuesta está organizada en tres fases que se describen a continuación.

### 4.2.1 FASE 1: Preparación de la Enseñanza (diagnóstico, formación, creación de los equipos, elección de temáticas y preparación de las actividades)

En esta fase se llevarán a cabo todas aquellas acciones previas a la realización de las sesiones en la que los estudiantes actuarán como co-enseñantes.

#### 4.2.1.1 Diagnóstico

En la primera sesión de la unidad didáctica se aplicará un diagnóstico con preguntas sobre las habilidades musicales de los estudiantes, relacionadas con el canto, la danza, la percusión corporal, la escucha y la ejecución instrumental (Anexo 1). La información que se recoja en este diagnóstico será utilizada para crear los equipos que trabajarán juntos durante toda la unidad.

#### 4.2.1.2 Formación de los estudiantes

Tal y como se ha planteado en el marco teórico, es muy importante que los estudiantes que cumplen el rol de enseñar a sus compañeros, reciban una formación inicial de cómo construir el conocimiento de modo que se puedan aprovechar al máximo la oportunidad que se ofrece (Roscoe y Chi, 2007). Por este motivo, en las primeras cuatro sesiones se realizarán actividades teóricas y prácticas de formación sobre conceptos de aprendizaje cooperativo, las potencialidades de aprender enseñando, la importancia de realizar buenas explicaciones y de realizar un trabajo consciente y responsable. Se realizarán actividades prácticas en la que los estudiantes deberán dar pequeñas explicaciones a sus compañeros de banco sobre algún tema de interés, el profesor propondrá conceptos de música en donde deberán buscar ejemplos cercanos a su contexto, todo esto para que los estudiantes se familiaricen con la manera de trabajar en las sesiones de co-enseñanza en donde ellos serán los protagonistas (Anexo 2 y Anexo 3).

La formación inicial en concreto abordará los siguientes temas:

- Bases conceptuales de aprendizaje cooperativo.
- Herramientas básicas de comunicación efectiva y de trabajo en equipo.
- Revisión de las pautas, cuestionarios y test que se utilizarán durante las actividades.
- Familiarización con la estructura de la clase y los tiempos destinados para cada una de las actividades.
- Familiarización con los instrumentos musicales que deberán utilizarse en las actividades.
- Reforzar la importancia de valorar el trabajo de los compañeros, la importancia de prestar atención y de preparar una actividad de manera consciente tanto para el propio aprendizaje como para el de los compañeros del equipo.
- Explicar las tareas que deben cumplir los co-enseñantes en su rol de co-enseñante

#### 4.2.1.3 Creación de los equipos

Los resultados del diagnóstico entregarán una información muy valiosa debido a que permitirá conocer las habilidades y experiencia musical que tienen los estudiantes del curso. El profesor guiándose por esta información creará equipos heterogéneos de 5 estudiantes, con un estudiante que destaque en cada una de las áreas. El equipo conformado por 5 integrantes trabajará junto durante toda la unidad didáctica.

#### 4.2.1.4 Elección de las temáticas

Cuando los equipos están conformados se reunirán, hablarán sobre sus habilidades musicales y explicarán en cuál de las temáticas quieren cumplir el rol de co-enseñantes. Luego de dialogar y llegar a un acuerdo completarán una ficha (Anexo 4) en la que dejarán registro de la temática que abordará cada uno. Durante esta sesión el profesor aplicará el pretest (Anexo 6) a todos los estudiantes en la temática correspondiente.

#### 4.2.1.5 Preparación de las actividades

La preparación de las actividades se realizará durante tres sesiones. En las dos primeras, los estudiantes recibirán el material por parte del profesor (textos, videos, imágenes, audios, partituras) (Anexo 5). Es muy importante el conocimiento sobre las TIC que tenga el

profesor, debido a que está considerado entregar material audiovisual, el que será subido a YouTube y compartido a los estudiantes por la plataforma classroom. Junto con el material se darán los lineamientos que guiarán la preparación de la actividad en cada temática (figuras musicales, solfeo hablado, discriminación auditiva, canto y flauta) en la que deberán preparar material, realizar ajustes a la actividad, crear ejemplos, crear preguntas profundas. Los co-enseñantes tendrán la oportunidad de consultar con el profesor y otros compañeros que cumplirán el papel de co-enseñantes en la misma temática, pero principalmente será trabajo autónomo que compartirán en la tercera clase en equipos de expertos cuando se utilice el método del puzle.

En la tercera sesión de preparación de las actividades, se utilizará el método puzle. El procedimiento para utilizar este método consiste en comenzar con un *equipo base*, en donde los estudiantes están organizados en equipos heterogéneos y donde cada miembro deberá aprender una parte del conocimiento necesario para llegar al objetivo del equipo, convirtiéndose en expertos de un tema. Luego se reúnen en *grupos de expertos* en donde los estudiantes que comparten el mismo conocimiento se reúnen en grupos donde resolverán algunas actividades para construir el conocimiento en cuestión, aprenden su pieza del puzle que deberán luego enseñar a sus compañeros al regresar *a su equipo base*. Los estudiantes se reunirán en sus equipos base durante la introducción de la clase, luego se reunirán en grupos de expertos para compartir el material que han elaborado para cuando cumplan el rol de co-enseñantes, las estrategias que han elegido para enseñar y las preguntas y respuestas que han generado para anticiparse a las dudas de sus compañeros.

#### 4.2.2 FASE 2: Sesiones de trabajo a través de la docencia compartida con estudiantes

El trabajo a través de la docencia compartida con estudiantes se realizará en 5 sesiones, destinándose una para cada temática (figuras musicales, solfeo hablado, discriminación auditiva, canto y flauta). En cada sesión, los estudiantes trabajarán en sus equipos de 5 integrantes y la enseñanza estará a cargo del co-enseñante. Las actividades que deben desarrollar los co-enseñantes tendrán una estructura establecida para todas las sesiones

(aplicación del Pre-test, actividad de enseñanza, aplicación del Post-test). Los co-enseñantes recibirán un día antes de la sesión vía classroom un recordatorio de las actividades que deben realizar.

### 4.2.3 FASE 3: Aplicación del postest

En esta fase, el profesor realizará el postest (Anexo 7) a todos los estudiantes participantes en la propuesta didáctica, en la temática que cumplieron el rol de co-enseñantes.

## **5. Investigación sobre docencia compartida con estudiantes de secundaria**

En este apartado se presenta el trabajo de investigación, los objetivos planteados, el método utilizado, el diseño metodológico, los participantes, los instrumentos y técnicas de recogida de datos, y el análisis de los resultados obtenidos.



## 5.1 Objetivos, hipótesis y preguntas de investigación

La finalidad de esta investigación es conocer las potencialidades y limitaciones de la utilización de una forma de aprendizaje entre iguales en donde los estudiantes actúen como co-enseñantes del profesor en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación, se presentan los objetivos que dan sustento a esta investigación junto a la hipótesis, propia de un estudio cuantitativo, y a la pregunta de investigación, propia del estudio cualitativo:

- **Objetivo 1:** Conocer si la implementación de la propuesta didáctica brinda una mejora significativa en los aprendizajes de los estudiantes co-enseñantes y de los estudiantes que reciben apoyo en las cinco temáticas abordadas.
  
- **Hipótesis 1:** Todo el estudiantado que participa en la propuesta didáctica (tanto co-enseñantes como tutorados) tendrá una mejora significativa en los aprendizajes de las cinco temáticas abordadas, lo que se evidenciará al comparar los resultados del Pre-test y Post-test, en donde se espera encontrar una diferencia estadísticamente significativa entre estas evaluaciones.
  
- **Objetivo 2:** Identificar las acciones que permiten que se produzca o no aprendizaje en las sesiones mediante la docencia compartida con estudiantes.
  
- **Pregunta 1:** Asumiendo que la explicación de la posible mejora de los tutorados se deberá al apoyo más personalizado que le puedan brindar los co-enseñantes, la pregunta se centra en identificar ¿Qué acciones realizadas por los co-enseñantes explican el aprendizaje de ellos mismos?

## 5.2 Metodología

La interdisciplinariedad en el mundo de la investigación actual se está volviendo más dinámica y compleja, por lo que es necesario complementar un método con otro, necesitándose así una sólida comprensión de ambos. No tomar una posición purista permite integrar y combinar componentes de diseño que ofrecen mejores oportunidades de responder a las preguntas de investigación (Johnson y Onwuegbuzie, 2004). Esta investigación conlleva un interés y una necesidad de profundizar en fenómenos educativos, buscando transformar y aportar de manera positiva a las diferentes maneras de enseñar en la asignatura de música. La importancia de aportar en investigación educativa es cada día mayor y aún sigue siendo insuficiente frente a la complejidad y diversidad de problemas educativos (Pereira-Pérez, 2011).

### 5.2.1 Métodos mixtos de investigación y justificación de su utilización en esta investigación

Los métodos mixtos se enmarcan en el tercer paradigma de investigación en educación. En su proceso recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio (Hernández-Sampieri et al., 2006). Su objetivo no es reemplazar ninguno de estos enfoques, sino extraer las fortalezas y minimizar las debilidades, tanto en estudios de investigación individuales como entre estudios (Johnson y Onwuegbuzie, 2004).

En la metodología mixta encontramos diferentes diseños con sus propios beneficios, dificultades y desafíos, la elección de uno de ellos depende de las cuestiones de investigación y del propósito de estudio de investigación (Ramírez-Montoya y Lugo-Ocando, 2020).

La justificación de utilizar una metodología de investigación mixta en este estudio se fundamenta en que los métodos mixtos se utilizan con mayor frecuencia en los estudios de aprendizaje entre iguales en diseños de aprendizajes cooperativos (Janssen et al., 2010), debido a que permiten abordar un mayor número de objetivos que si se utilizara una sola metodología y permite alcanzar una mejor comprensión del problema de investigación, más allá de lo que podría explicarse en el marco de un solo paradigma (Fàbregues et al., 2021). Al complementarse las técnicas se compensan las falencias de una sola técnica que no es capaz de responder a todos los cuestionamientos (Hernández-Sampieri et al., 2010) y se

dibuja un panorama más amplio que fortalece la validez de la interpretación de los resultados (Creswell et al., 2011). Los métodos mixtos nos ofrecen lo que se denomina “eficiencia teórica” desarrollándose un análisis multidimensional, holístico, y estricto de los fenómenos sociales y educativos, más eficaz que un solo método (Sánchez-Gómez et al., 2018).

### 5.2.1.2 Diseño metodológico

La presente investigación se enmarca en un diseño secuencial explicativo de métodos mixtos, el cual consta de dos fases: una cuantitativa seguida de una cualitativa (Creswell et al. 2003). En este diseño, el investigador analiza primero los datos cuantitativos y luego los cualitativos, con el fin de explicar los resultados obtenidos en la primera fase (Ivankova, et al., 2006).

Este diseño permite evaluar el impacto de un tratamiento al comparar una medida anterior y otra posterior a su implementación en un único grupo de participantes (León y Montero, 2006), la medida de pretratamiento (pretest) y la medida de postratamiento (postest) refleja el efecto del programa (Losada y López-Feal, 2003).

### 5.2.2 Participantes: Estudiantes, profesores y centro

Los participantes de esta investigación son de un centro educativo de la región del Maule, Chile. Las características principales de los participantes se describen a continuación:

- *Los estudiantes:* 85 alumnos (1 curso de 43 y otro curso de 42 estudiantes) de secundaria compuesto por 52 hombres y 33 mujeres de entre 14 y 15 años. La mayoría sin estudios musicales formales, provienen de familias de un sector socioeconómico bajo y de distintos lugares de la Provincia de Curicó, Región del Maule, Chile.
- *Del profesor:* Es egresado de la Universidad de Talca, la cual se caracteriza por su formación centrada en la enseñanza de música docta europea y con un fuerte trabajo en formación de músicos e intérpretes. El profesor es cantante lírico, intérprete de música popular, con experiencia en dirección y canto coral, en teatro musical y con un año de experiencia profesional en secundaria.
- *Del centro:* Es una fundación educacional católica de 30 años de antigüedad. Es un colegio politécnico de secundaria con excelencia académica, que tiene una matrícula de 900 estudiantes (mixto). Cuenta con una biblioteca que está diseñada y equipada para realizar trabajos en equipo.

### 5.2.3 Instrumentos y técnicas de recogida de datos

En la tabla 1 se muestra el detalle de los instrumentos utilizados para la recogida de datos y el procedimiento para dar respuesta a los objetivos y preguntas de investigación. En este cuadro resumen se presentan los objetivos, hipótesis y preguntas de investigación por cada dimensión, junto a los instrumentos y/o técnicas de recogida de datos y las herramientas utilizadas para analizar los datos.

**Tabla 1:**

Instrumentos de recogida de datos en función de los objetivos, hipótesis y preguntas de investigación.

Dimensión	Objetivo / Hipótesis / Pregunta de investigación	Instrumento y/o Técnica	Análisis de datos
<b>CUANTITATIVA</b>	<p><b>OBJETIVO 1:</b> Conocer si la implementación de la propuesta didáctica brinda una mejora significativa en los aprendizajes de los estudiantes co-enseñantes y de los que reciben apoyo en las cinco temáticas abordadas.</p> <p><b>HIPÓTESIS 1:</b> Todo el estudiantado que participa en la propuesta didáctica (tanto co-enseñantes como tutorados) tendrá una mejora significativa en los aprendizajes de las cinco temáticas abordadas, lo que se evidenciará al comparar los resultados del Pre-test y Post-test, en donde se espera encontrar una diferencia estadísticamente significativa entre estas evaluaciones.</p>	<p>-Pre-test. -Post-test.</p>	<p>Aplicación del test Wilcoxon</p>
<b>CUALITATIVA</b>	<p><b>OBJETIVO 2:</b> Identificar las acciones que permiten que se produzca o no aprendizaje en las sesiones mediante la docencia compartida con estudiantes.</p> <p><b>Pregunta 1:</b> ¿Qué acciones realizadas por los co-enseñantes explican el aprendizaje de ellos mismos?</p>	<p>Registro audiovisual</p>	<p>Pauta de observación con escala de valor tipo Likert  Rúbrica</p>

### 5.2.3.1 Dimensión cuantitativa

Los instrumentos utilizados para la obtención de recogida de datos de la parte cuantitativa permitirán dar cumplimiento al primer objetivo y confirmar o no nuestra hipótesis. Es decir, conocer si se producen aprendizajes en los estudiantes:

- *Pretest:* Antes de iniciar la actividad de enseñanza en cada sesión, los co-enseñantes aplicarán un pretest a los integrantes de su equipo para evaluar sus conocimientos y habilidades musicales. Este instrumento también será utilizado por el profesor antes de realizar las cinco sesiones basadas en la docencia compartida con estudiantes para evaluar los conocimientos de cada estudiante, en la temática que cumpla el papel de co-enseñante.
- *Postest:* Al finalizar la actividad de enseñanza en cada sesión, los co-enseñantes aplicarán un postest a los integrantes de su equipo para evaluar los aprendizajes. Este instrumento también será utilizado por el profesor una vez que finalicen las 5 sesiones basadas en la docencia compartida con estudiantes, para evaluar los aprendizajes de todo el estudiantado en la temática que cumplieron el rol de co-enseñantes.

### 5.2.3.2 Dimensión cualitativa

Los instrumentos utilizados para la obtención de recogida de datos de la parte cualitativa de la investigación permiten dar cumplimiento al segundo y tercer objetivo. Es decir, identificar las situaciones que permiten que se produzcan aprendizajes y la percepción que tienen los estudiantes sobre estas situaciones.

- *Registro audiovisual:* En la propuesta didáctica se realizan diez sesiones de noventa minutos (cinco sesiones para cada curso), en la que los estudiantes actúan como co-docentes del profesor al abordar las cinco temáticas propuestas (figuras musicales, soleo hablado, discriminación auditiva, canto y flauta). En cada sesión se grabarán en entre sesenta a noventa minutos, principalmente el trabajo de los equipos guiado por el co-enseñante. De los ocho equipos que trabajan en cada sesión se graba a una muestra de cuatro equipos. La selección de la muestra se basará en los puntajes obtenidos en el pretest. De este modo se grabará a los dos co-enseñantes que tengan el pretest más alto, a un co-enseñante que tenga un pretest intermedio y a un co-

enseñante que tenga el pretest más bajo. Al finalizar el proceso se deberá contar con cuarenta registros audiovisuales.

#### 5.2.4 Procedimiento de recogida de datos

En recogida de datos de esta investigación se pueden identificar tres fases que se describen a continuación.

*Primera fase: Socialización de la propuesta educativa con la comunidad escolar (directivos, madres y padres, estudiantes y profesores).* En este espacio se firman acuerdos entre las partes involucradas para autorizar la recogida de datos y el derecho de imagen del estudiantado, junto al profesor se revisan los contenidos que se van a abordar y se realizan las adecuaciones correspondientes.

*Segunda fase: Puesta en práctica de la propuesta didáctica.* Esta fase se lleva a cabo durante cinco meses (entre marzo y julio del 2022), que corresponde al primer semestre del año escolar. Es importante recordar que durante la puesta en marcha de la innovación del total de 12 sesiones en las que se trabaja la propuesta didáctica, cinco sesiones son efectuadas por el co-enseñante, específicamente en las que se abordan las cinco temáticas (figuras musicales, solfeo hablado, discriminación auditiva, canto y flauta). La clase se estructura en 3 momentos: En el inicio de la sesión el co-enseñante aplica un Pre-test para identificar los conocimientos de los estudiantes sobre la temática; en el desarrollo de la sesión el co-enseñante realiza la actividad de enseñanza; finalmente, aplica el Post-test para verificar cuanto aprendieron sus compañeros. Durante esta fase se realizan los registros audiovisuales del trabajo de los equipos. Se elige una muestra de cuatro equipos de los ocho que trabajan durante la sesión.

*Tercera fase: Presentación a la comunidad educativa del trabajo realizado durante la puesta en práctica de la propuesta didáctica.* Mediante un video explicativo se comparte una síntesis del trabajo realizado durante el semestre en el consejo semanal donde se reúnen el cuerpo docente del establecimiento y en la reunión mensual del profesor tutor con los padres de los estudiantes participantes del proyecto.

### 5.2.5 Análisis y tratamiento de los datos

Con el propósito de dar respuestas a los objetivos, hipótesis y preguntas de investigación planteados en esta investigación, se han realizado los siguientes procedimientos de análisis de los resultados para la dimensión cuantitativa y la cualitativa.

En el análisis de la dimensión cuantitativa se ha utilizado la prueba de rangos de Wilcoxon para comparar el rango medio de las dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias entre ellas. En primer lugar, se ha aplicado la prueba Wilcoxon para identificar si hay diferencias significativas entre co-enseñantes y tutorados al comparar las puntuaciones del pretest. Estos resultados han permitido conocer si los dos grupos eran comparables. En segundo lugar, se ha aplicado la prueba Wilcoxon para conocer se existe una mejora general en los aprendizajes de los estudiantes involucrados en la propuesta didáctica, si existe una mejora significativa en los aprendizajes de los estudiantes al cumplir el rol de co-enseñantes y si existe una mejora significativa de los estudiantes tutorados. Este análisis está propuesto para cada una de las temáticas trabajadas. Se ha aplicado una pauta de observación elaborada en base al esquema explicativo de Duran (2023) con diferentes categorías y subcategorías que fueron consideradas de la revisión de literatura realizada para esta investigación.

A lo largo de este trabajo se ha sostenido que el co-enseñante se beneficia al proporcionar ayuda a su compañero tutorado. Por este motivo, para realizar el análisis de la dimensión cualitativa de la investigación, específicamente de las acciones realizadas por los co-enseñantes durante las interacciones ocurridas durante el trabajo de los equipos, se ha considerado importante conocer en qué momento se produce el aprendizaje: ¿Mientras se prepara la actividad y el material?, ¿Cuándo se presenta la información?, ¿Cuándo se realizan las explicaciones? o ¿Cuándo se responden preguntas? De este modo, se ha aplicado una pauta de observación elaborada con base en el esquema explicativo que presenta Duran (2023). En la pauta de observación se incluyen cuatro categorías de análisis; Expectativa de enseñar, presentando la información, explicando el conocimiento y cuestionando la información. A estas cuatro categorías se han incorporado subcategorías que detallan con mayor precisión las acciones que deberían realizar los co-enseñantes para lograr mayores aprendizajes.

En la pauta de observación se utiliza la escala de valor tipo Likert, que determina la percepción de una variable cualitativa y que ha sido ampliamente utilizada para recoger las percepciones no cuantitativas en estudios sociales sobre algún tópico en (Lee y et al., 2019). En la pauta se aplica una escala del 1 al 5 para identificar la frecuencia con la que se realiza la acción (1, Nunca; 2, Rara vez; 3, Ocasionalmente; 4, Frecuentemente y 5, Muy frecuentemente). El objetivo de esta pauta es identificar las acciones realizadas por los co-enseñantes que influyeron en el aprendizaje, tanto positiva como negativamente. En la tabla 2, se muestran las categorías y subcategorías de la pauta de observación.

**Tabla 2:**

Categorías y subcategorías para observar las acciones realizadas por el co-enseñante.

Categorías	Subcategorías
1. Expectativa de enseñar	1.1 Elabora material para apoyar la exposición.
	1.2 Elabora material didáctico para los tutorados.
	1.3 Organiza las acciones a desarrollar durante la actividad de enseñanza.
2. Presentando la información	2.1 Expone la información de manera estructurada.
	2.2 Presenta la información con claridad.
	2.3 Autocorrige sus errores o impresiones.
	2.4 Demuestra propiedad sobre lo que está enseñando.
3. Explicando el conocimiento	3.1 Realiza explicaciones utilizando distintos formatos, adaptándose a los diferentes estilos de aprendizaje (auditivos, visuales o cinestésicos).
	3.2 Realiza explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, realizando gestos, se ayuda del lenguaje corporal.
	3.3 Adapta la explicación, las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes.
	3.4 Entrega pistas para que el estudiante construya su conocimiento.
4. Cuestionando la información	4.1 Plantea preguntas profundas (teóricas o prácticas) para introducir temas, para conectar la información con conocimientos y experiencias de los estudiantes y para guiar y seguir el pensamiento del tutorado.
	4.2 Realiza acciones que motiven a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando.
	4.3 Da respuesta a preguntas profundas sobre lo que enseña. (teóricas o prácticas).
	4.4 Escucha activamente las aportaciones de los estudiantes.
	4.5 Demuestra a través de su lenguaje verbal y corporal que está reflexionando sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona, modificando sus explicaciones.
	4.6 Construye reflexivamente el conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.

Para guiar el análisis a través de la pauta de observación, se ha creado una rúbrica que contempla la descripción de cada categoría y subcategoría de análisis (Tabla 3).

**Tabla 3:** Rúbrica para analizar las actuaciones de los co-enseñantes.

Categorías	Subcategorías	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Expectativa de enseñar	1.1	No realiza la acción	Expone utilizando apuntes (hoja, cuaderno, teléfono).	Expone utilizando apuntes (hoja, cuaderno, teléfono). Comparte el material con tutorados para mejorar la exposición.	Expone con un afiche o presentación en el ordenar.	Expone con afiche o presentación en el ordenar. Comparte el material con los tutorados para mejorar la exposición.
	1.2	No realiza la acción	Elabora material generalizado durante la sesión para que los estudiantes practiquen.	Elabora material individualizado durante la sesión para que los estudiantes practiquen.	Se presenta a la sesión con material didáctico para que los estudiantes practiquen.	Se presenta a la sesión con material didáctico para que los estudiantes practiquen y además les pide que creen ejercicios.
	1.3	No realiza la acción	Planifica alguna acción y las demás las improvisa.	Planifica la mitad de las acciones y el resto las improvisa.	Planifica la mayoría de las acciones	Planifica diferentes actividades para cada parte de la sesión.
Presentando la información	2.1	No realiza la acción	No presenta la información estructurada, pero se observan peñas acciones de estructura.	Presenta la información con una estructura, pero no está del todo clara.	Presenta la información con una estructura, pero falta algún aspecto importante por trabajar.	Presenta la información con una estructura de lo particular a lo general o viceversa de manera correcta.
	2.2	No realiza la acción	Se expresa de manera poco clara, en ocasiones habla con fluidez.	Le falta fluidez, pero logra expresar las ideas.	Se expresa de manera clara, en alguna ocasión pierde la fluidez.	Se expresa de manera clara, precisa y con fluidez.
	2.3	No realiza la acción	Corrige un mínimo de errores.	Corrige algunos errores.	Corrige la mayoría de sus errores.	No comete errores o corrige todos sus errores.
	2.4	No realiza la acción	Se observan muchas inseguridades y gran parte de la información que expone es errónea.	Se observan inseguridades y parte de la información que expone es errónea.	Se expresa de manera segura, comete un pequeño error en la información que expone.	Se expresa de manera segura, la información que entrega es correcta.
Explicando el conocimiento	3.1	No realiza la acción	Utiliza un formato en alguna parte de la sesión.	Utiliza un formato durante toda la sesión.	Utiliza dos formatos o más formatos durante toda la actividad de enseñanza.	Utiliza formatos auditivos, visuales y cinestésicos durante toda la actividad de enseñanza.
	3.2	No realiza la acción	Explica de la misma manera toda la sesión.	Explica de la misma e intenta cambiar la manera durante la sesión.	Varía la explicación en algunas partes de la sesión.	Varía la explicación constantemente.
	3.3	No realiza la acción	Adapta poco de las explicaciones y no aprovecha las aportaciones de los estudiantes.	Explica en base al contexto, pero no aprovecha las aportaciones de los estudiantes para adaptar la explicación.	Aprovecha lo que conoce del contexto y las aportaciones de los estudiantes realizando adaptaciones grupales.	Aprovecha lo que conoce del contexto y las aportaciones de los estudiantes realizando adaptaciones individuales y grupales.
	3.4	No realiza la acción	Entrega una pista	Entrega dos pistas	Entrega tres pistas	Entrega cuatro o más pistas
Cuestionando la información	4.1	No realiza la acción	Plantea una pregunta	Plantea dos preguntas	Plantea tres preguntas	Plantea cuatro o más preguntas
	4.2	No realiza la acción	Realiza una acción motivadora	Realiza dos acciones motivadoras	Realiza tres acciones motivadoras	Realiza cuatro acciones o más.
	4.3	No realiza la acción	No responde la mayoría de las preguntas de los tutorados.	Responde algunas preguntas de los tutorados.	Responde la mayoría de las preguntas de los tutorados.	Responde a todas las preguntas de los tutorados.
	4.4	No realiza la acción	No escucha la mayoría de las aportaciones	Escucha alguna de las aportaciones	Escucha la mayoría de las aportaciones	Escucha todas las aportaciones de los estudiantes
	4.5	No realiza la acción	Rara vez se observan acciones que demuestran que está reflexionando (silencios de reflexión, verbalizar que está reflexionando, modificando la explicación).	Se observa en algunas ocasiones acciones que demuestran que está reflexionando (silencios de reflexión, verbalizar que está reflexionando, modificando la explicación).	Se observan la mayoría de las acciones que demuestran que está reflexionando (silencios de reflexión, verbalizar que está reflexionando, modificando la explicación).	Se observan durante toda la sección acciones que demuestran que está reflexionando (silencios de reflexión, verbalizar que está reflexionando, modificando la explicación).
	4.6	No realiza la acción	No utiliza la mayoría de las preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.	Utiliza algunas de las preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo	Utiliza la mayoría de las preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.	Utiliza todas las preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.

