

## ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO II


El día 18 de junio de 2024 se reunieron en el Conservatorio del Tolima, los estudiantes Yeraldly Mishell Henao Pérez COD 5220201022; Luis Felipe Rico Ramírez COD 5220201010 y Moisés Augusto Clavijo COD 5220201042 como jurados estuvieron presente los docentes Sergio Sánchez y Gerardo Sánchez junto con la comunidad académica para la sustentación del trabajo de grado titulado *Guía didáctica para el desarrollo técnico de la ejecución del violín y el violonchelo basados en los postulados de Hans Jensen y Renate Kloppel, enfocado en los estudiantes del ciclo de nivelación del programa maestro en música del Conservatorio del Tolima (2023B - 2024a).*

Finalizada la sustentación, los jurados evaluaron el trabajo, y tras su deliberación, otorgaron la siguiente calificación:

Nota Sustentación: 9.6

En constancia firman:

  
SERGIO SÁNCHEZ  
Jurado Lector

  
GERARDO SÁNCHEZ  
Jurado de Sustentación



INVESTIGACIÓN  
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN  
REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Código: IN-FO-07

Versión: 02

Fecha: 27/09/2022



Fecha de Entrega	29/08/2024
------------------	------------

I. Identificación de Documento y Autor

Nombre de autor(es)	Moisés Augusto Clavijo Angulo, Luis Felipe Rico Ramírez, Yeraldy Mishell Hernández
Correo electrónico	<a href="mailto:5220201042@conservatoriodeltolima.edu.co">5220201042@conservatoriodeltolima.edu.co</a> <a href="mailto:5220201010@conservatoriodeltolima.edu.co">5220201010@conservatoriodeltolima.edu.co</a> <a href="mailto:5220201022@conservatoriodeltolima.edu.co">5220201022@conservatoriodeltolima.edu.co</a>

Facultad			
Educación y artes			
Programa:			
Maestro en música			
Tipo de Documento			
Tesis	<input type="checkbox"/>	Informe de Investigación	<input type="checkbox"/>
Libro	<input type="checkbox"/>	Otro	<input checked="" type="checkbox"/>
Especificaciones		Descriptorios (palabras clave)	Guía, técnica violonchelo, ejercitación instrumental, multinivel.

II. Autorización de publicación, permiso de consulta y uso de obra en el repositorio

Los autores o titulares del derecho de autor confieren al Conservatorio del Tolima una licencia no exclusiva, permitida y gratuita sobre la obra que se integra en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- Estará vigente a partir de la fecha en que se incluye en el repositorio, por un plazo de 5 años, prorrogable indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo con 30 días antes de la correspondiente prórroga.
- Los autores autorizan al Conservatorio del Tolima para publicar la obra en el formato que el repositorio requiera (impreso, digital, electrónico o cualquier otro conocido o por conocer) y conocen que dicha publicación tendrá circulación mundial por medios virtuales.
- La autorización se hace a título gratuito, por lo tanto se renuncia a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia Creative Commons con que se publica.
- Los autores declaran que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan, que asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Conservatorio del Tolima y ante terceros. En todo caso el Conservatorio del Tolima se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- Los autores autorizan a Conservatorio para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- Los autores aceptan que el Conservatorio del Tolima pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, diferente al Conservatorio del Tolima, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

Con base en este documento, se autoriza la publicación electrónica, consulta y uso de su obra por el Conservatorio del Tolima y sus usuarios de la siguiente manera:

- Se otorga una licencia especial para publicación de obras en el repositorio institucional del Conservatorio del Tolima que forma parte integral del presente documento y de la que ha recibido una copia.  
Si autorizo  No autorizo



INVESTIGACIÓN  
 AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN  
 REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Código: IN-FO-07

Versión: 02

Fecha: 27/09/2022



b. Se autoriza para que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados por usted en las literales a, y b, con la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 2.5 Colombia cuyo texto completo se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

Si autorizo  No autorizo  en constancia de lo anterior,

Autores:

Nombre: Moisés Augusto Clavijo Angulo \_\_\_\_\_ Firma:  c.c. 10012182

Nombre: Luis Felipe Rico Ramírez \_\_\_\_\_ Firma:  c.c. 100571507

Nombre: Yeraldly Mishell Henao Pérez \_\_\_\_\_ Firma:  c.c. 1007428042

VIGILADO MINEEDUCACION



**Guía didáctica para el desarrollo técnico de la ejecución del violín y el violonchelo basados en los postulados de Hans Jensen y Renate Kloppel, enfocado en los estudiantes del ciclo de nivelación del programa maestro en música del Conservatorio del Tolima (2023B – 2024<sup>a</sup>)**

**Yeraldy Mishell Henao Pérez 5220201022**

**Luis Felipe Rico Ramírez 5220201010**

**Moisés Augusto Clavijo Augusto 5220201042**

**Modalidad de trabajo de grado: Monografía**

**Maestro en música**

**Conservatorio del Tolima**

**Facultad de Educación y Artes**

**Ibagué-2024**



**Guía de estudio técnico para estudiantes de primeros semestres de violín y violonchelo del Conservatorio del Tolima (2023B – 2024<sup>a</sup>)**

**Yeraldy Mishell Henao Pérez 5220201022**

**Luis Felipe Rico Ramírez 5220201010**

**Moisés Augusto Clavijo Augusto 5220201042**

**Docente**

**Mg. Iván Leonardo Bello Silva**

**Modalidad de trabajo de grado: Monografía**

**Maestro en música**

**Conservatorio del Tolima**

**Facultad de Educación y Artes**

**Ibagué-2024**

## **Advertencia**

El Conservatorio del Tolima no se hace responsable de los conceptos y puntos de vista expresados por los autores en el presente trabajo, respetando la autonomía de propiedad intelectual del mismo, enmarcados en los lineamientos de ética profesional y rigor académico institucionales.

## Contenido

<b>LISTADO DE TABLAS</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA</b>	<b>10</b>
1.2 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA PROBLEMA	12
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>12</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>14</b>
3.1 OBJETIVO GENERAL	14
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
<b>4. BASES TEÓRICAS</b>	<b>15</b>
4.1 ANTECEDENTES	15
<b>4.1.1 Internacionales.</b>	15
<b>4.1.2 Nacionales</b>	17
<b>4.1.3 Regionales</b>	21
4.2 MARCO TEÓRICO	23
<b>4.2.1 Guía didáctica:</b>	23
<b>4.2.2 Hans Jensen.</b>	26
<b>4.2.4 Ejercitación mental para músicos.</b>	30
<b>5. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>37</b>
5.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	37
5.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	38
5.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	38
5.4 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN	38
5.4.1 Etapa de diseño	38
5.4.2 Etapa de desarrollo	39
5.4.3 Etapa de validación	40
5.5 HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN	40
<b>5.5.1 Observación directa..</b>	40
<b>5.5.2 Entrevista</b>	41
<b>5.5.3 Encuesta.</b>	41
<b>5.5.4 Población y muestra..</b>	41

<b>5.5.4 Matriz de análisis de datos.</b>		44
<b>5.5.5 Escalamiento de Likert.</b>		44
<b>5.5.6. Diario de campo.</b>		44
5.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES		2
<b>6. INFORME</b>		<b>3</b>
6.1 FASE DE DISEÑO	3	
6.3 FASE DE DESARROLLO	7	
6.3 FASE DE VALIDACIÓN	14	
<b>7. CONCLUSIONES</b>		<b>38</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		<b>40</b>

## **Listado de tablas**

Tabla 1 Construcción de guías didácticas	26
Tabla 2 Etapa de diseño	40
Tabla 3 Etapa de desarrollo	41
Tabla 4 Etapa de validación	41
Tabla 5 población de la investigación	44
Tabla 6 Muestra de la población docente	44
Tabla 7 Muestra de la población estudiantes	45
Tabla 8 Matriz de datos	3

## Listado de figuras

Figura 1 tomada del libro Ejercitación mental Pág. 69	35
Figura 2 tomada del libro Ejercitación mental Pág. 70	35
Figura 3 Cronograma de actividades	2
Figura 4 Entrevista estudiantes	5
Figura 5 Entrevista maestros	6
Figura 6 Ejercicio extraído de Daily Excercises - Feulliard. L (1919)	7
Figura 7 Explicación y ejercicio extraído de Cellomind - Jensen. H (2017)	8
Figura 8 Explicación y ejercicio extraído de Cellomind - Jensen. H (2017)	9
Figura 9 Capítulo "cómo usar este libro" guía edición no.1	10
Figura 10 Capítulo "cómo usar este libro" de Cellomind Y Violinmind	11
Figura 11 Índice de la guía de violonchelo edición no.1	12
Figura 12 Índice de la guía edición final	13
Figura 13 día 16 de marzo en instalaciones del conservatorio del Tolima	17
Figura 14 día 01 de abril en instalaciones del conservatorio del Tolima	23
Figura 15 día 22 de marzo en instalaciones del conservatorio del Tolima	26
Figura 16 día 22 de marzo en instalaciones del conservatorio del Tolima.	28
Figura 17 Portada guía de violín	36
Figura 18 Portada guía de violonchelo	37

## **Resumen**

Esta tesis de pregrado desarrolló una “*Guía de estudio técnico para estudiantes de primeros semestres de violín y violón del conservatorio del Tolima*”, con el objetivo de solventar las dificultades técnicas de los estudiantes al ingreso del pregrado, en busca de generar profesionales mejor calificados. El material se desarrolló con base en entrevistas hechas a docentes de todo el país acerca de las mayores debilidades que presentan los estudiantes a inicio del pregrado y se implementó en forma de talleres con estudiantes de los primeros tres semestres del pregrado en el conservatorio del Tolima. Está planteado desde dos frentes, el primero es la técnica-práctica, y el segundo es la práctica mental, entendida como la práctica que se realiza fuera del ámbito físico. Como columna vertebral para el desarrollo de la guía se seleccionaron a los autores Hans Jensen en el aspecto técnico-práctico y Renatte Klopel en la ejercitación mental

Como producto de esta investigación se deja una guía de violín y una de violonchelo a disposición de toda la comunidad educativa, que busca orientar al estudiante en tres aspectos puntuales: cambios de posición, conocimiento del diapason y balance y ligereza de la mano izquierda, sumado a una pequeña introducción a los sistemas de afinación.

**Palabras clave:** Guía, Técnica, Violín, Violonchelo, Ejercitación mental.

## **Abstract**

This undergraduate thesis aims to develop a "Technical Study Guide for First Semester Violin Students at the Conservatory of Tolima," with the goal of reducing technical gaps in students upon entering the program, ultimately aiming to cultivate better qualified professionals. The material was developed based on interviews conducted with teachers nationwide regarding the major weaknesses observed in students at the beginning of their undergraduate studies. It was then implemented in the form of workshops with students in the first three semesters at the Conservatory of Tolima. The guide is structured around two main fronts: technical-practical and mental practice, which refers to practice conducted outside of the physical realm. The foundation for the guide's development was drawn from the works of authors Hans Jensen for the technical-practical aspect and Renatte Klopel for mental exercises.

As a result of this research, a violin and a cello guide are provided to the entire educational community, aiming to guide students in three specific areas: position changes, knowledge of the fingerboard, and balance and agility of the left hand, along with a brief introduction to tuning.

**Keywords:** Guide, Technique, Violin, Cello, Mental Exercise.

## Introducción

El presente proyecto de grado tiene como objetivo desarrollar una guía didáctica para el desarrollo técnico de la ejecución del violín y el violonchelo basados en los postulados de Hans Jensen y Renate Kloppel, enfocado en los estudiantes del ciclo de nivelación del programa maestro en música del Conservatorio del Tolima. Según García (2009) la presentación de una guía bien elaborada, debe ser un instrumento adecuado para orientar y hacer más fácil el aprendizaje del estudiante, donde se le ayude a comprender y, en tal caso, aplicar los distintos conocimientos que se proponen, integrando así todos los medios y recursos que se presentan como apoyo de su aprendizaje, marcando de esta manera un camino adecuado para lograr la meta establecida. Esta propuesta se lleva a cabo para contrarrestar con una herramienta didáctica, los diferentes niveles técnicos encontrados en los semestres superiores de las cátedras de violín y violonchelo del Conservatorio del Tolima.

Con esta guía se pretende dar herramientas útiles para el desarrollo de habilidades técnicas y un material con el que optimizar el estudio en el tiempo. Los vacíos teóricos y prácticos que se pretenden llenar nacen del poco o nulo método de estudio que poseen los estudiantes en los primeros semestres del pregrado, debido a lo anterior se convierte en un recurso vital la existencia de materiales efectivos y aplicables de manera transversal en el inicio del pregrado. Es importante aclarar que el contenido de la guía está basado en los postulados de Hans Jensen y Renate Kloppel, en el ámbito técnico-práctico y el estudio mental, respectivamente.

De esta manera se pretende que adicional al apoyo docente, el estudiante genere un trabajo autóctono, donde aprenda de manera constructiva a evaluar y cuestionar su forma de estudiar, para así generar estudiantes auto críticos y una manera más eficiente de abordar la práctica instrumental. Es importante abordar este problema, ya que hacerlo de manera correcta puede aumentar el nivel interpretativo y técnico en los estudiantes de pregrado en agrupaciones de cámara, orquestales y en sus posteriores exámenes de admisión, y por ende el aumento de la población colombiana dedicada al sector artístico. Según el consejo nacional de política económica y social (2002), a mayor participación de la sociedad en el sector cultural y artístico aumenta la riqueza del país, aumenta el nivel educativo, disminuye la desigualdad y aumenta la calidad de vida de las personas. Por

ello, el incremento de estudiantes en programas musicales es de gran importancia, ya que aporta no solo al incremento de la cultura sino también a la calidad de vida de la población.

Este proyecto se realizó bajo el enfoque cualitativo, su diseño será Investigación acción, su línea de investigación es la Teoría e Historia de la Música y su sub-línea es la Técnica Instrumental. La guía de nivelación está planteada principalmente para las cátedras de violín y violonchelo del Conservatorio del Tolima; se desarrolló entre el semestre 2023B y el 2024<sup>a</sup>.

## 1. Planteamiento de problema

El Conservatorio del Tolima, es la Institución Universitaria que forma a los músicos más representativos de la región. En los últimos tres años después de la pandemia, la gobernación departamental financió la matrícula cero para todos los estratos, lo que causó que la cantidad de los estudiantes del conservatorio aumente exponencialmente, generando el ingreso de instrumentistas de todas partes del país.

Semestralmente un número considerable de estudiantes se gradúa del programa maestro en música, creado en el año 2007, (4 de Violonchelo y 23 de violín desde el año 2013 hasta la actualidad). Mientras se encuentran cursando su pregrado, los estudiantes participan de la temporada de conciertos que el Conservatorio del Tolima ofrece cada año, en los que se presenta ante la comunidad educativa y al público general: recitales de grado, recitales de cátedra y conciertos de agrupaciones institucionales. Estos conciertos son el escenario donde cada estudiante presenta su avance al público, a nivel individual y colectivo, sin embargo, en dichos espacios se han hecho evidentes los diversos niveles técnicos de los estudiantes del programa maestro en música, puntualmente en las cátedras de violín y violonchelo; ejemplos de este fenómeno son: recitales de grado del mismo semestre e instrumento con repertorios de dificultad desigual; audiciones a posgrados y orquestas profesionales con diferencia de habilidad técnica; conciertos de agrupaciones institucionales como la Banda sinfónica, Orquesta Sinfónica y grupos de cámara con un desempeño heterogéneo entre sus integrantes; lo que genera consecuencias como el excesivo tiempo que se toman las agrupaciones en preparar adecuadamente el repertorio.

Por medio de la observación directa se deduce que la posible causa de este fenómeno en un primer momento, se debe a la falta de preparación técnica de los estudiantes al inicio de la carrera, esto promovido por factores secundarios como la falta de concientización en el estudio personal; el desconocimiento de técnicas de estudio efectivas; un proceso de preparación deficiente o irregularidades en el mismo, como cambios constantes de maestro o contenidos de estudio; y en últimas, el inicio tardío en la formación musical.

La falta de preparación técnica en un pregrado musical citar el anexo de Johanna genera una serie de consecuencias nocivas para el estudiante y para la institución encargada de su formación, tales consecuencias pueden ser: el incumplimiento del plan de curso estipulado por la institución y por el docente; la diferencia de oportunidades entre estudiantes en el momento de ingresar al mundo laboral; La deserción o expulsión estudiantil a causa de la diferencia de nivel con los demás estudiantes; o consecuencias ya mencionadas como la diferencia de dificultad en los repertorios de recitales de grado.

En este proyecto se propuso desarrollar una guía de estudio focalizada en los estudiantes de violín y violonchelo de los primeros semestres del conservatorio del Tolima, que funcione como una herramienta didáctica y efectiva donde se compilen recursos para el estudio técnico, con sus respectivos comentarios y aplicaciones; entre los recursos propuestos se hallan ejercicios técnicos creados y recopilados para el desarrollo de las habilidades propuestas, todo esto en pro de una evolución técnica que permita la producción de profesionales más calificados.

## **1.2 Formulación de la pregunta problema**

¿Qué medios/materiales o recursos didácticos se requieren para el desarrollo de una guía de apoyo, que vincule el estudio técnico práctico y mental en la ejecución del violín y violonchelo, partiendo de referentes actuales y enfocado en los estudiantes del ciclo de nivelación del programa maestro en música del Conservatorio del Tolima?

## 2. Justificación

El presente proyecto adquiere importancia al plantearse como una herramienta dirigida a los estudiantes del ciclo de nivelación del programa maestro en música del Conservatorio del Tolima, que consigne en un documento físico los contenidos seleccionados y su respectiva aplicación práctica, viabilizando y facilitando el proceso de evolución técnica de los estudiantes que presenten dificultades en el ciclo de nivelación.

Como recursos básicos y herramientas principales en el desarrollo de la guía, se planea recolectar datos específicos acerca de las competencias básicas de los estudiantes aspirantes, y de las habilidades específicas requeridas para llevar a cabo un pregrado organizado, datos que podrán ser utilizados en futuras investigaciones como referentes teóricos.

La aplicación de la guía será orientada por la capacidad de autoevaluación del estudiante, y de la organización del estudio, en la que decidirá qué aspectos técnicos requieren más atención que los demás dependiendo de su propio desarrollo. Es importante propiciar en el estudiante la reflexión sobre su propia experiencia, direccionado a que paulatinamente gestione y organice sus estrategias de estudio (Cárcel, 2016). Se espera que la aplicación de la totalidad de la guía genere en el estudiante una postura crítica ante su proceso, su práctica diaria y el dominio de la técnica básica necesaria para un pregrado ordenado.

Este proyecto es pertinente para el Conservatorio del Tolima ya que aportará una herramienta de estudio en ambas cátedras a nivel individual. Los estudiantes dispondrán de un recurso gratuito que desarrolla puntualmente aspectos que docentes de violín y violonchelo recomiendan al inicio de un pregrado, de manera que minimice los vacíos técnicos en semestres superiores y aumente sus posibilidades en el mundo laboral.

El desarrollo de la guía preparatoria se llevó a cabo como un producto estandarizado, dando por sentado los aspectos más básicos de la interpretación instrumental. Por consiguiente, los recursos como las explicaciones teóricas y sus respectivas propuestas de aplicación, obtenidas de fuentes a las que se tiene acceso, tendrán lugar como elementos que promoverán su aplicación. La organización de

contenidos es un aspecto clave en la optimización del tiempo de estudio. Una guía de estudio es un recurso didáctico en el que se emplean estrategias para mejorar los resultados académicos y el aprendizaje del estudiante. (Galeano, 2022).