## 6. Resultados de la investigación

En este apartado se presentan los resultados obtenidos en la investigación relacionados con los objetivos e hipótesis planteados en el estudio cuasiexperimental y las preguntas de investigación del diseño cualitativo. Los resultados de cada una de las temáticas se presentan en dos secciones. En primer lugar, se dan a conocer las mejoras en el aprendizaje de cada temática para dar respuesta al primer objetivo que es: conocer si la implementación de la propuesta didáctica brinda una mejora significativa en los aprendizajes de los estudiantes co-enseñantes y de los que reciben el apoyo. La hipótesis de que todo el alumnado participante en la propuesta didáctica (tanto co-enseñantes como tutorados) tendrán una mejora significativa en los aprendizajes de las temáticas abordadas, lo que se puede evidenciar al comparar los resultados del pretest y posttest, obteniendo una diferencia estadísticamente significativa entre estas evaluaciones. Para comprobar estadísticamente que los resultados son significativos se aplicó el test Wilcoxon a los datos obtenidos en los pretest y posttest.

En segundo lugar, se presenta el análisis de las actividades realizadas por los co-enseñantes durante el trabajo en equipo, lo que permite explicar los cambios percibidos en la dimensión cuantitativa y dar cumplimiento al segundo objetivo, que es identificar las acciones que permiten o no que se produzca aprendizaje en las sesiones mediante la docencia compartida con estudiantes. En este sentido, asumiendo que la explicación de la posible mejora de los tutorados se deberá al apoyo más personalizado que le puedan brindar los co-enseñantes, la pregunta se centra en identificar ¿Qué acciones realizadas por los co-enseñantes explican el aprendizaje de ellos mismos?

Los resultados se describen en el orden que se abordaron las temáticas, que fueron figuras musicales, solfeo hablado, discriminación auditiva, flauta y canto.



## 6.1 Resultados obtenidos en la temática de figuras musicales

En este apartado se presentan los resultados de la mejora en el aprendizaje de figuras musicales y el análisis de las actividades de los co-enseñantes en la misma temática.

### 6.1.1 Mejora en el aprendizaje de figuras musicales

Los resultados sobre las diferencias entre las muestras independientes en los resultados del pretest permitieron verificar que no existen diferencias significativas entre co-enseñantes y tutorados al comparar las puntuaciones del pretest, tal como se observa en la tabla 4. Por tanto, los dos grupos son comparables:

**Tabla 4:**

Diferencias del pretest entre co-enseñantes y tutorados en la temática figuras musicales.

Co-enseñantes			Tutorados			p	W
N	M	SD	N	M	SD		
12	59.833	9.340	62	56.839	15.766	0.970	375.000

¿Existe una mejora significativa en los aprendizajes de los estudiantes involucrados en la propuesta didáctica? Los resultados que se dan a conocer en la tabla 5 demuestran que existe una mejora general significativa ( $p < .001$ ), con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 0.970$ ), que existe una mejora significativa en los co-enseñantes ( $p = .009$ ), con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 1.000$ ) y que existe una mejora significativa en los tutorados ( $p < .001$ ), también con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 0.963$ ).

**Tabla 5:**

Resultados pretest y postest en la temática figuras musicales.

Resultados	N	Pretest		Postest		Stat	p	Effect
		M	SD	M	SD			
Generales	74	57.324	14.903	68.230	4.251	1357.000	< .001	0.970
Co-enseñantes	12	59.833	9.340	67.750	4.475	45.000	0.009	1.000
Tutorados	62	56.839	15.766	68.323	4.238	928.500	< .001	0.963

Se ha creado la variable post-pre (diferencia entre las dos puntuaciones) para ver si la mejora de uno de los grupos es superior a la de otro. La diferencia entre roles no es significativa, como se puede observar en los resultados presentados en la tabla 6. Sin embargo, aunque la diferencia de mejora entre co-enseñantes y tutorados no llega a ser significativa, los co-enseñantes en esta temática contienen una mejora con mayor tamaño del efecto ( $r_{rb} = 1.000$ ) que los tutorados ( $r_{rb} = 0.963$ ).

**Tabla 6:**

Diferencia entre co-enseñantes y tutorados en la temática figuras musicales.

Co-enseñantes			Tutorados			p	W
N	M	SD	N	M	SD		
12	7.917	6.721	62	11.484	14.633	0.929	365.500

### 6.1.2 Análisis de las actividades de los co-enseñantes en figuras musicales

En este apartado se presentan los resultados de la dimensión cualitativa de la investigación en la temática figuras musicales, dando a conocer las acciones realizadas por los co-enseñantes y el impacto en su aprendizaje y el de los tutorados.

En la tabla 7 se muestra la diferencia entra las dos puntuaciones (post-pre) y la media (promedio) obtenida por cada co-enseñante entre el pretest y postest. Esta información permite contrastar las acciones de los co-enseñantes durante las sesiones con esta información, identificando la relación entre ellos. Los resultados se presentan de manera descendente comenzando por el co-enseñante que obtuvo la mayor diferencia.

**Tabla 7:**

Resultados del pretest, postest y diferencia de cada co-enseñante en la temática figuras musicales.

<b>TEMÁTICA: Figuras musicales</b>			
<b>Co-enseñante</b>	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>	<b>Diferencia</b>
1	52	70	18
2	59	70	11
3	63	70	7
4	66	70	4
5	56	64	8
6	70	70	0
7	70	70	0
8	70	70	0

En la tabla 8 se muestran los resultados obtenidos en las distintas categorías y subcategorías, dando a conocer la media general del co-enseñante en la sesión, la media del co-enseñante en cada categoría, la media de todos los co-enseñantes en cada subcategoría, la media de todos los co-enseñantes en cada categoría y la media general de todos los co-enseñantes en la sesión. Como se explicó anteriormente, se utilizó la escala de valor tipo Likert con una puntuación del 1 al 5 que permitió identificar la frecuencia con la que los co-enseñantes realizaron las diferentes acciones (1, nunca; 2, rara vez; 3, ocasionalmente; 4, frecuentemente y 5, muy frecuentemente). Los resultados obtenidos en esta tabla permiten identificar cuáles

son las actuaciones realizadas por los co-enseñantes que explican el logro de los aprendizajes en mayor o menor medida.

**Tabla 8:**  
Resultados de los co-enseñantes en la temática figuras musicales.

Categorías	Subcategorías	Co1	Co2	Co3	Co4	Co5	Co6	Co7	Co8	Media subcategoría
Expectativa de enseñar	Elabora material para apoyar la exposición.	5	5	3	5	5	5	4	5	4,6
	Elabora material didáctico para los tutorados.	3	1	3	5	5	1	3	1	2,8
	Organiza las acciones a desarrollar durante la actividad de enseñanza.	5	5	5	5	5	1	3	3	4,0
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	4,3	3,7	3,7	5,0	5,0	2,3	3,3	3,0	3,8
Presentando la información	Expone la información de manera estructurada.	5	5	5	5	5	5	5	3	4,8
	Presenta la información con claridad.	5	5	5	5	4	3	3	3	4,1
	Autocorrige sus errores o impresiones.	5	5	4	5	3	4	1	1	3,5
	Demuestra propiedad sobre lo que está enseñando.	4	5	4	5	4	3	3	3	3,9
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	4,8	5,0	4,5	5,0	4,0	3,8	3,0	2,5	4,1
Explicando el conocimiento	Realiza explicaciones utilizando distintos formatos, adaptándose a los diferentes estilos de aprendizaje (auditivos, visuales o cinestésicos).	5	5	5	5	5	5	4	5	4,9
	Realiza explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, realizando gestos, se ayuda del lenguaje corporal.	5	5	5	5	5	5	4	3	4,6
	Adapta la explicación, las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes.	5	3	5	5	5	5	3	5	4,5
	Entrega pistas para que el estudiante construya su conocimiento.	1	5	5	5	1	3	1	3	3,0
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	4,0	4,5	5,0	5,0	4,0	4,5	3,0	4,0	4,3
Cuestionando la información	Plantea preguntas profundas (teóricas o prácticas) para introducir temas, para conectar la información con conocimientos y experiencias de los estudiantes y para guiar y seguir el pensamiento del tutorado.	5	3	3	5	5	3	1	1	3,3
	Realiza acciones que motiven a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando.	1	1	1	1	1	5	1	1	1,5
	Da respuesta a preguntas profundas sobre lo que enseña (teórica o prácticas).	5	5	5	5	5	5	3	3	4,5
	Escucha activamente las aportaciones de los estudiantes.	5	5	5	5	5	5	5	1	4,5
	Demuestra a través de su lenguaje verbal y corporal que está reflexionando sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona, modificando sus explicaciones	1	5	5	5	5	5	3	1	3,8
	Construye reflexivamente el conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.	5	5	5	5	5	5	3	1	4,3
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	3,7	4,0	4,0	4,3	4,3	4,7	2,7	1,3	3,6
	<b>Media general del co-enseñante</b>	4,1	4,3	4,3	4,8	4,3	4,0	3,0	2,6	3,9

### 6.1.2.1 Expectativa de enseñar

La categoría expectativa de enseñar se refiere a todas las acciones que los co-enseñantes realizaron previo a las actividades de enseñanza.

En la subcategoría *elabora material para apoyar la exposición* los co-enseñantes han obtenido una media de 4.6 puntos, lo que significa que en promedio esta acción se realizó muy frecuentemente. El material fue elaborado en distintos formatos: afiche con dibujos e información, el que se utiliza de apoyo para recordar la información que se expone y para mostrar visualmente el contenido a los compañeros (video 1). Dos co-enseñantes portaron sus apuntes y el material de apoyo en el cuaderno, uno de estos co-enseñantes pide a los estudiantes que tomen apuntes sobre lo expuesto (video 2); Un co-enseñante tiene el material de apoyo en el móvil (video 3). Esta acción es de gran ayuda para los co-enseñantes y muy determinante durante la sesión, ya que recurren a esta información recurrentemente mientras exponen y se observa que una co-enseñante que no tiene material es la que actúa de manera más insegura y realiza explicaciones menos claras.

En la subcategoría *elabora material didáctico para los tutorados* los co-enseñantes han obtenido una media de 2.8 puntos, lo que significa que esta acción fue raramente realizada. Se observa que utilizan el material y las fichas didácticas creadas por el profesor para los pretest y postest, las que tienen ejercicios rítmicos al margen de los que se utilizan en los test. Junto con ello, los co-enseñantes improvisan diferentes acciones para que los estudiantes practiquen lo aprendido: crean material didáctico en el momento (video 4), piden a los estudiantes tutorados que creen ejercicios rítmicos para percudir utilizando la información de lo aprendido en la exposición (video 5) y utilizan material que tienen en sus cuadernos (video 6).

En la subcategoría *organiza las acciones a desarrollar durante la actividad de enseñanza* los co-enseñantes han obtenido una media de 4.0 puntos. Se observa que los co-enseñantes siguen una estructura de la sesión, exponen y luego realizan ejercicios prácticos para reforzar lo que han enseñado.

### 6.1.2.2 Presentando la información

Los co-enseñantes combinan la exposición con la explicación, debido a que presentan la información teórica y luego dan ejemplos prácticos.

En la subcategoría *expone la información de manera estructurada* los co-enseñantes tienen una estructura bien definida, han obtenido una media de 4.8 puntos, lo que significa que han realizado la acción muy frecuentemente. Se identifica una variación en que unos co-enseñantes exponen la parte teórica, mientras que otros combinan la exposición con la explicación, debido a que mientras exponen, van explicando con ejemplos (video 7). El 75% de los co-enseñantes comenzó la exposición definiendo la duración de cada figura musical, mientras que 2 co-enseñantes, equivalentes al 25% del total comenzó su exposición definiendo lo que son las figuras musicales y luego habló de cada una de ellas (video 8).

En la subcategoría *presenta la información con claridad* los co-enseñantes han obtenido una media de 4.1 puntos, se expresan con mucha tranquilidad, utilizan un volumen adecuado, se entiende lo que exponen y la información es la correcta (video 9). Hay una co-enseñante que no lo hace con tanta claridad (video 10).

En la subcategoría *autocorrige sus errores* han obtenido una media de 3.5 puntos. Los errores más comunes que se perciben son percudir mal las corcheas y no hacer correctamente la

duración de la blanca (video 11). Los co-enseñantes corrigen estos errores constantemente (video 12), en el caso de no hacerlo, el profesor está atento a estas situaciones para acompañar a los co-enseñantes y hacerlos conscientes del error para corregirlo (video 13).

En la subcategoría *demuestra propiedad sobre lo que está enseñando* los co-enseñantes han obtenido una media de 3.9 puntos. Se observa que se han preparado para realizar las actividades demostrando propiedad sobre lo que enseñan (video 14), se percibe cierta inseguridad en alguna ocasión, pero gracias al apoyo que se da en el equipo, logran aprender (video 15).

### 6.1.2.3 Explicando el conocimiento

En la categoría *realiza explicaciones utilizando distintos formatos, adaptándose a los diferentes estilos de aprendizaje (auditivos, visuales o cinestésicos)* todos los co-enseñantes realizan las explicaciones utilizando distintos formatos, han obtenido una media de 4.9 puntos. Una co-enseñante realiza la explicación solamente de forma oral en un principio, pero luego de una sugerencia de un estudiante del equipo, comenzó a mostrar imágenes y a modificar la explicación (video 16).

En la subcategoría *realiza explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, realiza gestos, se ayuda del lenguaje corporal* los co-enseñantes modelan el aprendizaje luego de exponer y explicar la parte teórica (video 17), se ponen de pie (video 18), se acercan a los compañeros, mantienen el pulso, percuten y cambian a los integrantes del equipo de lugar dependiendo la necesidad. En esta subcategoría los co-enseñantes han obtenido una media de 4.6 puntos, lo que significa que han realizado esta acción muy frecuentemente.

En la subcategoría *adapta la explicación, las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes* se ve que los co-enseñantes preparan la sesión tomando en cuenta el contexto común de los estudiantes y mediante la sesión van adaptándose a las características de cada estudiante, han obtenido una media de 4.5 puntos.

En la subcategoría *entrega pistas para que el estudiante construya su conocimiento* los co-enseñantes han obtenido una media de 3.0 puntos, no se logra identificar esta acción de manera tan clara en la mayoría de los co-enseñantes, guían y acompañan el aprendizaje, pero

no dan pistas para que los estudiantes aprendan por si solos. Existen tres co-enseñantes que realizan esta acción muy frecuentemente obteniendo la puntuación máxima (Co2, Co3 y Co4).

#### 6.1.2.4 Cuestionando la información

En la subcategoría *plantea preguntas profundas (teóricas o prácticas) para introducir temas conectando la información con conocimientos y experiencias de los estudiantes los co-enseñantes y para comprobar que están aprendiendo* han obtenido una media de 3.3 puntos. Se limitan a preguntar sobre la comprensión de los conceptos y la manera de percudir, una co-enseñante realiza un par de preguntas sobre el valor de las figuras y da la oportunidad a los estudiantes de expresar donde se les presentan mayores dificultades para aprender (Video 19).

En la subcategoría *realiza acciones que motiven a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando* los co-enseñantes no motivan a los estudiantes a generar preguntas, han obtenido una media de 1.5 puntos. Las preguntas que realizan los estudiantes son las que surgen de la falta de comprensión de algún concepto o información que ha explicado el co-enseñante.

En la subcategoría *da respuesta a preguntas profundas sobre lo que enseña. (teóricas o prácticas)* los co-enseñantes han obtenido una media de 4.5 puntos. Esto se debe en gran parte a que responden con claridad a las preguntas que plantean los tutorados. En algunas ocasiones, los tutorados también buscan la ayuda de sus compañeros del equipo para aclarar sus dudas. En el ejemplo que se presenta, mientras el co-enseñante se dedica a explicarle y responder preguntas a un integrante del equipo, dos estudiantes se apoyan mutuamente al realizar ejercicios prácticos (video 20).

Es importante destacar que los tutorados se sienten cómodos al preguntar a los co-enseñantes cuando no han comprendido algún aspecto de la materia. Las preguntas más frecuentes se centran en la duración de las figuras musicales, la manera de percudir y la identificación de las diferentes figuras.

En la subcategoría *escucha activamente las aportaciones de los estudiantes* los co-enseñantes han obtenido una puntuación de 4.5 puntos. Algunos de los aportes de los estudiantes son sugerir que se disminuya o aumente el pulso cuando van a percutir, pedir que se muestren las figuras de las que se está hablando para conocerlas (video 21) Otro aporte relevante es la sugerencia de diferentes formas de práctica, ya sea individualmente, en grupos o en parejas. Además, solicitan al co-enseñante que demuestre ejemplos específicos de cómo realizar la tarea, y también piden que indique el momento preciso en que deben comenzar a percutir (video 22).

En las subcategorías *demuestra a través de su lenguaje verbal y corporal que está reflexionando sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona, modificando sus explicaciones y construye reflexivamente el conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo* los co-enseñantes han obtenido una media de 3.8 y 4.3 puntos respectivamente. Hay co-enseñantes que realizan trabajo uno a uno con los integrantes de su equipo. Esta situación les permite reflexionar y adaptarse a las necesidades particulares de ese estudiante. Un ejemplo de esta acción es lo que sucede con uno de los co-enseñantes que al ver que la estudiante hace el ejercicio de manera incorrecta dice: “déjame pensar” mientras busca la manera de responderle (video 23). El mismo co-enseñante reduce la velocidad del pulso al ver que el equipo presenta dificultades al percutir unos ritmos (video 24). Los co-enseñantes que solamente realizan prácticas grupales son menos conscientes de las necesidades individuales.

Durante la temática figuras musicales los co-enseñantes han obtenido una media de 3.9 puntos. La mayoría de los co-enseñantes han obtenido una media superior o igual a 4.0 puntos, lo que muestra que realizaron frecuentemente las acciones de las distintas categorías, solamente 2 co-enseñantes obtienen una media inferior, por esta razón baja la media general. La categoría que obtuvo una mejor puntuación fue la de explicando el conocimiento (4.3), esta información permite inferir que los co-enseñantes se prepararon para poder dar buenas explicaciones y enseñar a sus compañeros.

En la tabla 7 se puede observar que los co-enseñantes Co7 y Co8 obtuvieron la puntuación más baja durante su sesión de enseñanza. Estos co-enseñantes no presentaron diferencia entre

el pretest y posttest como se puede observar en la tabla 6, debido a que en ambos test obtuvieron la puntuación máxima. Con esta información se podría inferir que al conocer desde el principio los contenidos que debían enseñar, estos co-enseñantes no se esforzaron en buscar nuevas formas o estrategias de enseñanza, ni se preocuparon por realizar acciones que les permitieran aprender más. La Co6 se encuentra en la misma situación (no presentó diferencia entre el pretest y el posttest porque dominaba la temática con anterioridad). Sin embargo, a diferencia de los co-enseñantes anteriores, logró tener una puntuación muy buena como co-enseñante, independientemente de haber conocido desde antes la temática.

Es interesante destacar la situación ocurrida con el Co1 y Co2, ya que partieron de los pretest más bajos y lograron las diferencias (post-pre) más altas y, junto con ello, obtuvieron buenos puntajes en su desempeño como co-enseñantes.

Los casos expuestos en los párrafos anteriores sugieren que el conocimiento previo no es necesariamente un factor determinante para el desempeño como co-enseñante, aunque puede ser beneficioso, es importante que los co-enseñantes se preparen adecuadamente para su rol y se esfuercen por emplear diferentes estrategias para lograr una enseñanza efectiva. En otras palabras, la habilidad para planificar y para adaptarse a las necesidades y características de los tutorados, puede ser más determinante para el éxito como co-enseñante que el conocimiento previo del tema.

En esta temática resulta interesante observar que, aunque las diferencias de mejora entre co-enseñantes y tutorados no son significativas, los co-enseñantes muestran una mejora con mayor tamaño del efecto. Esta situación se puede explicar debido a todas las acciones que realizaron como co-enseñantes en cada una de las categorías, aun cuando no lograron realizarlas todas al máximo. Esta información permite inferir que, cuanto mejor se desempeñe el rol de co-enseñante y más acciones propuestas se lleven a cabo, mayores pueden ser los aprendizajes. Por lo tanto, es posible que la diferencia entre los aprendizajes de los co-enseñantes en comparación con los tutorados pueda ser más significativa si se implementan todas las acciones propuestas de manera efectiva.

Después de analizar las actuaciones realizadas por los co-enseñantes, se han identificado las acciones que han sido ejecutadas con mayor frecuencia, aquellas que fueron realizadas

ocasionalmente y aquellas que no fueron realizadas. La clasificación de esta información se muestra en la tabla 9.

**Tabla 9:**

Síntesis de las acciones realizadas por los co-enseñantes en la temática figuras musicales.

<b>Acciones realizadas que han favorecido el aprendizaje</b>	<b>Acciones realizadas ocasionalmente</b>	<b>Acciones no realizadas que han limitado el aprendizaje</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración de material didáctico para apoyar la exposición.</li> <li>2. Organización de las actividades.</li> <li>3. Exposición de la información de forma estructurada.</li> <li>4. Presentación con claridad.</li> <li>5. Demostración de conocimientos sobre lo que enseña.</li> <li>6. Realización de explicaciones en diferentes formatos.</li> <li>7. Realización de explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, guiando la práctica individual y grupal.</li> <li>8. Adaptación de la explicación y de las actividades a las necesidades y el contexto de los estudiantes.</li> <li>9. Entrega de respuestas teóricas o prácticas a preguntas profundas.</li> <li>10. Escucha activa a las aportaciones de los estudiantes.</li> <li>11. Reflexión sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona.</li> <li>12. Construcción reflexiva del conocimiento utilizando aportaciones de los estudiantes del equipo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Autocorrección de sus errores.</li> <li>2.- Entrega de pistas para que el estudiante construyera su conocimiento.</li> <li>3.- Activación de conocimiento previo a través de preguntas profundas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Elaboración de material didáctico para los tutorados.</li> <li>2. Realización de acciones que motivaran a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando.</li> </ol>

Tal como se muestra en la tabla 9, las acciones que más han influido en el aprendizaje de los co-enseñantes no se encuentran concentradas en una categoría específica, sino que abarcan en gran medida actuaciones presentes en todas las categorías analizadas.

## 6.2 Resultados obtenidos en la temática solfeo hablado

En este apartado se presentan los resultados de la mejora en el aprendizaje de solfeo hablado y el análisis de las actividades de los co-enseñantes en la misma temática.

### 6.2.1 Mejora en el aprendizaje de solfeo hablado

Los resultados sobre las diferencias entre las muestras independientes en los resultados del pretest permitieron verificar que no existen diferencias significativas entre co-enseñantes y tutorados al comparar las puntuaciones del pretest, tal como se observa en la tabla 10. Por tanto, los dos grupos son comparables.

**Tabla 10:**

Diferencias del pretest entre los co-enseñantes y tutorados de la temática solfeo hablado.

Co-enseñantes			Tutorados			P	W
N	M	SD	N	M	SD		
13	32.538	23.006	63	31.063	17.614	0.945	404.000

¿Existe una mejora significativa en los aprendizajes de los estudiantes involucrados en la propuesta didáctica? Los resultados que se dan a conocer en la tabla 11 demuestran que existe una mejora general significativa ( $p < .001$ ), con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 0.992$ ), que existe una mejora significativa en los co-enseñantes ( $p = 0.004$ ), con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 1.000$ ) y que existe una mejora significativa en los tutorados ( $p < .001$ ), también con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 0.991$ ).

**Tabla 11:**

Resultados pretest y postest de la temática solfeo hablado.

Resultados	N	Pretest		Postest		Stat	p	Effect
		M	SD	M	SD			
Generales	76	31.316	18.479	64.079	10.676	2405.500	< .001	0.992
Co-enseñantes	13	32.538	23.006	69.077	1.754	66.000	0.004	1.000
Tutorados	63	31.063	17.614	63.048	11.443	1703.000	< .001	0.99

Se ha creado la variable post-pre (diferencia entre las dos puntuaciones) para ver si la mejora de uno de los grupos es superior a la del otro. La diferencia entre roles no es significativa, como se puede observar en los resultados presentados en la tabla 12. Sin embargo, aunque la diferencia de mejora entre co-enseñantes y tutorados no llega a ser significativa, los co-enseñantes en esta temática contienen una mejora con mayor tamaño del efecto ( $r_{rb} = 1.000$ ) que los tutorados ( $r_{rb} = 0.991$ ).

**Tabla 12:**

Diferencia entre co-enseñantes y tutorados de la temática solfeo hablado.

Co-enseñantes			Tutorados			P	W
N	M	SD	N	M	SD		
12	36.538	22.329	63	31.984	19.366	0.369	475.000

## 6.2.2 Análisis de las actividades de los co-enseñantes en solfeo hablado

En este apartado se presentan los resultados de la dimensión cualitativa de la investigación en la temática solfeo hablado, dando a conocer las acciones realizadas por los co-enseñantes y el impacto en su aprendizaje y el de los tutorados.

En la tabla 13 se muestra la diferencia entra las dos puntuaciones (post-pre) y la media (promedio) obtenida por cada co-enseñante entre el pretest y postest. Esta información permite contrastar las acciones de los co-enseñantes durante las sesiones con esta información, identificando la relación entre ellos. Los resultados se presentan de manera descendente comenzando por el co-enseñante que obtuvo la mayor diferencia.

**Tabla 13:**

Resultados del pretest, postest y diferencia de cada co-enseñante en la temática solfeo hablado.