Este proyecto buscó beneficiar a los estudiantes de violín y violonchelo del ciclo de nivelación del Conservatorio de Tolima, brindándoles una guía física en la que se sintetizan de manera didáctica los materiales y conceptos técnicos necesarios para el aumento de su rendimiento en los semestres iniciales, buscando la evolución autónoma y la comprensión de los contenidos consignados. La guía se proyecta para ser un instrumento idóneo para orientar y facilitar el aprendizaje, comprensión y la respectiva aplicación de los conocimientos que planea ofrecer, haciendo uso de todos los recursos y medios que sea posible utilizar dentro de sí misma (García y de la Cruz, 2014).

## **3. Objetivos**

### **3.1 Objetivo general**

Diseñar una guía didáctica de apoyo para el desarrollo de la ejecución del violín y el violonchelo basados en los postulados de Hans Jensen y Renate Kloppel, enfocada en los estudiantes del ciclo de nivelación del programa maestro en música del Conservatorio del Tolima (2023B – 2024<sup>a</sup>)

### **3.2 Objetivos específicos**

- Identificar la estructura de contenido necesaria para hacer una guía didáctica.
- Categorizar la información recopilada de acuerdo a las habilidades requeridas, los ejercicios y el estudio mental.
- Elaborar la guía didáctica con base en las temáticas seleccionadas, ejercicios e instructivos tanto prácticos como mentales.
- Realizar la edición y diseño final de la guía de estudio técnico.

## 4. Bases teóricas

### 4.1 Antecedentes

En este capítulo se hallan los resúmenes de algunos trabajos de grado que están relacionados a la investigación y que aportaron al desarrollo de la misma.

**4.1.1 Internacionales.** En este apartado se encuentran 2 trabajos, uno de la Universidad de Cuenca – Ecuador y el otro en la Pontificia universidad católica del Ecuador en la ciudad de Quito - Ecuador

Autor	Espinoza
Título	Guía metodológica para la enseñanza del violonchelo en grupo, para niños de nueve a once años de la fundación colegio americano de Quito.
Año	2018
Universidad	Pontificia universidad católica del Ecuador
Recuperado de	<a href="https://repositorio.puce.edu.ec/items/c2dfe0f0-4030-400e-918f-c8aa8aef9547">https://repositorio.puce.edu.ec/items/c2dfe0f0-4030-400e-918f-c8aa8aef9547</a>
Resumen	Esta tesis de pregrado tiene como objetivo “ <i>Guía metodológica para la enseñanza del violonchelo en grupo, para niños de nueve a once años de la fundación colegio americano de Quito.</i> ” Este trabajo está dividido en dos grandes momentos, en el primero se menciona el trabajo en conjunto como una estrategia metodológica y todo lo que concierne a la iniciación y preparación que se requieren para la parte de tocar en conjunto, de hacer orquesta, donde se mencionan aspectos indispensables como la técnica instrumental; abordando también la parte psicológica en estudiantes de 9 a 11 años de edad. La segunda parte, se narra la historia del violonchelo, su historia, evolución y como ha desarrollado su técnica. Se describen los

	principios metodológicos que se han tenido en cuenta para llevar a cabo esta investigación y los métodos que ayudan al respaldo de la guía: Método Suzuki y Método Essential Elements for Strings Players.
Aporte	Esta guía es un material de apoyo didáctico para los docentes que están en el ámbito de la enseñanza grupal del violonchelo, principalmente en aquellas instituciones donde no cuentan con un plan de estudios establecido que brinde al docente herramientas que le ayuden cuando se encuentra ante una clase de violonchelo grupal.

Autor	Riofrío
Título	Guía didáctica de la percusión, aplicada al primer año nivel inicial del conservatorio de música salvador bustamante celi de la ciudad de Loja
Año	2015
Universidad	Universidad De Cuenca
Recuperado de	<a href="http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23599/1/Tesis.pdf">http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23599/1/Tesis.pdf</a>
Resumen	Esta tesis de maestría tiene como objetivo “Guía didáctica de la percusión, aplicada al primer año nivel inicial del conservatorio de música salvador bustamante celi de la ciudad de Loja.” Se desarrolla en el primer año del conservatorio ya que es en ese año donde se necesitan buenas bases para un óptimo aprendizaje. En este plan de estudios están incluidos los instrumentos de: Tambor, timbal, batería y xilófono, con la finalidad que desarrollen la audición en aspectos básicos de la música como: melodía, armonía y ritmo. Este trabajo está fundamentado corrientes de pedagogos de Suzuki, Orff, Kodály y Ausubel

Aporte	Esta guía es un material de apoyo para los estudiantes, les ayuda a comprender mejor las partes de los instrumentos mencionados, diferenciar melodías, reconocer los materiales y el diseño de los instrumentos y a desarrollar su oído identificando progresiones armónicas básicas.
--------	---

**4.1.2 Nacionales:** En este apartado se encuentran cuatro trabajos del País Colombia, uno del Conservatorio Antonio María Valencia en la ciudad de Cali, otro de la universidad pedagógica en Bogotá, otro en la universidad de Nariño en Pasto y por último en la universidad tecnológica de Pereira.

Autor	Hidrobo
Título	Construcción de una guía práctica para violín, que contenga aportes técnicos e interpretativos, para la ejecución de sones y huapangos mexicanos.
Año	2023
Universidad	Instituto Departamental de Bellas Artes Conservatorio Antonio María Valencia
Recuperado de	<a href="https://repository.bellasartes.edu.co/handle/123456789/642">https://repository.bellasartes.edu.co/handle/123456789/642</a>
Resumen	Esta tesis de pregrado tiene como objetivo <i>“Construcción de una guía práctica para violín, que contenga aportes técnicos e interpretativos, para la ejecución de sones y huapangos mexicanos.”</i> Este trabajo hace hincapié en la forma de tocar los estilos del son y del huapango, que son ritmos característicos en la música mexicana, también brinda elementos técnicos para los violinistas que no han recibido clases en un ámbito académico y los que tienen esta formación académica pero no han tenido acercamiento a la música mexicana. También es un apoyo a los músicos empíricos que quieren buscar mejorar la técnica del violín.

Aporte	Es una propuesta metodológica propuesta como guía, que busca facilitar a los músicos que quieran empezar a explorar este género musical con un documento que detalle todo lo que hace el violín en la música mariachi mexicana.
--------	---

Autor	Ramos
Título	Guía metodológica musical, para organizar eficientemente un grupo coral con y sin acompañamiento para escuelas de formación policial en un periodo no mayor de 3 meses
Año	2014
Universidad	Universidad Pedagógica Nacional
Recuperado de	<a href="https://1library.co/document/qv1725ry-metodologica-organizar-eficientemente-acompanamiento-escuelas-formacion-policial-periodo.html">https://1library.co/document/qv1725ry-metodologica-organizar-eficientemente-acompanamiento-escuelas-formacion-policial-periodo.html</a>
Resumen	Esta tesis de pregrado tiene como objetivo <i>“Guía metodológica musical, para organizar eficientemente un grupo coral con y sin acompañamiento para escuelas de formación policial en un periodo no mayor de 3 meses”</i> Con esta guía se quiere hacer un precursor de la conformación de procesos musicales, dando, herramientas pedagógicas para el ejercicio musical de la institución policial. Propone concretar el ejercicio musical, teniendo en cuenta las pautas de los directivos Institucionales. Y así lograr optimizar los procesos a un nivel profesional, dando valores, imagen institucional y convivencia ciudadana.
Aporte	una guía la cual ha originado en parte la estructuración de los ensayos, un programa de actividades pedagógicas, y así generar mejores contenidos para ejecutar con el grupo musical. Buscando

	que todo cuente con la organización, efectividad y continuidad de la actividad musical.
--	---

Autor	Bastidas et al.
Título	Diseñar una cartilla interactiva de educación musical para la enseñanza-aprendizaje de las músicas tradicionales de la zona andina del departamento de Nariño
Año	2012
Universidad	Universidad de Nariño
Recuperado de	<a href="https://core.ac.uk/display/147430628">https://core.ac.uk/display/147430628</a>
Resumen	Esta tesis de pregrado tiene como objetivo <i>“Diseñar una cartilla interactiva de educación musical para la enseñanza-aprendizaje de las músicas tradicionales de la zona andina del departamento de Nariño”</i> . Se propone una metodología enfocada a desarrollar actividades como: montajes, audiciones, difusión, grabación, elaboración de material didáctico. La investigación tiene como población, docentes y estudiantes dedicados a la música tradicional de los andes nariñenses que son integrantes de escuelas en los que la música se encuentra involucrada en su proyecto educativo. Se realizó una investigación con un enfoque mixto Historico-hermeneutico y crítico social, y su diseño es de investigación-acción, usando como instrumento de recolección de datos el registro documental de audio y video, entrevistas a cultores, revisión bibliográfica y también se adiciona creación de repertorios por parte del equipo de investigación
Aporte	Una herramienta de educación musical de distribución masiva para la conservación de la cultura y la preservación de la identidad de la región Nariñense

Autor	Tapasco
Título	Diseñar y Aplicar una guía didáctica para la disociación rítmica en personas con edades entre 15 y 20 años de edad en la Escuela de Música Adorarte
Año	2021
Universidad	Universidad tecnológica de Pereira
Recuperado de	<a href="https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/43f58e70-7ded-4057-9834-6a7df8319c5a/content">https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/43f58e70-7ded-4057-9834-6a7df8319c5a/content</a>
Resumen	Esta tesis de maestría se planteó como objetivo “ <i>Diseñar y Aplicar una guía didáctica para la disociación rítmica en personas con edades entre 15 y 20 años de edad en la Escuela de Música Adorarte</i> ”, por otro lado, busca indagar los conocimientos previos del grupo en el que se planea trabajar acerca del ritmo y sus posibilidades de interpretación, con base a lo anterior elaborar una guía didáctica que permita el desarrollo de habilidades y destrezas rítmicas en los participantes. fue realizada utilizando el enfoque cualitativo, y la Investigación Participativa como tipo. La población hacia la que fue dirigida son estudiantes de la Escuela de Música Adorarte, de entre los 15 y 20 años de edad, que se encuentran en el nivel básico de Aprendizaje
Aporte	Todos en el grupo objetivo tiene un acercamiento a la música, como intérpretes solistas o integrantes de un grupo, dato que muestra un espacio en el que los individuos pueden poner en práctica las destrezas que planea desarrollar la guía. Seguido a esto, comenzó la etapa de aplicación de la guía didáctica con una duración de diez clases con intensidad de dos horas semanales

**4.1.3 Regionales.** En este apartado se encuentra un trabajo de grado regional de la ciudad de Ibagué, de la universidad conservatorio del Tolima.

Autor	Del Pilar
Título	Plantear una guía para el estudio de las dobles cuerdas en la viola
Año	2013
Universidad	Conservatorio del Tolima
Recuperado de	Repositorio conservatorio del Tolima (biblioteca)
Resumen	Esta tesis de pregrado tiene como objetivo <i>“Plantear una guía para el estudio de las dobles cuerdas en la viola.”</i> Se propone una metodología en la que se trabajan una serie de ejercicios para el estudio de las dobles cuerdas: terceras, sextas y octavas, se seleccionaron estas ya que son las más comunes y utilizadas en el ámbito del violista, se halla también unas recomendaciones que son importantes a la hora de estudiar, se realiza este estudio ya que se ve la necesidad de tocar este tema, porque a veces las clases de instrumento son muy cortas en tiempo y no se pueden abarcar a profundidad la técnica de las dobles cuerdas
Aporte	Se evidencio que la técnica de la viola no ha sido tan desarrollada como lo está la técnica de violín, también la importancia de dar un balance a las dos notas que se tocan en las dobles cuerdas, sin descuidar ninguna de las dos, para ello es importante el estudio lento y a conciencia.

Autor	Cabrera et al.
Título	Guía didáctica para la aplicación de los cuentos en clase virtual o presencial
Año	2020
Universidad	Conservatorio del Tolima
Recuperado de	Repositorio conservatorio del Tolima (biblioteca)
Resumen	<p>Esta tesis de pregrado tiene como objetivo “Guía didáctica para la aplicación de los cuentos en clase virtual o presencial” que brinda una herramienta orientadora para enseñar las cualidades del sonido a los estudiantes del grado segundo de primaria en el colegio Amina Melendro de Pulecio. Se desarrollaron cuatro cuentos musicales pop-up como un apoyo a las temáticas expuestas, temáticas que hacen parte del plan de curso de segundo de primaria.</p> <p>Los cuentos se elaboraron considerando los principios de la educación infantil y se le agrega la música para hacer esa combinación tan hermosa como lo es la lectura y la música. Se emplearon los medios digitales para mostrar este plan a los niños y desarrollar las clases de aprendizaje y evaluativas, el material fue recibido de manera positiva por los estudiantes demostrando claridad ante todos los conceptos expuestos.</p>
Aporte	La pertinencia de este proyecto es grande porque brinda una herramienta educativa que por su formato digital es innovador y atractivo para los estudiantes, el material da una claridad y facilita el proceso de enseñanza en la educación musical infantil.

## 4.2 Marco teórico

**4.2.1 Guía didáctica:** Desde el punto de vista de García y de la Cruz (2014) La herramienta de la guía didáctica nació para dar seguimiento y cobertura a la educación a distancia, desde la primera mitad del siglo XX muchas instituciones educativas, mayormente en Norteamérica, implementan estas técnicas, con el objetivo de formar integralmente a técnicos y profesionales de forma no presencial. Según Bernal (2006) La guía didáctica es adecuada para encaminar al alumno en el proceso de aprendizaje, a medida que el material le ofrece elementos e información que deje entrever cuál es la orientación que dicho material se plantea darle, cómo planea dársela, en qué condiciones planea hacerlo y bajo qué criterios será evaluado.

En este orden de ideas, la guía debe plantearse como un “manual de instrucciones”, un mapa que oriente al estudiante sobre la manera en la que puede llevar a cabo su aprendizaje para lograr los objetivos propuestos. Para la correcta redacción de la misma, será crucial sintetizar y describir de manera acertada las actividades, y demás recursos de aprendizaje. Como un aspecto a tener en cuenta, se deben evitar las guías de estudio atiborradas de texto, pues el exceso de información puede conllevar a la desinformación. Más bien al contrario, es adecuado buscar que la guía se encuentre propuesta de manera precisa y concreta, puntualizando de forma directa la información que brinda (García et Al., 2010).

Para asegurar la efectividad de la guía, la construcción del material debe respetar los parámetros de coherencia y cohesión que exige cada apartado de la misma (García et Al., 2010). De la misma manera el uso de las guías de estudio permite al estudiante realizar un estudio más acertado. Los resultados demuestran que, al seguir las indicaciones consignadas en la guía, el aprendizaje y desempeño de los estudiantes aumentan considerablemente. Para el correcto uso de las guías por parte del estudiante, es preciso instar a ser consciente de aspectos importantes dentro de un ambiente regulado y controlado, para esto es fundamental que el estudiante pueda identificar la información relevante (Corona y Gómez, 2011).

## Construcción de guías didácticas

Tabla 1 Construcción de guías didácticas

Nombre del apartado	Descripción
<b>Encabezado</b>	La guía debe iniciar con un encabezado que debe componerse del logotipo de la institución que la produce, el área académica a la que pertenece, el número y título de la guía.
<b>Índice</b>	Debe incluir en su estructura una frase de bienvenida al alumno; en caso de ser virtual debe contener una tabla con enlaces a los demás apartados de la guía.
<b>Epígrafe</b>	Debe incluir en su estructura una frase de bienvenida al alumno; en caso de ser virtual debe contener una tabla con enlaces a los demás apartados de la guía
<b>Introducción</b>	En este apartado se debe hacer un sondeo del recorrido que hará la guía y los contenidos que tocará; esto busca generar un ingreso progresivo en el proceso de desarrollo que plantea la guía. Debe comenzar resaltando el eje central del estudio de la guía y argumentando la importancia que tiene como objeto de aprendizaje, todo lo anterior para generar expectativas previas en el estudiantado. Se deben incluir los objetivos y competencias que se pretende desarrollar a través de las actividades que propone la guía y hacer las consideraciones pertinentes para la comprensión y desarrollo de los contenidos.
<b>Conjuntos de aprendizaje</b>	Deben estar diseñados de forma coherente y lograr encaminar al estudiante hacia los diferentes contenidos de aprendizaje. En este punto de la guía el estudiante genera observaciones y juicios de valor acerca del objeto de estudio.
<b>Actividades de evaluación</b>	Estas actividades están direccionadas a aclarar al estudiante las fechas, los métodos y los contenidos que le serán evaluados; en el punto de planeación de la evaluación el docente debe plantearse las mismas preguntas y responderlas de manera precisa, todo esto pensando en las necesidades generales del estudiantado. Cabe recalcar que existe una estrecha relación entre las actividades de aprendizaje, y las actividades de evaluación.
<b>Tiempo de trabajo</b>	Este elemento contempla la cantidad de horas que es preciso dedicar a los contenidos de la guía, y los tiempos estimados en los que deben entregarse resultados; este aspecto importante, ya que el docente debe hacer conciencia en los estudiantes acerca de la entrega, y calidad de entrega de las actividades.
<b>Recursos didácticos</b>	Estos recursos son las herramientas a disposición del estudiante, cuyo objetivo es ser de utilidad para la realización y estudio de la guía, como lápices,

	colores, organizadores etc. Todos los elementos que aporten a la realización consciente y efectiva del material.
<b>Actividades de ampliación</b>	Este inciso se compone de información adicional que se pone a disposición del estudiante, para ampliar sus conocimientos y fomentar su estudio personal de manera autónoma, estos recursos pueden ser: datos curiosos, bibliografías o URL.
<b>Glosario</b>	Este recurso funciona como un apartado destinado a aclarar posibles confusiones dentro del vocabulario o redacción de la guía, de la misma manera el estudiante puede tener acceso a diccionarios o al internet, en caso de no tener acceso a las TIC (tecnologías de la información y las comunicaciones).
<b>Bibliografía</b>	Es donde se consignan las fuentes utilizadas para la redacción de la guía.
<b>Anexos</b>	Son el apartado donde se consignan los documentos adicionales, donde el estudiante puede ampliar su conocimiento de los temas tratados con documentos externos.

*Nota:* en esta tabla se encuentran los apartados que debe llevar una guía con fines didácticos. Es importante precisar que este proyecto no es una guía perteneciente a un curso con duración determinada, por la misma razón aquellos incisos que planteen fechas de entrega o fechas límite para el desarrollo de las actividades, deberán ser reinterpretados como fechas en las que el estudiante evalúe su proceso, siempre buscando haber desarrollado las actividades pertenecientes al contenido de momento, dentro de los lapsos de tiempo sugeridos.

**4.2.2 Hans Jensen.** Nació el 25 de enero de 1943 en Dinamarca. Desde una edad temprana, mostró su interés en la música y comenzó a estudiar el violonchelo. Su dedicación, disciplina y habilidades sobresalientes lo llevaron a avanzar rápidamente en su formación musical.

Según Janof (2006), Hans inició sus estudios musicales de manera formal en el Conservatorio de Copenhague y luego continuó sus estudios en la Escuela Juilliard en Nueva York, donde estudió con el conocido violonchelista Leonard Rose y Channing Robins. La influencia de Rose y su compromiso con la excelencia técnica y artística dejaron una impresión duradera en la forma en que Jensen abordaría su propio desarrollo como músico. Además, también hizo estudios en música de cámara en dicha universidad con los maestros Robert Man y Earl Carlyss.