<b>TEMÁTICA: Solfeo hablado</b>			
<b>Co-enseñante</b>	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>	<b>Diferencia</b>
9	10	70	40
10	41	70	29
11	25	70	45
12	70	70	0
13	66	70	4
14	35	70	35
15	32	70	38
16	70	70	0

En la tabla 14 se muestran los resultados obtenidos en las distintas categorías y subcategorías, dando a conocer la media general del co-enseñante en la sesión, la media del co-enseñante en cada categoría, la media de todos los co-enseñantes en cada subcategoría, la media de todos los co-enseñantes en cada categoría y la media general de todos los co-enseñantes en la sesión. Como se explicó anteriormente, se utilizó la escala de valor tipo Likert con una puntuación del 1 al 5 que permitió identificar la frecuencia con la que los co-enseñantes realizaron las diferentes acciones (1, nunca; 2, rara vez; 3, ocasionalmente; 4, frecuentemente y 5, muy frecuentemente). Los resultados obtenidos en esta tabla permiten identificar cuáles

son las actuaciones realizadas por los co-enseñantes que explican el logro de los aprendizajes en mayor o menor medida.

**Tabla 14:**

Resultados de los co-enseñantes en la temática solfeo hablado.

Categorías	Subcategorías	Co9	Co10	Co11	Co12	Co13	Co14	Co15	Co16	Media subcategoría
Expectativa de enseñar	Elabora material para apoyar la exposición.	5	3	5	5	3	5	5	5	4,5
	Elabora material didáctico para los tutorados.	5	3	5	3	3	3	5	1	3,5
	Organiza las acciones a desarrollar durante la actividad de enseñanza.	5	3	5	3	3	5	5	5	4,3
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	5,0	3,0	5,0	3,7	3,0	4,3	5,0	3,7	4,1
Presentando la información	Expone la información de manera estructurada.	5	3	5	3	3	5	5	5	4,3
	Presenta la información con claridad.	5	5	5	5	3	5	5	5	4,8
	Autocorrige sus errores o impresiones.	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
	Demuestra propiedad sobre lo que está enseñando.	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	5,0	4,5	5,0	4,5	4,0	5,0	5,0	5,0	4,8
Explicando el conocimiento	Realiza explicaciones utilizando distintos formatos, adaptándose a los diferentes estilos de aprendizaje (auditivos, visuales o cinestésicos).	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
	Realiza explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, realizando gestos, se ayuda del lenguaje corporal.	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
	Adapta la explicación, las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes.	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
	Entrega pistas para que el estudiante construya su conocimiento.	5	3	5	5	5	3	5	5	4,5
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	5,0	4,5	5,0	5,0	5,0	4,5	5,0	5,0	4,9
Cuestionando la información	Plantea preguntas profundas (teóricas o prácticas) para introducir temas, para conectar la información con conocimientos y experiencias de los estudiantes y para guiar y seguir el pensamiento del tutorado.	5	5	5	3	5	5	5	5	4,8
	Realiza acciones que motiven a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando.	1	1	5	1	1	1	1	5	2,0
	Da respuesta a preguntas profundas sobre lo que enseña (teórica o prácticas).	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
	Escucha activamente las aportaciones de los estudiantes.	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
	Demuestra a través de su lenguaje verbal y corporal que está reflexionando sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona, modificando sus explicaciones	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
	Construye reflexivamente el conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	4,3	4,3	5,0	4,0	4,3	4,3	4,3	5,0	4,5
	<b>Media general del co-enseñante</b>	4,8	4,2	5,0	4,3	4,2	4,5	4,8	4,7	4,6

En esta temática se observa un gran compromiso por parte de todos los co-enseñantes quienes han demostrado una buena preparación y un buen trabajo durante sus sesiones.

### 6.2.2.1 Expectativa de enseñar

En la subcategoría *elabora material para apoyar la exposición* los co-enseñantes obtuvieron 4.5 puntos, realizando la acción frecuentemente. El material elaborado ha sido definiciones de conceptos, imágenes de un pentagrama con y sin la llave de sol y una escala de do mayor en el pentagrama. Se observa que esta acción les ha permitido tener una base sólida para poder realizar una buena exposición. Si bien todos los co-enseñantes han realizado esta acción frecuentemente y muy frecuentemente, hay una estudiante que sobresalió, debido a que preparó unas fichas con información e imágenes de ayuda para la exposición y entregó una copia a cada estudiante del equipo. Se logra ver que es un material muy bien preparado (video 25). Esta estudiante logró una de las puntuaciones más altas en su trabajo como co-enseñante (4.8 puntos) y la que logró la mayor diferencia (post-pre).

En la subcategoría *elabora material didáctico para los tutorados* los co-enseñantes han obtenido una puntuación media de 3.5 puntos. Este resultado se debió a que tres co-enseñantes trajeron material elaborado desde casa, obteniendo 5.0 puntos, mientras que cuatro co-enseñantes lo elaboraron durante la sesión obteniendo 3.0 puntos. Únicamente un co-enseñante no realizó esta acción y obtuvo 1.0 punto. Entre los materiales didácticos elaborados se incluyeron pentagramas y partituras en las que debían identificar las notas que aparecían. Una co-enseñante entregó pentagramas en blanco y les solicitó que colocaran ciertas notas en ellos.

En la subcategoría *organiza las acciones a desarrollar durante la actividad de enseñanza* los co-enseñantes también han obtenido una puntuación de 4.3 puntos, han realizado la acción frecuentemente. A través de la preparación del material se logra evidenciar que los co-enseñantes tenían estructuradas las actividades de enseñanza y esto se observa en el transcurso de las sesiones.

En esta categoría *expectativa de enseñar* los co-enseñantes han obtenido una media de 4.1 puntos, lo que demuestra preocupación por preparar la sesión por parte de todos los co-enseñantes.

### 6.2.2.2 Presentando la información

En la subcategoría *expone la información de manera estructurada* los co-enseñantes han obtenido una media de 4.3 puntos. Todos ellos llevaron material y organizaron la sesión siguiendo una estructura similar, comenzaron exponiendo la información sobre que es un pentagrama y, con la escala de Do mayor, explicaron dónde se ubica cada nota tomando como base la llave de sol. Posteriormente procedieron a realizar ejercicios.

En la subcategoría *presenta la información con claridad* los co-enseñantes también han obtenido una puntuación de 4.8 puntos. Son muy claros para hablar siguiendo la estructura, se ven muy tranquilos exponiendo, utilizando un lenguaje cercano a sus compañeros.

En la subcategoría *autocorrige sus errores o impresiones* no se observan errores en las exposiciones de los ocho co-enseñantes, obteniendo una media de 5.0 puntos, solamente un co-enseñante cometió un error mientras explicaba las notas que iban en las líneas del pentagrama, nombró el Re y al instante rectificó la información (video 26).

En la subcategoría *demuestra propiedad sobre lo que está enseñando* todos demuestran propiedad sobre lo que enseñan, se ve que se han preparado muy bien para la sesión, han obtenido una media de 5.0 puntos. A modo de ejemplo se describe parte del trabajo realizado por la Co9 quien comienza la sesión preguntando ¿qué es el solfeo hablado? Luego, lee la definición y da ejemplos. Posteriormente, explica lo que es un pentagrama y destaca la importancia de la llave de sol, continúa utilizando el material para dar ejemplos y realizar actividades prácticas con los estudiantes (video 27). Es posible identificar otros momentos en los co-enseñantes demuestran propiedad sobre lo que están enseñando (video 28; video 29 y video 30).

### 6.2.2.3 Explicando el conocimiento

En la subcategoría *realiza explicaciones utilizando distintos formatos, adaptándose a los diferentes estilos de aprendizaje (auditivos, visuales o cinestésicos)* y la subcategoría *realiza explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, realiza gestos, se ayuda del lenguaje corporal* los co-enseñantes han obtenido la puntuación máxima de 5.0 puntos, pues presentan material visual para acompañar su exposición oral, y entregan material a los tutorados para que ellos aprendan ejercitando. Además, se dirigen a cada estudiante poniendo atención a su aprendizaje y a los errores, los cuales corrigen inmediatamente. El Co11 explica oralmente lo que es el pentagrama, luego se pone de pie y se acerca a cada estudiante del equipo para explicarle a través de un ejemplo y verificar que está aprendiendo (video 31). Las acciones de estas subcategorías se pueden observar en diferentes momentos de las sesiones en el trabajo realizado por los distintos co-enseñantes (video 32; video 33 y video 34).

En la subcategoría *adapta la explicación, las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes* el 100% de los co-enseñantes realizan esta acción, obteniendo una media de 5.0 puntos. Estos son algunos ejemplos que evidencian esta información: Modificación en la forma de enseñar, pasando de trabajo en grupo a trabajo individual y preguntando uno a uno (video 35); un co-enseñante en medio de la explicación les da un ejemplo de cómo aprender utilizando sus manos como referencia (video 36); co-enseñantes que cambian la explicación para lograr que los tutorados comprendan (video 37 y video 38).

En la subcategoría *entrega pistas para que el estudiante construya su conocimiento*, el 100% de los co-enseñantes realizan esta acción, han obtenido como media 4.5 puntos. La Co9 da una pista (video 39) a Aylin. Dice: “el RE va a ir debajo de la primera línea”. La estudiante logra identificar que la nota correspondiente es un MI gracias a la pista proporcionada. Después de que la co-enseñante practica con los otros integrantes del equipo, regresa con Aylin para realizar un nuevo ejercicio. Durante el proceso, le recuerda la pista anterior y la ayuda a realizar el ejercicio correctamente, celebra el hecho de que Aylin logra hacer bien lo que antes había hecho mal. En el video 40 se puede observar el avance de Aylin. Por otro lado, el Co11 entrega un “torpedo” (video 41), que es como se le conoce en Chile a las pistas o ayudas, para que los estudiantes puedan construir su aprendizaje. El “torpedo” consiste en un pequeño pentagrama en la esquina superior de la hoja de ejercicios que entrega a los estudiantes. El mismo co-enseñante (video 42) simula el pentagrama con la mano, representando que los dedos son las líneas del pentagrama y los espacios entre los dedos son los espacios del pentagrama. La Co15 (Video 43) da pistas utilizando una ficha para que el estudiante recuerde lo aprendido. El Co16 cuando el estudiante no entiende le dice: “mira, anda contando, cuenta de DO hasta allá” (video 44).

#### 6.2.2.4 Cuestionando la información

En la subcategoría *plantea preguntas profundas (teóricas o prácticas) para introducir temas conectando la información con conocimientos y experiencias de los estudiantes* han obtenido una media de 4.8 puntos, los co-enseñantes comienzan con una pregunta para conectar con la información y experiencia de los estudiantes. La Co9 comienza su exposición (video 45) con las siguientes preguntas: ¿qué es el solfeo? ¿alguien sabe algo? La Co15 (video 46) parte haciendo la pregunta ¿alguien sabe lo que es el solfeo hablado? ¿tienen alguna idea? A medida que realiza la explicación realiza una pausa (Video 47) y pregunta: ¿Tienen alguna duda sobre el tema o seguimos practicando? El Co16 pregunta: ¿conocen las notas musicales (figuras musicales) negras y blancas? (video 48)

En la subcategoría *realiza acciones que motiven a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando* los co-enseñantes han obtenido una media de 2.0 puntos, la acción que realizan

en ocasiones es motivar a los estudiantes que pregunten si no entienden algo, si es que tienen dudas o si quieren que expliquen algo nuevamente, pero no son preguntas de reflexión.

En la subcategoría *da respuesta a preguntas profundas sobre lo que enseña (teórica o prácticas)* los co-enseñantes han obtenido una media de 5.0 puntos, responden a todo lo que preguntan los tutorados, las preguntas son generalmente sobre qué nota va en qué lugar, y sobre si han hecho bien el ejercicio, se ve que comprenden lo que se les están enseñando.

En la subcategoría *escucha activamente las aportaciones de los estudiantes* los co-enseñantes han obtenido una media de 5.0 puntos. Más que escuchar activamente las aportaciones, que, sí lo hacen, leen las expresiones de sus compañeros tutorados, están atentos a su trabajo cuando realizan los ejercicios, se observa que los co-enseñantes están muy pendientes de esto para ver si sus estudiantes aprenden. Por ejemplo, la Co15 (video 49) propone una actividad y luego pregunta: ¿les parece? Luego pregunta: ¿tienen alguna duda sobre el tema o seguimos practicando? Los estudiantes responden: “ejercitemos un poco más” (video 50). Con estas acciones demuestra que tiene disposición a tomar en cuenta las aportaciones de sus compañeros.

En la subcategoría *demuestra a través de su lenguaje verbal y corporal que está reflexionando sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona, modificando sus explicaciones* también han obtenido la puntuación máxima de 5.0 puntos. Se observa que los co-enseñantes reflexionan sobre la ayuda que están proporcionando. Una co-enseñante pregunta constantemente a los estudiantes del equipo para verificar que entienden, lo hace de manera general y de forma individual, tiene contacto visual con los estudiantes para ver si aprendieron (video 51). El Co11 (video 52) dice: “vamos bien, vamos aprendiendo bien” al ver que sus compañeros responden de buena manera, por lo que es consciente de la calidad de lo que enseña. Los estudiantes del equipo de la Co15 aprenden rápido, cuando cometen errores la co-enseñante siempre les corrige, practican individual y grupalmente (video 53). El Co16 (video 54) luego de exponer y explicar se dirige a un estudiante y le pregunta sobre las notas de un compás, el estudiante no sabe responder por lo que el co-enseñante vuelve a explicarle modificando la explicación. En el video 55 se observa como el Co16 entrega ayuda muy personalizada, adaptándose a cada estudiante, se da el tiempo para explicarle a cada uno.

En la subcategoría *construye reflexivamente el conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo* el 100% de los co-enseñantes cumple esta acción, han obtenido una media de 5.0 puntos. Uno de los co-enseñantes le pide a una estudiante que realice un ejercicio identificando las notas en el pentagrama, la alumna comete un error y el co-enseñante aprovecha el error para explicar la manera de hacerlo correctamente (video 56).

En la temática solfeo hablado fue en donde los co-enseñantes realizaron el mejor desempeño en comparación a las otras temáticas, obteniendo una media general de 4.6 puntos, lo que significa que realizaron todas las acciones de las categorías muy frecuentemente. Se observa también el mayor avance de los tutorados entre el pretest y el postest en comparación a las otras temáticas, debido el buen trabajo realizado por parte de todos los co-enseñantes.

En esta temática sucede un hecho similar al de la temática figuras musicales, el Co11 tuvo el pretest más bajo. Sin embargo, fue los dos co-enseñantes que lograron mayores aprendizajes obteniendo la segunda mayor diferencia (post-pre) de 45 puntos, como se puede observar en la tabla 14. Al mismo tiempo, fue el co-enseñante que logró un mejor desempeño en su rol como co-enseñante, obteniendo el puntaje máximo de 5.0, como se puede ver en la tabla 12, lo que significa que realizó todas las acciones muy frecuentemente.

En esta temática independientemente de los conocimientos previos que tenían los co-enseñantes sobre el solfeo hablado, todos cumplieron su rol de manera destacada.

Después de analizar las actuaciones realizadas por los co-enseñantes, se han identificado las acciones que han sido ejecutadas con mayor frecuencia, aquellas que fueron realizadas ocasionalmente y aquellas que no fueron realizadas. La clasificación de esta información se muestra en la tabla 15.

**Tabla 15:**

Síntesis de las acciones realizadas por los co-enseñantes en la temática solfeo hablado.

<b>Acciones realizadas que han favorecido el aprendizaje</b>	<b>Acciones realizadas ocasionalmente</b>	<b>Acciones no realizadas que han limitado el aprendizaje</b>
<p>1.- Elaboración de material didáctico para apoyar la exposición.</p> <p>2.- Organización de las actividades desarrolladas durante la actividad de enseñanza.</p> <p>3.- Exposición de la información de forma estructurada.</p> <p>4.- Presentación de la información con claridad.</p> <p>5.- Demostración de conocimientos sobre lo que enseña.</p> <p>6.- Realización de explicaciones en diferentes formatos.</p> <p>7.- Realización de explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje.</p> <p>8.- Adaptación de la explicación y de las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes.</p> <p>9.- Entrega de respuestas teóricas o prácticas a preguntas profundas sobre lo que enseña.</p> <p>10.- Escucha activa a las aportaciones de los estudiantes.</p> <p>11.- Reflexión sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona.</p> <p>12.- Construcción reflexiva del conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.</p> <p>13.- Autocorrección de sus errores.</p> <p>14.- Entrega de pistas para que el estudiante construyera su conocimiento.</p> <p>15.- Activación de conocimiento previo a través de preguntas profundas.</p>	<p>1.- Elaboración de material didáctico para los tutorados.</p>	<p>1.- Realización de acciones que motivaran a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando.</p>

Tal como se muestra en la tabla 15, las acciones que más han influido en el aprendizaje de los co-enseñantes y que se han cumplido en un 100% se encuentran en la categoría “presentando la información” y “explicando el conocimiento”. No obstante, en las categorías “expectativa de enseñar” y “cuestionando la información” solamente no se ha realizado una acción. Los co-enseñantes de la temática solfeo hablado han realizado casi en su totalidad las acciones presentes en todas las categorías.



## 6.3 Resultados obtenidos en la temática discriminación auditiva

En este apartado se presentan los resultados de la mejora en el aprendizaje de discriminación auditiva y el análisis de las actividades de los co-enseñantes en la misma temática.

### 6.3.1 Mejora en el aprendizaje de discriminación auditiva

Los resultados sobre las diferencias entre las muestras independientes en los resultados del pretest permitieron verificar que no existen diferencias significativas entre co-enseñantes y tutorados al comparar las puntuaciones del pretest, tal como se observa en la tabla 16. Por tanto, los dos grupos son comparables.

**Tabla 16:**

Diferencias del pretest entre coenseñantes y tutorados en la temática discriminación auditiva.

Co-enseñantes			Tutorados			P	W
N	M	SD	N	M	SD		
13	41.769	14.417	59	49.000	15.007	0.151	286.000

¿Existe una mejora significativa en los aprendizajes de los estudiantes involucrados en la propuesta didáctica? Los resultados que se dan a conocer en la tabla 17 demuestran que existe una mejora general significativa ( $p < .001$ ), con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 0.613$ ), que existe una mejora significativa en los co-enseñantes (0.018), con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 0.789$ ) y que existe una mejora significativa en los tutorados ( $p < .001$ ), también con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 0.561$ ).

**Tabla 17:**

Resultados del pretest y postest en la temática discriminación auditiva.

Resultados	N	Pretest		Postest		Stat	P	Effect
		M	SD	M	SD			
Generales	72	47.694	15.065	56.139	11.800	1287.500	< .001	0.613
Co-enseñantes	13	41.769	14.417	56.000	8.337	69.500	0.018	0.789
Tutorados	59	49.000	15.007	56.169	12.493	772.500	< .001	0.561

Se ha creado la variable post-pre (diferencia entre las dos puntuaciones) para ver si la mejora de uno de los grupos es superior a la del otro. La diferencia entre roles no es significativa, como se puede observar en los resultados presentados en la tabla 18. Sin embargo, aunque la diferencia de mejora entre co-enseñantes y tutorados no llega a ser significativa, los co-enseñantes en esta temática contienen una mejora con mayor tamaño del efecto ( $r_{rb} = 0.789$ ) que los tutorados ( $r_{rb} = 0.561$ ).

**Tabla 18:**

Diferencia entre co-enseñantes y tutorados en la temática discriminación auditiva.

Co-enseñantes			Tutorados			P	W
N	M	SD	N	M	SD		
13	14.231	17.622	59	7.169	15.096	0.192	472.500

### 6.3.2 Análisis de las actividades de los co-enseñantes en discriminación auditiva

En este apartado se presentan los resultados de la dimensión cualitativa de la investigación en la temática discriminación auditiva, dando a conocer las acciones realizadas por los co-enseñantes y el impacto en su aprendizaje y el de los tutorados.

En la tabla 19 se muestra la diferencia entre las dos puntuaciones (post-pre) y la media (promedio) obtenida por cada co-enseñante entre el pretest y postest. Esta información permite contrastar las acciones de los co-enseñantes durante las sesiones con esta información, identificando la relación entre ellos. Los resultados se presentan de manera descendente comenzando por el co-enseñante que obtuvo la mayor diferencia.

**Tabla 19:**

Resultados del pretest, postest y diferencia de cada co-enseñante en la temática discriminación auditiva.

<b>TEMÁTICA: Discriminación auditiva</b>			
<b>Co-enseñante</b>	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>	<b>Diferencia</b>
17	45	58	13
18	53	66	13
19	62	53	-9
20	45	66	21
21	53	53	0
22	32	66	34
23	53	41	-12
24	45	41	-4

En la tabla 20 se muestran los resultados obtenidos en las distintas categorías y subcategorías, dando a conocer la media general del co-enseñante en la sesión, la media del co-enseñante en cada categoría, la media de todos los co-enseñantes en cada subcategoría, la media de todos los co-enseñantes en cada categoría y la media general de todos los co-enseñantes en la sesión. Como se explicó anteriormente, se utilizó la escala de valor tipo Likert con una puntuación del 1 al 5 que permitió identificar la frecuencia con la que los co-enseñantes realizaron las diferentes acciones (1, nunca; 2, rara vez; 3, ocasionalmente; 4, frecuentemente y 5, muy frecuentemente). Los resultados obtenidos en esta tabla permiten identificar cuáles son las actuaciones realizadas por los co-enseñantes que explican el logro de los aprendizajes en mayor o menor medida.

**Tabla 20:**

Resultados obtenidos por los co-enseñantes en la temática discriminación auditiva.

Categorías	Subcategorías	Co17	Co18	Co19	Co20	Co21	Co22	Co23	Co24	Media subcategoría
Expectativa de enseñar	Elabora material para apoyar la exposición.	1	1	1	1	1	1	3	1	1,3
	Elabora material didáctico para los tutorados.	1	3	1	1	1	1	1	1	1,3
	Organiza las acciones a desarrollar durante la actividad de enseñanza.	5	5	3	1	1	1	3	1	2,5
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	2,3	3,0	1,7	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,7
Presentando la información	Expone la información de manera estructurada.	5	5	5	1	3	1	3	1	3,0
	Presenta la información con claridad.	5	5	5	2	3	3	3	3	3,6
	Autocorrige sus errores o impresiones.	5	5	5	1	1	1	5	5	3,5
	Demuestra propiedad sobre lo que está enseñando.	5	5	5	2	3	3	3	3	3,6
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	5,0	5,0	5,0	1,5	2,5	2,0	3,5	3,0	3,4
Explicando el conocimiento	Realiza explicaciones utilizando distintos formatos, adaptándose a los diferentes estilos de aprendizaje (auditivos, visuales o cinestésicos).	5	5	5	3	3	3	5	3	4,0
	Realiza explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, realizando gestos, se ayuda del lenguaje corporal.	5	5	5	3	3	3	5	3	4,0
	Adapta la explicación, las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes.	5	5	1	1	1	1	3	3	2,5
	Entrega pistas para que el estudiante construya su conocimiento.	5	5	1	1	1	1	1	3	2,3
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	5,0	5,0	3,0	2,0	2,0	2,0	3,5	3,0	3,2
Cuestionando la información	Plantea preguntas profundas (teóricas o prácticas) para introducir temas, para conectar la información con conocimientos y experiencias de los estudiantes y para guiar y seguir el pensamiento del tutorado.	1	1	5	1	1	5	5	3	2,8
	Realiza acciones que motiven a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando.	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0
	Da respuesta a preguntas profundas sobre lo que enseña (teórica o prácticas).	5	1	3	1	1	1	5	1	2,3
	Escucha activamente las aportaciones de los estudiantes.	5	5	5	3	1	3	5	5	4,0
	Demuestra a través de su lenguaje verbal y corporal que está reflexionando sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona, modificando sus explicaciones	5	5	5	1	1	1	3	1	2,8
	Construye reflexivamente el conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.	5	5	5	1	1	1	3	1	2,8
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	3,7	3,0	4,0	1,3	1,0	2,0	3,7	2,0	2,6
	<b>Media general del co-enseñante</b>	4,0	4,0	3,6	1,5	1,6	1,8	3,3	2,3	2,8

### 6.3.2.1 Expectativa de enseñar

En la temática discriminación auditiva los co-enseñantes no *elaboraron material para apoyar la exposición* y han obtenido 1.3 puntos, la sesión fue en su mayoría práctica de ejercicios de discriminación auditiva, tanto de ritmos como de intervalos y reconocimiento

de notas. Los co-enseñantes se apoyaron de una app de piano en su teléfono para la práctica de discriminación auditiva.

El material tangible que utilizaron fue el que el profesor entregaba como base para la aplicación de pretest y postest, no *elaboran material didáctico para los tutorados* obteniendo también en esta subcategoría 1.3 puntos.

En la subcategoría *organiza las acciones a desarrollar durante la actividad de enseñanza* los co-enseñantes han obtenido 2.5 puntos, la mayoría de las acciones fueron improvisadas. Un ejemplo y evidencia de organización se puede ver en la acción realizada por el Co18 (video 57) cuando un tutorado le aconseja hacer otra actividad, el co-enseñante le contesta que aún no corresponde, que eso lo van a hacer después. Esta información permite inferir que el co-enseñante tiene organizadas las acciones a realizar durante la sesión.

### 6.3.2.2 Presentando la información

En la subcategoría *presenta la información de manera estructurada* los co-enseñantes han obtenido una media de 3.0 puntos. Es complejo identificar del todo una estructura debido a que no existe una exposición como tal, lo que se estructura son las actividades de práctica de discriminación auditiva tanto de percusiones rítmicas como de intervalos y notas.

En la subcategoría *presenta la información con claridad*, los co-enseñantes entregan las instrucciones del trabajo a realizar, guían la práctica de manera clara, con buen volumen de voz y claridad en las palabras, han obtenido una media de 3.6 puntos.

En la subcategoría *autocorrige sus errores*, los co-enseñantes han obtenido una media de 3.5 puntos. Los errores que se perciben son de percusión de algún ritmo o de digitación en el piano cuando realizan los ejercicios. Un co-enseñante percute mal y le pide a los tutorados que esperen mientras verifica como percutir bien, revisa y vuelve a hacerlo, esta vez lo hace correctamente (video 58), el mismo co-enseñante en el (video 59) toca un mi bemol y no uno natural como corresponde, se percata del error y lo corrige. Uno de los co-enseñantes percute mal las corcheas en algunas ocasiones (video 60). El profesor que estaba siempre atento al trabajo de los equipos se acercó al ver que el estudiante no era consciente de su error, y lo corrigió, desde ese momento el co-enseñante fue consciente y no volvió a cometerlo.