En su camino profesional, Jensen ha llevado a cabo una carrera internacional como solista y músico de cámara actuando en los estados unidos, Canadá Europa y Japón, tocando con orquestas como la orquesta sinfónica de Basilea, la sinfónica de Copenhague, la orquesta de la radio danesa y la orquesta de la radio irlandesa. También ha impartido numerosos talleres y clases magistrales en numerosas universidades importantes, destacando como un excelente intérprete. Uno de los aspectos que más se pueden destacar de su carrera como solista fue su colaboración con el compositor Dmitri Shostakovich. Jensen tuvo el privilegio de interpretar el Concierto para Violonchelo No. 1 de Shostakovich bajo la batuta del mismo compositor, lo que lo convirtió en una experiencia inolvidable y una contribución significativa al legado musical de Shostakovich.

Aunque su carrera como intérprete es realmente impresionante, Hans Jørgen Jensen es igualmente conocido por su destacado trabajo en el campo de la pedagogía. Ha sido maestro en varias universidades importantes, incluyendo la Escuela de Música de la Universidad Northwestern en Illinois, donde ha tenido un impacto profundo en la formación de jóvenes violonchelistas. Según Janof (2006) sus alumnos son miembros de orquestas importantes de Estados unidos y Canadá como también han logrado ganar reconocidos premios como lo es el primer premio en el Concurso Nacional MTNA, el Concurso Nacional ASTA, el Concurso Sphinx, el Concurso Internacional Stulberg, el Concurso de Jóvenes Artistas Sinfónicos de Madison, el Concurso Internacional de Corpus Christi, el Concurso de Jóvenes Artistas Sinfónicos de Chicago y el Concurso de Música de Cámara Fischhoff. También son ganadores de premios en el Concurso de Jóvenes Artistas WAMSO, el Concurso Internacional Klein y el Concurso Internacional de Violonchelo Lutoslawski. En cuanto a su figura como pedagogo a nivel de cuerdas frotadas, su enfoque en la enseñanza se centra en el desarrollo de una técnica sólida, la expresividad musical y una profunda comprensión de la música.

El maestro Jensen además de impartir clases en diferentes universidades, también escribió un libro que tituló "Cello Mind". Donde aborda temas como la entonación, cambios de posición, tensión en la mano derecha y distintos aspectos técnicos. En la entrevista hecha por Janof (2006) el maestro afirma que lo más importante para él es ayudar a que sus estudiantes encuentren la forma más natural y cómoda para que toquen. Donde resalta que cada estudiante tiene una fisonomía diferente, por lo tanto, como maestro, el adapta su enfoque y método de enseñanza a cada estudiante, logrando así que sus estudiantes tengan una mejor comprensión de su cuerpo y cómo usarlo de manera

correcta en el instrumento. Este libro trae distintos ejercicios y explica cómo realizarlos de manera correcta y posibles métodos para estudiarlos y lograr interiorizarlos, pero de esto profundizaremos más adelante en el apartado de aspectos generales de la técnica de Hans Jensen.

#### *4.2.2.1 Aspectos generales de la técnica de Hans Jensen*

Durante el desarrollo del presente proyecto se revisaron los métodos de violín y violonchelo más usados en la educación universitaria. De la mencionada revisión se concluyó que si bien son textos con un vasto contenido práctico, carecen de instructivos y recursos didácticos, conceptos o explicaciones que faciliten su abordaje, razones por las cuales, después de revisar libros más actuales y con más recursos didácticos se eligió al autor danés Hans Jensen.

*Violinmind* y *Cellomind* son dos de los métodos instrumentales escritos por el chelista danés Hans Jensen. *Cellomind* se encuentra dividido de dos columnas, una de ellas es la afinación (a la que el autor se refiere como “intonation”, y la otra es la técnica de la mano izquierda. El libro *Violinmind* solamente posee la columna de afinación aunque adaptada tanto en técnica como en ejemplificación al violín, en dicha columna toca temas como los tipos de afinación, ejercicios de afinación y datos acerca de la afinación en las composiciones de Bach, ambos métodos están planteados desde una filosofía promovida por el Coach personal Jeff Olson llamada *Your Slight Edge*, que propone organizar el estudio y la energía invertida en él, en aras de desarrollar habilidades a largo plazo, empleando cortas y sustanciosas fracciones del estudio en las mismas; esto da como resultado una acumulación de tiempo calculada anualmente que sustenta la adquisición de las habilidades en las horas invertidas y fraccionadas diariamente en intervalos de 10 a 15 minutos por habilidad.

#### - Violonchelo

La columna de afinación del libro *Cellomind* está dividida en 19 capítulos, donde utiliza ejemplos del repertorio universal del violonchelo y de los métodos de técnica más utilizados en la formación de violonchelistas a nivel profesional. En el capítulo

número uno hace una introducción a la afinación, donde habla sobre la importancia de la afinación en la interpretación musical y también sobre los tres sistemas de afinación que desarrollará, la afinación justa, pitagórica e igual.

En el capítulo dos explica la serie de armónicos y su importancia en la percepción de la afinación. El capítulo tres explica la importancia de la vibración de las cuerdas al aire en la producción y proyección de sonido. En el capítulo cuatro, propone una “unidad de medida” dentro la afinación, la cual denomina “cents”, inventado por Alexander Ellis matemático inglés, la cual usará para comparar los tres tipos de afinación. “cents are use on this book to compare and measure similar intervals in different tuning systems” (Jensen, 2017, p.2); en el capítulo cinco, siete, ocho y nueve profundiza en la afinación justa dentro de la serie de armónicos, dobles cuerdas, triadas mayores y escalas; el capítulo seis, plantea la afinación de las dobles cuerdas desde la resonancia de los intervalos.

Los capítulos diez, once, doce, trece y catorce contienen la afinación pitagórica planteada desde la coma pitagórica, los veinticuatro tonos enarmónicos pitagóricos, las triadas, semitonos y escalas pitagóricas. En el capítulo quince incluye la coma sintónica como un complemento para la afinación melódica pitagórica. “It is used regularly to switch from vertical just tuning to horizontal Pythagorean melodic tuning” (Jensen, 2017, p. 3).

El capítulo dieciséis, habla sobre la importancia de los armónicos audibles resultado de la ejecución de una nota cualquiera, y de su influencia en el conocimiento del diapason el capítulo dieciséis y diecisiete hablan sobre el correcto uso de los diferentes tipos de afinación en la interpretación de las suites de Bach y la interpretación con piano respectivamente.

La columna de técnica de la mano izquierda toca en el capítulo diecinueve, veinte y veintidós aspectos técnicos acerca de la relajación, agilidad y velocidad de la mano, instando al estudiante a llevar un avance lento y firme. El capítulo veintiuno propone un acercamiento al vibrato correcto y balanceado desde los armónicos naturales del violonchelo. Los capítulos veintitrés, veinticuatro, veinticinco y treinta y dos desarrollan los cambios de posición desde una introducción con todos los

aspectos iniciales necesarios para un cambio de posición sólido; cambios de posición desde las posiciones más bajas hasta las más altas y ejercicios de cambios de posición melódicos con vibrato y un estudio práctico de los cambios de posición dentro del repertorio solista de violonchelo.

El capítulo veintiséis habla sobre los tonos tartini, los cuales son un tercer sonido producido cuando dos sonidos reales se mantienen simultáneamente. Como una herramienta efectiva para la correcta afinación de las dobles cuerdas. Por último, los capítulos desde el veintiséis hasta el treinta y uno, profundizan en estudio de la correcta ejecución de las dobles cuerdas desde las terceras, sextas, octavas, tritonos y combinaciones de intervalos.

Los capítulos seleccionados para el desarrollo de la guía, con base en las entrevistas hechas a profesores y estudiantes se explicarán en el informe final.

- Violín

En el libro *violinmind* se encuentran registrados veinte ejercicios para trabajar la afinación, fragmentos de libros de técnica principales como: Rode, Kaiser, Dont, Kreutzer; también se encuentran fragmentos para el estudio de algunas sonatas y partitas para violín solo de Bach y por último como estudiar fragmentos de piezas cuando el violín es acompañado por el piano.

Este libro está hecho a semejanza de *Cellomind*, del mismo autor anterior, Hans Jensen quien es chelista. *Violinmind* es una adaptación de su método al violín, con ayuda del violinista Grigory Kalinovsky, es por esto que los primeros dieciséis capítulos hablan exactamente de los mismos temas en el apartado de afinación. Los capítulos diecisiete y dieciocho los cuales son los *Tonos tartini* y *Estudio de tritonos en dobles cuerdas* respectivamente, son capítulos presentes en el apartado de técnica de la mano izquierda de *Cellomind*.

Por último, tanto los capítulos anteriores dedicados a la entonación, como los capítulos diecinueve y veinte nombrados *Práctica de interpretación de la entonación en las sonatas y partitas de Bach para violín solo* y *Práctica de*

*interpretación de la entonación con piano*, han sido adaptados y ejemplificados con fragmentos del repertorio universal del violín.

**4.2.4 Ejercitación mental para músicos.** El mundo de la música es un universo de creatividad, emoción y expresión. Detrás de cada pieza musical y cada actuación conmovedora se encuentra una mente cuidadosamente entrenada y preparada. Renate Kloppel (2010), en su libro "Ejercitación Mental para Músicos", ofrece una perspectiva revolucionaria sobre cómo el entrenamiento mental puede impulsar el aprendizaje musical y enriquecer la experiencia tanto para músicos novatos como experimentados. A lo largo de este ensayo, se explorarán las ideas clave presentadas en esta obra, subrayando su importancia para el crecimiento y el desarrollo de los músicos.

En este documento abordaremos temas que consideramos pertinentes para el desarrollo de la guía como lo es aprender relajado con la ejercitación mental, cómo afrontar el miedo escénico, cómo trabajar y ejercitar la mente para solucionar pasajes difíciles, entre otros. Cabe resaltar que este libro trata otros temas como la ejercitación mental para directores, práctica mental en el canto, percepción del ritmo, alturas, ritmo y percepción global, entre otros en los que no ahondaremos en este documento, ya que el propósito es reforzar el tema de la guía de nivelación.

### **Ejercitación mental para moverse**

Este es un ejercicio importante ya que como instrumentistas nos ayuda a lograr aprender de forma más rápida, cabe aclarar que cada mente y cuerpo es distinto, por ende, lo que le funciona a alguno puede no funcionarle al otro.

Según Kloppel (2010) cuando un estudiante observa los movimientos de su maestro para llevarlos a la práctica, se trata de un trabajo mental, que no solo puede influir en el dominio del aspecto técnico si no también directamente en el aprendizaje de movimientos, añadiendo que también se puede ver vinculado la representación de sonido, que solo puede tener efecto si ya se aprendió antes cuales movimientos específicos generan ciertos sonidos, esta última parte solo funciona en estudiantes que ya tienen conocimientos técnicos con los que puedan enlazar movimiento y sonido, no en estudiantes que apenas están conociendo su instrumento.

### **¿Por qué es importante aprender a moverse mentalmente?**

Este ejercicio de practicar los movimientos mentalmente y sin el instrumento tiene aportes importantes para el músico, Kloppel los clasifica así:

- Mejora la efectividad del estudio y la concentración, de ese modo se ahorra tiempo
- Ayuda a practicar de forma más cuidadosa y consecuente
- Mejora coordinación de diferentes movimientos
- Practicar correctamente desde el principio el discurso de los movimientos cuando se aprende una nueva pieza (esto si se tiene consciencia de lo que se está practicando)
- Para conseguir una representación sonora más definida y consciente, para así tener clara la interpretación que se pretende
- Adquirir mucha más seguridad a la hora de interpretar una obra

### **¿Practicar mentalmente en un estado de relajación?**

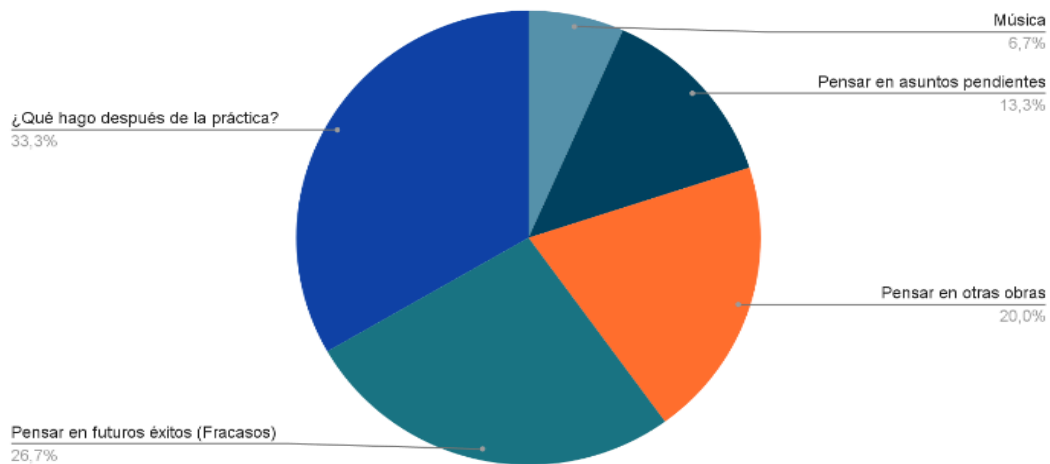
Según Kloppel (2010) se ha comprobado científicamente que cuando un estudiante está en un estado de relajación aprendiendo cualquier disciplina, obtiene resultados más favorables frente a quienes estudian de una forma tensa. Se demostró por el pedagogo búlgaro Goergi Lozanov en su libro “Sugestología” (1971) que los estudiantes que realizan ejercicios de relajación de 10 a 15 minutos durante el tiempo de estudio, obtienen un mejor nivel de aprendizaje que quienes no incluyen en su estudio este espacio de “relajación”. Se demostró que después de una relajación previa los contenidos presentados se asimilan más claramente. Kloppel plantea que estudiar relajado, pero de forma consciente el instrumento, ayuda a evitar en los pasajes difíciles un exceso de tensión muscular y un exceso de agitación, lo que es un estorbo para una concentración bien focalizada. Si se ha realizado una práctica consciente de esto, ayudará en el momento en que los pensamientos empiezan a revolotear y la tensión muscular aumenta demasiado, cuando la obra está aprendida y se toca en una situación de estrés, este estado de “sobre agotamiento” se puede captar fácilmente. mediante la capacidad de

relajación aprendida y se consigue de nuevo disminuir rápidamente la tensión acentuada. Esta capacidad para una rápida relajación hay que ejercitarla y entrenarla de manera regular, porque si no, al cabo del tiempo se pierde.

Por relajación no debe entenderse un estado de somnolencia mental o corporal, sino que lo que pretende Kloppel (2010) es conseguir que los pensamientos se tranquilicen, eliminar los estímulos externos que son molestos y reducir gradualmente las tensiones musculares. El estado de reposo “activo” o atento es un estado que es experimentado como agradable, libre de ansiedad y estimula la concentración para realizar un ejercicio. Estudiar relajado significa estudiar concentrado, sin que los pensamientos empiezan a divagar. Este ejercicio de estudiar conscientemente relajado ayuda también a prevenir lesiones o tensiones musculares innecesarias, esto se consigue mediante la relajación muscular progresiva que según Jacobson (*Pg, 12 PP1*) se aprende de una forma muy precisa a notar y regular la tensión muscular. Muchos músicos tensan tocando y sin notarlo, muchos músculos que no son necesarios, como hombros levantados, músculos de la nuca que provocan dolores y que actúan en conjunto con músculos de los brazos y manos, dificultando movimientos tanto suaves como enérgicos, esta tensión muscular puede llegar a ser demasiado fuerte, representando así un riesgo para un exceso de tensión en tendones y articulaciones. Se demostró en una encuesta realizada a 1.430 músicos de orquesta alemanes que los que fomentaban conscientemente su relajación padecían menos trastornos físicos al tocar que los demás (Kloppel 2010).

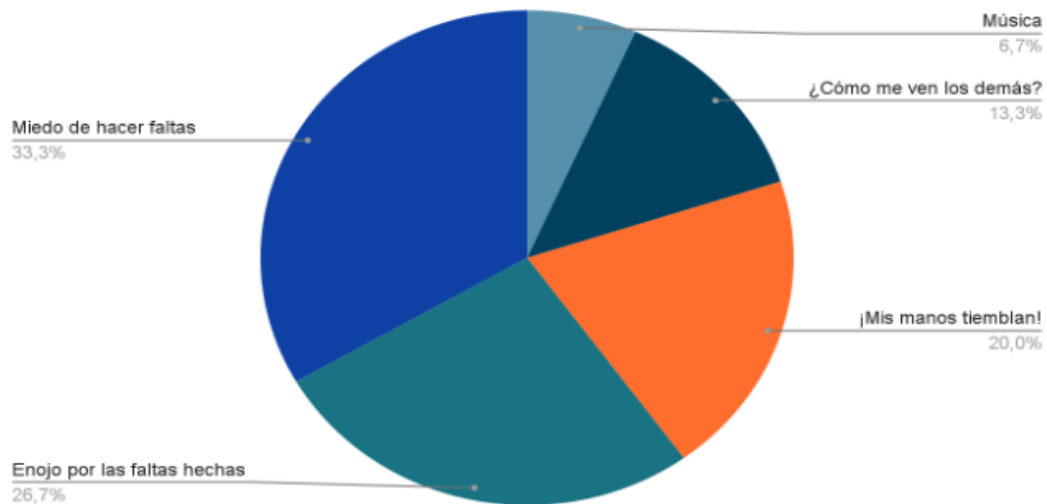
Es de suma importancia para la investigación adicionar contenido de esta naturaleza, pues si bien como músico se tiene un método “definido” de estudio, conocer otro tipo de práctica brinda oxígeno y variedad a las sesiones de estudio diarias. Cabe recalcar que en este trabajo de investigación el término “ejercitación mental” no hace referencia a la actividad cerebral ni a los pensamientos que deberían tener lugar durante la ejecución de un instrumento, sino a la práctica diaria que tiene lugar en el plano mental como complemento a la práctica física, en palabras de Kloppel 2010 *“el trabajo mental es un camino para lograr una efectiva concentración en la práctica y en los movimientos, ya que el aprendizaje de los movimientos mediante la combinación de la práctica mental y física es superior a la práctica exclusivamente física”*.

Figura 1 tomada del libro Ejercitación mental Pág. 69



Esto es lo que ocurre en el escenario cuando se acostumbra a la mente a estudiar sin concentración.

Figura 2 tomada del libro Ejercitación mental Pág. 70



La forma en cómo se estudia se ve reflejado a la hora del concierto, estudiando se adquieren costumbres. La costumbre de tocar más o menos concentrado es algo que debe entrenarse y aprender. Kloppel (2010) nos dice que existe un abismo enorme entre actuar y pensar, por esto, estar atento y concentrado es una condición muy importante para obtener mejores resultados en tareas difíciles. La concentración no se puede aprender solo pensando en estar concentrado, lo difícil de lograr esto es que cuando lo que se está interpretando ya no fascina, o ya no hay un interés por ello, es donde aparece la monotonía o el aburrimiento y es en ese momento donde los pensamientos empiezan a moverse. También ocurre que cuando lo que se está leyendo tiene una dificultad muy alta también los pensamientos empiezan a divagar, como es mayor el esfuerzo, para la atención es más difícil mantenerse concentrado. Es por esta razón que a algunos les resulta más difícil tocar de forma concentrada una fuga estudiada laboriosamente que una obra conocida menos polifónica.

Es por esto que Kloppel (2010) nos habla sobre tener un punto de atracción o un enfoque a la hora de estudiar, es decir, que cuando los pensamientos se escapan, hay que saber hacia dónde hay que enfocarlos o hacia dónde se quiere uno concentrar. Poner como objetivo “Me quiero concentrar en el estudio” no es suficiente, sino que debemos dirigir la atención a detalles mucho más específicos. Esto lo abordaremos a profundidad más adelante.