En la subcategoría *demuestra propiedad sobre lo que enseña*, se logra ver que los co-enseñantes conocen bien lo que están trabajando, pues se ve que saben guiar bien los ejercicios (video 61; video 62 y video 63). En esta subcategoría han obtenido una media de 3.6 puntos.

### 6.3.2.3 Explicando el conocimiento

En esta categoría los co-enseñantes han obtenido una media de 3.2 puntos, este resultado se debe a que dos co-enseñantes han realizado todas las acciones muy frecuentemente, mientras que tres lo han hecho ocasionalmente y los otros tres, rara vez o nunca. Las dos subcategorías que se realizan con mayor frecuencia son: *realizan explicaciones en diferentes formatos* y *realizan explicaciones de diferentes maneras* en las que obtienen una media de 4.0 puntos. A modo de ejemplo de situaciones en las que se realizan las acciones de esta categoría se pueden observar que el Co22 (video 64) les hace escuchar una nota, y no la reconocen, les muestra las notas cercanas para que identifiquen la diferencia, también les entrega una pista para que construyan el conocimiento: “recuerden que el sol es el más agudo” (video 65). El Co17 (video 66) les muestra la escala del Do al Sol, les dice que pongan atención en el sonido, les muestra una nota cercana, por ejemplo, este es sol y te estoy preguntando por esta nota.

### 6.3.2.4 Cuestionando la información

En la subcategoría *plantea preguntas profundas (teóricas o prácticas) para introducir temas conectando la información con conocimientos y experiencias de los estudiantes* han obtenido una media de 2.8 puntos, debido a que la mitad de los co-enseñantes realizan esta acción, centrados en verificar la comprensión de los ejercicios que realizan, la otra mitad no lo hace, solamente se dedican a ejercitar sin comprobar si comprenden o no.

En la subcategoría *realiza acciones que motiven a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando*, los co-enseñantes han obtenido la puntuación mínima de 1.0 punto debido a que tampoco realizan esta acción.

En la subcategoría *da respuesta a preguntas profundas sobre lo que enseña (teórica o prácticas)*, los co-enseñantes han obtenido una media de 2.3 puntos, esto sucede debido a que los estudiantes de la mayoría de los equipos no realizan preguntas o raramente lo hacen.

En la subcategoría *escucha activamente las aportaciones de los estudiantes* los co-enseñantes han obtenido una media de 4.0 puntos. Durante estas sesiones, se han observado diversas evidencias de esta acción, en donde los co-enseñantes toman en consideración las aportaciones y realizan el ejercicio de acuerdo a la sugerencia de los estudiantes (video 67). Un co-enseñante propone una forma de realizar una actividad y les pregunta a los tutorados qué prefieren. Esto demuestra su disposición a escuchar las aportaciones de los estudiantes. En momentos en que los co-enseñantes han realizado solamente práctica grupal los tutorados han aconsejado hacer ejercicios de manera individual.

En la subcategoría *demuestra a través de su lenguaje verbal y corporal que está reflexionando sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona, modificando sus explicaciones* han obtenido una media de 2.8 puntos. Los co-enseñantes que realizan explicaciones individualmente son los que más reflexionan y se adaptan a las necesidades de sus estudiantes, modificando la manera de enseñar (Co17, Co19 y Co20).

En la subcategoría *construye reflexivamente el conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo*, los co-enseñantes han obtenido una media de 2.8 puntos. Aquí también son el Co17, Co19 y Co20 quienes realizan esta acción luego de observar el comportamiento y la forma de aprender de los estudiantes tutorados su equipo.

En la discriminación auditiva fue donde se obtuvo la media general más baja (2.8 puntos). Es esta temática sucede una situación particular. Como se puede observar en la tabla 16 y 17, los dos co-enseñantes (Co17 y Co18) que obtuvieron la media más alta (4.0 puntos), alcanzaron una diferencia (post-pre) de 13 puntos. En el caso del Co20 y Co22, habiendo obtenido dos de las puntuaciones más bajas en su desempeño como co-enseñantes (1.5 puntos y 1.8 puntos respectivamente), alcanzaron la mayor diferencia entre el postest y el pretest (21 y 34 respectivamente) y tres co-enseñantes que obtuvieron resultados intermedios en desempeño (2.3, 3.1 y 3.3 puntos) consiguieron resultados más bajos en el postest que en el

pretest. Sin embargo, se observa que todos los co-enseñantes realizaron frecuentemente dos acciones determinantes para el proceso de aprendizaje: *realizar explicaciones en distintos formatos y realizar explicaciones de distintas maneras*, fomentando a su vez la práctica de ejercicios relacionados con la discriminación auditiva. lo que resulta fundamental para el desarrollo de habilidades musicales.

Una posible explicación de la inconsistencia observada en los resultados requiere una consideración de la teoría previa. Como se ha destacado en el marco teórico, la discriminación auditiva se encuentra entre las competencias más complejas para enseñar en educación musical. De hecho, es frecuente que esta competencia se aborde de manera insuficiente o poco adecuada en el aula. Una posibilidad es que la falta de experiencia en afrontar esta temática por parte del profesor haya incurrido en un acompañamiento poco efectivo a la hora de preparar a los co-enseñantes en esta competencia o que simplemente hubo factores que no se tomaron en cuenta a la hora de la preparación de la enseñanza. Por consiguiente, es importante identificar las profundas razones que limitaron la capacidad de los co-enseñantes para poder entregar herramientas más efectivas que les permitan lograr un mejor desempeño.

Después de analizar las actuaciones realizadas por los co-enseñantes, se han identificado las acciones que han sido ejecutadas con mayor frecuencia, aquellas que fueron realizadas ocasionalmente y aquellas que no fueron realizadas. La clasificación de esta información se muestra en la tabla 21.

**Tabla 21:**

Síntesis de las acciones realizadas por los co-enseñantes en la temática discriminación auditiva.

<b>Acciones realizadas que han favorecido el aprendizaje</b>	<b>Acciones realizadas ocasionalmente</b>	<b>Acciones no realizadas que han limitado el aprendizaje</b>
<p>1.- Escucha activa a las aportaciones de los estudiantes.                      2.- Realización de explicaciones en diferentes formatos.                      3.- Realización de explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje.</p>	<p>1.- Exposición de la información de forma estructurada.                      2.- Presentación de la información con claridad.                      3.- Autocorrección de sus errores.                      4.- Demostración de conocimientos sobre lo que enseña.</p>	<p>1.- Elaboración de material didáctico para apoyar la exposición.                      2.- Elaboración de material didáctico para los tutorados.                      3.- Organización de las actividades desarrolladas durante la actividad de enseñanza.                      4.- Adaptación de la explicación y de las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes.                      5.- Entrega de respuestas teóricas o prácticas a preguntas profundas sobre lo que enseña.                      6.- Reflexión sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona.                      7.- Realización de acciones que motivaran a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando.                      8.- Construcción reflexiva del conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.                      9.- Entrega de pistas para que el estudiante construyera su conocimiento.                      10.- Activación de conocimiento previo a través de preguntas profundas.</p>

Tal como se muestra en la tabla 21, en esta temática se presenta una situación particular: se destacan únicamente tres acciones que se han realizado con mayor frecuencia y que han favorecido el aprendizaje. Estas actuaciones pertenecen a las categorías “explicando el conocimiento” y “cuestionando la información”. El aprendizaje de los co-enseñantes también se puede atribuir a las acciones realizadas ocasionalmente, las que corresponden a la categoría de “presentando la información”.

## 6.4 Resultados obtenidos en la temática Flauta

En este apartado se presentan los resultados de la mejora en el aprendizaje de flauta y el análisis de las actividades de los co-enseñantes en la misma temática.

### 6.4.1 Mejora en el aprendizaje de flauta

Los resultados sobre las diferencias entre las muestras independientes en los resultados del pretest permitieron verificar que existen diferencias significativas entre co-enseñantes y tutorados al comparar las puntuaciones del pretest, tal como se observa en la tabla 22. Los tutorados parten de un nivel más alto. ¿Qué explica que los co-enseñantes que en principio tienen un interés por la temática, parten de un nivel más bajo de flauta que los tutorados? Se profundizará en estas razones más adelante en los resultados de la dimensión cualitativa de la investigación, luego de dar a conocer las acciones realizadas por los co-enseñantes en esta temática.

**Tabla 22:**

Diferencias del pretest entre los co-enseñantes y tutorados en la temática flauta.

Co-enseñantes			Tutorados			p	W
N	M	SD	N	M	SD		
13	27.000	7.958	55	32.582	8.960	0.034	221.000

¿Existe una mejora significativa en los aprendizajes de los estudiantes involucrados en la propuesta didáctica? Los resultados que se dan a conocer en la tabla 23 demuestran que existe una mejora general significativa ( $p < .001$ ), con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 0.975$ ), que existe una mejora significativa en los co-enseñantes (0.002), con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 1.000$ ) y que existe una mejora significativa en los tutorados ( $p < .001$ ), también con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 0.962$ ).

**Tabla 23:**

Resultados pretest y postest en la temática flauta.

Resultados	N	Pretest		Postest		Stat	p	Effect
		M	SD	M	SD			
Generales	68	31.515	8.997	49.618	12.903	2316.500	< .001	0.975
Co-enseñantes	13	27.000	7.958	56.462	12.914	91.000	0.002	1.000
Tutorados	55	32.582	8.960	48.000	12.472	1510.500	< .001	0.962

Se ha creado la variable post-pre (diferencia entre las dos puntuaciones) para ver si la mejora de uno de los grupos es superior a la del otro. La diferencia entre roles es significativa, los co-enseñantes mejoran más que los tutorados, como se puede observar en los resultados presentados en la tabla 24.

**Tabla 24:**

Diferencia entre co-enseñantes y tutorados en la temática flauta.

Co-enseñantes			Tutorados			p	W
N	M	SD	N	M	SD		
13	29.462	8.222	55	15.418	12.271	< .001	587.500

Al comparar las puntuaciones finales de los dos roles, los co-enseñantes (que partieron de un pretest significativamente inferior) acaban obteniendo en el postest puntuaciones significativamente superiores a las de los tutores, como se puede observar en los resultados presentados en la tabla 25.

**Tabla 25:**

Diferencia del postest entre los co-enseñantes y tutorados en la temática flauta.

Co-enseñantes			Tutorados			p	W
N	M	SD	N	M	SD		
13	56.462	12.914	55	48.000	12.472	0.034	493.500

### 6.4.2 Análisis de las actividades de los co-enseñantes en flauta

En este apartado se presentan los resultados de la dimensión cualitativa de la investigación en la temática figuras musicales, dando a conocer las acciones realizadas por los co-enseñantes y el impacto en su aprendizaje y el de los tutorados.

En la tabla 26 se muestra la diferencia entra las dos puntuaciones (post-pre) y la media (promedio) obtenida por cada co-enseñante entre el pretest y posttest. Es importante destacar que, en esta temática, debido a problemas técnicos, solamente se cuenta con 6 grabaciones audiovisuales que registran el trabajo de los equipos. No obstante, el análisis de los resultados cuantitativos es el resultado de los datos recogidos en los 8 equipos. Esta información permite contrastar las acciones de los co-enseñantes durante las sesiones con esta información, identificando la relación entre ellos. Los resultados se presentan de manera descendente comenzando por el co-enseñante que obtuvo la mayor diferencia.

**Tabla 26:**

Resultados del pretest, posttest y diferencia de cada co-enseñante en la temática flauta.

<b>TEMÁTICA: Flauta</b>			
<b>Co-enseñante</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>	<b>Diferencia</b>
25	33	70	37
26	34	70	36
27	16	55	39
28	29	70	41
29	36	69	33
30	34	70	36

En la tabla 27 se muestran los resultados obtenidos en las distintas categorías y subcategorías, dando a conocer la media general del co-enseñante en la sesión, la media del co-enseñante en cada categoría, la media de todos los co-enseñantes en cada subcategoría, la media de todos los co-enseñantes en cada categoría y la media general de todos los co-enseñantes en la sesión. Como explicamos anteriormente, se utilizó la escala de valor tipo Likert con una puntuación del 1 al 5 que permitió identificar la frecuencia con la que los co-enseñantes realizaron las diferentes acciones (1, nunca; 2, rara vez; 3, ocasionalmente; 4, frecuentemente y 5, muy frecuentemente). Los resultados obtenidos en esta tabla permiten identificar cuáles

son las actuaciones realizadas por los co-enseñantes que explican el logro de los aprendizajes en mayor o menor medida.

**Tabla 27:**

Resultados obtenidos por los co-enseñantes en la temática flauta.

Categorías	Subcategorías	Co25	Co26	Co27	Co28	Co29	Co30	Media subcategoría
<b>Expectativa de enseñar</b>	Elabora material para apoyar la exposición.	1	1	1	1	1	1	1,0
	Elabora material didáctico para los tutorados.	1	1	1	1	1	1	1,0
	Organiza las acciones a desarrollar durante la actividad de enseñanza.	3	3	1	1	3	1	2,0
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	1,7	1,7	1,0	1,0	1,7	1,0	1,3
<b>Presentando la información</b>	Expone la información de manera estructurada.	5	5	3	3	5	1	3,7
	Presenta la información con claridad.	5	5	1	5	5	3	4,0
	Autocorrige sus errores o impresiones.	5	5	1	5	3	3	3,7
	Demuestra propiedad sobre lo que está enseñando.	5	5	3	5	5	5	4,7
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	5,0	5,0	2,0	4,5	4,5	3,0	4,0
<b>Explicando el conocimiento</b>	Realiza explicaciones utilizando distintos formatos, adaptándose a los diferentes estilos de aprendizaje (auditivos, visuales o cinestésicos).	5	5	5	5	5	5	5,0
	Realiza explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, realizando gestos, se ayuda del lenguaje corporal.	5	5	5	5	5	5	5,0
	Adapta la explicación, las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes.	5	5	3	5	5	3	4,3
	Entrega pistas para que el estudiante construya su conocimiento.	5	5	3	5	5	1	4,0
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,5	4,6
<b>Cuestionando la información</b>	Plantea preguntas profundas (teóricas o prácticas) para introducir temas, para conectar la información con conocimientos y experiencias de los estudiantes y para guiar y seguir el pensamiento del tutorado.	1	1	1	1	1	1	1,0
	Realiza acciones que motiven a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando.	5	1	1	1	1	1	1,7
	Da respuesta a preguntas profundas sobre lo que enseña (teórica o prácticas).	5	5	3	5	5	5	4,7
	Escucha activamente las aportaciones de los estudiantes.	5	5	5	5	5	5	5,0
	Demuestra a través de su lenguaje verbal y corporal que está reflexionando sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona, modificando sus explicaciones	5	5	1	5	5	3	4,0
	Construye reflexivamente el conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.	5	5	1	5	5	3	4,0
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	4,3	3,7	2,0	3,7	3,7	3,0	3,4
	<b>Media general del co-enseñante</b>	4,1	3,9	2,3	3,7	3,8	2,7	3,4

### 6.4.2.1 Expectativa de enseñar

Las subcategorías pertenecientes a la categoría expectativa de enseñar no han sido realizadas por los co-enseñantes, obteniendo una media de 1.3 puntos, no han elaborado material para exponer, ni material didáctico para los estudiantes tutorados, tampoco han organizado las acciones a desarrollar durante la sesión.

#### 6.4.2.2 Presentando la información

En esta categoría la exposición fue acompañada de ejemplos prácticos sobre las posturas para tocar la flauta, escala, notas y aprendizaje de melodía.

En la subcategoría *expone la información de manera estructurada* es importante destacar que la temática flauta abordaba dos partes, la primera sobre escala musical, posturas, posiciones de los dedos, sonido y digitación de las notas más relevantes a utilizar en la melodía, la segunda parte consistía en aprender la melodía de una canción. En esta subcategoría los co-enseñantes obtuvieron una media de 3.7 puntos, la mitad de los co-enseñantes realizó la sesión siguiendo la estructura del pretest, comenzando por la primera parte trabajando posturas, notas y sonidos, luego trabajaron la segunda parte de aprendizaje de la melodía. La otra mitad de los co-enseñantes comenzó por la segunda parte y fue incluyendo partes de la primera a medida que enseñaba la melodía.

En la subcategoría *presenta la información con claridad* los co-enseñantes obtuvieron una media de 4.0 puntos. Utilizaron un lenguaje apropiado y entregaron información precisa sin titubear. Se observa que los tutorados comprenden lo que se les está enseñando (video 68; video 69 y video 70). Una de las co-enseñantes observadas tuvo algunas dificultades para expresarse con claridad y buscar maneras de explicar adecuadamente. No obstante, se nota que la estudiante estaba preparada debido a que modela el aprendizaje de forma efectiva (video 71). Lamentablemente, uno de los integrantes del equipo presentó un mal comportamiento y dificultó la tarea de la co-enseñante, lo demás miembros intervinieron para pedirle al compañero que guardara silencio mientras la co-enseñante intentaba enseñar. (video 72).

En la subcategoría *Autocorrige sus errores o impresiones* los co-enseñantes han obtenido una media de 3.7 puntos. En general, no cometen errores o si lo hacen, son errores mínimos que autocorrigen de manera espontánea. Solamente un co-enseñante no corrige sus errores, lo que baja la media de todos los co-enseñantes. Un ejemplo de autocorregir un error o impresión se observa cuando el co-enseñante al hacer la escala de Do mayor descendente se equivoca, pero al darse cuenta lo repite correctamente (video 73). El mismo co-enseñante en el minuto 13:36 confunde el Do agudo con Do mayor, pero se da cuenta inmediatamente y lo rectifica (video 74). Otro ejemplo se puede observar cuando la co-enseñante se confunde

al tocar la melodía, al darse cuenta, repite la acción correctamente después de decir “yo me perdí” (video 75).

En la subcategoría *demuestra propiedad sobre lo que está enseñando* los co-enseñantes han obtenido 4.7 puntos. Muestran de forma correcta la manera en la que se ejecuta la escala de Do mayor (video 76) e interpretan correctamente la melodía que deben enseñar (video 77 y video 78).

#### 6.4.2.3 Explicando el conocimiento

La subcategoría *realiza explicaciones utilizando distintos formatos, adaptándose a los diferentes estilos de aprendizaje (auditivos, visuales o cinestésicos)*, los co-enseñantes han obtenido una media de 5.0 puntos, todos explican oralmente el tema, muestran visualmente la forma en que se hace lo que explican y luego le piden a los tutorados que también realicen la acción. En este ejemplo concreto, se puede ver al co-enseñante dando instrucciones de la manera en que deben colocar los dedos, le pide a los tutorados que miren la forma en la que él lo hace, finalmente corrige la forma en la que los estudiantes lo hacen en el momento que practican (video 79).

La subcategoría *realiza explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, realiza gestos, se ayuda del lenguaje corporal* también es lograda con la puntuación máxima de 5.0 puntos. Se cuenta con muchas situaciones que pueden ejemplificar esta acción, debido a que la mayor parte de la sesión se trató de enseñar a través de modelaje y de práctica guiada grupal e individual durante el aprendizaje de la escala de Do mayor en flauta, las posturas corporales, emisión de sonido y aprendizaje de la melodía (video 80 y video 81).

En la subcategoría *adapta la explicación, las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes* los co-enseñantes han obtenido una media de 4.3 puntos. Comienzan dando una explicación general a su equipo de trabajo, pero a medida que transcurre la sesión y que cada co-enseñante trabaja con un estudiante diferente, adaptan la explicación y las actividades a las necesidades de cada estudiante. La mayoría de los co-enseñantes demuestran habilidades de adaptación al transformar las explicaciones, variando la velocidad de la ejecución, ayudando a fijar los dedos en los orificios de la flauta,

cambiando el sentido del aprendizaje de la escala y modelando el aprendizaje más de una vez según la necesidad de cada alumno (video 82; video 83 y video 84).

En la subcategoría *entrega pistas para que el estudiante construya su conocimiento* los co-enseñantes han obtenido una media de 4.0 puntos, dan pistas en varias ocasiones, pero lo que más hacen es dar indicaciones y ayudas concretas para que sean realizadas por los estudiantes. Les falta dar más oportunidades a que sean ellos quienes construyan su conocimiento.

#### 6.4.2.4 Cuestionando la información

En la subcategoría *plantea preguntas profundas (teóricas o prácticas) para introducir temas conectando la información con conocimientos y experiencias de los estudiantes* los co-enseñantes han obtenido la puntuación mínima de 1.0 punto, no realizan esta acción, todo el tiempo de la sesión lo dedicaron a realizar actividades prácticas de aprendizaje instrumental.

En la subcategoría *realiza acciones que motiven a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando*, han obtenido una media de 1.7 puntos, si bien los estudiantes generaban preguntas sobre posturas y formas de tocar, surgían de su motivación por aprender, pero no por acciones que estimulara el co-enseñante.

En la subcategoría *da respuesta a preguntas profundas sobre lo que enseña. (teóricas o prácticas)* todos los co-enseñantes responden a las preguntas que realizan los estudiantes tutorados, tanto de mayor o menor profundidad, han obtenido una media de 4.7 puntos. Las preguntas de los tutorados surgen de manera espontánea a medida que el co-enseñante les explica o enseña algo. Algunos ejemplos de preguntas realizadas durante las sesiones son: ¿cuál es el Do agudo? (video 85); ¿Do es tapándolos todos? (video 86); ¿cuándo sabemos cuándo es agudo o no? (video 87); ¿Cómo es la postura y la posición de los brazos? (video 88).

En la subcategoría *escucha activamente las aportaciones de los estudiantes* los co-enseñantes han obtenido una media de 5.0 puntos. Están atentos a las aportaciones y preguntas de los tutorados. Sin embargo, más que aportaciones, los tutorados realizan mayoritariamente preguntas sobre cómo hacer las diferentes acciones de la interpretación. Se logran observar

dos aportaciones de los estudiantes tutorados. Una de ellas es aconsejando que revise turno por turno (video 89). Otra aportación similar consiste en recomendar al co-enseñante que revise uno a uno por última vez (video 90). Ambas aportaciones fueron tomadas en cuenta por los co-enseñantes.

En la subcategoría *demuestra a través de su lenguaje verbal y corporal que está reflexionando sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona, modificando sus explicaciones* y en la subcategoría *construye reflexivamente el conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo* han obtenido una media de 4.0 puntos. Así como se explicaba en los apartados anteriores de la categoría *explicando el conocimiento y cuestionando la información*, la posibilidad que brinda el hecho de poder enseñar uno a uno, les ha permitido a los co-enseñantes adaptarse a la forma de aprendizaje de cada estudiante del equipo, se observa como modifican las explicaciones, como reflexionan y toman en cuenta las preguntas de sus compañeros para adaptar su manera de enseñar. Realizan también variaciones enseñando de manera individual, grupal o en dúos.

En la temática flauta sucedió algo muy particular que no ocurrió en las otras temáticas, al comparar las puntuaciones del pretest se verificó que existen diferencias significativas entre co-enseñantes y tutorados, ya que estos últimos partieron de un nivel más alto. ¿Qué explica que los co-enseñantes, que en principio tienen un interés por la temática, parten de un nivel más bajo de flauta que los tutorados? Una posibilidad es que muchos de los tutorados hayan sido conocedores de esta temática por lo que obtuvieron un pretest más alto, también es posible que por conocer la temática no fuera tan motivador para ellos ser co-enseñantes en esa área. Al comparar las puntuaciones finales de los dos roles, los co-enseñantes, que partieron de un pretest significativamente inferior, acabaron obteniendo en el postest puntuaciones significativamente más altas ¿Qué explica esta situación? Un motivo que puede explicar esta situación es algo similar a lo que ocurrió en la temática figuras musicales y solfeo hablado, en donde los co-enseñantes que partieron del pretest más bajo realizaron el mejor desempeño como co-enseñantes y tras esto lograron obtener la mayor diferencia entre el pretest y postest. Es posible que los co-enseñantes de la temática flauta al conocer muy poco sobre la materia, hayan realizado un gran esfuerzo en aprender para enseñar a sus

compañeros, lo que les permitió lograr un gran avance en sus aprendizajes. Es posible que los tutorados hayan tenido conocimientos en flauta lo que les permitió tener un pretest más alto, pero la melodía que debían interpretar era algo nuevo para ellos, por lo que se vieron enfrentados a nuevos aprendizajes. Todas las acciones realizadas por los co-enseñantes puede explicar el motivo por el que superaron a los tutorados en el postest, aun partiendo de un pretest más bajo. En la categoría presentando la información y explicando el conocimiento los co-enseñantes lograron una puntuación muy alta de 4.0 puntos y 4.6 puntos respectivamente, lo que demuestra la buena preparación y la propiedad sobre lo que enseñaron

La media general de todos los co-enseñantes en esta temática son 3.4 puntos. Este resultado se atribuye principalmente a una baja puntuación en la primera categoría, ya que no prepararon materiales para su exposición ni para su explicación. No obstante, los resultados presentados en la tabla 23 indican que poseen conocimiento adecuado sobre el tema que están enseñando. Al comparar los resultados en la tabla 22 se observa que obtuvieron una diferencia y una media muy cercana entre ellos. El Co26 es el que partió del pretest más bajo en este grupo. Sin embargo, su buen desempeño como co-enseñante le permitió avanzar significativamente en sus aprendizajes y lograr una diferencia alta (post-pre) comparable a la de sus compañeros.

Después de analizar las actuaciones realizadas por los co-enseñantes, se han identificado las acciones que han sido ejecutadas con mayor frecuencia, aquellas que fueron realizadas ocasionalmente y aquellas que no fueron realizadas. La clasificación de esta información se muestra en la tabla 28.

**Tabla 28:**

Síntesis de las acciones realizadas por los co-enseñantes en la temática flauta.

<b>Acciones realizadas que han favorecido el aprendizaje</b>	<b>Acciones realizadas ocasionalmente</b>	<b>Acciones no realizadas que han limitado el aprendizaje</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Presentación de la información con claridad.</li> <li>2.- Autocorrección de sus errores.</li> <li>3.- Demostración de conocimientos sobre lo que enseña.</li> <li>4.- Realización de explicaciones en diferentes formatos</li> <li>5.- Realización de explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, guiando la práctica individual y grupal.</li> <li>6.- Adaptación de la explicación y de las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes</li> <li>7.- Entrega de pistas para que el estudiante construyera su conocimiento.</li> <li>8.- Dar respuestas teóricas o prácticas a preguntas profundas sobre lo que enseña.</li> <li>9.- Escucha activa a las aportaciones de los estudiantes.</li> <li>10.- Reflexión sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona.</li> <li>11.- Construcción reflexiva del conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Exposición de la información de forma estructurada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Elaboración de material didáctico para apoyar la exposición.</li> <li>2.- Elaboración de material didáctico para los tutorados.</li> <li>3.- Organización de las actividades desarrolladas durante la actividad de enseñanza.</li> <li>4.- Activación de conocimiento previo a través de preguntas profundas.</li> <li>5.- Realización de acciones que motivaran a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando.</li> </ol>

Tal como se muestra en la tabla 28, las acciones que más han contribuido al aprendizaje son las que pertenecen a las categorías “presentando la información”, “explicando el conocimiento” y “cuestionando la información”.