### **Miedo a tocar en público**

Para lograr un resultado favorable a la hora de presentar un concierto o una audición, el practicar conscientemente es una parte del conjunto, pero hace falta mucho más que eso. El miedo y nerviosismo es algo que debe dominarse igualmente como las exigencias musicales y técnicas de la obra. Se debe practicar no solo la facultad de dominar miedo y nerviosismo sino también el concentrarse en lo esencial durante el concierto o audición Kloppel (2010). Es bastante común ver como muchos músicos consiguen un alto rendimiento cuando hacen música en un entorno habitual, pero fracasan delante del público. Por esto Kloppel nos plantea la siguiente pregunta: ¿Qué es el miedo en realidad? él lo plantea de la siguiente manera: Siempre que nos encontramos en una situación compleja o vemos venir dicha situación, nuestro cuerpo reacciona de una manera muy característica: el latido del corazón se acelera, las manos sudan y tiemblan, el cuerpo empieza a sudar, las rodillas se aflojan, la boca se seca, el pecho se siente

estrecho y por lo general muchas más cosas pueden ocurrir, lo cual nos parece molesto a la hora de tocar el instrumento.

Estas reacciones del cuerpo no aparecen de la misma manera en todas las personas y no todos reaccionan en la misma situación con la misma intensidad. No reacciona el cuerpo, sino que también, según Kloppel (2010), el pensamiento se altera de una manera típica para cada emoción: en el miedo aparecen reflexiones sobre que situaciones o escenarios difíciles se podrían presentar, y a menudo recuerdos de escenarios parecidos y con frecuencia nos vemos asaltados por dudas sobre nuestra propia capacidad de tocar y otros pensamientos negativos. Imaginaciones de este tipo pueden volverse tortuosas y destructivas. Quitarles el poder a estas reflexiones es uno de los objetivos de la ejercitación mental.

Además de esto, las emociones y sensaciones corporales se pueden hacer notar de otra manera, eso es mediante los impulsos de la acción que pueden hacer visibles las sensaciones en el exterior. Es importante mencionar que el miedo para algunas personas puede repercutir positivamente, por ejemplo, algunos músicos dicen que en una audición el miedo les ayuda a tocar de manera más comprometida.

Mediante una actividad intensa, el miedo puede estimular o ayudar a evitar un fracaso.

### **Posición y tensión muscular**

Es importante prestar mucha atención a la posición y tensión muscular, antes de practicar o mientras se interpreta la obra y los sonidos y movimientos pasan a un segundo plano, en este momento la concentración y atención pasa a estar en el cuerpo, ¿Cómo están los hombros, están subidos, abajo, están relajados los músculos que no se necesitan, son los movimientos sueltos y ligeros, se están haciendo movimientos exagerados innecesarios?

Solo se puede mejorar lo que se percibe de manera clara. Si tocar activamente requiere una completa concentración, no es posible concentrarnos de forma directa en la posición o la tensión muscular. Esto es diferente cuando los movimientos se realizan en gran parte de manera automática, en este caso, según Kloppel (2010), la capacidad mental es suficiente para fijarse durante la interpretación, en los dedos apretados, hombros levantados, cuellos tensos y otras causas debidas a la tensión muscular innecesaria.

La psicóloga Ulrike Klees-Dacheneder, aconseja proceder de la siguiente manera en los pasajes difíciles para así cuidar, evitar o corregir posiciones equivocadas o tensiones musculares.

En primer lugar, relájese. Después imagínese como toca/canta el pasaje difícil y perciba su cuerpo. ¿Levanta un hombro hacia arriba o lo proyecta hacia delante? ¿Coloca la espalda formando joroba? ¿Dobla las rodillas? ¿Tensa los músculos de la nuca y la cara? ¿Se tensan los dedos?... Después de ese examen sobre el estado de los músculos, póngase de nuevo activo despezándose. A continuación, reflexione sobre cómo aparecieron las tensiones y tráigalo a su consciente. Con ello ha hecho un diagnóstico. Ahora puede empezar el proceso de reorientación, la modificación. Para ello relájese de nuevo e imagínese algunos compases anteriores al pasaje difícil. Entonces pare y relaje lentamente de manera consciente los músculos correspondientes. Después toque/cante con la mente relajada el pasaje difícil. Actívese nuevamente y reflexione sobre si ha conseguido una mejora. Cuando haya ejercitado mentalmente 2 o 3 veces el pasaje difícil, contrólolo en el instrumento. Constata una mejoría. Con un poco de paciencia puede controlar el pasaje dentro del margen de sus posibilidades. Si puede tocar el pasaje sin tensarse, es importante integrarlo de nuevo en la totalidad de la pieza. (Kloppell, 2010, como citado en Dacheneder 1994, pg. 38)

La percepción diferenciada entre la tensión muscular y la concentración en la obra, depende de la ejercitación, especialmente de la técnica de relajación muscular progresiva.

## **5. Diseño metodológico**

### **5.1 Enfoque de la investigación**

La investigación cualitativa es un método de investigación usado en mayor parte por las ciencias sociales, se desarrolla estudiando los fenómenos de un grupo; cómo son y cómo se muestran, busca ir a los casos específicos y no generalizar. El investigador cualitativo tiene como objetivo estudiar los hechos de un grupo social. En la investigación cualitativa se pueden abordar diferentes grupos sociales y analizar su forma de vida, costumbres y creencias, conociendo estos factores se crean conceptos acerca de estas narrativas (Guerrero, 2016).

Esta investigación propone desarrollar una guía de estudio técnica para los estudiantes de preparatorio, primer y segundo semestre de las cátedras de violín y violonchelo del Conservatorio del Tolima planteada desde el enfoque cualitativo.

### **5.2 Diseño de investigación**

Esta investigación se lleva a cabo bajo el diseño de investigación-acción ya que después de identificar la problemática, no solo se está investigando, sino a través de la posición de conocimiento sobre el tema, se espera poder contribuir a la solución de la problemática investigada a través de la herramienta que se diseñará como resultado de la investigación.

Según Vidal y Rivera (2007) la investigación y acción es un método para indagar cuyo objetivo es mejorar la racionalidad y justicia ya sea en prácticas sociales o educativas, así como lograr una mejor comprensión. Es un método muy usado en los procesos actuales de transformación, para estudiar, controlar y alcanzar las modificaciones o metas deseadas. Es uno de los métodos que van ligados al método cualitativo y el que mejor se acopla a este trabajo.

### 5.3 Línea de investigación

Según el manual de trabajos de grado aprobado por el consejo académico del conservatorio del Tolima mediante el acuerdo n. 11 del 26 de marzo de 2021 (el proyecto se enfocará:) Línea Teórica: Teoría e historia de la música

- Sub línea: técnica instrumental

### 5.4 Etapas de la investigación

#### 5.4.1 Etapa de diseño

Tabla 2 Etapa de diseño

Actividades	Descripción
<b>Formulación de la idea de investigación</b>	A raíz de la observación directa se planteó que el multinivel observado de los estudiantes de las cátedras de violín y violonchelo dentro de los recitales de cátedra y agrupaciones institucionales como un problema causado por la ausencia de parámetros técnicos claros a la hora de iniciar el pregrado.
<b>Revisión de literatura</b>	A través de fuentes bibliográficas alusivas a la técnica del violín, violonchelo y guías de estudio como revistas, revistas académicas, libros, páginas web y tesis de grado.
<b>Planteamiento inicial del problema de investigación</b>	El planteamiento del problema surge en base a la diferencia de nivel técnico en los estudiantes de violín y violonchelo, esto debido a múltiples razones, una de ellas la falta de parámetros claros al inicio del pregrado, ausencia que imposibilita el dominio de los mismos.
<b>Construcción del marco referencial</b>	Con base en los temas expuestos se ve reflejada la importancia de la comprensión de una guía didáctica para la preparación, los contenidos que se deben tener para su desarrollo, los datos y fuentes que deben usarse para su redacción en pro de la fácil comprensión y dominio de la técnica instrumental.
<b>Diseño metodológico de la investigación</b>	Se plantea un enfoque cualitativo debido a que en la producción final no se esperan obtener datos cuantificables, sino presentar una guía física, siendo este un material que funcione como un recurso para la población focalizada (estudiantes del ciclo de nivelación de las cátedras de violín y violonchelo del conservatorio del Tolima) se espera poder contribuir a la solución de la problemática a través de la herramienta que saldrá como

	resultado de la investigación. Por último, la línea de investigación de teoría e historia de la música, sub-línea: técnica instrumental.
--	--

#### 5.4.2 Etapa de desarrollo

*Tabla 3 Etapa de desarrollo*

<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>Entrevistas a los Docentes y Estudiantes</b>	Las entrevistas serán hechas con la finalidad de obtener por parte de los docentes de ambas cátedras información acerca de cuáles son los aspectos técnicos más importantes al inicio del pregrado. Y a los estudiantes con el fin de obtener un diagnóstico sobre cuáles son los elementos de mayor dificultad en el punto de la carrera en el que están.
<b>Compilación de ejercicios y métodos de estudio</b>	Con la información anterior se planea extraer de los métodos de técnica de Hans Jensen, ejercicios que tengan como función desarrollar las habilidades técnicas que se requieran en los exámenes, además de proponer técnicas de estudio efectivas que faciliten la obtención de dichas habilidades.  Adicionar al contenido de la guía el componente de ejercitación mental desde el instructivo, usándolo con un tipo de estudio diario. Dicho componente nace del libro "Ejercitación mental" de Renatte Kloppel
<b>Redacción de consideraciones y recomendaciones</b>	Una vez extraídos los ejercicios se planean redactar comentarios y consideraciones acerca de la ejecución y estudio de los ejercicios.
<b>Diseño de la guía</b>	Teniendo los elementos que compondrán la guía, se realizará el diseño de la guía preparatoria, teniendo en cuenta su naturaleza didáctica, y la variabilidad de edad de los individuos que la emplearán.

#### 5.4.3 Etapa de validación

*Tabla 4 Etapa de validación*

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Edición final de la guía</b>	Corregir detalles finales de la redacción, organización y diseño de la guía.

<b>Taller de difusión / implementación Evaluación</b>	Organizar un taller de difusión en el Conservatorio del Tolima en el que se oriente sobre funcionamiento de cada capítulo de la guía y se ponga a disposición del estudiantado. Paralelo a lo anterior el taller se propone obtener comentarios, recomendaciones y críticas de parte de los estudiantes sobre el contenido de la guía, los ejercicios y la claridad de los textos, esto para subsanar las debilidades que se encuentren en el camino y realizar la edición final
<b>Validación docente</b>	Mediante una encuesta a docentes internos y externos , basada en el contenido total de la guía se obtiene la validación del producto brindada por especialistas.

## 5.5 Herramientas de investigación

**5.5.1 Observación directa.** La observación hace parte de las técnicas cualitativas de investigación, donde se puede observar atentamente algo que nos rodea. Guerrero (2016) dice que la observación es parte importante del conocimiento científico, ya que esta técnica permite recolectar información sobre un fenómeno o acontecimiento y cómo se produce. La finalidad de la observación es recolectar información de algún tema de interés en específico, por ende, es imprescindible tener alguna idea o definido lo que se va a observar.

**5.5.2 Entrevista.** La entrevista es una herramienta importante en la investigación cualitativa, ya que de ella podemos obtener mucha información importante, según García et Al., (2006) es un método donde el investigador puede obtener información de una forma oral y personalizada, la información recolectada se basará en experiencias propias, creencias, actitudes y opiniones del entrevistado en relación al tema investigado. Mediante la entrevista se obtuvo el punto de vista de los profesores del Conservatorio del Tolima frente a los vacíos que presentan los estudiantes del ciclo de nivelación, información que dio pie al inicio de la investigación.

**5.5.3 Encuesta.** La encuesta es sumamente popular como herramienta de recolección de datos, pues permite obtener y organizar información de forma rápida y efectiva (Casas et al., 2002), mediante este recurso se obtuvo el soporte teórico de la elección de capítulos,

la revisión de las guías y el nivel de satisfacción y efectividad en los estudiantes que recibieron el material.

**5.5.4 Población y muestra.** Cuando se hace un trabajo de investigación es necesario tener en claro los conceptos de población y muestra, estos son de gran importancia para el buen desarrollo de la investigación, Sampieri (2014) afirma que la calidad de un trabajo de investigación no se define por tener una población numerosa, el éxito del estudio se ve reflejado en lo bien delimitado que este la población teniendo en cuenta el planteamiento de problema.

- Población: Es el grupo de personas del que se quiere tener información o sacar alguna estadística en la investigación, no solo funciona con personas sino también se puede aplicar a diferentes sujetos en una base de datos.
- Muestra: Es una categoría de la población que es de interés para la investigación y con este grupo de personas se recolectan los datos para la investigación, la muestra debe ser algo muy representativo de la población.

En el presente trabajo: La población de esta investigación son todos los maestros universitarios de violín y violonchelo del país, y la muestra es un grupo más específico de la población: maestros universitarios de violín y violonchelo del conservatorio del Tolima, universidades cercanas al departamento como la universidad Nacional y la universidad Tecnológica de Pereira.

**Población de la investigación:**

- Maestros encargados de proceso universitario en las cátedras de violín y violonchelo del país
- Estudiantes de violín y violonchelo en un proceso preuniversitario, básicos o colegio musical en el país

Tabla 5 población de la investigación

<b>Universidad</b>	<b>Maestro Violín</b>	<b>Maestro Violonchelo</b>
<b>Sergio Arboleda</b>	Silvestre Illera	
<b>Universidad Javeriana</b>	Juan Carlos Higuita	Iván León
	Anyango Yarbo-Davenport	Mintcho Gueorguiev Badev
	Francisco Iragorri	
	Todor Ivanov Harizanov	
<b>EAFIT</b>	Santiago Medina	Javier Arias
<b>Universidad Nacional</b>	Liz Angela García	Cecilia Palma
	Juan Carlos Higuita	Julio Roberto Gutiérrez
<b>Universidad Tecnológica de Pereira</b>	Giondano Bastián Cordero	Augusto Cesar Hernández
	Fredy Muñoz Navarro	
<b>Conservatorio del Tolima</b>	Camilo Guevara	Johanna Mora
<b>Conservatorio del Tolima</b>	David Camelo	

**Muestra de la población:**

Tabla 6 Muestra de la población docente

<b>Universidad</b>	<b>Maestro Violín</b>	<b>Maestro Violonchelo</b>
<b>Conservatorio del Tolima</b>	Camilo Guevara	Johanna Mora
<b>Universidad Del Valle</b>	Diana Marcela Rodríguez	
<b>Universidad Nacional</b>	Juan Carlos Higuita	Diego García

<b>Universidad Pontificia Javeriana</b>		Iván León
---	--	-----------

*Tabla 7 Muestra de la población estudiantes*

<b>Nombre</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Semestre</b>
Manuela Del basto	Violín	I
Mariángel Londoño	Violín	I
Rafael Alonso	Violín	I
Sofia Carreño	Violín	II
Laura Guzmán	Violín	II
Juan pablo Serrano	Violín	III
Dulce Rojas	Violonchelo	III
Manuela Giraldo	Violonchelo	III
Manuela Varón	Violonchelo	II
Mariam Prieto	Violonchelo	II
Álvaro Duque	Violonchelo	I
Edna Mendoza	Violonchelo	V
Paula Marín	Violonchelo	V

**5.5.4 Matriz de análisis de datos.** Según Westreicher (2021) la matriz es una herramienta en la que se posicionan diferentes componentes de información obtenidos de la investigación. Esto con el fin de propiciar al investigador un ordenamiento donde se puedan apreciar las características de una muestra o población

Para llevar a cabo la respectiva organización de los datos, es necesario llevar a cabo una recolección de datos, esto con herramientas como la observación directa, encuesta, entrevista, entre otros.

**5.5.5 Escalamiento de Likert.** Sampieri (2014) afirma que, este es un método que recibe el nombre de su creador Rensis Likert en el año de 1932, a pesar del paso del tiempo es algo que se sigue implementando y es muy común. Este método se basa en un conjunto de ítems con afirmaciones que se le muestra al participante y dependiendo de su criterio debe seleccionar uno de los 5 ítems de la escala.

Estas afirmaciones ayudan a calificar lo que se está investigando, esto puede ser: Un objeto, una persona, un concepto, una marca, etc. Esta escala ayuda a tener una idea de la severidad de las cosas, si tienen o no gran impacto en el entorno que se está investigando, estas palabras que se usen deben tener relación entre sí y no exceder más de 20 palabras, ejemplo:

Afirmación: A las mujeres futbolistas se les debe pagar igual que a los hombres

Escalamiento Likert:

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**5.5.6. Diario de campo.** Sampieri (2014) establece que, para el desarrollo de un proyecto o investigación es necesario tener anotaciones de lo que va aconteciendo durante el proceso, si no se puede hacer así lo que se recomienda es hacerlo lo más rápido posible después que pasaron los hechos.

Estos eventos se recomienda guardarlos separado por: evento, tema o periodo, en estos se debe tomar la fecha y la hora en la que se está haciendo el reporte, no importando que se use para llevar este registro (papel, Tablet, computador, etc.) también para sumar a la muestra del diario de campo es importante el tomar registro en fotografía

y audio, también añadir palabras propias o sentimientos que surjan en ese determinado momento.

Las anotaciones pueden ser:

1. Anotaciones de la observación directa
2. Anotaciones interpretativas
3. Anotaciones temáticas
4. Anotaciones personales
5. Anotaciones de la reactividad de los participantes



## 5.6 Cronograma de actividades

Figura 3 Cronograma de actividades

Actividades	2023B					2024 <sup>a</sup>				
	Agos.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May.
Fase de diseño	Formulación de la idea de investigación									
	Revisión de literatura									
	Planteamiento inicial del problema de investigación									
	Construcción del marco referencial									
	Diseño metodológico de la investigación									
Fase de desarrollo	Visita a las universidades									
	Entrevistas a los Docentes									
	Compilación de ejercicios y métodos de estudio									
	Redacción de consideraciones y recomendaciones									
	Diseño de la guía									
Fase de validación	Edición final de la guía									
	Taller de difusión									

## 6. Informe

### 6.1 Fase de diseño

Durante la fase de diseño el objetivo principal fue definir qué aspectos de la técnica básica debía desarrollar la guía y cómo justificarlos, de lo anterior nacieron las encuestas iniciales, dichas encuestas fueron realizadas a distintos docentes a lo largo del territorio nacional con el objetivo de identificar los aspectos de la ejecución técnica en que los estudiantes muestran más deficiencias al inicio de la carrera.