## 6.5 Resultados obtenidos en la temática Canto

En este apartado se presentan los resultados de la mejora en el aprendizaje en canto y el análisis de las actividades de los co-enseñantes en la misma temática.

### 6.5.1 Mejora en el aprendizaje de canto

Los resultados sobre las diferencias entre las muestras independientes en los resultados del pretest permitieron verificar que no existen diferencias significativas entre co-enseñantes y tutorados al comparar las puntuaciones del pretest, tal como se observa en la tabla 29. Por tanto, los dos grupos son comparables.

**Tabla 29:**

Diferencias del pretest entre los co-enseñantes y tutorados en la temática canto.

Co-enseñante			Tutorado			P	W
N	M	SD	N	M	SD		
14	54.786	15.070	62	47.919	15.137	0.088	561.500

¿Existe una mejora significativa en los aprendizajes de los estudiantes involucrados en la propuesta didáctica? Los resultados que se dan a conocer en la tabla 30 demuestran que existe una mejora general significativa ( $p < .001$ ), con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 0.881$ ), que existe una mejora significativa en los co-enseñantes (0.011), con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 0.846$ ) y que existe una mejora significativa en los tutorados ( $p < .001$ ), también con un tamaño del efecto grande ( $r_{rb} = 0.888$ ).

**Tabla 30:**

Resultados del pretest y postest en la temática canto.

Resultados	N	Pretest		Postest		Stat	p	Effect
		M	SD	M	SD			
Generales	76	49.184	15.261	62.671	8.428	2337.500	< .001	0.881
Co-enseñantes	14	57.786	15.070	67.429	8.794	72.000	0.011	0.846
Tutorados	62	47.919	15.137	61.597	8.030	1615.500	< .001	0.888

Se ha creado la variable post-pre (diferencia entre las dos puntuaciones) para ver si la mejora de uno de los grupos es superior a la del otro. La diferencia entre roles no es significativa, como se puede observar en los resultados presentados en la tabla 31.

**Tabla 31:**

Diferencia entre co-enseñantes y tutorados en la temática canto.

Co-enseñante			Tutorado			P	W
N	M	SD	N	M	SD		
14	12.643	16.251	62	13.677	13.029	0.605	395.000

### 6.5.2 Análisis de las actividades de los co-enseñantes en canto

En este apartado se presentan los resultados de la dimensión cualitativa de la investigación en la temática figuras musicales, dando a conocer las acciones realizadas por los co-enseñantes y el impacto en su aprendizaje y el de los tutorados.

En la tabla 32 se muestra la diferencia entra las dos puntuaciones (post-pre) y la media (promedio) obtenida por cada co-enseñante entre el pretest y postest. Esta información permite contrastar las acciones de los co-enseñantes durante las sesiones con esta información, identificando la relación entre ellos. Los resultados se presentan de manera descendente comenzando por el co-enseñante que obtuvo la mayor diferencia.

**Tabla 32:**

Resultados del pretest, postest y diferencia de cada co-enseñante en la temática canto.

<b>TEMÁTICA: Canto</b>			
<b>Co-enseñante</b>	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>	<b>Diferencia</b>
31	70	70	0
32	20	70	50
33	33	70	37
34	50	70	20
35	64	70	6
36	70	70	0
37	50	70	20
38	67	70	3

En la tabla 33 se muestran los resultados obtenidos en las distintas categorías y subcategorías, dando a conocer la media general del co-enseñante en la sesión, la media del co-enseñante en cada categoría, la media de todos los co-enseñantes en cada subcategoría, la media de todos los co-enseñantes en cada categoría y la media general de todos los co-enseñantes en la sesión. Como explicamos anteriormente, se utilizó la escala de valor tipo Likert con una puntuación del 1 al 5 que permitió identificar la frecuencia con la que los co-enseñantes realizaron las diferentes acciones (1, nunca; 2, rara vez; 3, ocasionalmente; 4, frecuentemente y 5, muy frecuentemente). Los resultados obtenidos en esta tabla permiten identificar cuáles son las actuaciones realizadas por los co-enseñantes que explican el logro de los aprendizajes en mayor o menor medida.

**Tabla 33:**

Resultados obtenidos por los co-enseñantes en la temática canto.

Categorías	Subcategorías	Co31	Co32	Co33	Co34	Co35	Co36	Co37	Co38	Media subcategoría
Expectativa de enseñar	Elabora material para apoyar la exposición.	1	5	1	3	5	5	5	5	3,8
	Elabora material didáctico para los tutorados.	1	3	1	3	5	3	5	5	3,3
	Organiza las acciones a desarrollar durante la actividad de enseñanza.	1	5	1	1	3	1	5	5	2,8
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	1,0	4,3	1,0	2,3	4,3	3,0	5,0	5,0	3,3
Presentando la información	Expone la información de manera estructurada.	1	1	1	1	1	3	5	5	2,3
	Presenta la información con claridad.	3	5	3	5	5	5	5	5	4,5
	Autocorrige sus errores o impresiones.	5	5	3	5	5	5	5	5	4,8
	Demuestra propiedad sobre lo que está enseñando.	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	3,5	4,0	3,0	4,0	4,0	4,5	5,0	5,0	4,1
Explicando el conocimiento	Realiza explicaciones utilizando distintos formatos, adaptándose a los diferentes estilos de aprendizaje (auditivos, visuales o cinestésicos).	3	5	1	3	5	5	5	5	4,0
	Realiza explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, realizando gestos, se ayuda del lenguaje corporal.	3	3	3	3	5	5	5	5	4,0
	Adapta la explicación, las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes.	3	3	1	3	5	5	5	5	3,8
	Entrega pistas para que el estudiante construya su conocimiento.	1	1	1	1	1	1	3	3	1,5
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	2,5	3,0	1,5	2,5	4,0	4,0	4,5	4,5	3,3
Cuestionando la información	Plantea preguntas profundas (teóricas o prácticas) para introducir temas, para conectar la información con conocimientos y experiencias de los estudiantes y para guiar y seguir el pensamiento del tutorado.	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0
	Realiza acciones que motiven a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando.	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0
	Da respuesta a preguntas profundas sobre lo que enseña (teórica o prácticas).	3	5	1	5	5	5	5	5	4,3
	Escucha activamente las aportaciones de los estudiantes.	5	5	3	5	5	5	5	5	4,8
	Demuestra a través de su lenguaje verbal y corporal que está reflexionando sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona, modificando sus explicaciones	3	5	1	1	1	5	5	5	3,3
	Construye reflexivamente el conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.	5	5	1	1	1	5	5	5	3,5
	<b>Media del co-enseñante en la categoría</b>	3,0	3,7	1,3	2,3	2,3	3,7	3,7	3,7	3,0
	<b>Media general del co-enseñante</b>	2,6	3,7	1,7	2,8	3,5	3,8	4,4	4,4	3,4

### 6.5.2.1 Expectativa de enseñar

En la subcategoría *elabora material para apoyar la exposición*, los co-enseñantes han obtenido una media de 3.8 puntos. El material elaborado ha sido la letra de la canción, partitura presentada en un power point, material audiovisual con video musical y pista para acompañar el canto (video 97). Una co-enseñante además de presentar la letra de la canción en un afiche, creó en una aplicación de piano en su teléfono, una pequeña pista con la melodía para que los estudiantes se guiaran al cantar (video 98).

En la subcategoría *elabora material didáctico para los tutorados* los co-enseñantes han obtenido una media de 3.3 puntos. El material que elaboraron para exponer en algunos casos traía información que fue utilizada para que los estudiantes practicaran la melodía de la canción. Algunos co-enseñantes mostraron la letra de la canción y pidieron a los estudiantes que la escribieran en su cuaderno.

Si bien la Co31 y la Co33 no elaboraron material para apoyar la exposición ni material didáctico para los tutorados (video 99 y video 100) aprendieron la canción y pudieron enseñarla a los estudiantes de su equipo.

En la subcategoría *organiza las acciones a desarrollar durante la actividad de enseñanza* los co-enseñantes han obtenido una media de 2.8 puntos debido a que la mitad no organiza las acciones a desarrollar, sino que van improvisando durante la sesión.

### 6.5.2.2 Presentando la información

En la subcategoría *expone la información de manera estructurada* los co-enseñantes obtienen una media de 2.3 puntos, debido a que no enseñan la canción paso a paso (ritmos, melodía, letra), lo hacen todo al mismo tiempo, cantando la melodía con la letra.

En la subcategoría *presenta la información con claridad* han obtenido una media de 4.5 puntos. Los co-enseñantes se expresan con facilidad y enseñan la melodía de manera clara con un volumen adecuado al enseñar la canción.

En la subcategoría *Autocorrige sus errores o impresiones* no se observan grandes errores, han obtenido una media de 4.8 puntos, lo que significa que los co-enseñantes corrigen sus errores muy frecuentemente. La Co33 desafina debido a que comenzó la melodía en un tono muy bajo y debió subir el tono al pasar al estribillo, pero el resto de ocasiones lo hizo bien

(video 101). La Co36 cometió un error al intentar tocar en la aplicación de piano para guiar a una estudiante, pero es consciente de su error y prefiere hacerlo sin el piano y canta ella con la estudiante (102).

En la subcategoría *demuestra propiedad sobre lo que está enseñando* las co-enseñantes han obtenido la puntuación máxima de 5.0 puntos, demuestran haber aprendido muy bien lo que están enseñando, es posible identificar esta acción en el momento en el que interpretan la canción para modelar el aprendizaje (video 103 y video 104).

### 6.5.2.3 Explicando el conocimiento

En la categoría *realiza explicaciones utilizando distintos formatos, adaptándose a los diferentes estilos de aprendizaje (auditivos, visuales o cinestésicos)* los co-enseñantes han obtenido una media de 4.0 puntos utilizando diferentes elementos y materiales como videos, audios y afiches. Junto con la explicación, pedían a los estudiantes tutorados que repitieran melodías y ejercicios que realizaban durante la explicación.

En las subcategorías *realiza explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, realiza gestos, se ayuda del lenguaje corporal y adapta la explicación, las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes* los co-enseñantes han obtenido 4.0 puntos, todos los co-enseñantes modelan el aprendizaje, cantan a capella o utilizando una pista de apoyo (video 105; video 106 y video 107). Se observa en esta sesión que los co-enseñantes adaptaron las explicaciones al contexto de los estudiantes y que, si bien traían una propuesta inicial de enseñanza, luego de ir trabajando de forma individual con los integrantes del equipo adaptaron la explicación.

En la subcategoría *entrega pistas para que el estudiante construya su conocimiento* las co-enseñantes obtuvieron una media de 1.5 puntos debido a que en su mayoría no entregan pistas, si no que dan instrucciones directas de lo que debe hacer los estudiantes tutorados.

#### 6.5.2.4 Cuestionando la información

Las subcategorías que observan si *plantean preguntas profundas (teóricas o prácticas) para introducir temas conectando la información con conocimientos y experiencias de los estudiantes y realizan acciones que motiven a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando* no se cumplen por parte de todos los co-enseñantes, obteniendo la puntuación mínima de 1.0 punto.

En la subcategoría *da respuesta a preguntas profundas sobre lo que enseña. (teóricas o prácticas las co-enseñantes* han obtenido una media de 4.3 puntos, lo que significa que es una acción realizada frecuentemente. Los co-enseñantes responden a las preguntas de los estudiantes tutorados, que son generalmente sobre cómo se debe cantar una parte de la melodía, preguntan qué dice la letra de la canción o cuántas veces se repite la estrofa o el estribillo.

En la subcategoría *escucha activamente las aportaciones de los estudiantes* las co-enseñantes han obtenido una media de 4.8 puntos, se observa que los estudiantes tutorados no hacen grandes aportaciones de la temática en sí, sus aportaciones son orientadas a la manera de practicar, por ejemplo, proponen cantar todos juntos o que los co-enseñantes revise uno a uno el aprendizaje.

En las subcategorías *demuestra a través de su lenguaje verbal y corporal que está reflexionando sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona, modificando sus explicaciones y construye reflexivamente el conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo* los co-enseñantes han obtenido una media de 3.3 y 3.5 puntos respectivamente. Esta acción es realizada por 5 co-enseñantes muy frecuentemente, sobre todo aquellas que durante la sesión trabajaron uno a uno revisando el nivel de aprendizaje de la canción de cada estudiante, esto les permitió adaptar las explicaciones, buscar nuevas maneras de enseñar, dedicar más o menos tiempos a los estudiantes con más necesidades. Sin embargo, hay 3 co-enseñantes que no realizan estas acciones, ya que han planificado una manera de enseñar sin modificarla. Esta situación es la responsable de que en estas subcategorías se obtenga una media baja.

En la temática canto existen dos co-enseñantes que sobresalen en su rol de co-enseñante logrando una media general de 4.4 puntos, lo que significa que realizaron las acciones de manera muy frecuente, hay tres co-enseñantes que cumplen bien con su rol con una media cercana a los 4.0 puntos. Sin embargo, tres co-enseñantes bajan la media general del grupo, ya que nunca o rara vez realiza las acciones descritas en la pauta y obtienen una media general inferior a 3.0 puntos. Al igual que en la temática flauta, las categorías con mayores puntajes fueron las de presentando la información y explicando el conocimiento, esto puede ocurrir debido a que los co-enseñantes utilizan la sesión para ejercitar e interpretar y no se da el espacio para generar preguntas profunda ni reflexiones, solamente se refuerza y trabaja la parte práctica.

Otro aspecto importante que se pudo observar al analizar la temática canto fue que cuando los co-enseñantes se apoyaban de una pista musical o acompañamiento armónico para enseñar, cometían más errores que cuando lo hacían *a capella*, ya que se centraban en seguir la pista en el tiempo correspondiente. La acción más eficaz para la mayoría fue enseñar la línea melódica *a capella* y luego cantar con un acompañamiento armónico o pista instrumental para fortalecer la afinación.

En la temática canto se presenta una situación particular en la cual la Co31, quien obtuvo uno de los puntajes más bajos en su rol como co-enseñante, logró la mayor diferencia en sus tutorados. Esto puede explicarse por el hecho de que la estudiante enfocó la sesión predominantemente en la práctica de canto y la melodía, descuidando otras acciones. En la tabla 27 se puede observar que obtuvo el puntaje máximo tanto en el pretest como en el postest, mientras que en la tabla 28 se destaca su conocimiento sobre el tema que está enseñando, ya que obtiene la puntuación máxima en la subcategoría *corrige sus errores* y en *demuestra propiedad sobre lo que está enseñando*. Estos resultados sugieren que, en el contexto de competencias musicales, dar prioridad a la interpretación puede tener efectos positivos en el aprendizaje de los estudiantes.

Después de analizar las actuaciones realizadas por los co-enseñantes, se han identificado las acciones que han sido ejecutadas con mayor frecuencia, aquellas que fueron realizadas ocasionalmente y aquellas que no fueron realizadas. La clasificación de esta información se muestra en la tabla 34.

**Tabla 34:**

Síntesis de las acciones realizadas por los co-enseñantes en la temática canto.

<b>Acciones realizadas que han favorecido el aprendizaje</b>	<b>Acciones realizadas ocasionalmente</b>	<b>Acciones no realizadas que han limitado el aprendizaje</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Elaboración de material didáctico para apoyar la exposición.</li> <li>2.- Presentación de la información con claridad.</li> <li>3.- Autocorrección de sus errores.</li> <li>4.- Demostración de conocimientos sobre lo que enseña.</li> <li>5.- Realización de explicaciones en diferentes formatos (auditivos, visuales o cinestésicos).</li> <li>6.- Realización de explicaciones utilizando distintas maneras, dando ejemplos, modelando el aprendizaje, guiando la práctica individual y grupal.</li> <li>7.- Adaptación de la explicación y de las actividades y los ejemplos a las necesidades y el contexto de los estudiantes</li> <li>8.- Escucha activa a las aportaciones de los estudiantes.</li> <li>9.- Dar respuestas teóricas o prácticas a preguntas profundas sobre lo que enseña.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Elaboración de material didáctico para los tutorados.</li> <li>2.- Construcción reflexiva del conocimiento utilizando las expresiones, preguntas y aportaciones de los estudiantes del equipo.</li> <li>3.- Reflexión sobre su propio conocimiento, la calidad de lo que enseña y la ayuda pedagógica que proporciona.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Organización de las actividades desarrolladas durante la actividad de enseñanza.</li> <li>2.- Activación de conocimiento previo a través de preguntas profundas.</li> <li>3.- Realización de acciones que motivaran a los estudiantes a generar preguntas conectando la información con conocimientos previos, reorganizando, infiriendo o reflexionando.</li> <li>4.- Exposición de la información de forma estructurada.</li> <li>5.- Entrega de pistas para que el estudiante construyera su conocimiento.</li> </ol>

Tal como se observa en la tabla 34, las acciones que más han influido en el aprendizaje de los co-enseñantes no se encuentran concentradas en una categoría específica, sino que abarcan en gran medida actuaciones presentes en todas las categorías analizadas.

Los resultados presentados en este capítulo demuestran que se han cumplido los objetivos cuantitativos y cualitativos de esta investigación. En términos cuantitativos, se ha demostrado que la implementación de la propuesta didáctica ha generado una mejora significativa en los aprendizajes de los co-enseñantes y en aquellos que recibieron el apoyo en las cinco temáticas. Junto con ello, se ha confirmado la hipótesis de que todos los participantes de la propuesta (co-enseñantes y tutorados) experimentarían una mejora significativa en los aprendizajes de dichas temáticas, lo que se evidenció a comparar los resultados del pretest y

postest, encontrando una diferencia estadísticamente significativa entre ambas pruebas. En cuanto a los objetivos cualitativos y la pregunta de investigación, se han identificado las acciones que favorecieron o limitaron el aprendizaje en las sesiones mediante la docencia compartida con estudiantes.

## **IV. CONCLUSIONES**



## 7. Conclusiones

En el marco de esta investigación, se implementó una propuesta didáctica basada en la docencia compartida con estudiantes de secundaria para la enseñanza de la música. El estudio cuasiexperimental se planteó el objetivo de conocer si la implementación de la propuesta didáctica brindaba una mejora significativa en los aprendizajes de los estudiantes co-enseñantes y de los estudiantes que recibían apoyo en las cinco temáticas abordadas. La hipótesis planteada fue que todo el estudiantado participante en la propuesta didáctica, tanto co-enseñantes como tutorados, experimentarían una mejora significativa en los aprendizajes de las cinco temáticas. En el diseño cualitativo, se estableció el objetivo de identificar las acciones que permiten que se produzca o no aprendizaje en las sesiones mediante la docencia compartida con estudiantes. Se formuló una pregunta de investigación: ¿Qué acciones realizadas por los co-enseñantes explican el aprendizaje de ellos mismos?

En esta sección se presentan las conclusiones obtenidas de este trabajo de tesis, enfocadas en los objetivos de investigación y su grado de cumplimiento. En primer lugar, se proporcionan las conclusiones generales que abarcan aspectos principales. A continuación, las conclusiones específicas correspondientes a cada una de las temáticas abordadas. Más adelante, se presentan los aportes de este estudio tanto a la práctica educativa como a la comunidad científica y, finalmente, se identifican las limitaciones encontradas y se proponen posibles líneas de investigación futura.



## 7.1 Conclusiones generales

Los autores Damon y Phelps (1989) diferencian el aprendizaje entre iguales en tres dimensiones: tutoría entre iguales, aprendizaje colaborativo y aprendizaje cooperativo. En su plano aplicado, este trabajo se ha orientado en los principios del aprendizaje cooperativo para elaborar la propuesta didáctica, debido a su directa relación con la música. Según Kaplan y Stauffer (1994), en la enseñanza y aprendizaje de la música se hacen presentes habitualmente tres de los principios de aprendizaje cooperativo propuestos por Johnson y Johnson (2009): la interdependencia positiva, la responsabilidad individual, y la interacción cara a cara.

Una de las primeras revisiones de literatura sobre aprendizaje cooperativo y música (Luce (2001) identificó escasos estudios sobre el aprendizaje cooperativo dentro de la educación musical. Para el autor, esta situación se veía reflejada, en parte, porque posiblemente los profesores que participaban en procesos de aprendizaje cooperativo no habían escrito sobre sus experiencias. Dos décadas después de la revisión de literatura realizada por Luce (2001) se cuenta con diferentes investigaciones y estudios que demuestran el potencial del aprendizaje cooperativo en la educación musical, muchos de los cuales han sido presentados en este trabajo. Una de las motivaciones para realizar esta investigación ha sido poder contribuir a la comunidad científica con un estudio sobre esta temática.

El primer objetivo de esta investigación consistió en determinar si la implementación de la propuesta didáctica resultaba en una mejora significativa en los aprendizajes, tanto de los estudiantes que actuaban como co-enseñantes, como de aquellos que recibían su apoyo, en las cinco temáticas abordadas. La hipótesis planteada sostuvo que todos los participantes involucrados experimentarían mejoras estadísticamente significativas, lo cual se evidenciaría al comparar las puntuaciones obtenidas en el pretest y el postest de conocimientos sobre dichas temáticas.

Los resultados presentados en el capítulo anterior confirmaron la hipótesis planteada y dieron cumplimiento al primer objetivo, ya que todo el alumnado participante en la propuesta didáctica ha logrado mejoras estadísticamente significativas en las cinco temáticas. Es posible pensar que buena parte de estos progresos se deben a la actividad de enseñanza realizada por el co-enseñante y todas las acciones involucradas en el proceso. Esta

información permite inferir que, cuanto mejor se desempeñe el rol de co-enseñante y mayor sea la calidad en la ejecución de estas acciones, mayores serán los aprendizajes. La presente investigación ha demostrado que la docencia compartida con estudiantes puede ser una estrategia efectiva en la enseñanza de la música, promoviendo un entorno de aprendizaje cooperativo y enriquecedor. Al involucrar a los estudiantes activamente en el proceso de aprendizaje y fomentar el aprendizaje entre iguales se pueden lograr avances significativos en la educación musical y en la enseñanza en general. Estos resultados favorables sugieren la posibilidad de emplear, dentro del marco de aprender enseñando, esta forma de docencia compartida con estudiantes.

Existe una amplia bibliografía que respalda la eficacia del aprendizaje entre iguales, en particular el aprendizaje cooperativo, siendo uno de los temas más investigados en psicología de la educación (Duran, 2014). Este enfoque ha sido estudiado en diversos contextos, desde la educación preescolar hasta la universitaria, y en diferentes áreas curriculares, demostrando su éxito (Johnson y Johnson, 2009). A lo largo de este trabajo, se ha abordado ampliamente la efectividad del aprendizaje cooperativo, se ha destacado como las habilidades de cooperación se vinculan a capacidades básicas en el desarrollo de las personas (Torrego y Negro, 2012), contribuyendo tanto al repertorio social de los alumnos como a sus oportunidades de aprendizaje (Díaz-Aguado, 2007), reforzando la empatía, el compromiso, la responsabilidad y la motivación (Furby, 2016; Johnson, 2017; Goodrich, 2007). En el marco de esta investigación, se ha hecho referencia tanto al aprendizaje del alumno que recibe la ayuda pedagógica como al de aquel que la ofrece, No obstante, existen escasas investigaciones que intenten comprender las oportunidades de aprendizaje para el alumno que ofrece ayuda. Por este motivo, el enfoque principal de este trabajo se ha centrado en el estudiante que proporciona la ayuda pedagógica, quien ha brindado el apoyo necesario y se ha involucrado en el proceso de exploración que le ha permitido adquirir un nivel de experiencia y conocimiento más avanzado para convertirse en experto, tal como enuncian Engeström y Sannino (2010).

Se ha profundizado en que existen diferentes actividades que ofrecen oportunidades de aprender enseñando, por lo que ha resultado importante identificar las características del proceso de enseñar que contribuyeron a aprender y los procesos cognitivos, al tener que

seleccionar la información relevante, organizarla en estructuras coherentes e integrarlas al conocimiento previo, tal como anunciaron Fiorella y Mayer (2014). En este sentido, la investigación ha tenido especial interés en conocer en qué momentos se produce el aprendizaje del co-enseñante: ¿al elaborar el material?, ¿al momento de exponer?, ¿en el momento de la explicación?, ¿en el momento que se responden las preguntas?

Estas incertidumbres han dado pie a la construcción del segundo objetivo: identificar las acciones que permiten que se produzca o no aprendizaje mediante la docencia compartida con estudiantes. Además, surgió una pregunta de investigación para identificar las acciones que fueron responsables de que se produjeran o no aprendizajes durante el trabajo de los equipos. Con el fin de abordar este objetivo y pregunta de investigación, se realizó una observación de las actuaciones realizadas por los co-enseñantes centrada en las cuatro etapas del esquema explicativo de Duran (2023): expectativa de enseñar, presentando la información, explicando el conocimiento y cuestionando la información.

A través de esta observación, se han distinguido las acciones llevadas a cabo por los co-enseñantes durante las sesiones, las que han sido fundamentales para su aprendizaje y que respaldan las afirmaciones planteadas a lo largo de esta tesis sobre la importancia de elaborar y revisar el material, organizar las actividades, autocorregir errores, realizar explicaciones en diferentes formatos y de diferentes maneras, adaptar la explicación al contexto de los estudiantes, plantear y dar respuesta a preguntas profundas, escuchar activamente las aportaciones de los estudiantes, reflexionar sobre la calidad de lo que se enseña y sobre la construcción del conocimiento.

Los resultados obtenidos en las diferentes temáticas: figuras musicales, solfeo hablado, discriminación auditiva y flauta han reforzado la idea de que los estudiantes que se preparan para realizar la sesión y responder a las preguntas de sus compañeros logran mayores resultados que aquellos que reciben la información, como lo plantean Fiorella y Mayer (2013). En esta investigación no se observan aspectos negativos relacionados con disminución de la motivación intrínseca y aumento en cierta medida de la ansiedad, como los detectados por Renkl (1995), ya que en general se observa interés por parte de los estudiantes, quienes en su mayoría realizaron de buena manera su labor de co-enseñantes.

En el mismo sentido que plantea Annis (1983), *la preparación y apropiación* del nuevo contenido asociado con los conocimientos previos para poder enseñarlo ha requerido de un mayor esfuerzo y una mayor atención por parte de los co-enseñantes, como fruto de la preparación del material a exponer a los tutorados. Posterior a la exposición, *la explicación* ha sido una poderosa estrategia de aprendizaje al explicar a los compañeros del equipo las distintas temáticas trabajadas (Hoogerheide et al., 2016) mediante diferentes situaciones interactivas (Richey y Nokes-Malach, 2015). Los co-enseñantes también se han visto favorecidos debido a que muchas de sus explicaciones han nacido a través de la reflexión generando inferencias, elaborando y monitoreando la comprensión (Hoogerheide et al., 2016).

Además de la explicación, durante las sesiones de docencia compartida, se produjo una interacción bidireccional entre los participantes, haciéndose presente el cuestionamiento (Duran, 2018). No obstante, aunque se incluyó la acción de preguntar y de responder preguntas, en su mayoría éstas no fueron profundas, sino más bien preguntas superficiales como verificación o confirmación de información, lo que ha limitado el aprendizaje y la reflexión del tutor, muy similar a los hallazgos del metaanálisis de Roscoe y Chi (2007), quienes dicen que los co-enseñantes no siempre utilizan la oportunidad que les proporciona el papel de co-enseñantes de construir conocimiento, más bien, a menudo, se limitan a decir conocimiento. Sin embargo, se ha podido observar lo planteado por Roscoe (2014) y es que transmitir el conocimiento no es necesariamente perjudicial para el aprendizaje, ya que la acción de traducir el material a sus propias palabras o resumirlo, también puede ayudar a reforzar la información (sirviendo como repaso), teniendo en cuenta que algunas explicaciones pueden combinar aspectos de transmitir el conocimiento y transformarlo.

La acción de *escucha activa* de las aportaciones de los estudiantes tutorados fue una de las actuaciones más realizadas por los co-enseñantes en todas las temáticas. Los diálogos educativos que surgieron durante la interacción aseguraron que todos los puntos de vista fueron escuchados, se activaron los procesos de observación, escucha y experimentación (Cortese, 2005).

## 7.2 Conclusiones de cada temática

El apartado que se presenta a continuación se centra en las conclusiones de cada temática, destacando los progresos alcanzados y los factores que han sido determinantes en dichos avances.

### 7.2.1 Conclusiones sobre la temática de figuras musicales

En la temática de figuras musicales existe una mejora significativa en los aprendizajes de todos los estudiantes involucrados en la propuesta didáctica y aunque la diferencia entre los roles no es significativa, los co-enseñantes consiguen una mejora con mayor tamaño del efecto, como se ha profundizado en los resultados.

En esta temática se ha observado que los tres co-enseñantes que consiguieron la puntuación más alta en el pretest, obtuvieron puntuaciones muy distintas entre ellos en su desempeño como co-enseñantes. Mientras que dos de ellos obtuvieron las puntuaciones más bajas en su rol, uno logró una de las puntuaciones más altas. Por otro lado, dos co-enseñantes que partieron de los pretest más bajos, mostraron las mayores diferencias (post-pre) entre sus tutorados y, a su vez, obtuvieron resultados destacados en su desempeño como co-enseñantes.

Estos casos sugieren, con la precaución debida, que el conocimiento previo no es necesariamente el factor más determinante para el desempeño como co-enseñante, aunque puede ser beneficioso. Es importante que los co-enseñantes se preparen adecuadamente para su rol y se esfuercen por emplear diferentes estrategias para lograr una enseñanza efectiva. El hecho de tener que enseñar una temática sobre la que se dispone de poco conocimiento previo puede ampliar las oportunidades de aprender para quien tiene que enseñarlo. En otras palabras, la habilidad para planificar y adaptarse a las necesidades y características de los tutorados puede tener un impacto más significativo en el éxito como co-enseñante que el conocimiento previo del tema.

## 7.2.2 Conclusiones sobre la temática de solfeo hablado

En la temática de solfeo hablado existe una mejora significativa en los aprendizajes de todos los estudiantes involucrados en la propuesta didáctica y aunque la diferencia entre los roles no es significativa, los co-enseñantes consiguen una mejora con mayor tamaño del efecto, como se ha profundizado en los resultados.

En esta temática se observa el mayor avance de los tutorados entre el pretest y el postest y la puntuación más alta de los co-enseñantes en su rol al compararlo con las otras temáticas. De las 17 acciones observadas, se han cumplido de manera frecuente 15 de ellas. Esta información nos permite pensar que mientras más actuaciones se realicen por parte de los co-enseñantes, mayores serán sus aprendizajes y los de los tutorados.

Independientemente de los conocimientos previos que tenían los co-enseñantes sobre el solfeo hablado, todos cumplieron su rol de manera destacada, por lo que podemos reafirmar que la motivación y el compromiso a la hora de desempeñar este rol es determinante para obtener buenos resultados y mayores aprendizajes.

## 7.2.3 Conclusiones sobre la temática de discriminación auditiva

Como se ha expuesto en el apartado referente a la audición y la discriminación auditiva en este trabajo, en el campo de la pedagogía musical se han llevado a cabo diversos estudios y clasificaciones en relación con la forma en que percibimos el sonido, con el propósito de promover el desarrollo auditivo. Tanto Willems (2001) como Martenot (1993) coinciden en que la educación efectiva del oído implica pasar de una etapa pasiva de audición a una etapa activa de escucha, una tarea compleja que distingue el proceso de despertar el interés y la atención auditiva a través de la escucha activa y desarrollar la audición interior a través de la memoria musical, para lograr desarrollar el pensamiento musical (Martenot, 1993).

La complejidad de esta temática y el hecho de abordarlo con estudiantes en un contexto escolar puede resultar un poco ambicioso. Sin embargo, a pesar de la poca frecuencia con la que realizaron algunas acciones importantes para el aprendizaje (exponer la información de forma estructurada, presentar la información con claridad, autocorregir sus errores y demostrar conocimientos sobre lo que enseña), se han logrado avances estadísticamente significativos. Por lo que asumir riesgos y buscar formas de trabajar, tanto la discriminación

auditiva como otras competencias musicales, se convierte en una acción necesaria para ampliar las maneras de enseñar.

#### 7.2.4 Conclusiones sobre la temática de flauta

En flauta se lograron aprendizajes significativos en todos los estudiantes que participaron en la propuesta didáctica. Uno de los factores más determinantes en los avances de esta temática fue el modelaje realizado por los co-enseñantes, quienes durante toda la actividad mostraron con ejemplos concretos las acciones que se debían realizar, como las posturas corporales, posición de los dedos, la forma de tomar la flauta y la manera de soplar para lograr un mejor sonido. Esta acción implicaba una preparación previa importante para poder hacerlo de manera adecuada y lograr que los tutorados pudieran aprender.

Con relación a la flauta, pues, se observó que los co-enseñantes obtuvieron las puntuaciones más altas en las categorías de “presentando la información” y “explicando el conocimiento”. Específicamente, durante esta sesión, se destinó la mayor parte del tiempo a ejercitar e interpretar, en lugar de realizar preguntas y reflexiones. Estos hallazgos sugieren que, en el contexto de esta investigación, donde el tiempo de intervención para la ejecución instrumental es limitado, la práctica adquiere un papel crucial y prioritario para poder avanzar competencialmente con el instrumento.

La utilización del aprendizaje entre iguales ha demostrado ser altamente beneficioso en el aprendizaje de un instrumento musical, tanto para el estudiante que proporciona ayuda como para el que la recibe (Alexander y Dorrow, 1983; Goodrich, 2007; Gelb, 2010; Webb, 2015; Goodrich, 2021; Saccardi, 2023). Los resultados del estudio de Gelb (2010) sobre los efectos de la tutoría entre iguales en una banda evidenciaron una mejora en las habilidades técnicas y la disposición al aprendizaje en los estudiantes que recibieron la ayuda, mientras que los estudiantes que proporcionaron la ayuda mejoraron la comprensión de conceptos relacionados con la técnica básica y el desarrollo de habilidades comunicativas. Las percepciones de los estudiantes de un curso de iniciación de guitarra, que participaron en dos sesiones de aprendizaje a través de la tutoría entre iguales, indicaron el valor de la instrucción individualizada y la nueva empatía por el proceso de enseñanza, el uso explícito del modelaje y la repetición, junto con la relativa falta de retroalimentación negativa y preguntas orientadoras (Saccardi, 2023).

El aprendizaje entre iguales favorece la práctica individual, la evaluación y retroalimentación entre iguales, el compromiso, el pensamiento divergente y la comprensión musical (Cangro, 2004). En este sentido, en la sesión que se abordó la temática flauta, los co-enseñantes pudieron proporcionar feedback ajustado al instante, ayudaron corregir errores, modelaron el aprendizaje, utilizaron la repetición y retroalimentaron positivamente. Esto fue posible gracias a las interacciones personalizadas que suceden en el aprendizaje entre iguales, donde se propicia una educación interactiva centrada en el alumno (Cangro, 2016). Dichas actuaciones fortalecieron el aprendizaje de los co-enseñantes quienes fueron reforzando cada vez más sus conocimientos a medida que enseñaban.

### 7.2.5 Conclusiones sobre la temática de canto

Los resultados que se han dado a conocer en esta investigación han demostrado que en la temática canto ha existido una mejora general significativa en los aprendizajes de todo el alumnado participante en la propuesta didáctica.

Al igual que en la temática flauta, en el ámbito del canto se observó que las categorías con puntajes más altos fueron “presentando la información” y “explicando el conocimiento”. Esto se debe a que los co-enseñantes han aprovechado la sesión para ejercitar e interpretar la línea melódica de la canción, ya que se trata de una temática que requiere un enfoque procedimental. Es decir, que se trabaja a través de la ejecución y la práctica musical. Por esta razón, no se ha dado espacio para generar preguntas profundas o reflexiones, ya que el objetivo principal ha sido reforzar y mejorar la afinación en un tiempo limitado.

En esta interacción ha sido posible identificar dos etapas: la primera es aquella en la que el co-enseñante ha intervenido en la corrección de los errores que ha percibido en la interpretación vocal. En este caso, su intervención ha consistido en dar instrucciones que condujeron a la mejora de la interpretación. En este proceso de corrección, el estudiantado ha generado cambios que han obedecido tanto a su naturaleza física como a la de carácter psíquico, lo que ha permitido el desarrollo de las capacidades necesarias para comprender y controlar su voz (Alessandroni, 2014). Esto sentó las bases para la segunda etapa de este proceso, en la cual el estudiante demostró la autonomía suficiente para participar y practicar los movimientos necesarios con el fin de lograr el efecto sonoro deseado (Wolpert y Kawato, 1998).

### 7.2.6 Aspectos que vinculan las cinco temáticas

Los hallazgos de esta investigación han revelado la presencia de varias acciones interrelacionadas en las diferentes temáticas estudiadas.

La formación inicial de los co-enseñantes en cómo construir el conocimiento y activar procesos metacognitivos para evaluar la comprensión de la información en lugar de transmitirla y repetirla, ha sido un aspecto considerado desde el inicio de esta investigación, debido a que el potencial del aprendizaje está determinado por la manera en que se realiza la explicación (Roscoe y Chi, 2007). Sin embargo, aunque se ha realizado una formación inicial, no tan solo enfocada en cómo construir conocimiento, sino que también en los aspectos teóricos y prácticos de cada temática, los co-enseñantes en reiteradas ocasiones se han limitado a transmitir la información. En consecuencia, resulta fundamental profundizar en estrategias para evitar que esto suceda y aprovechar el máximo el potencial que brinda la acción de explicar.

Se pueden considerar dos alternativas concretas para mejorar el proceso de formación de los co-enseñantes en este sentido. En primer lugar, se podría dedicar más tiempo a la formación inicial, brindando una mayor profundidad en el desarrollo de habilidades para construir conocimiento. En segundo lugar, se podrían orientar las actividades de enseñanza y aprendizaje hacia acciones que requieran la transformación de la información. Una alternativa podría ser proporcionar a los co-enseñantes información para que la conviertan en una actividad de enseñanza y aprendizaje. Esta acción por parte de los co-enseñantes podría resultar más efectiva y contribuiría a transformar la acción de transmitir y repetir información.

Se ha observado que, independiente de la temática, aquellos co-enseñantes que han elaborado material para la exposición han mostrado un mayor nivel de tranquilidad y fluidez a la hora de exponer y realizar la sesión. En los momentos que se les presentaba alguna duda o inseguridad, el material de apoyo les servía para continuar de forma sostenida. Esta situación permite pensar que, aunque la tarea de elaborar material didáctico como apoyo durante la exposición se dio como una opción para los co-enseñantes, podría ser más beneficioso establecerla como una tarea obligatoria y esencial en el proceso de enseñanza. De esta

manera, todos los co-enseñantes se podrían ver favorecidos al realizar esta acción. En lugar de verlo como una alternativa ocasional, se sugiere que se convierta en una práctica regular e integral en el rol de los co-enseñantes.

Una de las acciones que los co-enseñantes no han llevado a cabo con frecuencia en ninguna de las temáticas fue formular preguntas para establecer vínculos con el conocimiento previo. Aunque la propuesta didáctica favorecía que los co-enseñantes generaran conexiones con la experiencia de los tutorados, lo han hecho ocasionalmente. Esta situación, al igual que la descrita en el párrafo anterior, sugieren que además de la importancia de formar inicialmente a los co-enseñantes en cómo construir el conocimiento (Roscoe y Chi, 2007), podría ser muy positivo y beneficioso incluir como tareas establecidas dentro de la sesión todas aquellas acciones respaldadas por evidencia científica que demuestren su efectividad al aprender enseñando (ej. elaboración de material, activación de conocimientos previos, realizar y responder preguntas profundas, escucha activa, autocorregir sus errores, adaptar la explicación y actividades a los distintos contextos). De este modo, todos los co-enseñantes se podrían ver igualmente favorecidos o, al menos, podrían partir de una base similar.

Una de las tareas importantes que han desempeñado los co-enseñantes ha sido modelar el aprendizaje, lo que requiere la acción de interpretar de manera correcta y realizar variaciones necesarias para adecuarse al estilo de aprendizaje del estudiante tutorado. En las áreas de canto y flauta, los co-enseñantes han promovido la escucha activa, elemento clave para la construcción del conocimiento y para actividades de interpretación musical. Mediante la implementación de la propuesta didáctica los co-enseñantes han podido ofrecer un andamiaje ajustado mediante distintos niveles de dificultad. Estos niveles han facilitado el proceso de aprendizaje del alumno tutorado, permitiéndole adquirir gradualmente las habilidades necesarias para avanzar desde el reconocimiento auditivo hasta la interpretación. Se ha observado que cuando el modelaje se ha realizado de manera óptima por los co-enseñantes, se ha contribuido de manera significativa al desarrollo de las habilidades musicales de los estudiantes que recibieron la ayuda.

En el campo de la educación musical, la práctica interpretativa desempeña un papel fundamental en el desarrollo de las habilidades musicales técnicas de los estudiantes. Como se ha expuesto en el marco teórico, se involucra la relación entre la metacognición y la

respuesta física. Mediante la implementación de esta propuesta didáctica se ha fortalecido el espacio dedicado a la realización de ejercicios repetitivos, los cuales han tenido un impacto directo en los aprendizajes, tanto del co-enseñante como de los tutorados. Se ha observado que la práctica ha sido una constante en el acompañamiento proporcionado por los co-enseñantes en todas las temáticas abordadas.

Además, la interacción en grupos reducidos ha permitido a los co-enseñantes observar las actuaciones de los estudiantes del equipo y corregir rápidamente sus errores. Esta instancia de evaluación entre iguales que se ha generado en la sesión, es una de las estrategias que más ayudan a la autorregulación (Sanmartí, 2007), debido a que los co-enseñantes toman decisiones conscientes sobre las tácticas a utilizar para el logro de los objetivos, monitorizando el progreso y evaluando su nivel de consecución, de esta manera, se abre la puerta a procesos de feedback o retroalimentación, a través de los cuales los aprendices reciben información relevante para mejorar su trabajo (Duran, 2014).



### 7.3 Aportes de la investigación a la práctica educativa

Esta investigación supone un aporte a la práctica educativa, principalmente en contextos con características similares de aulas de clase con ratios muy altas de alumnos, ya que ofrece la posibilidad de trabajar y avanzar en la práctica musical de forma tutorizada y personalizada en grupos mucho más reducidos. En el caso de Chile, las bases curriculares de música promueven actitudes para desarrollarse de manera integrada con los conocimientos y habilidades de la asignatura, entre los que destacan: demostrar generosidad, reconociendo los aportes individuales al servicio de una construcción musical colectiva; reconocer el valor del trabajo responsable y a conciencia, tanto en los procesos como en los resultados musicales; demostrar la capacidad para trabajar en grupo de una manera inclusiva, con honestidad y compromiso, respetando la diversidad. Sin duda, esta intervención promueve el desarrollo de estas actitudes.

Las orientaciones didácticas presentadas por el Ministerio, en el contexto que se ha planteado esta investigación, se centran en factores que contribuyen a mejorar las situaciones de aprendizaje. Se da importancia al ambiente psicológico, buscando generar un clima de confianza y respeto mutuo que permita a los estudiantes sentirse protagonistas de sus aprendizajes. Además, se destaca la importancia de tomar en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de cada estudiante y de planificar actividades colectivas que permitan la participación de todos los estudiantes (Ministerio de Educación, 2016). Esta investigación promueve que se favorezcan las situaciones de aprendizaje. Si bien, el estudio se centra en la asignatura de educación musical podría perfectamente extrapolarse a otras disciplinas, realizándose las modificaciones y adaptaciones correspondientes.

La propuesta didáctica que se ha implementado presenta una planificación muy estructurada en donde se modifica la organización habitual de una sala de clases, transformándola en una comunidad de aprendizaje conformada por equipos de 5 o 6 estudiantes. Las fases de la propuesta están diseñadas en tres etapas y en cada una de ellas se identifican diferentes actividades que permiten que los estudiantes actúen como co-enseñantes del profesor y puedan aprender enseñando a sus compañeros de clase, como se ha explicado detalladamente en el transcurso de esta tesis.

Esta forma de trabajo en clases mediante la docencia compartida con estudiantes puede ser adoptada por cualquier docente que se sienta atraído por esta iniciativa, debido a que esta intervención, además de presentar con precisión las fases para su ejecución, incorpora las bases conceptuales del aprendizaje entre iguales y de la posibilidad de aprender enseñando. La tarea de cada docente será seleccionar las temáticas que quiera abordar y elaborar el material didáctico y audiovisual que desee utilizar.

El profesorado de música se puede ver mucho más favorecido por esta investigación y la implementación de esta propuesta didáctica, ya que, además de contar con la planificación y la estructuración de las actividades cuenta con material de apoyo que puede reutilizar, como las pruebas de diagnóstico y el material audiovisual.

Finalmente, los resultados que se han presentado respaldan la eficacia de esta propuesta didáctica y los beneficios que otorga a todo el alumnado participante, aportando datos optimistas. Mediante esta práctica la sala de clases se ha convertido en un espacio de interacción y diálogo que ha proporcionado más oportunidades de participación a todos los estudiantes, dándoles la posibilidad de aprender enseñando a sus compañeros. A pesar de los beneficios respaldados por la investigación sobre aprendizaje cooperativo (Azorín, 2018) su implementación en las aulas no es tan frecuente como se desearía (Velásquez, 2015).

En base a la literatura existente, Duran (2014) señala diversas dificultades que obstaculizan la introducción del aprendizaje cooperativo en las aulas, como el individualismo arraigado entre el alumnado, falta de preparación y apoyo del profesorado, la dificultad que tiene el profesor para compartir el papel de mediador con el estudiante, la mentalidad de algunas familias y parte de la sociedad. Moriña (2011) destaca que la falta de conocimiento o información al respecto lleva a creer que los métodos centrados en el profesorado son los más efectivos, sin percibir la necesidad de cambio. Es necesario sustituir la idea de que el conocimiento proviene solamente del profesor y que es el único capaz de transmitirlo y cambiar el pensamiento que cree que solo los alumnos que reciben ayuda de sus compañeros aprenden y no el que ofrece la ayuda pedagógica, es decir, el que enseña (Duran, 2014). Lo cual trabajos como el presente pueden ayudar a cambiar.

## 7.4 Aportes para la investigación, limitaciones del trabajo y líneas futuras de investigación

Las bases conceptuales que se han presentado en el marco teórico muestran las potencialidades del aprendizaje entre iguales, dando a conocer diferentes estudios e investigaciones que la avalan como estrategia efectiva para el aprendizaje en las aulas de música (Fernández-Barros et al.,2020) Del mismo modo, el aprendizaje cooperativo cuenta con amplias evidencias empíricas a su favor, reconociéndose las tres generaciones de investigaciones que se han descrito en este trabajo (Duran, 2021). En este sentido, el segundo objetivo de esta investigación podría situar este estudio en la tercera generación, ya que se ha centrado en analizar la interacción del trabajo en los equipos para identificar las causas y mecanismos responsables del aprendizaje cooperativo, particularmente en el comportamiento y las actuaciones desempeñadas por el co-enseñante.

Wang et al., (2021) expresan que la mayoría de los estudios reportados en la literatura se han realizado con población de estudiantes universitarios pero este estudio, que presenta una práctica documentada sobre docencia compartida con estudiantes para la enseñanza de contenidos y competencias musicales, muestra evidencias en población de estudiantes de escuela secundaria, lo que es un aporte para la comunidad científica.

En las diferentes formas de docencia compartida con estudiantes propuestas por Thousand et al. (2010) se puede situar a esta investigación dentro de la categoría de *Docencia compartida en equipo*. Esto se debe a que los co-enseñantes han asumido juntamente con el profesor la responsabilidad de todas las actividades instruccionales, incluyendo la planificación, la implementación en el aula y la evaluación de todos los alumnos de la clase. De esta manera, se ha contribuido al campo de estudio de la docencia compartida con estudiantes en un nuevo contexto. Si bien, hay muchos trabajos sobre aprendizaje cooperativo y música, son escasos los que extienden la docencia compartida a estudiantes, menos aún en la educación musical.

Esta investigación se suma a los trabajos existentes sobre aprender enseñando, y junto con entregar evidencias de su efectividad, contribuye a eliminar las barreras y las preocupaciones de algunas personas sobre el hecho de que los estudiantes puedan no estar suficientemente maduros para actuar como co-enseñantes o que se debe emplear mucho tiempo para

formarlos, tiempo que se podría dedicar para enseñar el currículo (Thousand et al., 2015). Sin embargo, se podría argumentar que el tiempo dedicado a preparar a los estudiantes como co-enseñantes ha sido una inversión valiosa, ya que estos estudiantes pudieron brindar apoyo individualizado y satisfacer las necesidades de aprendizaje de un mayor número de estudiantes, lo cual resulta desafiante y muy complejo para un solo profesor a cargo de un gran número de estudiantes por aula.

La propuesta didáctica implementada en esta investigación ha impactado positivamente en el aprendizaje de todo el alumnado participante de la propuesta, creando un espacio y una comunidad de aprendices que aprenden enseñando. No obstante, se presentan algunas limitaciones que es importante considerar en futuras investigaciones. Cobra vital relevancia que los docentes estén preparados para abordar las posibles barreras que coartan el desempeño de los estudiantes y utilicen las herramientas adecuadas para fortalecer el proceso de co-enseñanza. También, es necesario prever la existencia de pruebas, pautas y rúbricas estandarizadas que permitan medir los factores del estudio.

La reducida muestra de estudiantes participantes en esta investigación es otro aspecto importante a tener en consideración. Esta limitación se debió a las restricciones impuestas en los centros educativos chilenos como resultado de la pandemia. Por lo tanto, solo fue posible acceder a dos cursos y se debió ajustar a horarios establecidos para implementar la propuesta didáctica.

Para acabar, esta investigación sugiere futuras líneas de investigación en distintos ámbitos de la educación formal. Tanto en educación en general como en educación musical es importante incluir nuevas prácticas de enseñanza en donde los estudiantes cumplan un rol activo en su proceso de aprendizaje. Si bien existen evidencias de la eficacia del aprendizaje entre iguales en contexto formales de educación, son escasas y emergentes las investigaciones de docencia compartida con estudiantes, por lo que resulta importante documentar estas prácticas educativas con estudiantes de diferentes edades y diversos contextos. Las razones proporcionadas en este trabajo, sumadas a las que presentan Thousand et al. (2015) respecto a que los profesores y estudiantes desarrollen funciones docentes cooperativas, pueden servir de guía para orientar futuras investigaciones en esta línea. Thousand et al. (2015) basan sus fundamentos en la teoría del aprendizaje social (Johnson y

Jonson, 2005), en las investigaciones de la tutoría entre iguales (Kourea et al.,2007) y en los beneficios de los estudiantes en sus roles de co-enseñantes dentro de formatos de clase de aprendizaje cooperativo en grupos (Johnson y Johnson, 2000, 2002 y 2005). Esta investigación, además de basarse en estos conceptos, también se fundamenta en la oportunidad aprender enseñando (Duran, 2014). En este sentido, una interesante línea de investigación podría ser perfeccionar este estudio, ampliando el análisis a los tres momentos claves del proceso de enseñanza planteados por Fiorella y Mayer (2014). Es decir, además de analizar las acciones que realizan los co-enseñantes en la actividad de enseñanza, sería valioso conocer cómo los co-enseñantes preparan previamente las actividades a enseñar y, posteriormente, establecer una reflexión con otros co-enseñantes sobre su experiencia.

En el ámbito de la educación musical, en distintos contextos escolares, es fundamental explorar nuevas maneras para abordar los contenidos del currículo. Esta investigación demuestra la viabilidad de utilizar la docencia compartida con estudiantes como enfoque para trabajar temáticas como las figuras musicales, el solfeo hablado, la discriminación auditiva, el canto y la flauta en un contexto de secundaria. Sin embargo, aún existen numerosos aspectos que requieren una mayor profundización e investigación, tanto en estas temáticas específicas como en otras áreas de la disciplina, como pueden ser analizar las interacciones entre los estudiantes co-enseñantes y tutorados, enfocar el análisis en las acciones específicamente musicales como el tipo de práctica musical, el tipo de indicaciones, tipo de correcciones, formas de proporcionar el modelaje, tipos de preguntas y respuestas planteadas. En otras palabras, observar las acciones que se centran principalmente en el quehacer musical.