Es importante aclarar que las entrevistas a docentes de violonchelo se realizaron en una video llamada, debido a que los docentes residen en la ciudad de Bogotá D.C y por lo mismo no se les puede instar a responder la encuesta. Por medio de la video llamada, se aseguró la pronta respuesta de los docentes

Tabla 8 Matriz de datos

PREGUNTAS	Iván Leon (Chelo)	Diana Marcela Rodríguez (Violin)	Camilo Guevara (Violin)	David Camelo (Violin)	Oscar Yezid Gutiérrez (Violin)	Diego García (chelo)
¿Cuáles son los aspectos técnicos que considera que a los estudiantes de preparatorio, primer y segundo semestre más se le dificultan?	cambios de posición Coordinación entre manos en pasajes de velocidad	Manejo de todas las zonas del arco, producción de sonido, cambios de posición, afinación de arpeggios y dobles cuerdas.	La buena postura corporal, la posición de los dedos de la mano izquierda sobre el diapasón, cambios de posición, el agarre del arco y el manejo de diferentes tipos de golpes de arco.	Afinación en primera posición, Manejo de golpes de arco	El vibrato, golpes de arco como el spiccato, punto de contacto del arco.	Una posición relajada en la que se pueda ejecutar una práctica efectiva.
¿Cuáles son los aspectos técnicos que más se le dificultan a los estudiantes de preparatorio, primer y segundo semestre?	Comprensión del método de estudio, solución de problemas, escalas mayores a 2 o 3 octavas sin open strings y afinación estable.	Producción de sonido. Dominio de escalas, arpeggios y dobles cuerdas: Buscar gestos libres de tensión al tocar.	Mejor postura, la relajación del pulgar izquierdo e identificar con su oído las pequeñas fluctuaciones que se crean y lo sutil que deben ser los movimientos que se hacen con el arco.	Manejo del arco y todas sus posibilidades, consciencia del vibrato y como siempre "Escalas" para todo.	Tener una buena postura (ángulo del violín, correcta posición de la mano izquierda, buen agarre y trazo del arco, tener la base de los golpes de arco, detaché y spiccato y vibrato).	Depende de cada estudiante, los sistemas de afinación.
¿Qué método de nivelación utiliza en los estudiantes de un mismo semestre con niveles técnicos diversos?	Que tipo de obras se ven en el mundo (nombre autor) propone estudiar obras tempranas en el año	El estudio cuerdas al aire, escalas, arpeggios y dobles cuerdas	Sévcik Schradieck Flesch Dounis Kayser Kreutzer Vieuxtemps	Nunca me he enfrentado a esta situación desde el punto de vista de docencia del violín	Kaiser, Kreutzer, Schradieck. Crear una lista de ejercicios que aborden las dificultades de cada estudiante, por temas	No hay un método específico. Los sistemas de afinación, vibración, posiciones.

Fruto de las encuestas se desprende la matriz de datos anterior. Los docentes de violín y violonchelo arrojan respuestas diversas, y la mayoría están de acuerdo en que la

enseñanza universitaria no puede ser estandarizada; En la primera pregunta: ¿Cuáles son los aspectos técnicos que considera que, a los estudiantes de preparatorio, primer y segundo semestre más se le dificultan? La mayoría de maestros coinciden en dos aspectos técnicos, el primero perteneciente a la categoría Mano Derecha, golpes de arco (aspecto que debido al postulado práctico Cellomind y violinmind no puede suplirse, lo anterior debido a que en los contenidos del texto no se encuentra ningún elemento relacionado con el arco o su técnica) y el segundo a la categoría Mano Izquierda, los cambios de posición, e individualmente algunos destacan algunos aspectos de la segunda categoría como dobles cuerdas y arpegios, una última respuesta plantea la postura corporal como aspecto a tener en cuenta. En la pregunta dos: ¿Cuáles son los aspectos técnicos en los estudiantes de preparatorio, primer y segundo semestre que considera que necesitan una mayor orientación? Algunas respuestas encuentran similitud con la primera pregunta (golpes de arco y cambios de posición), agregando algunas respuestas llamativas como la postura en relación a la contextura física del estudiante, producción de sonido y conocimiento del diapasón. En la tercera pregunta: los docentes consideran que un estudiante debe tener dominio de escalas, arpegios, correcta postura de la mano izquierda (pertenecientes a la categoría Mano Izquierda) y dominio del arco y sus diversos golpes (pertenecientes a la categoría Mano Derecha). Como última pregunta de esta encuesta: ¿Qué método de nivelación utiliza en los estudiantes de un mismo semestre con niveles técnicos diversos? El análisis deja ver que, si bien se utilizan métodos de nivelación, no son materiales producidos ni provistos por la institución, sino que nacen del conocimiento bibliográfico del docente. La matriz de datos se encuentra en el Anexo 2.

Cabe recalcar que la anterior encuesta fue realizada de igual manera a los estudiantes del ciclo de nivelación de violín y violonchelo del Conservatorio del Tolima. En la segunda parte de la encuesta se encuentra una tabla de selección múltiple, para su construcción se hizo un sondeo general de las temáticas de los libros *Cellomind* y *Violinmind*, se reunieron en títulos más largos aquellos capítulos que tocan temáticas cercanas, y de esta forma se creó la tabla en la que se resumen a grandes rasgos el contenido de los libros ya mencionados. Los títulos de la tabla fueron los siguientes:

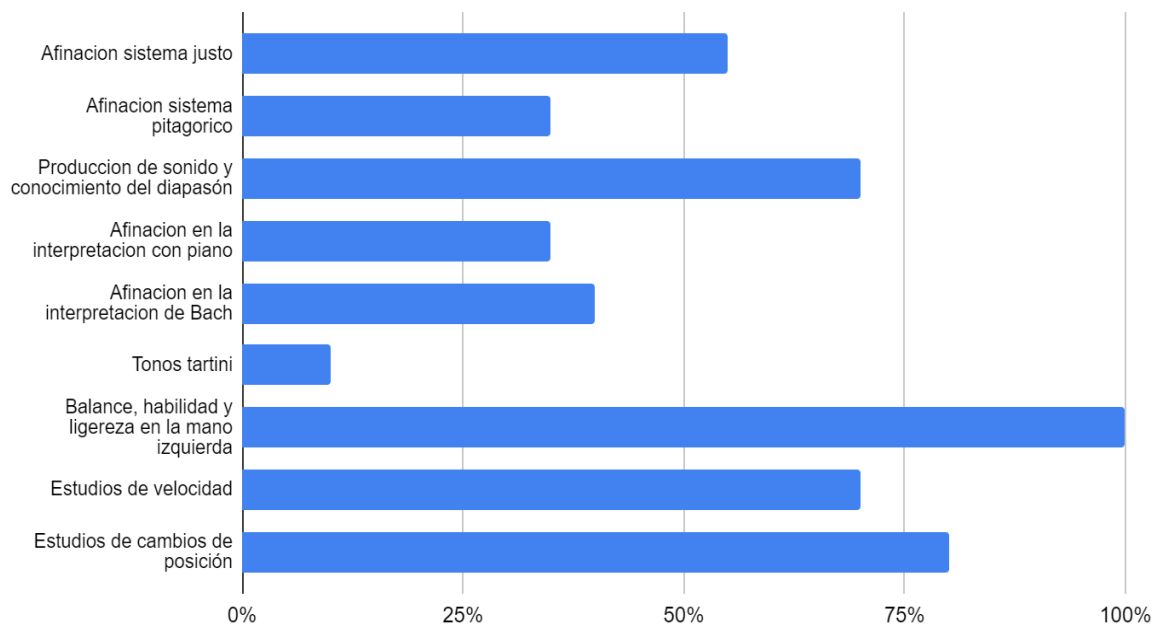
- Afinación en el Sistema Justo
- Afinación en el Sistema Pitagórico
- Producción de sonido y conocimiento del diapasón con el estudio de cuerdas al aire y armónicos.

- Afinación en la interpretación con piano
- Afinación en la interpretación de piezas solistas de Bach
- Tonos Tartini
- Balance, habilidad y ligereza en la mano izquierda
- Estudios de velocidad
- Vibrato desde los armónicos naturales
- Estudios en los cambios de posición
- Estudios de las dobles cuerdas

De las tablas de selección múltiple se obtuvieron los siguientes resultados graficados en diagramas de barras

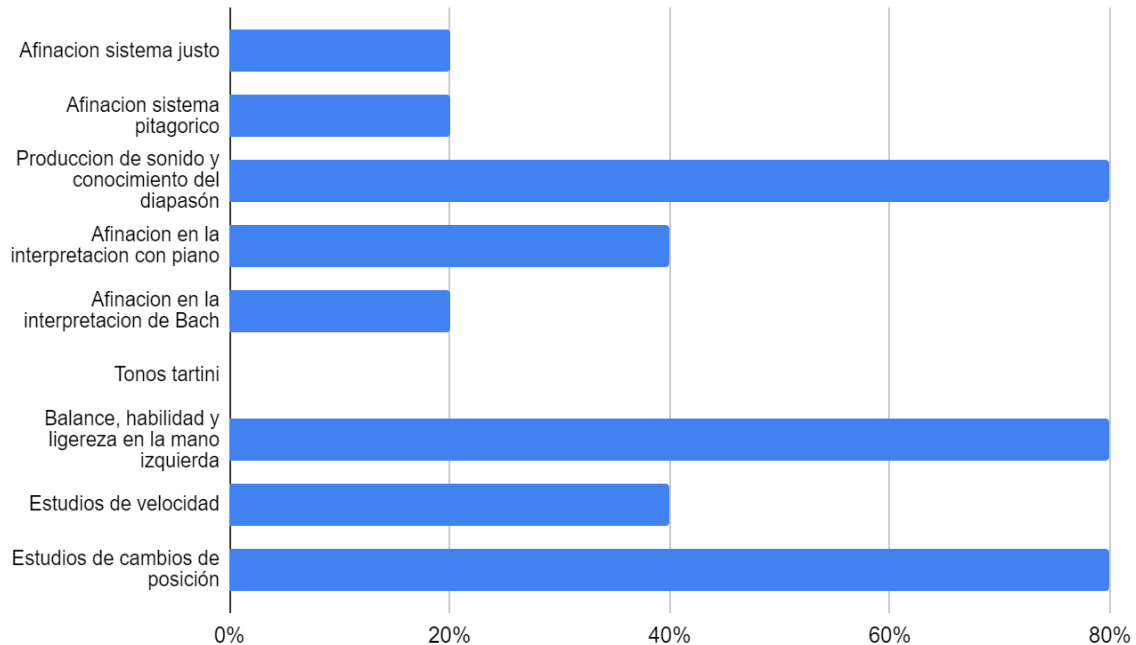
- **Entrevistas estudiantes**

Figura 4 Entrevista estudiantes



- **Entrevista maestros**

Figura 5 Entrevista maestros



Como se puede apreciar en ambas gráficas, los tres capítulos con mayor votación son: *Producción de sonido y conocimiento del diapasón*, *Balance, habilidad y ligereza de la mano izquierda* y *Estudios de cambios de posición*. Con esta información como soporte teórico se hizo la selección de contenidos para la guía. Cabe recalcar que durante el desarrollo del material se agregó el capítulo introductorio *Introducción a la afinación*, esto debido a que el pilar más innovador y detallado de los postulados de Hans Jensen es precisamente la afinación.



Aquí se pone la encuesta (se vio necesario crear contenidos con la conciencia del desarrollo mental)

### 6.3 Fase de desarrollo

Uno de los métodos más usados en la educación universitaria en el violonchelo es el libro *Daily Exercises* (1919) del autor francés Louis R. Feuillard, uno de los más grandes violonchelistas del siglo XX. Su libro consta de cinco temáticas: Ejercicios en posiciones de cuello, ejercicios en todo el diapasón del violonchelo, ejercicios en posiciones de pulgar y ejercicios de arcadas; todo esto antecedido por un breve índice en alemán, francés e inglés.

Cada ejercicio cuenta con un número distinto de variaciones que modifican las alteraciones, figuración y alturas de las notas, todo esto para desarrollar un dominio desde diferentes frentes de la temática a la que pertenece.

Figura 6 Ejercicio extraído de *Daily Excersises* - Feuilliard. L (1919)

<b>1. Teil</b> Übungen in den Halslagen	<b>1<sup>ère</sup> Partie</b> Exercices aux positions du manche	<b>1<sup>st</sup> Part</b> Exercises in the neck positions
<b>1</b>		
Trillerübungen	Exercices de Trilles	Exercises in shakes
		
Varianten <i>Variantes</i> Variations		
		

Su extensión y variedad de ejercicios lo han posicionado a lo largo del tiempo como uno de los libros que todo violonchelista profesional debe leer durante su carrera, sin embargo, como se puede apreciar en la imagen anterior, ninguno ejercicio viene con indicaciones claras de cómo deben realizarse, bajo qué contexto, no hay ninguna indicación de tiempo ni un instructivo claro sobre los movimiento o sensaciones que deben tener lugar en el estudiante mientras los realiza, lo que lo convierte en una herramienta sin manual de instrucciones, que puede funcionar si y sólo sí algún docente o intérprete con experiencia complementa los ejercicios con información acertada, imposibilitando un estudio efectivo en el estudiante que lo ejecute de forma autónoma.

Por el contrario, el libro *Cellomind* (2017) del autor Hans J. Jensen provee ejercicios novedosos que de igual forma buscan desarrollar el dominio de una habilidad específica junto a instrucciones y explicaciones claras de todos los factores que deben actuar para realizar el ejercicio de manera correcta y se tenga una práctica efectiva.

Figura 7 Explicación y ejercicio extraído de *Cellomind* - Jensen. H (2017)

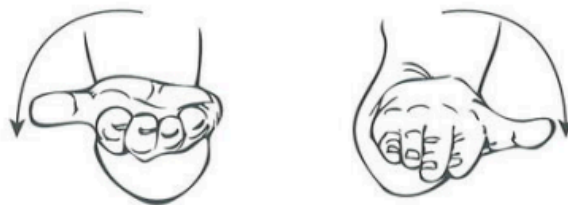
## Rotation of the Forearm (Supination and Pronation)

Forearm rotation is an important part of applying weight into the string and for shifting with ease and fluidity. There are two kinds of rotation:

- **Supination:** the position of the forearm as it rotates outwardly
- **Pronation:** the position of the forearm as it rotates inwardly

Supination = palm facing up

Pronation = palm facing down



### Exercise 19.2 Forearm Rotation Exercise

In this next exercise, it is important to understand and feel how your forearm rotates as you play.

1. When playing from a high finger to a low finger (4 to 1), *pronation* occurs.
2. When playing from a low finger to a high finger (1 to 4), *supination* occurs.

### Exercise 19.3 Harmonic and Fingerboard Combination

1. Touch the inside of the string very lightly with the fingers to allow a loose forearm rotation, while lightly touching the thumb under the neck.
  2. Practice at different tempi, starting slow and building up to a fast tempo.
  3. Practice on all four strings.
  4. Practice in two ways:
    - a. Use just intonation for the solid notes of the 5th partials.
    - b. Use Pythagorean tuning for all the solid notes of the 5th partials.



Como se puede observar, además de la novedad, el texto nos ofrece explicaciones con un mayor nivel de detalle vinculado no solamente el violonchelo si no que también abarca el violín en un mismo postulado. Lo que posibilita la inclusión de los apartados propuestos en esta guía, como lo son el componente mental paralelo al componente práctico.

El desarrollo de la guía se llevó a cabo en el mes de diciembre, de tal manera que al inicio del semestre siguiente se contaba ya con una primera versión de la guía. El material desarrollado fue presentado a tres profesores de violonchelo del Conservatorio del Tolima, Universidad Nacional de Colombia y Universidad del Cauca. De esta retroalimentación resalta un aspecto en concreto. El material presentado es más cercano a una reducción y traducción del libro base y no un material desarrollado por el grupo de investigación.

Lo anterior propició un espacio de corrección y redacción del material que dio como resultado una segunda versión de la guía con más explicaciones de los autores, fruto de la investigación y la experiencia, más ejemplos prácticos propuestos por autores varios y los mismos investigadores y menos aspectos teóricos traducidos literalmente del libro base. Por ejemplo, la versión inicial de la guía contaba con el capítulo “Cómo usar este libro” el cual era una traducción casi literal del libro base.

---

## **Cómo usar este libro**

En este libro se encuentra dividido en dos secciones

1. Entonación
2. Técnica de la mano izquierda

El apartado de entonación, consta de un único capítulo, el cual es *introducción a la entonación*, que brinda al estudiante los conceptos generales sobre los tres sistemas de afinación utilizados dentro de la música académica, mediante algunos ejercicios que ayuden a ver, escuchar y entender cuáles son las diferencias entre un sistema de afinación del otro.

En el apartado de técnica de la mano izquierda se profundizará en ejercicios de *reducción de tensión en la ejecución, balance y ligereza en los dedos y conocimiento del diapasón*, que brindan al estudiante herramientas que mejoren su desempeño.

Al momento de practicar, se recomienda que el estudiante por cada capítulo dedique de 15 a 20 minutos a cada una de las dos secciones principales: entonación y técnica de la mano izquierda. En lo general recomendamos no exceder una hora de estudio de este material para evitar una sobrecarga en los tendones y un exceso de información

### **Práctica saludable**

Es importante al momento de la práctica instrumental, utilizar patrones de movimiento biomecánicos saludables y eficientes.

Es de recalcar que realizar calentamientos y enfriamientos son cosas fundamentales para antes y después de tocar. Además, alternar entre diferentes estudios de repertorio y técnica ayudan a la concentración y la fatiga.

## How to Use This Book

This book is separated into two parts:

- I. Intonation
- II. Left-Hand Technique

Part I on intonation should be studied in the order the chapters are presented (unless you are already familiar with the material) as the concepts in each chapter build on one another. In contrast, the chapters in Part II on technique are mostly composed of separate and independent studies of left-hand cello techniques. As such, it is perfectly fine to study them in any order (with the exception of the shifting studies in Chapters 23–25), depending on your skill level.

As a general rule, we recommend practicing a minimum of 20 minutes per day on a section of one chapter, with a smaller percentage of the allocated time to study the other sections. For a more intensive practice session, dedicate 15–20 minutes per day on each of the three core subjects: intonation, left-hand technique, and double stops. If you have any additional time, explore the practical repertory examples. However, we recommend to not exceed an hour per day of study on this material.

### Healthy Practicing

One of the most important aspects of practicing a musical instrument is to use healthy, efficient biomechanical movement patterns when practicing and playing. The “no pain, no gain” philosophy can be very dangerous; it should not be part of our vocabulary.

Remember to perform proper warm-ups and cool-downs before and after practicing. Give yourself adequate time for taking breaks. Also, switching back and forth between different repertory and technique studies can help with concentration and fatigue. Over-practicing one kind of technique can lead to injury or other issues, even when done the right way.

Treat your body and mind with the utmost intelligence and respect, and know when enough is enough.

### Routine and Goal-Setting Strategies

*“Many people fail in life, not for lack of ability or brains or even courage but simply because they have never organized their energies around a goal.”*

— Elbert G. Hubbard

Goal setting is a powerful tool for building both long-term vision and short-term motivation. High-performing achievers use it in almost all fields, including music and sports.

En las imágenes anteriores se puede evidenciar la similitud entre ambos capítulos, en la segunda versión este capítulo fue reducido y anexado a la introducción. Otro de los cambios más significativos del material fue la reorganización de la tabla de contenidos, muchos de los temas que habían sido catalogados como títulos, por ejemplo, el capítulo de “*Serie de armónicos*” y sus respectivos subtítulos, fueron agregados al Glosario, de igual forma sucedió con el capítulo “*Herramientas de comprensión*”

Figura 11 Índice de la guía de violonchelo edición no.1

<b>Índice</b>	
Introducción .....	4
<b>Cómo usar este libro .....</b>	<b>5</b>
Práctica saludable .....	5
Estrategias de rutina y establecimiento de objetivos .....	5
Jerarquía de objetivos .....	5
Ejercitación mental .....	6
<b>Serie de armónicos .....</b>	<b>7</b>
Onda.....	7
Parciales.....	7
Nodo .....	7
Armónicos .....	7
<b>Ejercicios de relajación previos al estudio .....</b>	<b>10</b>
<b>Herramientas de comprensión .....</b>	<b>12</b>
Ejemplo visual.....	12
Imaginación gráfico-espacial .....	12
Representación mental.....	12
Réplica física.....	12
Verbalización .....	12
Primer acercamiento .....	12
<b>Aclaraciones sobre notación .....</b>	<b>14</b>
<b>Sistemas de afinación en la actualidad.....</b>	<b>15</b>
Sistema temperado .....	15
<b>Sistema justo.....</b>	<b>15</b>
Sistema pitagórico .....	15
<b>Comparación entre sistemas.....</b>	<b>16</b>
<b>Sistema temperado.....</b>	<b>17</b>
<b>¿Cómo localizar las vibraciones simpáticas?.....</b>	<b>18</b>
<b>Vibraciones simpáticas de las cuerdas al aire .....</b>	<b>18</b>
<b>Armónicos en posiciones altas .....</b>	<b>20</b>
<b>Rotación del antebrazo .....</b>	<b>23</b>
Pizzicato de la mano izquierda.....	26
Notación.....	26
Independencia en la mano izquierda.....	28
<b>Cossman, 1876, p. 2 .....</b>	<b>29</b>
<b>Ejercitación mental.....</b>	<b>29</b>
Independencia en las posiciones de pulgar .....	30
<b>Cambios de posición.....</b>	<b>33</b>
Percepción de los cambios de posición.....	33
Movimientos preparatorios.....	33
<hr/>	
Tipos de desplazamientos.....	34
Cambio de posición Arcofón.....	34
Cambio de posición Sonrí.....	34
Combinación del arcofón de la sonrisa .....	34
Tipos de cambios de posición.....	34
Cambios de posición a posiciones de pulgar .....	37
Tiempo de trabajo .....	42
<b>Conclusiones .....</b>	<b>43</b>
Actividades de ampliación .....	44
Glosario .....	44
Bibliografía.....	44

La imagen anterior es el índice de la versión 1 de la guía, aparte de ser bastante extenso, con 44 páginas. Contiene muchos títulos que pueden ser obviados u anexados al desarrollo del contenido; en corrección de lo anterior la siguiente imagen contiene el índice de la segunda versión de la guía, con muchos menos títulos y 39 páginas.

Figura 12 Índice de la guía edición final

<b>Índice</b>	
<b>Introducción</b> .....	3
<b>Práctica Integral</b> .....	5
<b>Tiempo de trabajo</b> .....	7
<b>Elementos para el desarrollo de la guía</b> .....	8
<b>Introducción a la afinación</b> .....	9
Sistema temperado.....	9
Sistema justo.....	9
Sistema pitagórico.....	9
<b>1. Cambios de posición</b> .....	11
<b>2. Conocimiento del diapasón</b> .....	20
<b>3. Ligereza y Balance de la mano izquierda</b> .....	26
<b>Conclusiones</b> .....	33
<b>Glosario</b> .....	34
<b>Bibliografía</b> .....	39

En adición a lo anterior, también se quitaron las explicaciones y ejemplos comparativos de los tres sistemas de afinación (justo, pitagórico y temperado), dejando únicamente el texto introductorio y una actividad evaluativa que compara el sistema justo y temperado. Se reorganizan los capítulos con un hilo conductor entre los mismos, el orden es el siguiente: *Introducción a la afinación*, *Cambios de posición*, *Conocimiento del diapasón* (capítulo de cuyo título se eliminaron las palabras **producción de sonido** debido a que sus ejercicios no trabajan directamente dichos componentes); y por último *balance y ligereza de la mano izquierda*.

En el primer capítulo práctico se eliminaron la explicación de *Tipos de cambios de posición*, además se agregaron imágenes en el apartado de tipos de esquemas en la mano izquierda. En el segundo capítulo práctico se eliminaron los arpeggios en armónicos de tónica y se reemplazaron por escalas en una sola cuerda y se agregó un ejercicio evaluativo. En el tercer capítulo práctico se eliminaron los ejercicios de cambios entre notas sólidas y armónicos y la explicación y ejercicios de los pizzicatos con la mano izquierda, se reemplazaron con ejercicios de mecanismo y grados de presión. A su vez se reemplazaron los ejercicios de independencia en posiciones de pulgar de Klengel por un

ejercicio preparatorio de intervalos. Esta segunda versión fue la implementada con los estudiantes, dónde pudimos observar que era necesario hacer ciertos ajustes para una versión más óptima

### **6.3 Fase de validación**

Los talleres de implementación tuvieron lugar en momentos y espacios diferentes, esto debido a múltiples factores como la dificultad de encontrar un espacio en común para todos los trece estudiantes, los ejercicios de las guías no son iguales y físicamente no se explican ni ejecutan igual, además de que al ser materiales desarrollados por separado en cuanto a lo práctico es más coherente que ambos tengan su propio espacio. Las sesiones tuvieron un tiempo entre sí para que los estudiantes interioricen el contenido.

#### **Violonchelo - Moisés Clavijo**

Los talleres de implementación de violonchelo tuvieron lugar en tres horarios, un grupo de tres estudiantes, los días lunes 11 y 18 de marzo, y 4 de Abril entre las 8:00 am y 10:00 am en el salón 34 de la sede tradicional; el segundo grupo de cuatro estudiantes, el día jueves 14 de Marzo y 4 de Abril entre las 2:00 pm y 4:00 pm en el salón 26 de la sede tradicional; y el día sábado 16 de Marzo entre 11:00 am a 1:00 pm todos los estudiantes en el salón 34 de la sede tradicional, esto debido a que no fue posible concertar un horario en común entre semana.

Cada sesión tuvo una duración de dos horas considerando el traslado de los estudiantes y posibles retrasos. Sin embargo, aunque los espacios se solicitaron durante un total de doce horas, cada sesión tuvo 1 hora de implementación, por lo cual la implementación realmente tuvo una duración de seis horas. Durante el desarrollo de los talleres el capítulo que más dificultades de enseñanza tuvo fue *Conocimiento del diapasón*, puntualmente el apartado de los parciales “armónico” en el último taller se encontraron problemas en la notación del ejercicio de escalas en una sola cuerda. En las preguntas realizadas en el taller los estudiantes no expresaron dudas irresolubles, los resultados de las encuestas realizadas al final de la implementación y el registro audiovisual de los mismos se encuentran en el Anexo 2 y 3.

- **Taller no. 1 grupo 1 (marzo 11)**

La sesión dio inicio con dos estudiantes, el tercero llegó tarde. Se realizó una pequeña introducción al taller y una contextualización sobre el proyecto de grado en general, acto seguido se les preguntó a los asistentes sobre sus actividades previas a la práctica, se evidenció que dos estudiantes realizan ejercicios de calentamiento y estiramiento, el tercero no realiza ningún ejercicio previo, ninguno realiza ejercicios de relajación. Durante la explicación se les permitió a los estudiantes compartir sus rutinas de calentamiento y estiramiento, se evidenció que ninguno de ellos realiza ejercicios de relajación.

Después de compartir sus rutinas se explicaron las tres fases previas a la práctica: Relajación, Calentamiento y estiramiento. finalizada la explicación se realizó el ejercicio de relajación que se encuentra en la guía, se explicó su funcionamiento y utilidad, acto seguido se realizó un calentamiento y un estiramiento.

Una vez los estudiantes estuvieron listos se inició la explicación del capítulo *Introducción a la afinación*, se inició con la pregunta, ¿Qué entiende por afinación?, a lo que todos respondieron con conceptos poco sólidos, allí se inició la explicación acerca de cómo funciona un sistema, cuál es su unidad de medida (cents), cómo llevarlos a la práctica y por último, cuál es su utilidad, se hizo una explicación general sobre todos sistemas y luego se inició con el Sistema temperado, relacionándolo con el afinador y el teclado.

Como ejercicio se tocó un acorde de Sol mayor afinando cada nota con relación al centro tonal (sistema justo), al momento de tocar el acorde en bloque se produjo un acorde afinado con el sistema justo, inmediatamente después cada nota fue afinada con el afinador y el acorde tuvo un color completamente diferente, ya que estaba dentro del sistema temperado.

En la explicación del sistema pitagórico se les preguntó sobre cómo creían que se había descubierto este sistema, ninguno respondió de manera acertada. La explicación constó de cuatro partes, la explicación de cómo se encontraron los armónicos (la famosa historia de la cuerda partida en partes iguales), qué son los

armónicos, qué es nodo, parcial y cómo se distribuyen estos armónicos sobre la cuerda.

Como ejercicio se afinó un acorde de Mi mayor desde el armónico de quinta de la cuerda la, dicho acorde dio como resultado un acorde en el sistema pitagórico. Una vez terminada la explicación se les mostró a los estudiantes el afinador *Total Energy*, una aplicación con un sistema de afinador que comprende todo lo explicado anteriormente. Al final del taller se les indicó la utilidad de cada uno, situando al sistema temperado en las interpretaciones con piano, al sistema justo en las interpretaciones de música de cámara, orquesta y acordes; y al sistema pitagórico en las interpretaciones solistas (Bach, cadencias o pasajes expresivos).

- **Taller 1 grupo 2 (marzo 14)**

Esta sesión inició con tres estudiantes, el cuarto no asistió. Siguió la misma estructura que el anterior, sin embargo, este grupo de estudiantes tenía conocimiento acerca de los ejercicios de relajación. De igual forma se dio el espacio de compartir sus rutinas de calentamiento. Después de la socialización se explicó la utilidad y funcionamiento de los ejercicios de relajación, se realizó el ejercicio presente en la guía, junto con un calentamiento previo y se dio inicio al tema.

Se inició con la pregunta ¿Qué entienden por afinación?, y hubo repuestos no muy lejanos de la correcta, pero ningún concepto sólido, en ambos talleres de relacionaron los Hertz con la afinación, luego de explicar el concepto de afinación surgió una pregunta interesante, ¿La afinación no tiene que ver con el sistema tonal?, pregunta a la que se respondió afirmativamente. Se mostraron los sistemas de afinación y se inició directamente la explicación del sistema justo, pero en esta ocasión desde un acorde ejecutado por el tallerista, mostrando específicamente que, si se afina un acorde de Re mayor nota por nota con el afinador, sonará desafinado, pues su tercera será muy alta, en cambio, si se afina desde el centro tonal la tercera bajará, y de esta forma sonará más afinado.

Consecutivamente se hizo el ejercicio de que cada estudiante hiciera una nota del acorde de La mayor, y todos afinaran con base en la fundamental, un

acorde de La mayor en el sistema justo. Seguido a lo anterior se llegó al sistema temperado, en este caso uno de los estudiantes ya tenía una idea correcta de lo que es el sistema justo, pues apenas se mencionó respondió ¡el piano! En este punto se explicó acerca de la unidad de medida de los sistemas y cómo los dividieron en números iguales para desarrollar este sistema.

Como ejercicio se realizó un acorde de La mayor afinando cada nota con relación al centro tonal, y luego con la afinación temperada, para ejemplificar la diferencia. En último lugar se realizó la explicación del sistema pitagórico con la misma anécdota y se relaciona con los armónicos naturales y en cómo se distribuyen por la cuerda, se explicaron los nodos, armónicos y parciales desde las ondas en física, esta explicación se extendió por un rato. Al final se habló de su utilidad y se situaron de la misma manera que en el primer taller: se sitúa al sistema temperado en las interpretaciones con piano, al sistema justo en las interpretaciones de música de cámara, orquesta y acordes; y al sistema pitagórico en las interpretaciones solistas (Bach, cadencias o pasajes expresivos).

*Figura 13 día 16 de marzo en instalaciones del conservatorio del Tolima*



**- Taller no. 2 grupo completo (marzo 16)**

La sesión dio inicio con cinco estudiantes, antes de iniciar con el contenido del capítulo *Cambios de posición*, se realizaron ejercicios de relajación,

calentamiento y estiramiento. Una vez realizados los ejercicios se nombraron los tres factores que contiene la guía acerca de los cambios de posición: percepción de los cambios de posición, movimientos preparatorios y tipos de cambios de posición. Se hizo la pregunta ¿Qué piensan cuando realizan un cambio de posición?, las respuestas fueron desde los bloques de notas, rotación del antebrazo, relajar la mano etc. Esto confirma que al inicio del pregrado los estudiantes ejecutan su práctica diaria tienen muchos preconceptos, lo suficientemente sólidos como para realizar la acción, pero sin conciencia.

Luego de socializar los comentarios se explicó el concepto de “cambios en bloque”, que consiste en percibir el cambio no de una nota a otra nota, sino de un bloque de notas (la mano) a otro. De allí la explicación se dirigió a: ¿qué parte del cuerpo es la que se encarga de ejecutar un cambio efectivo?, tal miembro es el brazo, ya que es quien transporta a la mano al lugar donde se encuentra la nota que se necesita, pero no mueve solo un dedo, sino la mano entera.

Para ejemplificar lo anterior se dispuso a los estudiantes a tocar los primeros dos compases de *“El cisne de Camille”* - Saint-Saens pensando la primera vez en ir de una nota a otra, y luego pensando en ir de un bloque a otro. Al final del ejercicio se pidió la percepción de los estudiantes, y se recibieron comentarios como: “Se siente más inseguro ir de una nota a otra”, “se siente tensión en la muñeca cuando lo pienso con el brazo”, pero hubo un comentario importante: “Me salió menos afinado cuando lo hice con el brazo”, en este punto se aprovechó la inversión para hablar sobre la motricidad gruesa y fina, direccionando a que realizar movimientos “pequeños” con el brazo se es menos preciso, ya que el brazo no está acostumbrado a este tipo de movimientos. Con esta explicación concluyó en inciso “percepción de los cambios de posición”

Como segundo factor se explicaron los movimientos preparatorios iniciando con ¿De dónde salen? y ¿Cómo los veo? En respuesta a estas preguntas se explicó que los movimientos más grandes se originan en la espalda pero que no son tan visibles. Sin embargo, los que sí lo son nacen en el codo, para ejemplificar lo anterior se planteó el ejercicio de hacer octavas a una sola cuerda con un gran glissando entre medio y focalizando la atención en el movimiento preparatorio que realiza el codo antes de emprender el cambio, en un primer momento se les dificultó notar e incluso realizar el cambio, por lo que se realizó el mismo ejercicio,

pero realizando voluntariamente los ejercicios. De los cinco estudiantes solamente uno presentó problemas para comprender el movimiento preparatorio y otro presentó serios problemas de postura que se trataron de resolver durante el taller.

Surgieron dudas acerca de cómo identificar los bloques, en respuesta a la pregunta se explica que el bloque es denominado por el lugar en el que se encuentra el pulgar y se utilizó el Popper no. 6 como ejemplo. Terminados los movimientos preparatorios se inicia la explicación de los tipos de cambios de posición con la pregunta ¿qué cambios de posición conocen?, de todos los asistentes ninguno tiene conceptos claros, se creó una lluvia de ideas y uno de los asistentes nombró al dedo nuevo, de aquí se desprenden los cuatro tipos de posición presentes en la guía: Mismo dedo, dedo nuevo, dedo viejo, combinación de dedos.

Se mostraron todos los cambios de posición ejemplificados por el tallerista con ejemplos varios, acto seguido se les explica que el conocimiento de cómo y cuándo deben usarse depende únicamente de análisis que como intérpretes hagan de la obra, y de lo que su criterio les indique. Sin embargo, debe hacerse un minucioso estudio del estilo, interpretación y digitación. En este punto el taller llevaba más de una hora, así que se dieron diez minutos de receso.

Luego del receso se hizo una pequeña introducción a los esquemas de la mano izquierda en las posiciones de pulgar, entendiendo esquemas como las distancias entre un dedo y otro. Se toman los tres esquemas existentes en la guía y se aplican en un ejercicio desde los modos griegos en forma de escalas para familiarizarse con los esquemas.

- **taller no. 3 grupo 1 (marzo 18)**

La sesión dio inicio con un único asistente, este taller se centró en el capítulo *Conocimiento del diapason*, luego de hacer la introducción y explicar las dos temáticas del capítulo (vibraciones simpáticas y escalas a un cuerda), se explicó el concepto de las vibraciones simpáticas y se hizo un ejemplo breve haciendo vibrar la cuerda sol , tocando la octava superior en la cuerda re, seguido de la pregunta ¿por qué cree que vibran?, a lo que respondió “yo creo que son los

armónicos", esto dio paso a explicar cómo se relaciona la serie de armónicos con los armónicos naturales del violonchelo.

Únicamente se explicaron los primeros cuatro armónicos de la serie de armónicos y se utilizó el ejemplo del mismo sol, pero esta vez enfocando la atención a que también vibra la cuerda do, explicando con esto la relación interválica que existe entre una nota y sus armónicos. Surge la pregunta ¿cómo identificarlos?, con esto se llegó al concepto de la relación de afinación entre la nota y sus armónicos, utilizando el re de la cuerda do para llegar a lograr hacer vibrar la cuerda la, probando con una afinación baja y alta para ver cómo se debilita la vibración simpática fruto de la ruptura de la relación entre la nota sólida "desafinada" y un una cuerda - armónico "afinada".

Tomó un poco de tiempo identificar las alturas y las ubicaciones en las que se hallan los armónicos, para esto hubo que remitirse a la notación, la literatura que permite decodificar las ubicaciones de los armónicos para poder ver en notación el sonido real del armónico, como complemento se explicó más a profundidad el concepto de los parciales los "parciales" entendidos como la parte de una cuerda que vibra mientras está siendo dividida por armónicos naturales, cada uno de estos parciales, numerados como parcial 0 (cuerda al aire), 1 (armónico de octava), 2 (armónico de quinta) y 3 (armónico de tercera) contienen un armónico de la serie de armónicos respectivamente, que son los lugares donde las vibraciones simpáticas son más fáciles de encontrar

Para ejemplificar lo anterior se utilizaron algunos compases del ejercicio 2.1 de la guía de violonchelo, haciendo uno por uno las notas sólidas y con base en la notación y los parciales encontrando los armónicos que vibran por simpatía. Una vez finalizado el ejercicio anterior se utilizó el ejercicio 2.2 para realizar las vibraciones simpáticas más sencillas dentro de una corta frase musical. Para finalizar se explica la utilidad de los armónicos como recurso para la producción de sonido y conocimiento del diapasón.

La segunda temática inicia con el ejercicio 2.3, realizando escalas cromáticas con un patrón de digitación igual en todas las escalas a excepción de las cuerdas al aire, hubo algo de dificultad para entender el patrón de digitación, pero al cabo de unos minutos surge la idea de mencionar los intervalos que

distancia a una posición de otra y fue asimilado correctamente. La efectividad de este ejercicio yace en que el intérprete sea capaz de mantener en su cabeza la nota en la que se encuentra, es aquí donde entra la verbalización, presente en los apartados de ejercitación mental, el decir en voz alta o baja la nota antes de tocarla permite al estudiante más seguridad a la hora de tocar una escala o pasaje que salga de su zona de confort en el diapasón.

- **Taller no. 4 grupo 1 (abril 1)**

La sesión dio inicio con un único asistente. El taller se centró en el capítulo *Balance y Ligereza de la mano izquierda*, e inició con la pregunta ¿qué entiende por balance y ligereza?, no hubo ninguna respuesta sólida, luego de explicar el concepto del Balance, siendo el balance la capacidad de ejecutar pasajes incómodos sin deformar la postura de la mano y ejemplificar con el capricho no. 1 de Piatti, se explicó el concepto de la ligereza, entendiendo por ligereza la capacidad de no ejercer fuerza innecesaria durante la ejecución del violonchelo. Para hallar la ligereza de la mano izquierda se utilizó el ejercicio 3.1 de la guía, ejercicio que trata de hallar el punto de paso entre una nota sólida y un armónico con el mínimo cambio de presión, no hubo problemas para comprender el ejercicio. Avanzando en el tema se llevó a cabo el ejercicio 3.2, que ejecuta un ejercicio básico de primera posición, pero con la mínima presión hallada en el ejercicio anterior. Para terminar la temática de la ligereza se habló acerca de la rotación del antebrazo y su efecto en la aplicación de fuerza en el diapasón, allí se usó un fragmento del primer movimiento del Concierto en do mayor para violonchelo de Joseph Haydn.

Dentro de la guía la temática del balance es abordada desde la independencia de la mano izquierda, siendo esta la capacidad de realizar actividades diferentes, en este caso ritmos, con el mismo miembro del cuerpo (la mano), para ejemplificar esto se utilizó el ejercicio de independencia no.1 de Cossman, en un primer momento fue difícil ejecutar el ejercicio. Sin embargo, luego de implementar las explicaciones paso a paso de la guía, no hubo problema para ejecutarlo. Llegando al último punto del capítulo se habló del mismo concepto, pero en este caso en la posición de pulgar, explicando su utilidad con un fragmento del segundo movimiento del Concierto en do mayor para violonchelo de Joseph Haydn.