Los resultados de esta investigación sugieren que los avances en los aprendizajes musicales de los estudiantes participantes de la propuesta didáctica de esta investigación se pueden explicar gracias a la retroalimentación ajustada y permanente. Una futura línea de investigación podría plantearse como objetivo identificar qué disciplinas, qué tipo de contenidos u objetivos se pueden ver más favorecidos al trabajar de esta manera. De este modo, es posible fomentar la creación de espacios de docencia compartida con estudiantes y aportar evidencia científica a la escasa literatura existente sobre esta metodología.

En esta investigación se ha prestado atención a la explicación del aprendizaje de los co-enseñantes, ya que es un campo menos explorado, mientras que la explicación del aprendizaje de los tutorados no ha sido abordada. Esto constituye un aspecto desatendido a considerar en futuras investigaciones, debido a que se busca encontrar en la docencia compartida con estudiantes un sistema que asegure el aprendizaje de los alumnos co-enseñantes, pero también del resto de los compañeros.

La implementación de la propuesta didáctica de esta investigación, basada en la docencia compartida con estudiantes, contribuirá en el cambio de paradigma que busca transformar aquellas aulas tradicionales, las cuales se han centrado históricamente en torno al aprendizaje individual y competitivo, convirtiéndolas en espacios de cooperación, dando la oportunidad a los estudiantes de aprender enseñando.

**V. MATERIAL  
PEDAGÓGICO Y  
REGISTRO AUDIOVISUAL**



En el siguiente enlace, se encuentran disponibles las pautas y el material pedagógico utilizados durante la implementación de la propuesta didáctica, así como los videos de diferentes episodios observados durante las sesiones. El objetivo es brindar un contexto para comprender los resultados y las conclusiones presentadas en esta tesis:

[https://drive.google.com/drive/folders/1F\\_-nxkjaFEEN6wOzhUUWwWIUPnIyhO2Y](https://drive.google.com/drive/folders/1F_-nxkjaFEEN6wOzhUUWwWIUPnIyhO2Y)



# **VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



# Referencias bibliográficas

- Alessandroni, N. (2014). Estructura y función en Pedagogía Vocal Contemporánea. Tensiones y debates actuales para la conformación del campo. *Revista de Investigaciones en Técnica Vocal*, 2, 23–33. <https://revistas.unlp.edu.ar/RITeV/article/view/2085>
- Alexander, L., y Dorow, L. (1983). Peer tutoring effects on the music performance of tutors and tutees in beginning band classes. *Journal of Research in Music Education*, 31(1), 33–47. <https://doi.org/10.2307/3345108>
- Altimires, N., y Duran, D. (2011). La tutoría entre iguales en el aprendizaje de la lectura de las notas musicales. *Eufonía*, 52, 71–78. <http://hdl.handle.net/11162/194233>
- Annis, L. (1983). The processes and effects of peer tutoring. *Human Learning*, 2, 39–47.
- Aranda, R., Carrillo, C., y Casals, A. (2017). Formación del profesorado de música en Chile: Dos casos en la ciudad de Valparaíso. *Debates*, 8, 248–278.
- Arguedas, C. (2015). Educación musical, desarrollo infantil y adolescente y enfoque de derechos humanos: Una reseña bibliográfica. *Revista Educación*, 39(2), 79–103. <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v39i2.19899>
- Aronson, E., y Patnoe, S. (1997). Cooperation in the classroom: *The jigsaw method*. Longman.
- Arriagada, P. (2020). Pandemia Covid-19: Educación a Distancia. O las Distancias en la Educación. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3).
- Astudillo-Rojas, C., y Carrasco-González, F. (2021). Archivo Musical Histórico de Estela Cabezas (1921–2011). Crónica de una donación. *Revista musical chilena*, 75(235), 261–262. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-27902021000100261>
- Aviñoa, X. (2014). *Tecnología y creación musical*. Milenio.
- Azorín, C. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles Educativos*, 40(161), 181–194. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2018.161.58622>

- Baeten, M., y Simons, M. (2014). Student teacher's team teaching: Models, effects, and conditions for implementation. *Teaching and Teacher Education*, 41, 92–110. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.03.010>
- Bargh, J., y Schul, Y. (1980). On the cognitive benefits of teaching. *Journal of Educational Psychology*, 72(5), 593–604. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.72.5.593>
- Bauer, R. (2009). *Lernen an Stationen weiterentwickeln. Wege zur Differenzierung und zum individuellen Lernen*. Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co.
- Bautista, A., Torrado, J.A., Pozo, J.I., y Pérez Echeverría, M.P. (2006). Las concepciones de los profesores de conservatorio sobre el aprendizaje y la enseñanza. En M.A. Ortiz Molina y A. Ocaña Fernández (eds), *Cultura, culturas. Estudios sobre música y educación intercultural* (pp. 159–178). Grupo Editorial Universitario.
- Belloch, C. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. *Universidad de Valencia*, 4, 1–11.
- Benware, C., y Deci, E. (1984). Quality of learning with an active versus passive motivational set. *American Educational Research Journal*, 21, 755–765.
- Biswas, G., Leelawong, K., Schwartz, D., y Vye, N. (2005). Learning by teaching: A new agent paradigm for educational software. *Applied Artificial Intelligence*, 19, 363–392. <https://doi.org/10.1080/08839510590910200>
- Biswas, G., Schwartz, D., Bransford, J., y Vanderbilt, T. (2001). *Technology support for complex problem solving: From SAD environments to AI*. En K. D. Forbus y P. J. Feltoich (Eds.), *Smart machines in education: The coming revolution in educational technology* (pp. 71–97). The MIT Press.
- Blair, K., Schwartz, D., Biswas, G., y Leelawong, K. (2007). Pedagogical agents for learning by teaching: Teachable agents. *Educational Technology* 47(1), 56–61. <https://www.jstor.org/stable/44429380>

- Borrás, F., y Gómez, I. (2010). Dos experiencias de aprendizaje cooperativo: clase de instrumento y conjunto instrumental. *Eufonía*, 50, 109–120.
- Botella-Nicolás, A., y Adell-Vallero, J. (2018). El aprendizaje cooperativo por proyectos: una aportación a la didáctica de la música en la educación universitaria de magisterio en el grado de infantil. *Praxis*, 14(2), 135–154.
- Bruner, J. (1998). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Alianza.
- Camilli, C. (2015). *Aprendizaje cooperativo en individual en el rendimiento académico en estudiantes universitarios: un metaanálisis*. [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid.
- Cangro, R. (2013). Effects of Cooperative Learning Strategies on the Music Achievement of Beginning Instrumentalists. *International Journal of Arts and Commerce*, 2 (7)133–141.
- Cangro, R. (2015). Student Collaboration and Standards-Based Music Learning. Update: *Applications of Research in Music Education*, 34(3), 63–68. <https://doi.org/10.1177/8755123314568794>
- Carrasco, A. (2012). Método pedagógico musical Dalcroze. *ArtsEduca*, 1, 24–27. <http://hdl.handle.net/10234/152468>
- Carrillo, C. (2015). Competencias profesionales del profesorado de música: de los referentes teóricos a la concreción de una propuesta. *Revista Internacional de Educación Musical*, 3, 11–21. <https://www.revistaeducacionmusical.org/index.php/rem1/article/view/52>
- Carrillo, C., y Flores, M. (2020) COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466–487. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184>
- Carrillo, C., Viladot, L., y Pérez-Moreno, J. (2017). Impacto en la educación musical: una revisión de la literatura científica. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 14, 61–74. <https://doi.org/10.5209/RECIEM.54828>

- Carrillo, C., y Vilar, M. (2016). Percepciones del profesorado de música sobre competencias profesionales necesarias para la práctica. *Opción*, 32(7), 358–382. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31048480022.pdf>
- Casals, A., Carrillo, C., y González-Martín, C. (2014). La Música también Cuenta: Combinando Matemáticas y Música en el Aula. *Revista Electrónica Europea de Música en la Educación*, 34, 1–17.
- Casanova, O., y Serrano, R. (2016). Internet, tecnología y aplicaciones para la educación musical universitaria del siglo XXI. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 14(1), 405–421. <http://hdl.handle.net/11162/126781>
- Castillo, P., y Sequeida, R. (2019). Competencias Pedagógicas en la Formación Inicial Docente. *Revista Electrónica de Investigación en Docencia Universitaria*, 1(1), 1–15. <https://doi.org/10.54802/r.v1.n1.2019.3>
- Chaves, A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vygotsky. *Revista de Educación*, 25(2), 59–65. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025206.pdf>
- Chávez F. (2014). Inclusión de las tecnologías de información y comunicación (TICS) en el aula de música, un desafío permanente. *Neuma* 7 (1), 100–112. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4820730>
- Cohen, P., Kulik, J., y Kulik, C. (1982). Educational outcomes of tutoring: A meta-analysis of findings. *American Educational Research Journal*, 19(2), 237–248. <https://doi.org/10.3102/00028312019002237>
- Coll, C., y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Morata.
- Conejo, P. (2012). El valor formativo de la música para la educación en valores. *Dedica*, 2, 263–277. <http://hdl.handle.net/10481/46152>
- Cooper, J. (2009). What is cooperative learning. En J. Cooper, P. Robinson y D. Ball (2003). *Small Group Instruction in Higher Education. Lessons from the Past, Visions of the Future*. New Forums.

- Cornacchio, R. (2008). *Effect of cooperative learning on music composition interactions, and acceptance in elementary school music classrooms*. University of Oregon Graduate School.
- Cortese, C. (2005). Learning Through Teaching. *Management Learning*, 36(1), 87–115. <https://doi.org/10.1177/135050760504990>
- Cotrina, M., García, M., y Caparrós, E. (2017). Ser dos en el aula: las parejas pedagógicas como estrategia de co-enseñanza inclusiva en una experiencia de formación inicial del profesorado de secundaria. *Aula abierta*, 46, 57–64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?Codigo=6060635>
- Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L., y Hanson, W. E. (2003). Advanced mixed methods research designs. *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*, 209 (240), 209–240.
- Creswell, J. W., Klassen, A. C., Plano Clark, V. L., y Smith, K. C. (2011). Best practices for mixed methods research in the health sciences. *National Institutes of Health*, 2013, 541–545.
- Cuevas, S. (2015). La trascendencia de la educación musical de principios del siglo XX en la enseñanza actual. *Magíster*, 27(1), 37–43. <https://doi.org/10.1016/j.magis.2015.05.002>
- Cuseo, B. (2002). *Organizing to collaborate*. New Forum Press Inc.
- Damon, W., y Phelps, E. (1989). Critical distinctions among three approaches to peer education. *International Journal of Educational Research*, 13 (1), 9–19. [https://doi.org/10.1016/0883-0355\(89\)90013-X](https://doi.org/10.1016/0883-0355(89)90013-X)
- Daniel, R., y Parkes, K. (2017). Music instrument teachers in higher education: An investigation of the key influences on how they teach in the studio. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 29 (1), 33–46. <https://doi:10.1080/14613808.2015.1122750>
- Darrow, A. (1990). The role of hearing in understanding music. *Music Educators Journal*, 77(4), 24–27. <https://doi.org/10.2307%2F3397877>
- Darrow, D., Gibbs, P., y Wedel S. (2005). Use of Class wide Peer Tutoring in the General Music Classroom. *Update: Applications of Research in Music Education*. 24(1),15–26. <https://doi.org/10.1177/87551233050240010103>

- Delalande, F. (1995). La música es un juego de niños. Ricordi.
- Devin-Sheehan, L., Feldman, R., y Allen, V. (1976). Research on Children Tutoring Children: A Critical Review. *Review of Educational Research*, 46(3), 355–395.
- Díaz, M., y Giráldez, A. (2007). *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical. Una selección de autores relevantes*. Graó.
- Díaz-Aguado, M. (2007). *Educación intercultural y Aprendizaje cooperativo*. Pirámide.
- Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de trabajo social*, 21, 231–246.
- Domínguez-Lloria, S., y Pino-Juste, M. (2021). La competencia digital en el profesorado de Música de Educación Secundaria en los centros de titularidad pública durante la pandemia derivada de la COVID-19. *Revista Electrónica de LEEME*, 47, 80–97. <https://doi.org/10.7203/LEEME.47.20515>
- Dunlosky, J., Rawson, K., Marsh, E., Nathan, M., y Willingham, D. (2013). Improving students learning with effective learning techniques: Promising directions for cognitive an education psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14, 4–58. <https://doi.org/10.1177/1529100612453266>
- Duran, D. (2014). *Aprender a enseñar. Evidencias e implicaciones educativas de aprender enseñando*. Narcea.
- Duran, D. (2017). Aprendizaje entre iguales en música: Cooperación y tutoría entre alumnos. *Eufonía: Didáctica de la Música*, 72, 7-12. <http://hdl.handle.net/11162/193572>
- Duran, D. (2018). Aprendizaje entre iguales: Evidencias, instrumento para la inclusión y aprendizaje del alumno que ofrece ayuda. En J. C. Torrego y C. Monge (Coords.), *Inclusión educativa y aprendizaje cooperativo* (pp. 173-199). Editorial Síntesis.
- Duran, D. (2019). Aprendizaje docente entre iguales: Maestros y escuelas que aprenden unos de otros. *Ámbitos de Psicopedagogía y Orientación*, 50, 47-58.

- Duran, D. (2021). Aprendizaje cooperativo: un reto necesario, basado en evidencias. *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), Proyecto FECYTedu ConPrueba*. <https://www.fecyt.es/es/FECYTedu/aprendizaje-cooperativo-un-reto-necesario-basado-en-evidencias>
- Duran, D. (2023). Can students learn by teaching their peers during cooperative learning? En R.M. Gillies, B. Millis, y N. Davidson (Eds.), *Contemporary Global Perspectives on Cooperative Learning: Applications across Educational contexts* (pp. 27–38). Routledge.
- Duran, D., Flores, M., y Miquel, E. (2019). The teacher's role during cooperative learning: Should I leave the classroom when students are independently working in teams? *Journal of Classroom Interaction*, 54(2), 24–40. <https://www.jstor.org/stable/45442280>
- Duran, D., Ribosa, J., y Sánchez, G. (2020). Peer tutoring for improvement in rhythm reading fluency and comprehension. *International Journal of Music Education*, 38(2) 299–312. <https://doi.org/10.1177/0255761419898313>
- Duran, D., y Monereo, C. (2005). Styles and sequences of cooperative interaction in fixed and reciprocal peer tutoring. *Learning and Instruction*, 15, 179–199. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2005.04.002>
- Duran, D., y Monereo, C. (2012). *Entramado. Métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Horsori.
- Duran, D., y Vidal, V. (2004). *Tutoría entre iguales: De la teoría a la práctica*. Graó.
- Duran, D., y Miquel, E. (2019). Preparing teachers for collaborative classrooms. En *Oxford Research Encyclopedia of Education*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.780>
- Duran, D., y Sampé, G. (2007). Una pràctica de l'àrea de música basada en el mètode cooperatiu del puzzle. En M. Anton y M. Oller (Eds.), *El pràcticum: Present i futur a reflexió* (pp. 85-89). Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- Durán-Bustamante, F., y Casals, A. (2023). La música tradicional en la formación del profesorado de música: una propuesta en el contexto chileno. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 89–106. <https://doi.org/10.1344/RIDU2023.15.8>

- Dussel, I. (2020). La formación docente y los desafíos de la pandemia. *Revista Digital EFI- DGES*, 6(10), 11–25. <http://dges-cba.edu.ar/wp/wp-content/uploads/2020/08/Dussel.pdf>
- Echeita, G. (2012) El aprendizaje cooperativo al servicio de una educación de calidad: cooperar para aprender y aprender a cooperar. En Torrego y Negro (Coords.), *Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implantación* (pp. 21–45). Alianza.
- Echeita, G. Monarca, H. A., Sandoval, M., y Simón, C. (2014). *Cómo fomentar las redes naturales de apoyo en el marco de una escuela inclusiva*. Eduforma.
- Elliot, D.J. (2007). Socializing music education. *Action, Criticism, and Theory for Music Education*, 6(4), 60–95. [http://act.maydaygroup.org/articles/Elliott6\\_4.pdf](http://act.maydaygroup.org/articles/Elliott6_4.pdf)
- Elliott, C. (1974). Effect of Vocalization on the Sense of Pitch of Beginning Band Class Students. *Journal of Research in Music Education*, 22(2), 120–128. <https://doi.org/10.2307%2F3345312>
- Ellis, J. (2005). *Aprendizaje humano*. Prentice Hall.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Orienta-Konsultit.
- Engeström, Y., y Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, 5, 1–24. <https://doi:10.1016/j.edurev.2009.12.002>
- Escudero, J. C. (2020). Sistema escolar chileno: principales políticas públicas (1990–2017). *Quaestio-Revista de Estudos em Educação*, 22(1), 117–144. <https://doi.org/10.22483/2177-5796.2020v22n1p117-144>
- Fàbregues, S., Molina-Azorin, J. F., y Fetters, M. D. (2021). Virtual special issue on “quality in mixed methods research”. *Journal of mixed methods research*, 15(2), 146–151. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/15586898211001974>
- Fernández-Barros, A., Viladot, L., y Duran, D. (2020). Oídos a pares. Un proyecto de tutoría entre iguales para el desarrollo de la afinación y la percepción auditiva en el alumnado de violín y

viola. *LÉEME. Revista Europea de Educación Musical*, 45 (45), 1–16.  
<https://doi.org/10.7203/LEEME.45.16062>

Fernández-Barros, A., Duran, D., y Viladot, L. (2023). Peer tutoring in music education: A literature review. *International Journal of Music Education*, 41(1), 129–140.  
<https://doi.org/10.1177/02557614221087761>

Fernández-Rufete, M. (2020). Estaciones de aprendizaje: Una propuesta para cooperar y aprender. *Aula de innovación educativa*, 300, 41–46. <https://hdl.handle.net/11162/214927>

Fiorella, L., y Mayer, R. (2013). The relative benefits of learning by teaching and teaching expectancy and outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 38, 281–288.  
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2013.06.001>

Fiorella, L., y Mayer, R. (2014). Role of expectations and explanations in learning by teaching. *Contemporary Educational Psychology*, 39(2), 75–85.  
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.01.001>

Fiorella, L., y Mayer, R. (2016). Eight ways to promote generative learning. *Educational Psychology Review*, 28(4), 717–741. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-015-9348-9>

Flowers, P., y Coddling, P. (1990). The effect of graduate/undergraduate mentorship in teacher training on teacher on-task behaviour and use of instructional time in preschool music lessons. *Contributions to Music Education*. 17, 76–80.

Fontana, D. (1990). Where do We Go from here? A Personal View by an Educationalist. En H. C. Foot, M. J. Morgan y R. H. Shute (Coords.), *Children Helping Children* (pp. 373–388). John Wiley and Sons.

Foster, L. (2014). *Student to student: Reciprocal peer mentoring in a post-secondary piano lab*. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Freire, P. (2019). *Pedagogía de los sueños posibles: por qué docentes y alumnos necesitan reinventarse en cada momento de la historia*. Siglo XXI Editores.

- Friend, M., Cook, L. Hurley-Chamberlain, D., y Shamberger, C. (2010). Co-teaching: An illustration of the complexity of collaboration in special education. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 20(1), 9–27. <https://doi.org/10.1080/10474410903535380>
- Furby, V. (2016). The effects of peer tutoring on the aural skills performance of undergraduate music majors. *Applications of Research in Music Education*, 34(3), 33–39. <https://doi.org/10.1177/8755123314556547>
- Galera, M., y Tejada, J. (2012). Lectura musical y procesos cognitivos implicados. *LEEME: Lista Electrónica Europea de la Música en la Educación*, 29, 59–82. <http://hdl.handle.net/11441/66006>
- Gamboa, A. (2017). Educación musical: Escenario para la formación del sujeto o un pariente pobre de los currículos escolares. *Saber, Ciencia y Libertad*, 12(1), 215–224. <https://repositorio.ufps.edu.co/handle/ufps/923>
- García, P. (2020). ¿Cómo aplican los maestros de educación musical el aprendizaje cooperativo en Primaria? *2nd Interdisciplinary and Virtual Conference on Arts in Education (CIVAE)*, 361–364.
- Gaunt, H. (2005). Breathing and the oboe: A musical, educational and clinical study. En G. Odam y N. Bannan (eds.). *The reflective conservatoire* (pp. 33-59). Ashgate.
- Gelb C. (2010). Cross-age and peer tutoring in the music classroom [Master's dissertation]. Easter Illinois University.
- Gaunt, H., y Westerlund, H. (2013). *Collaborative learning in higher music education*. Ashgate.
- Gillanders, C., y Candisano, J. A. (2011). Métodos y modelos en educación musical. *Música y Educación*, 87, 62–72.
- Gillies, R. (2008). The effects of cooperative learning on junior high school students' behaviours, discourse, and learning during a science-based learning activity. *School Psychology International*, 29, 328–347. <https://doi.org/10.1177/0143034308093673>

- Gillies, R. M., y Boyle, M. (2010). Teachers' reflections on cooperative learning: Issues of implementation. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 933–940. <https://doi:10.1016/j.tate.2009.10.034>
- Giráldez, A. (2005). *Internet y educación musical*. Graó.
- Giráldez, A. (2007). Contribuciones de la educación musical a la adquisición de las competencias básicas. *Eufonía: Didáctica de la música*, 41, 49–57.
- Giráldez, A. (2010). *Didáctica de la música*. Graó.
- Good, T.L., y Brophy, J.E. (1997). *Looking in classrooms*. Adison Wesley Longman.
- Goodrich, A. (2007). Peer mentoring in a high school jazz ensemble. *Journal of Research in Music Education*, 55(2), 94–114. <https://doi.org/10.1177/002242940705500202>
- Goodrich, A. (2018). Peer Mentoring and peer tutoring among K-12 students: A literature Review. *Update: Applications of Research in Music Education*, 36(2), 13–21. <https://doi.org/10.1177/8755123317708765>
- Goodrich, A. (2021). Peer mentoring in an extracurricular music class. *International Journal of Music Education*, 39, 410–423. <https://doi.org/10.1177/0255761420988922>
- Gordon, E. (2004). *Continuing studies in music aptitudes*. GIA Publications.
- Gordon, E. (2013). *Quick and Easy Introductions*. GIA Publications.
- Graham, M. (2020). *The effects of peer assisted on rhythmic and melodic sight-reading in a middle school chorus*. ProQuest Dissertations Publishing.
- Green, L. (2001). *Música, género y educación*. Morata.
- Green, L. (2008). Group cooperation, inclusion and disaffected pupils: some responses to informal learning in the music classroom. Presented at the RIME Conference 2007, Exeter, UK. *Music Education Research*, 10(2), 177–192.
- Greenfield, P. M. (2014). *Mind and media: The effects of television, video games, and computers*. Psychology Press.

- Grimes, N. (2010). Exploring multiple outcomes: Using cogenerative dialogues and coteaching. In C. Murphy, y K. Scantlebury (Eds.), *Coteaching in international contexts: Research and practice* (pp. 305–325). Springer.
- Grisham, D., y Molinelli, P. (2001). *Cooperative Learning. Professional's Guide*. Teacher Created Materials, Inc.
- Hanken, I. (2016). Peer learning in specialist higher music education. *Arts and Humanities in Higher Education*, 15(3-4), 364–375.
- Hemsey de Gainza, V. (1977). *Fundamentos, materiales y técnicas de la educación musical: ensayos y conferencias, 1967–1974*. Editorial Ricordi.
- Hemsey de Gainza, V. (2002). *Pedagogía Musical. Dos décadas de pensamiento y acción educativa*. Lumen.
- Hemsey de Gainza, V. (2004). La educación musical en el siglo XX. *Revista musical chilena*, 58, 74–81. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-27902004020100004>
- Hemsey de Gainza, V. (2005). *La transformación de la educación musical a las puertas del siglo XXI*. Editorial Guadalupe.
- Hemsey de Gainza, V. (2014). Educación musical en el siglo XXI: problemáticas contemporáneas. *Revista da ABEM Associação Brasileira de Educação Musical*, 25, 11–18.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, P. (2006). Análisis de los datos cuantitativos. *Metodología de la investigación*, 407–499.
- Hernández, J., Hernández, J., y Milán, M. (2010). Actividades creativas en Educación Musical: la composición musical grupal. *Ensayos*, 25, 11–23. <https://hdl.handle.net/11162/218490>
- Hesmondhalgh, D. (2015). *Por qué es importante la música*. Paidós.
- Heuser, F. (2016) Transforming school ensemble instruction through spiritually informed teaching practices. *International Journal of Children's Spirituality*, 21(3–4), 256–270. <https://doi.org/10.1080/1364436X.2016.1251397>
- Hoogerheide, V., Deijkers, L., Loyens, S., Heijltjes, A., y Van Gog, T. (2016). Gaining from explaining: Learning improves from explaining to fictitious others on video, not from writing

to them. *Contemporary Educational Psychology*, 44, 95–106.  
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.02.005>

Hoogerheide, V., Loyens, S., y van Gog, T. (2014). Effects of creating video-based modelling examples on learning and transfer. *Learning and Instruction*, 33, 108–119. <https://doi:10.1093/acrefore/9780190264093.013.78>

Huang, J., y Wang, T. (2021). Musical wisdom teaching strategy under the internet plus background. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 4(2), 3281 – 3287. <https://doi.org/10.3233/JIFS-189368>

Huerta, V., Duran, D., y Castellanos, P.G. (2016). Aprender enseñando arte: Cómo convertir la escasez de recursos en oportunidades de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 72 (2), 143–160. <http://hdl.handle.net/11162/175125>

Huffman, C. (2012). *Making Music Cooperatively: Using Cooperative Learning in Your Active Music-Making Classroom*. Gia Publications.

Huguet, T., y Lázaro, L. (2018). Iniciar y mantener prácticas de docencia compartida en las aulas. *Aula*, 275, 45–50.

Iglesias, J., González, L., y Fernández-Río, J. (2017). *Aprendizaje cooperativo. Teoría y práctica en las diferentes áreas y materias del currículum*. Pirámide.

Ivankova, N. V., Creswell, J. W., y Stick, S. L. (2006). Using mixed-methods sequential explanatory design: From theory to practice. *Field methods*, 18(1), 3–20. <https://doi.org/10.1177/1525822X05282260>

Jackson, S., y Phillips, K. (2010). Constructing mathematical knowledge in urban schools: Using cogenerative dialogue and coteaching to transform the teaching and learning experiences of minority students. En C. Murphy, y K. Scantlebury (Eds.), *Coteaching in international contexts: Research and practice* (pp. 349–367). Springer.