Como ejemplo se usó el ejercicio 3.4 de la guía, el estudiante presentó problemas para mantener la posición del pulgar, cambiando la afinación de la quinta, una vez tomó más confianza pudo ejecutarlo sin problemas. Como siguiente ejercicio se le permitió al estudiante tocar un número indefinido de intervalos en la misma posición, ejercicio que llevó a cabo sin problemas. Para terminar, se dispuso al estudiante a ejecutar el ejercicio evaluativo presente en la guía usando todo lo aprendido, se dieron cinco minutos de estudio tras los cuales el ejercicio fue ejecutado sin problemas.

- **Taller no. 3 y 4 grupo 2 (abril 1)**

La sesión dio inicio con tres integrantes, tres llegaron tarde. Este taller inició en el capítulo *Conocimiento del diapasón*, y con la pregunta ¿qué entienden por vibraciones simpáticas?, las respuestas fueron correctas, pero sin un concepto sólido, luego de explicar de la misma forma que en el taller del grupo 1 el concepto de vibraciones simpáticas fue bien comprendido. Los ejemplos para hallar los armónicos desde la afinación, comprenderlos desde la serie de armónicos y encontrarlos en el diapasón desde la notación fueron iguales, hubo un poco de confusión para comprender la relación entre los parciales y la serie de armónicos, pero luego de explicar más a detalle el taller siguió su curso.

Un comentario importante relaciono las vibraciones simpáticas con la música de la India, comparación muy acertada y sirvió para explicar la relación entre las notas sólidas y sus armónicos. Acto seguido se explicó el funcionamiento y utilidad de las escalas a una sola cuerda enfocados a la verbalización, de igual forma que en el taller del grupo 1. Para ejemplificar se utilizó nuevamente el ejercicio 2.3, de igual forma se dificultó comprender el ejercicio meramente con la notación, pero al mencionar los intervalos entre posición y posición hubo una gran mejoría, durante la explicación de este capítulo se encontró un error en la digitación del ejercicio, que fue corregida posteriormente. Para finalizar esta temática se hizo el ejercicio preparatorio, haciendo que los estudiantes hagan escalas cromáticas diciendo la nota en la que van mentalmente, en determinado momento todos deben detenerse y decir en qué nota van, todos los estudiantes pudieron hacerlo. Sin embargo, fue notoria la diferencia entre los estudiantes con un entrenamiento auditivo sobresaliente y los que no, pues los primeros en caso

de perder el nombre de la nota, pueden recuperarlo nada más escuchando la nota, los segundos no.

Se dio un espacio de diez minutos entre capítulo y capítulo, tras el cual se inició con el capítulo *Blance y ligereza de la mano izquierda*, a diferencia del taller anterior se preguntó primero por la ligereza, todos los estudiantes acertaron. Con el balance nadie acertó. La explicación del concepto de ligereza, la rotación del antebrazo, los ejercicios usados para ejemplificar fueron iguales, ningún estudiante presenta problemas para ejecutarlos. En cuanto a la Independencia en posiciones de cuello y de pulgar, la explicación del concepto en ambos casos, y los ejercicios para ejemplificarlos fueron iguales, de todos los seis estudiantes solamente uno no pudo llevar a cabo el ejercicio, el mismo estudiante no asistió a ninguno de los otros talleres de implementación. Los cinco restantes pudieron llevar a cabo el ejercicio sin problemas.

*Figura 14 día 01 de abril en instalaciones del conservatorio del Tolima*



**Violín - Mishell Henao - Felipe Rico**

El taller de implementación para violín, se llevó a cabo los días viernes de 4:00 a 6:00 pm. Se realizaron en 2 fechas, la primera fue el viernes 15 de marzo en el salón 24 de la sede tradicional del conservatorio del Tolima, y la segunda el viernes 22 de marzo.

- **Taller 1 (15 marzo)**

En esta sesión se contó con la presencia de 3 estudiantes de los 6 seleccionados para la implementación. Se realizó una pequeña introducción al taller y una contextualización sobre el proyecto de grado en general, acto seguido se le preguntó a los asistentes sobre sus actividades previas a la práctica, se evidenció que dos estudiantes realizan ejercicios de calentamiento y estiramiento, el tercero no realiza ningún ejercicio previo, ninguno realiza ejercicios de relajación. Durante la explicación se le permitió a los estudiantes compartir sus rutinas de calentamiento y estiramiento, dónde pudimos notar que dos de ellos estiran antes de tocar en lugar de calentar, lo cual es un error común en los músicos ya que nunca se explica que primero se deben calentar los músculos y al final estirar para relajar. Hicimos los ejercicios planteados en la guía y también ellos compartieron los ejercicios que hacían para calentar. Después de compartir sus rutinas se explicaron las tres fases previas a la práctica: Relajación, Calentamiento y estiramiento. finalizada la explicación se realizó el ejercicio de relajación que se encuentra en la guía, se explicó su funcionamiento y utilidad, acto seguido se realizó un calentamiento y un estiramiento.

Después de realizar estos ejercicios iniciamos explicando el capítulo de introducción a la afinación, donde les preguntamos qué tipos de afinación manejábamos como instrumentistas a lo que ellos respondieron sistema justo y temperado pero ninguno de ellos mencionó el sistema pitagórico, a lo que procedimos preguntando qué conocimientos tenían de los sistemas que ya conocían, sus conceptos eran muy básicos y realmente no tenían una comprensión total de lo que significaba cada sistema, así que explicamos cada uno de ellos y pusimos ejemplos cómo: sistema temperado cuando tocas con pianista, sistema justo cuando eres solista (Bach por ejemplo) y sistema pitagórico dobles cuerdas, para que lo recordaran de una forma más clara y fácil.

Una vez realizado los ejercicios mencionados, procedimos a explicar el capítulo de producción de sonido, nos dimos cuenta que les daba miedo tocar de

manera fuerte ya que pensaban que rasgaban el sonido, lo cual pasaba mucho en una de los asistentes, así que procedimos a explicar cómo generar sonido desde el peso del brazo derecho cayendo sobre el hombro, (sin instrumento) una vez ellos siendo conscientes del peso de su brazo procedimos a realizar el mismo ejercicio con el instrumento pero sin el uso del arco, solo dejando caer la mano derecha sobre el diapasón del violín, haciendo uso de todo el peso del brazo, una vez perdieron el miedo a ello procedimos a coger el arco y realizar el mismo ejercicio, dejar caer el peso del brazo derecho sobre las cuerdas, al inicio el golpe era brusco y rasgado, luego de varios intentos lograron descargar el peso y suavizar el inicio de cada arco, lo cual se consiguió primero solo tocando en el talón, hasta que el sonido fuese bueno y sin rasgar, una vez logrado esto procedimos a tocar de talón a mitad del arco, luego de ello hicimos arcos largos del talón ala punta, una vez dominado esto hicimos los ejercicios planteados en la guía dónde se hacen arcos largos con el metrónomo, la mejoría en su sonido fue buena y ellos se encontraban emocionados.

Luego iniciamos la explicación al conocimiento del diapasón, para ello empezamos con una escala de G en cuerda sol usando solo el dedo índice, a una de ellas le costó bastante controlar la afinación por lo cual pedimos a uno de ellos que le hiciera una nota pedal (Cuerda G al aire) lo cual la ayudó a ser más consciente de su afinación y mejorarla, también les explicamos que ese mismo ejercicio lo podían hacer solos tocando la cuerda D al aire mientras pisaban la cuerda G, lo intentamos uno por uno, al inicio el ejercicio fue extraño, ya que solo usaban uno de sus dedos, lo cual no es común en la realización de escalas, pero ya para la segunda escala que fue Ab hubo un mejor dominio en cuanto afinación y deslizamiento del dedo utilizado, la escala fluyo más y hubo menos correcciones de afinación. Realizamos este ejercicios con todas las escalas en cuerda G hasta D con cierto dedo, para finalizar hicimos la propuesta de examen planteada en la guía, donde preguntamos la escala de E en cuerda A cuarto dedo, el dominio fue impresionante, la afinación no fue perfecta pero fue buena, lo cual nos indicó que hubo un dominio claro de la temática, costo hacerla ligadas como está planteado en la guía, por lo cual consideramos que es mejor el examen hacerlo suelto como lo plantea el ejemplo y ya una vez dominado el ejercicio sea al que inicie el mismo estudio pero ligadas.

- **Taller 2 (22 de marzo)**

*Figura 15 día 22 de marzo en instalaciones del conservatorio del Tolima*



Para la realización de nuestro segundo taller logramos el espacio de la biblioteca en la sede del bolivariano, lo cual nos facilitó la implementación ya que contábamos con un espacio mucho más silencioso y pudimos hacer uso de la pantalla para poner la guía más grande, en este encuentro tuvimos la asistencia de los 6 estudiantes propuestos para este taller. La sesión la dividimos en 2, la primera hora estuvimos con los chicos que no estuvieron en el taller 1, dónde explicamos lo ya relatado anteriormente, hubo una buena recepción de la guía por parte de ellos, al igual que en taller 1, todos pudieron realizar los ejercicios, ver mejoría y hubo comprensión de todo lo explicado, esta primera implementación tuvo duración de una hora y renta minutos, luego de esto llegaron los estudiantes que asistieron al taller 1.

Con la presencia de todos los estudiantes procedimos a explicar el taller de habilidad y ligereza, este nos tomó más tiempo que los capítulos anteriores, ya que notamos que al momento de mencionar la palabra agilidad, algunos de ellos tensionaban o descuidaban su afinación por la percepción de querer tocar rápido, así que les recordamos que estos ejercicios eran planteados para iniciar en un tempo lento y luego irlo incrementando una vez dominado el tempo anterior, les explicamos que era importante que tuvieran paciencia con ellos mismos, ya que hacerlo de una manera rápida y automática solo iba a generar tensiones, desafinaciones e incluso generar mañanas que a futuro deben quitar y sería más difícil. Iniciamos con el ejercicio de sradiek, hicimos paso por paso como lo plantea la guía y luego tocamos uno por uno, primero sin pisar la cuerda, como si fueran armónicos y luego pisando la cuerda, a veces apoyándonos de nota pedal para mejorar la afinación, una vez dominado este ejercicio pasamos al ejercicio que más costó, el Dounis, aquí fue fundamental la paciencia y la conciencia de no tensionar y hacer un paso a la vez, no avanzar al siguiente paso si no se dominaba el anterior, fue muy satisfactorio ver cómo al final cada uno de ellos logró realizar el ejercicio sin mucho problema, el ejercicio de examen fue difícil trabajarlo por tiempo y también nos dimos cuenta que cómo lo plantea Dounis es un salto muy grande de hacerlo primero en negras y luego pasar a semicorcheas, sin embargo les preguntamos cómo abordaría ese ejercicio y todos respondieron que lento, que no lo mirarían como semicorcheas si no como negras, doblando el tiempo y haciéndolo primero muy lento y no seguir hasta dominar el primer compás, con esta respuesta nos dimos cuenta que el capítulo de la guía había cumplido su objetivo y ellos habían entendido como estudiar y abordar un pasaje. Esta segunda parte de la sesión tuvo una duración de una hora y media, para un total de tres horas de implementación.

Finalizada la sesión hicimos un pequeño compartir con ellos, hablamos, les enviamos el formulario y recibimos comentarios por parte de ellos, los cuales en su mayoría fueron de agradecimiento y dónde todos estuvieron de acuerdo que sería bueno implementar un capítulo de vibrato a lo cual respondimos que lo tendremos en consideración.

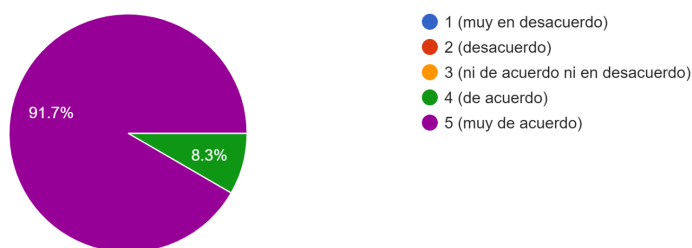
*Figura 16 día 22 de marzo en instalaciones del conservatorio del Tolima.*



**Retroalimentación:** En la retroalimentación se reciben los comentarios de tanto estudiantes de violín y violonchelo (asistentes a los talleres de implementación) como de profesores universitarios, en aspectos generales se puede observar que tanto para estudiantes como docentes el material cumple como recurso pedagógico de desarrollo técnico. En las encuestas de los estudiantes, más puntualmente en el segmento de recomendaciones, en donde ocho estudiantes respondieron, tres estudiantes propusieron agregar un capítulo acerca del vibrato y sus tipos; y dos de ellos expresaron confusión en la temática de los parciales, a continuación, las gráficas obtenidas en encuesta:

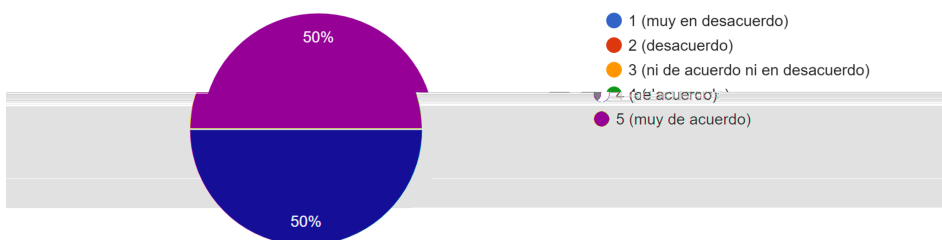
¿considera pertinente la aplicación de la guía en pro de la nivelación técnica?

12 respuestas



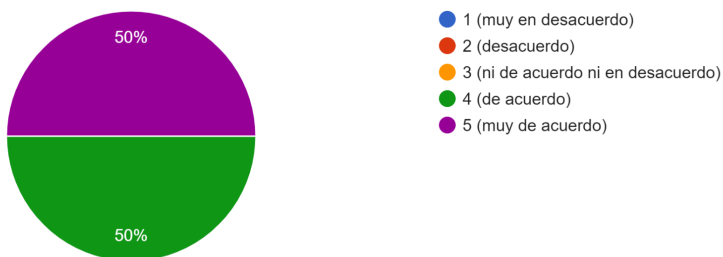
¿Considera efectiva (eficaz) la implementación de las temáticas de la guía?

12 respuestas



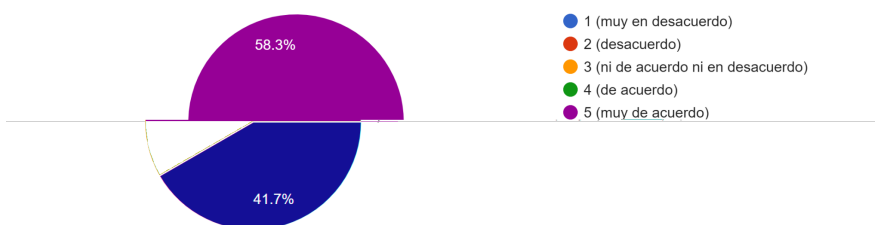
¿Considera claras las explicaciones dentro de la guía como documento?

12 respuestas



¿Considera clara la explicación de las temáticas y ejercicios dentro del taller de implementación de la guía?

12 respuestas



Como puede apreciarse en casi todas las preguntas de selección múltiple los resultados son satisfactorios en lo referente a claridad, efectividad y pertinencia, a excepción de la última pregunta en la cual un 16.7% de la población está en desacuerdo con el tiempo de la implementación realizada.

En la encuesta a docentes se evidencia una gran aceptación del material. Puntualmente en la encuesta de docentes de violonchelo se recibió una recomendación acerca de posibles ejercicios con los que pueda contar la guía a futuro, dos recomendaciones acerca de agregar una explicación más práctica al capítulo *Cambios de posición*, una recomendación sobre agregar una introducción al vibrato y, por último, una recomendación acerca de agregar videos a los ejercicios para facilitar su comprensión. Por otro lado, en la encuesta a docentes de violín, se recibió una recomendación donde se sugiere una nueva forma de explicar un ejercicio de la guía, específicamente el Dounis, que se encuentra en el capítulo de habilidad y ligereza. A continuación, las gráficas obtenidas en la encuesta:

### Encuesta docentes violonchelo

Nombres y apellidos

3 respuestas

Johanna Mora Colmenares

Gerardo Sanchez Pastrana

Diego Garcia

### Institución en la que se desempeña como docente

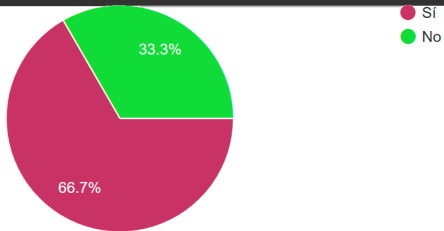
3 respuestas

Conservatorio del Tolima

Conservatorio del Tolima - Universidad Sergio Arboleda

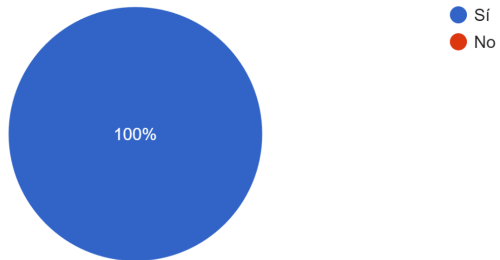
Universidad Nacional de Colombia

¿Considera que el glosario es claro y que los ejercicios se entienden de manera clara?  
3 respuestas



### ¿Considera clara la explicación de los conceptos de la ejercitación mental explicado en el Glosario?

3 respuestas



## Encuesta docentes violín

Nombres y apellidos

2 respuestas

Camilo Guevara

Oscar Yezid Gutiérrez Gil

Institución en la que se desempeña como docente

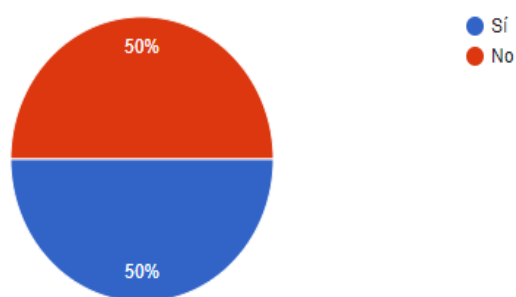
2 respuestas

Conservatorio del Tolima

Conservatório del Tolima

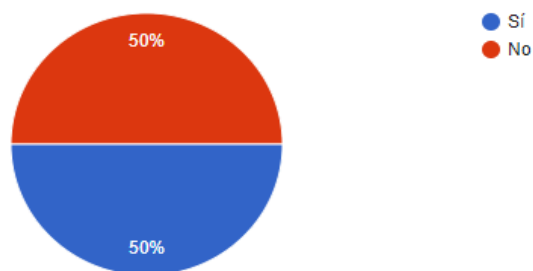
¿Considera adecuados los ejercicios prácticos que propone la guía?

2 respuestas



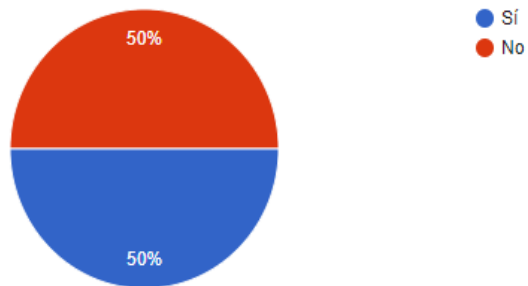
¿Considera el dominio de las habilidades que propone la guía, pertinentes en el inicio del pregrado en interpretación?