Janssen, J., Kirschner, F., Erkens, G., Kirschner, P. A., y Paas, F. (2010). Making the black box of collaborative learning transparent: Combining process-oriented and cognitive load approaches. *Educational psychology review*, 22, 139–154. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-010-9131-x>

- Jellison, J., Brown, L., y Draper, E. (2015). Peer-assisted learning and interactions in inclusive music classrooms: Benefits, research, and applications. *General Music Today*, 28(3), 18–22. <https://doi.org/10.1177/1048371314565456>
- Johnson, D., y Johnson, R. (2002). Learning together and alone: Overview and meta-analysis. *Asia Pacific Journal of Education*, 22, 95–105. <https://doi.org/10.1080/0218879020220110>
- Johnson, E. (2011). Developing listening skills through peer interaction. *Music Educators Journal*, 98(2), 49–54. <https://doi.org/10.1177/0027432111423440>
- Johnson, D., y Johnson, R. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379. <https://doi.org/10.3102%2F0013189X09339057>
- Johnson, D., y Johnson, R. (2014). Aprendizaje cooperativo en el siglo XXI. *Anales De Psicología*, 30 (3), 841–851. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201241>
- Johnson, D., Johnson, R., y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Johnson, D., Johnson, R., y Holubec, E. (2013). *Cooperation in the Classroom*. Interaction Book Company.
- Johnson, D., Johnson, R., y Stanne, M. (2000). *Cooperative Learning Methods: A Meta-analysis*. Cooperative Learning Center.
- Johnson, R., y Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14–26. <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Jorquera M. (2004). Métodos históricos o activos en educación musical. *Revista de la Lista Electrónica Europea de Música en la Educación*, 14, 1–55. <https://cefd.uv.es/index.php/LEEME/article/view/9751>
- Jorquera, R., Valverde, X., y Montes, R. (2021). Resiliencia del profesorado de música chileno en el contexto de pandemia de COVID-19. *Electronic Journal of Music in Education*, 48, 154–174. <https://cefd.uv.es/index.php/LEEME/article/view/21695>
- Jorquera, R., y Godall, P. (2018). Inclusión de música popular urbana por parte de docentes de música en Chile. *Neuma*, 2, 132-159.

- Kagan, S. (1992). *Cooperative Learning*. Kagan Cooperative Learning.
- Kagan, S., y Kagan, M. (2009). *Kagan Cooperative Learning*. Kagan Publishing.
- Kaplan, P., y Stauffer, S. (1994). *Cooperative learning in music*. Virginia: MENC.
- Karpinski, G. S. (1990). A model for music perception and its implications in melodic dictation. *Journal of Music Theory Pedagogy*, 4(2), 191–229.
- Kobayashi, K. (2019a). Interactivity: A potential determinant of learning by preparing to teaching and teaching. *Frontiers in Psychology*, 9, 2755. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02755>
- Kobayashi, K. (2019b). Learning by preparing-to-teach and teaching: A meta-analysis Japanese. *Psychological Research*, 61(3), 192–203. <https://doi.org/10.1111/jpr.12221>
- Kodály, Z. (1974). *La educación musical de los más pequeños*. Ricordi. Morata.
- Kourea, L., Cartledge, G., y Musti-Rao, S. (2007). Improving the reading skills of urban elementary students through total class peer tutoring. *Remedial and Special Education*, 28(2), 95–107. <https://doi.org/10.1177/07419325070280020801>
- Koutselini, M. (2009). Teacher misconceptions and understanding of cooperative learning: an intervention study. *Journal of Classroom Interaction*, 43(2), 34–44. <https://www.jstor.org/stable/23869676>
- Kusek, C. (2017). *The impacts of peer assisted learning on rhythm counting in a middle school string orchestra classroom*. Olivet Nazarene University Digital Commons.
- Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E., y Dochy, F. (2013). A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. Do recent studies falsify or verify earlier findings? *Educational Research Review*, 10, 133–149. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.02.002>
- Lacárcel, J. (1995). *Psicología de la música y educación musical*. Visor.
- Laitz, S. G. (2011). The Condition of Graduate Theory Review: Multilevel Analysis and the Pedagogy of Chord and Line. *Journal of Music Theory Pedagogy*, 25, 191.

- Lee, P., Joo, S. H., y Lee, S. (2019). Examining stability of personality profile solutions between Likert-type and multidimensional forced choice measure. *Personality and Individual Differences, 142*, 13–20. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.01.022>
- León del Barco, B., Felipe, E., Iglesias, D., y Latas, C. (2011). El aprendizaje cooperativo en la formación inicial del profesorado de educación secundaria. *Revista de Educación, 354*, 715–729. <http://hdl.handle.net/11162/80921>
- León del Barco, B., Gozalo, M., y Polo, M. (2012). Aprendizaje cooperativo y acoso entre iguales. *Infancia y Aprendizaje, 35* (1), 23–35. <https://doi.org/10.1174/021037012798977494>
- León, O.G. y Montero I. (2006). Metodologías científicas en Psicología. Barcelona: UOC
- Lim, H. (2019). A study on collaborative learning trends of music Education in the U.S. through systematic literature Review. *The Journal of Future Music Education, 4* (2), 47–67.
- Lines, D. (2009). *La educación musical para el nuevo milenio*. Ediciones Morata, S.L.
- Lombrozo, T. (2012). *Explanation and abductive inference*. The Oxford handbook of thinking and reasoning.
- Losada, J., y López-Feal, R. (2003). *Métodos de investigación en ciencias humanas y sociales*. Thomson-Paraninfo.
- Luce, D. (2001). Collaborative learning in music education: A review of the literature. Update: *Applications of Research in Music Education, 19* (2), 20–25. <https://doi.org/10.1177/875512>
- Lyman, F. (1992). Think-Pair-Share, thinktrix, thinklinks and weird facts: An interactive system for cooperative learning. En N. Davidson y T. Worsham (Eds.), *Enhancing thinking through cooperative learning* (pp.169–181). Teachers Collage Press.
- Malagarriga, T., Gómez, I., y Viladot, L. (2010). Bases de la propuesta (part I). En T. Malagarriga y M. Martínez (Eds.), *Tot ho podem expressar amb música* (pp. 15–75). Dinsic Publicacions Musicals.
- Márquez, J., y Sempere, J. (2013). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación musical*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz.

- Martenot, M. (1993). *Principios fundamentales de formación musical y su aplicación: método Martenot: libro del profesor*. Rialp.
- Martí, J., y López, R. (2004). La enseñanza-aprendizaje de la actitud de solidaridad en el aula: Una propuesta de trabajo centrada en la aplicación de la técnica puzle de Aronson. *Revista Española de Pedagogía*, 62(229), 419–437.
- Mato, D., Chao, R., y Chao, A. (2019). Efectos de enseñar matemáticas a través de actividades musicales. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 22(2), 163–184. <https://doi.org/10.12802/reime.19.2222>
- Matthews, R., Cooper, J., Davidson, N., y Hawkes, P. (2009). Building bridges between cooperative and collaborative learning. *The Magazine of Higher Learning*, 27(4), 35–40, <https://doi:10.1080/00091383.1995.9936435>
- Mayer, R., y Alexander, P. (2016). *Handbook of research on learning and instruction*. Routledge.
- Mayordomo, R. y Onrubia, J. (2015). *El aprendizaje cooperativo*. UOC.
- McPherson, G.E., y Gabrielsson, A. (2002). From Sound to Sing. En R. Parncutt y G. McPherson (Eds.), *The Science and Psychology of Music Performance* (pp. 99–115). University Press.
- Melero, M., y Fernández, P. (1995). El aprendizaje entre iguales: el estado de la cuestión en Estados Unidos. En P. Fernández y M.A. Melero (Eds.), *La interacción social en contextos educativos* (pp. 35–98). Siglo XXI.
- Ministerio de Educación (2014). *Estándares orientados para las carreras de pedagogía*. CPEIP del MIMEDUC. <https://estandaresdocentes.mineduc.cl/Categoria-p/pedagogias/>
- Ministerio de Educación (2016). *Bases curriculares 7° básico a 2° medio*. Unidad de Currículum y Evaluación del MINEDUC. [https://www.curriculumnacional.cl/614/articulos-34426\\_programa.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/614/articulos-34426_programa.pdf)
- Ministerio de Educación (2020). *Orientaciones para la implementación de la priorización curricular en forma remota y presencial*. Unidad de Currículum y Evaluación del MINEDUC. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/14561>

- Ministerio de Educación (2023). *Orientaciones didácticas para la asignatura de Música*. Unidad de Currículum y Evaluación del MINEDUC. [https://www.curriculumnacional.cl/614/articulos-334702\\_recurso\\_pdf.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/614/articulos-334702_recurso_pdf.pdf)
- Miquel, E., y Duran, D. (2017). Peer Learning Network: Implementing and sustaining cooperative learning by teacher Collaboration. *Journal of Education for Teaching*, 43(3), 349–360. <https://doi.org/10.1080/02607476.2017.1319509>
- Moliner, L., y Alegre, F. (2020). Effects of peer tutoring on middle school student's mathematics self-concepts. *PLoS ONE* 15 (4), e0231410. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231410>
- Monereo C. (2010) ¡Saquen el libro de texto! Resistencia, obstáculos, y alternativas en la formación de los docentes para el cambio educativo. *Revista de Educación*, 352, 583–597. <http://hdl.handle.net/20.500.12799/1196>
- Monteagudo, J. (2012). Y Orff se hizo digital. Nuevo instrumentarium en el aula de música del siglo XXI. *Eufonía. Didáctica de la Música*, 56, 20–26. <http://hdl.handle.net/11162/193993>
- Montoya, J. (2021). Música, Youtuber! La incidencia de Jaime Altozano en las aulas de educación musical. *Revista Electrónica de LEEME*, 47, 63–75. <https://cefd.uv.es/index.php/LEEME/article/view/19379>
- Moriña, A. (2011). Aprendizaje cooperativo para una educación inclusiva: el desarrollo del programa PAC en un aula de educación primaria. *Estudios sobre Educación*, 21, 199–216.
- Muis, K., Psaradellis, C., Chevrier, M., Di Leo, I., y Lajoie, S. (2016). Learning by preparing to teach: Fostering self-regulatory processes and achievement during complex mathematics problem solving. *Journal of Educational Psychology*, 108(4), 474–492. <https://doi.org/10.1037/edu0000071>
- Murphy, C. y Scantlebury, K. (Eds.). (2010) *Coteaching in international contexts: research and practice*. Springer.
- Nestojko, J. F., Bui, D. C., Kornell, N., y Bjork, E. (2014). Expecting to teach enhances learning and organization of knowledge in free recall of text passages. *Memory & Cognition*, 42, 1038–1048. <https://link.springer.com/article/10.3758/s13421-014-0416-z>

- Nevin, A., Thousand, J. y Villa, R. (2009). Collaborative teaching for teacher Educators: What does the research say? *Teaching and Teacher Education*, 25, 569–574. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.02.009>
- Newmann, F., y Thompson, J. (1987). *Effects of cooperative learning on achievement in secondary schools: A summary of research*. University of Wisconsin–Madison.
- Oller, M., Navas, C., y Carrera, J. (2018). Docencia compartida en el aula: Retos y posibilidades. *Aula*, 275, 39–44.
- Orff, C., y Keetman, G. (1977). *Music for Children: Primary (Vol. 2)*. European Amer Music Dist Corporation.
- Palincsar, A., y Brown, A.L. (1984): Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117–75. [https://doi.org/10.1207/s1532690xci0102\\_1](https://doi.org/10.1207/s1532690xci0102_1)
- Pascual, P. (2002). *Didáctica de la música para primaria*. Editorial Prentice Hall.
- Peñalba, A. (2017). La defensa de la Educación Musical desde las neurociencias. *Revista Complutense de Investigación en Educación Musical*, 14, 109–127.
- Pereira-Pérez, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista electrónica educare*, 15(1), 15–29. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804003.pdf>
- Pérez Echeverría, M.P., y Marín, C. (2020). La lectura musical. El uso de las partituras en el aprendizaje y la enseñanza de la música. En J.I. Pozo, M.P. Pérez Echeverría, J.A. Torrado y G. López-Íñiguez (Coords.), *Aprender y enseñar música. Un enfoque centrado en los alumnos* (pp. 221–235). Morata.
- Pérez Prieto, M. (1999). Reflexiones sobre la técnica básica de la flauta dulce como instrumento de educación musical. *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 11, 247-259.
- Pérez Serrano, G. (1994) *Investigación cualitativa. Retos, interrogantes y métodos*. La Muralla.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.

- Picón, G., González de Caballero, G., y Paredes, J. (2021). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19. *Arandu UTIC*, 8(1), 139–153. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8070339>
- Pino, O. (2016). El concepto de música en el currículo escolar chileno 1810 – 2010 [Tesis de Magíster]. Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/142566>
- Ploetzner, R., Dillenbourg, P., Praier, M., y Traum, D. (1999). Learning by explaining to oneself and to others. En P. Dillenbourg (Ed.), *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches* (pp. 103–121). Elsevier.
- Poblete, C. (2010). Enseñanza musical en Chile: continuidades y cambios en tres reformas curriculares (1965, 1981, 1996, 1998). *Revista Musical Chilena*, 64(214), 32.
- Poblete, C. (2017). Formación docente en música en Chile: Una aproximación histórica desde tres universidades. *Educação e Contemporaneidade*, 26 (48), 97–109.
- Poblete, C., Leguina, A., Masquiarán, N., y Carreño, B. (2019). Informal and non-formal music experience: power, knowledge and learning in music teacher education in Chile. *International Journal of Music Education*, 37 (2), 272–285. <https://doi.org/10.1177/0255761419836015>
- Poblete, R. (2018). El trabajo con la diversidad desde el currículo en escuelas con presencia de niños y niñas migrantes: estudio de casos en escuelas de Santiago de Chile. *Perfiles educativos*, 40(159), 51–65.
- Pozo, J. I., Pérez Echeverría, M. P., Torrado, J. A., y López-Íñiguez, G. (2020). *Aprender y enseñar música. Un enfoque centrado en los alumnos*. Morata.
- Pratt, G., Henson, M., y Cargill, S. (1998). *Aural awareness: Principles and practice*. Oxford University Press on Demand.
- Pujolàs, P. (2004). *Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Octaedro Editorial.
- Pujolàs, P. (2008). El aprendizaje cooperativo como recurso y como contenido. *Aula de innovación educativa*, 170, 37–41.

- Quiñones-Ramírez, F. A., Duran, D., y Viladot, L. (2023). Aprendizaje musical a través de la docencia compartida con estudiantes de secundaria. *DEBATES - Cadernos Do Programa De Pós-Graduação Em Música*, 26(2), 102–125. <http://seer.unirio.br/revistadebates/article/view/12167>
- Ramírez-Montoya, M. S., y Lugo-Ocando, J. (2020). Systematic review of mixed methods in the framework of educational innovation. *Comunicar*, 28(65), 9–20.
- Regelski, A. (2005). Music and Music Education: Theory and praxis for ‘making a difference’. *Educational Philosophy and Theory*, 37(1), 7–27.
- Renkl, A. (1995). Learning for later teaching: An exploration of meditational links between teaching expectancy and learning results. *Learning and Instruction*, 5, 21–36. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(94\)00015-H](https://doi.org/10.1016/0959-4752(94)00015-H)
- Renkl, A. (1997) Learning from worked-out examples: A study on individual differences. *Cognitive Science*, 21, 1–29. [https://doi.org/10.1016/S0364-0213\(99\)80017-2](https://doi.org/10.1016/S0364-0213(99)80017-2)
- Ribosa, J., y Duran, D. (2022). Do students learn what they teach when generating teaching materials for others? A meta-analysis through the lens of learning by teaching. *Educational Research Review*, 37, 100475. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100475>
- Ribosa, J., y Duran, D. (2023). Students’ feelings of social presence when creating learning-by-teaching educational videos for a potential audience. *International Journal of Educational Research*, 117, 102128. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102128>
- Richey, J. E., y Nokes-Malach, T. J. (2015). Comparing four instructional techniques for promoting robust knowledge. *Educational Psychology Review*, 27, 181–218. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-014-9268-0>
- Rodríguez, J. (2003). ¿Es necesaria una Educación Musical para todos? *LEEME*, 12, 2.
- Rodríguez, L., Fernández, C., Escudero, T., y Sabirón, F. (2000). La investigación sobre el aprendizaje colaborativo: enfoques, métodos y resultados. *Anuario de Pedagogía*, 2, 305–338.

- Roig, J., y Araya, J. (2014). El aprendizaje entre iguales: una experiencia didáctica para la construcción del conocimiento en la educación superior. *Revista Comunicación*, 23(1), 54–64. [https://doi.org/10.18845/rc.v23i1%20\(2014\).1799](https://doi.org/10.18845/rc.v23i1%20(2014).1799)
- Roscoe, R. (2014). Self-monitoring and knowledge-building in learning by teaching. *Instructional Science*, 42, 327–351. <https://doi.org/10.1007/s11251-013-9283-4>
- Roscoe, R., y Chi, M. (2007). Understanding tutor learning: Knowledge-building and knowledge-telling in peer tutors' explanations and questions. *Review of Educational Research*, 77(4), 534–574. <https://doi.org/10.3102/0034654307309920>
- Roth, W., y Tobin, K. (2004). Coteaching: from praxis to theory. *Teachers and Teaching*, 10(2), 161–179. <https://doi.org/10.1080/0954025032000188017>
- Rytivaara, A., Pulkkinen, J. y de Bruin, C. L. (2019). Committing, engaging and negotiating: Teacher's stories about creating shared spaces for co-teaching. *Teaching and Teacher Education*, 83, 225–235. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.04.013>
- Saccardi, D. J. (2023). Observation and Analysis of Reciprocal Peer Teaching in University Guitar Classes. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 235, 46–60. <https://doi.org/10.5406/21627223.235.03>
- Salazar, N. (2016). Músicas tradicionales en espacios académicos: la rueda de gaita como experiencia de aprendizaje. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 16 (31), 205–218. <https://doi.org/10.22518/16578953.650>
- Sánchez-Gómez, M., Rodrigues, A. I., y Costa, A. P. (2018). Desde los métodos cualitativos hacia los modelos mixtos: tendencia actual de investigación en ciencias sociales. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (28). <http://dx.doi.org/10.17013/risti.28>.
- Sancho, J., y Correa, J. (2010). Cambio y continuidad en sistemas educativos en transformación. *Revista de Educación*, 352, 17–21.
- Sanz, R., Berrón, E., y Monreal I. (2021). Aplicación de rutinas de pensamiento visible como estrategia para mejorar el análisis musical y la interpretación con la flauta dulce. *ARTSEDUCA*, 30, 9–25. <https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/195975>

- Schafer, R. (2004). El rinoceronte en el aula. Ricordi.
- Schultze, F. (2018). *Coteaching chemical bonding with upper secondary senior students. A way to refine teachers PCK*. Linköping University.
- Schultze, F., y Nilsson, P. (2018) Coteaching with senior students – a way to refine teachers’ PCK for teaching chemical bonding in upper secondary school. *International Journal of Science Education*, 40(6), 688–706. <https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1436792>
- Sharan, Y. (2010). Cooperative Learning for Academic and Social gains: valued pedagogy, problematic practice. *European Journal of Education*, 45(2), 300–313. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2010.01430.x>
- Sharan, Y. (2014). Learning for cooperative learning. *Annals of Psychology*, 30(3), 802–807. <https://doi.org/10.6018/analesp>
- Sharan, Y., y Sharan, S. (1999). Group Investigation in the Cooperative Classroom. En S. Sharan (Edit.), *Handbook of Cooperative Learning Methods* (pp.97–114). Praeger.
- Sheldon, D. (2001). Peer and Cross-Age Tutoring in Music. *Music Educators Journal*, 87(6), 33–38. <https://doi.org/10.2307/339969>
- Shifres, F. D., y Holguín, P. J. (2015). Escuchar música al sur del Río Bravo: Desarrollo y formación del oído musical desde una perspectiva latinoamericana. *Revista de investigación en el campo del arte*, 10(15), 40–53.
- Slavin, R. (1980). Cooperative Learning. *Review of Educational Research*, 50 (2), 315–342. <https://doi.org/10.3102/0034654305000231>
- Slavin, R. E., y Johnson, R. T. (1999). *Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica*. Aique.
- Stake, R. E. 2005 *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Strogilos, V., y Stefanidis, A. (2015). Contextual antecedents of co-teaching efficacy: Their influence on students with disabilities’ learning progress, social participation and behaviour improvement. *Teaching and Teacher Education*, 47, 218–229. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.01.008>

- Taylor, A. (2016). Collaboration' in Contemporary Music: A Theoretical View. *Contemporary Music Review*, 35(6), 562–578. <https://doi.org/10.1080/07494467.2016.1288316>
- Taylor, J. (2016). *Peer Mentoring Within the Middle and High School Music Department of the International School of Kuala Lumpur: A Case Study* [Doctoral dissertation]. Boston University.
- Tejada, J., Thayer, T., y Arenas, M. (2020). El desempeño docente en Educación Musical del profesorado generalista de Chile. Un estudio mixto exploratorio. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, 7, 30–56. <https://doi:10.1344/did.2020.7.30-56>
- Thompson S., Lehmann A. C. (2004), Strategies for sight-reading and improvising music. En Williamon A. (Ed.), *Musical excellence* (pp. 143–159). Oxford University Press.
- Thousand, J. S., Villa, R. A., y Nevin, A. I. (2006). The Many Faces of Collaborative Planning and Teaching. *Theory into Practice*, 45(3), 239–248. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4503\\_6](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4503_6)
- Thousand, J.S., Villa, R.A., y Nevin, A.I. (2015). El rol de los estudiantes como co-enseñantes. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 9, 111–126. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5504539>
- Topping, K. (2017). Peer Assessment: Learning by Judging and Discussing the Work of Other Learners. *Interdisciplinary Education and Psychology* 1(1), 1–17. <https://doi.org/10.31532/InterdiscipEducPsychol.1.1.007>
- Topping K. (2018). *Using Peer Assessment to Inspire Reflection and Learning: Learning by Judging and Discussing the Work of Other Students*. Routledge.
- Topping, K. (2000). *Tutoring*. International Academy of Education.
- Topping, K., Buchs, C., Duran, D., y Van Keer, H. (2017). *Effective peer learning: From principles to practical implementation*. Routledge.
- Torrego, J., y Negro, A. (2012). *Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implementación*. Alianza.

- Torres, L. (2011). Aplicación de las TIC en el aula de educación musical de la educación primaria. *Eufonía. Didáctica de la Música*, 52, 63–70.
- Torsney, M. (2015). *What Self-Reported Effect Does Peer Mentoring Have on a Secondary Music Program?* Southern Adventist University.
- Turgut, S., y Gülşen, İ. (2018). The Effects of Cooperative Learning on Mathematics Achievement in Turkey: A Meta-Analysis Study. *International Journal of Instruction*, 11(3), 663–680. <http://hdl.handle.net/11772/992>
- Uribe, C. (2010). La educación musical hoy: ¿cita a ciegas o cambio de paradigma? *Revista Neuma*, 3 (1). 104–120. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4345463>
- Valdés, L. (2017). La docencia compartida como herramienta de formación permanente de los maestros que integran ciencias e inglés. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 4943–4948.
- Van Weelden, K., Heath-Reynolds, J., y Lehman, S. (2016). The effect of a peer mentorship program on perceptions of success in choral ensembles: Pairing students with and with-out disabilities. *Applications of Research in Music Education*, 35(1), 1–7. <https://doi.org/10.1177/8755123316675480>
- Vásquez, W. (2019). Estrategias didácticas musicales para mejorar el aprendizaje de la flauta dulce en estudiantes de una institución educativa, Rodríguez de Mendoza-Amazonas [Tesis de grado]. Universidad César Vallejo.
- Velázquez, C. (2015). Aprendizaje cooperativo en educación física: estado de la cuestión y propuesta de intervención. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 28, 234–239.
- Vermette, P., Harper, L., y Dimillo, S. (2004). Cooperative and collaborative learning with 4 – 8 Year Olds. How does research support teachers’ practice? *Journal of Instructional Psychology*, 31(2), 130–135.
- Vidal, J., Duran, D., y Vilar, M. (2010). Aprendizaje musical con métodos de aprendizaje cooperativo. *Cultura y Educación*, 22, 363–378. <https://doi.org/10.1174/113564010804932139>

- Villa, R.A., Thousand, J.S., y Nevin A.I. (2010). *Collaborating with students in instruction and decision making*. Corwin.
- Virkkula, E. (2015). Informal in formal: The relationship of informal and formal learning in popular and jazz music master workshops in conservatoires. *International Journal of Music Education*, 34(2), 171–185. <https://doi.org/10.1177/0255761415617924>
- Vygotsky, L. S. (1987). Thinking and speech. En R. W. Rieber, y A. S. Carton (Eds.) *The collected works of L. S. Vygotsky. Vol. 1. Problems of general psychology* (pp. 39–285). Plenum.
- Wagner, L. (1990). Social and Historical Perspectives on Peer Teaching in Education. En H.C. Foot, M.J. Morgan y R.H. Shute (Eds.), *Children helping children* (pp. 21–42). John Wiley and Sons.
- Walkup-Amos, T. (2020). Creating Inclusive Music Classrooms Through Peer-Assisted Learning Strategies. *Teaching Exceptional Children*, 52(3), 138. <https://doi.org/10.1177/0040059919891185>
- Wang, Y., Lin, L., y Chen, O. (2021). The benefits of teaching on comprehension, motivation, and perceived difficulty: Empirical evidence of teaching expectancy and the interactivity of teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 91(4), 1275–1290. <https://doi.org/10.1111/bjep.12416>
- Webb, N. (1989). Peer interaction and learning in small groups. *International Journal of Educational Research*, 13, 21–39. [https://doi.org/10.1016/0883-0355\(89\)90014-1](https://doi.org/10.1016/0883-0355(89)90014-1)
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Paidós.
- Willems, E. (1976). *La preparación musical de los más pequeños*. Eudeba.
- Willems, E. (2001). *El oído musical. La preparación auditiva del niño*. Paidós.
- Wolpert, D. M., y Kawato, M. (1998). Multiple paired forward and inverse models for motor control. *Neural networks*, 11(7–8), 1317–1329. [https://doi.org/10.1016/S0893-6080\(98\)00066-5](https://doi.org/10.1016/S0893-6080(98)00066-5)

- Woodburn, C. A. (2010). Students as co-teachers in an urban high School mathematics class. En C. Murphy, y K. Scantlebury (Eds.), *Coteaching in international contexts: Research and practice* (pp. 369–381). Springer.
- Zarzo, A. (2017). El aprendizaje por competencias en las enseñanzas musicales. Una oportunidad para el cambio educativo. *Música: Revista del Real Conservatorio Superior de Música de Madrid*, 24, 99–126.