2 respuestas



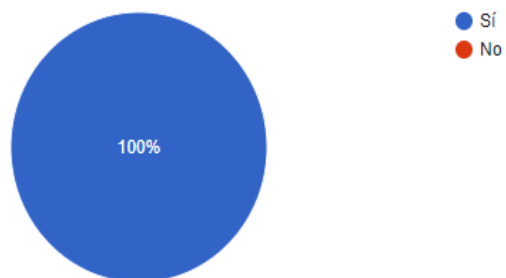
¿Considera claro y organizado el componente pedagógico de la guía? (El lenguaje y orden en el que se plantean las instrucciones prácticas de cada ejercicio?)

2 respuestas



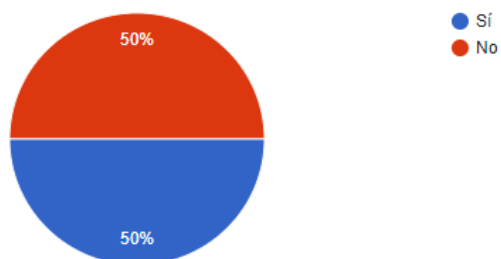
¿Considera clara la explicación de los conceptos de la ejercitación mental explicado en el capítulo *Herramientas de comprensión*?

2 respuestas



¿Considera novedosa la combinación del factor técnico y el estudio mental dentro de una guía?

2 respuestas



Como puede apreciarse, en la mayoría de las preguntas de selección múltiple los comentarios han sido positivos, aunque en la encuesta de violín solo tuvimos respuesta de 2 maestros de pudo concluir que avalan el contenido de la guía en el campo pedagógico, cabe recalcar que las preguntas que tienen un no como respuesta no son una desaprobación total sino van complementadas con recomendaciones que pueden verse más a profundidad en el Anexo 2. Es importante afirmar que las encuestas nacen de la segunda versión de la guía, la cual fue la implementada, de acuerdo a las respuestas se desarrolló la versión final de la guía.

Figura 17 Portada guía de violín

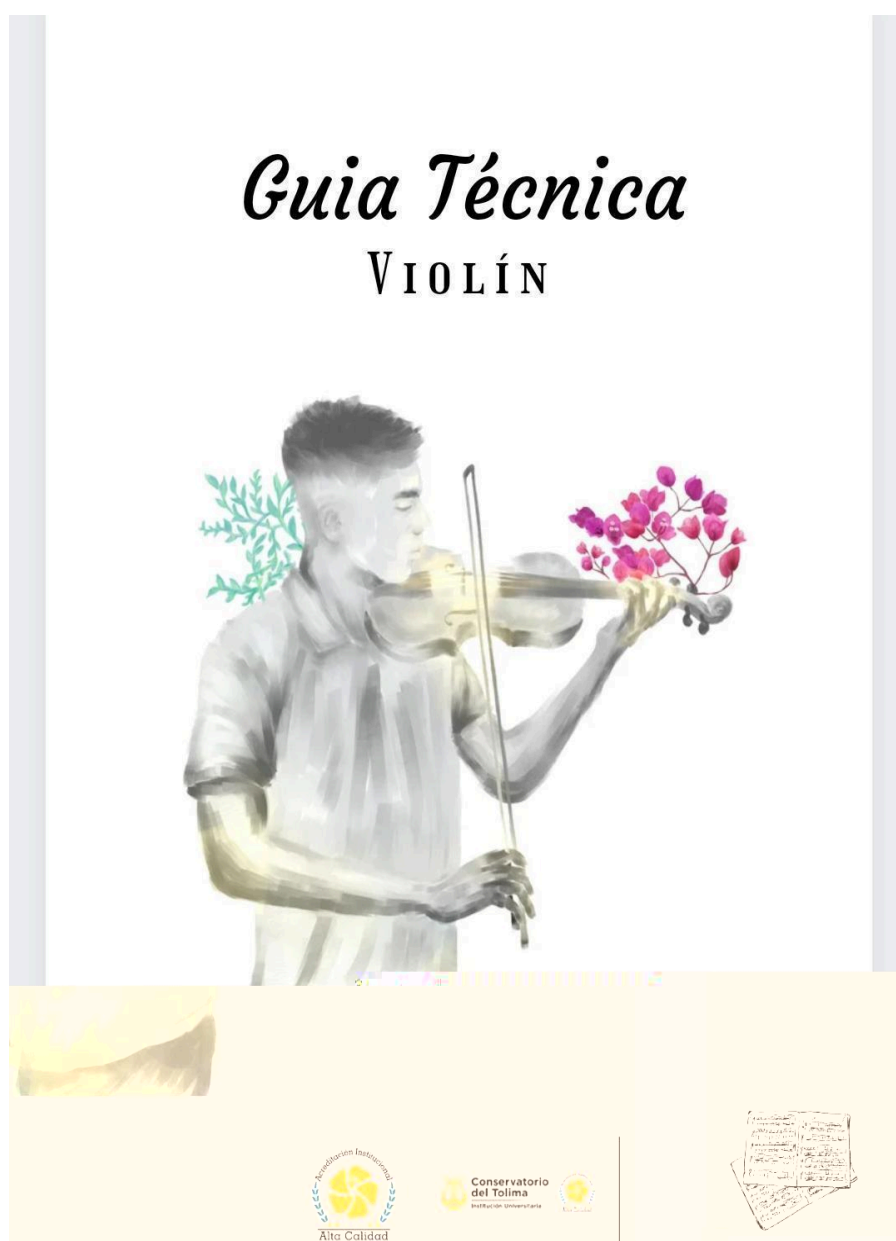


Figura 18 Portada guía de violonchelo

# Guía Técnica

## VIOLONCHELO



## 7. Conclusiones

Como conclusión de la investigación se evidenció que las respuestas de las entrevistas iniciales a docentes sobre el proceso diferente de cada estudiante son acertadas, pues en los talleres de implementación se hizo visible la facilidad de unos estudiantes para captar y desarrollar los contenidos y la dificultad de otros. Si bien no se puede abordar de la misma manera el contenido con todos los estudiantes, si es útil y necesario tener un plan de contenido estructurado sobre las habilidades técnicas que deben dominar en el transcurso del pregrado.

Producir un material físico y digital como lo es la guía, junto con los talleres de implementación fue enriquecedor tanto para los asistentes como para los autores, pues el espacio de socialización del contenido permitió solucionar las posibles dudas de los estudiantes, corregir y mejorar las explicaciones y ejercicios de la guía. Cabe recalcar que Moisés Clavijo ganó una beca con la Fundación Bolívar Davivienda para el taller de pedagogía del violonchelo con este proyecto de investigación.

Sin duda alguna es importante la profundización y apropiación de una buena técnica desde los primeros semestres, ya que esta es la base para interpretar cualquier repertorio, pero más importante es que el estudiante aprenda y comprenda cómo estudiar de forma consciente, ya que a la final la clase de instrumento dura 1 hora y el trabajo individual son más de 16 horas semanales, por ende el poseer materiales que orienten sobre cómo abordar un pasaje, estudio u obra es fundamental para un estudio efectivo y avanzar más en las clases de interpretación.

Las palabras influyen mucho en los estudiantes y en su desarrollo musical, por esto es importante que se haga también un trabajo mental en conjunto al instrumental como complemento. Cuando los estudiantes recibieron palabras de afirmación y motivantes durante el taller de implementación se vio una mejoría en la comprensión y rendimiento en ocasiones el estudiante tiene todas las facultades, pero no logra entender o controlar su mente y esto retrasa el avance del estudiante, factores como los nervios en el escenario, las distracciones mientras practica o el diálogo interno pueden ser minimizados con un lenguaje asertivo.

Por último, existe una disposición afable si se permite la palabra dentro de ambas cátedras, desde un primer momento todos los estudiantes estuvieron más que dispuestos a recibir el material y a añadirlo a su estudio individual, esto facilitó tanto la explicación teórica como la práctica de todos los contenidos, y si bien según su retroalimentación faltaron otros componentes importantes como el vibrato, el desarrollo de este proyecto aportó satisfactoriamente a su construcción como intérpretes.

## Bibliografía

Aguilar, R. (2004). La guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. Evaluación y mejoramiento de su calidad en la modalidad abierta y a distancia de la UTPL. revista iberoamericana de educación a distancia, 7(1-2), 179-192. [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20639/guia\\_didactica.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20639/guia_didactica.pdf)

Alard, D. (s. f.). Escuela de violín método completo y progresivo empleado en el conservatorio de paris (2.<sup>a</sup> ed.). Romero y marzo. [https://www.el-atril.com/partituras/Alard/Alard\\_escuela\\_violin.pdf](https://www.el-atril.com/partituras/Alard/Alard_escuela_violin.pdf)

Arévalo, V. (2018). El examen de admisión a la Universidad Nacional de Ingeniería [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/4333/Examen\\_Arevalo\\_Castro\\_V%c3%adctor.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/4333/Examen_Arevalo_Castro_V%c3%adctor.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## B

Bernal, M. (2006). Guía para elaboración de guías. <https://www.slideshare.net/SelenitaZul/gua-para-elaboracin-de-guas>

Bastidas, J., Guerrero, J., y Jaramillo, F. (2012). Cartilla interactiva de educación musical para la enseñanza- aprendizaje de las músicas tradicionales de la zona andina del departamento de Nariño [Pregrado, Universidad de Nariño]. <https://sired.udenar.edu.co/3978/1/85485.pdf>

Botello, H. (2014). Incidencia de los programas de orientación vocacional en Colombia. *Horizontes pedagógicos*, 16(1), Article 1. <https://horizontespedagogicos.iber.edu.co/index.php/rhpedagogicos/article/view/16108>


Bueno, T., y Alejandro, L. (2021). *Diseño de una guía didáctica para personas con edades entre 15 a 20 años de la Escuela de música Adorarte con problemas de disociación rítmica* [Pregrado, Universidad tecnológica de Pereira facultad de bellas artes y humanidades licenciatura en música]. <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/43f58e70-7ded-4057-9834-6a7df8319c5a/content>

## **C**

Cabrera, L., Ortega, J., Peña, M. Á., Ruano, I., y Colón, A. (2010). Guías de estudio para la calidad en la educación. *Iniciación a la Investigación*. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ininv/article/view/489/514>

Cabrera Urueña, D., Zapata Rojas, M., Matajudíos Guayara, Y. (2020) *Aprendiendo las cualidades del sonido: cuatro cuentos musicales para niños de segundo grado f de la Institución Educativa Amina Melendro de Pulecio. Conservatorio del Tolima.*

Cárcel, J. (2016). DESARROLLO DE HABILIDADES MEDIANTE EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO - ProQuest, 2016, 5(3), 10. <http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2016.050327.52-60>

Camacho, S. (2021). (122) ¿Cómo me preparo para mi examen de admisión? // tips de estudio para exámenes  —YouTube.  
[https://www.youtube.com/watch?v=8ktdq\\_6ablk](https://www.youtube.com/watch?v=8ktdq_6ablk)

Capistrán, R. (2015). Importancia de las estrategias de práctica instrumental y vocal en la formación del músico profesional: Revisión de literatura. *Revista electrónica europea de música en la educación*, 36, 17-30.  
<https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/63771/17-30.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, y. J. (2003). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*. Org.es.  
<http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/9+Aten+Primaria+2003.+La+Encuesta+I.+Cuestionario+y+Estadistica.pdf>

Castañares, C. (1993). *El examen de admisión como predictor del rendimiento académico e indicador de las características cognoscitivas de los estudiantes de primer ingreso a nivel medio superior: Estudio de un caso* [Pregrado, Universidad del valle de México]. <http://132.248.9.195/pmig2016/0194256/0194256.pdf>

Corona, M., y Gómez, F. (2011). El uso de Guías de Estudio en la Educación a Distancia. *Revista Mexicana de bachillerato a distancia*, 3(5), 61-65.  
<https://doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2011.5.47403>

## E

Fontalba, R. (2018). *Como elaborar una guía didáctica.*

<https://www.slideshare.net/Aenoa/como-elaborar-una-gua-didctica>

## **G**

Garduño, F. (2000). Los exámenes de admisión y la selección a la universidad pública ¿razón pedagógica o racionalidad técnica? *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 4(14), 11-18.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34201402>

Galeano, C. (2022). *Guía de estudio: Qué es y para qué sirve - FP Claudio Galeno.*

<https://www.fpclaudiogaleno.es/blog/estudio-y-aprendizaje/guia-de-estudio-que-es-y-para-que-sirve>

García, M., Martínez, C., Martín, N., y Sánchez, L. (2006). *La entrevista* [Universidad Autónoma de Madrid].

[http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86\\_entrevistapdfcopy.pdf?f](http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf?f)

García, I., y de la Cruz, G. (2014). Las guías didácticas: Recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *EDUMECENTRO*, 6(3), 162-175.

<http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v6n3/edu12314.pdf>

García, L. (2014). La Guía Didáctica. *Contextos universitarios mediados*, 14, 8.

[http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-contextosuniversitariosmediados-14\\_5/Documento.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-contextosuniversitariosmediados-14_5/Documento.pdf)

García, L. (2009). La Guía didáctica. *BENED*, 8.

[http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:23045/guia\\_didactica.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:23045/guia_didactica.pdf)

García, L., Ortega, M., Peña, M., Ruano, I., y Ortiz, C. (2010). *la calidad en la docencia virtual: la importancia de la guía de estudio. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 37, 77-92. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36815118007.pdf>

Guerrero, M. (2016). La investigación cualitativa. *INNOVA Research Journal*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n2.2016.7>

Gulli, F. (1979). *la evolución de la técnica del violín en relación con los problemas interpretativos de nuestro tiempo* (1.<sup>a</sup> ed.). Quodiblet. [https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/35843/evolucion\\_gulli\\_QB\\_1998.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/35843/evolucion_gulli_QB_1998.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Guillén, G., y Miranda, D. (2009). *Guía para el desarrollo de la conciencia fonológica a través de los elementos de la música* [bachelorThesis, Universidad del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/6698>

## H

Holguín, P. (2015). Exámenes de admisión para músicos Una mirada a la ideología, las concepciones y expectativas sobre la formación profesional. *Epistemus*, 3(1), 9-24. <https://doi.org/10.21932/epistemus.3.2936.1>

## I

Iñiguez, F. (2023). *Estrategias innovadoras para aprender a tocar Instrumentos musicales en el aula de clase a través del aprendizaje significativo* [Maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/54568/FINIGUEZS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## J

Janof, T. (2006). *Conversation with Hans Jorgen Jensen* (April, 2006). *CelloBello*. <https://www.cellobello.org/cello-blog/internet-cello-society-archive/conversation-with-hans-jorgen-jensen-april-2006/>

Jensen, H., & Chung, M. (2017). *CelloMind: Intonation and technique* (1.<sup>a</sup> ed.). Ovation Press. <file:///C:/Users/USER/Downloads/Cellomind%20-%20Hans%20Jensen.pdf>

Jensen, H., Y Kalinovsky, G. (2019). *ViolinMind: Intonation and technique* (1.<sup>a</sup> ed.). Ovation Press. [file:///C:/Users/USER/Downloads/scribd.vdownloaders.com\\_jensen-kalinovsky-violin-mind.pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/scribd.vdownloaders.com_jensen-kalinovsky-violin-mind.pdf)

## K

Kloppel, R. (2010). *Ejercitación mental para músicos* (Vol. 2). Idea Books.  
[file:///C:/Users/USER/Downloads/scribd.vdownloaders.com\\_ejercitacion-kloppel.pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/scribd.vdownloaders.com_ejercitacion-kloppel.pdf)

Koci, J. (2019). *Metodología de violonchelo aplicada a las condiciones de Chiapas desde la perspectiva de la tradición y el sistema educativo musical de la República Checa* [Pregrado, Universidad de ciencias y artes de chiapas].  
<https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12753/688?locale-attribute=en>

## **L**

Laoureux, N. (s. f.). *A practical method for violín* (G. Schirmer, Vol. 1). Hal-Leonard.  
<https://www.el-atril.com/partituras/Metodos/violin/metodo%20de%20violino%20laoureux%201.pdf>

Landriscini, C. (2015). *Aportaciones de David Popper en la enseñanza del violonchelo* [Doctorado, Universidad da coruña].  
<https://core.ac.uk/reader/61917320>

Lozano, S. (2017). *Estudio comparativo del repertorio interpretado en recitales de grado en Percusión Sinfónica de cuatro Universidades en Colombia* [Pregrado, Conservatorio del Tolima].  
<file:///C:/Users/USER/Downloads/Estudio%20comparativo%20del%20repertorio%20interpretado%20en%20recitales%20de%20grado%20en%20percusi%C3%B3n%20sinfonica%20de%20c.pdf>

## **M**

Martínez, P., y Martínez, M. (2011). La Orientación en el S.XXI. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 253-265.  
<https://www.redalyc.org/pdf/2170/217017192020.pdf>

Martínez, P., Pérez, F., y Martínez, M. (2014). Orientación Profesional en Educación Secundaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(1), Article 1. <https://doi.org/10.6018/reifop.17.1.198841>

Mero, C. (2018). *Diseño de una guía didáctica por competencia para el proceso de la enseñanza del reglamento de disciplina y honor a los nuevos colaboradores del servicio de protección institucional*. [Trabajo de grado - Maestría, Universidad metropolitana de educación, ciencia y tecnología «UMECIT»].  
[https://repositorio.umecit.edu.pa/bitstream/handle/001/1896/Tesis%20\\_%20C%c3%a9sar%20Augusto%20Mero.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.umecit.edu.pa/bitstream/handle/001/1896/Tesis%20_%20C%c3%a9sar%20Augusto%20Mero.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Merello, L. (2021). *Impacto de la creación del centro preuniversitario de formación musical sobre el nivel académico musical de los ingresantes a la Escuela Profesional de Música de la Universidad Nacional de San Agustín 2019* [Maestría, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. <http://hdl.handle.net/20.500.12773/13099>

Mejía, J. (2005). *Identificación del perfil ideal del aspirante a cursar la licenciatura en Artes opción violín y viola de la Facultad de Música de la UV* [Tesis de Maestría, Universidad Veracruzana].  
<https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/47255/ValentinMejiaJuan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Orozco, J., y Díaz, A. (2018). Un reto de innovación pedagógica: Las guías de aprendizaje. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.30698/recsp.v1i1.4>

## **P**

Parncutt, R., y McPherson, G. (2002). *The Science and Psychology of Music Performance: Creative Strategies for Teaching and Learning*. Oxford University Press. <https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=I5unYHW80csC&oi=fnd&pg=PR7&dq=the+science+and+psychology+of+music+performance&ots=xalS3UNxi0&sig=SPz3dkwENKlxGAVO3RRj5XSDZmQ#v=onepage&q=the%20science%20and%20psychology%20of%20music%20performance&f=false>

Piñeros, L., y Rodríguez, A. (1998). *Los insumos escolares en la educación secundaria y su efecto sobre el rendimiento académico de los estudiantes: Un estudio en Colombia*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/872971468031567258/pdf/multi-page.pdf>

Piñeros, L., y Rodríguez, A. (1998). Los insumos escolares en la educación secundaria y su efecto sobre el rendimiento académico de los estudiantes: Un estudio en Colombia. *The World Bank Latin America and the Caribbean Regional Office*, 36(20934), 60. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/872971468031567258/pdf/multi-page.pdf>

## **R**

Ramos, L. (2014). *Guía metodológica musical, para organizar eficientemente un grupo coral con y sin acompañamiento para escuelas de formación policial en un periodo no mayor de 3 meses*. [Universidad Pedagógica Nacional].  
<http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/1424>

Rodé, Baillot, y Kreutzer. (s. f.). *Método de violín* (Baillot, Vol. 1). Real conservatorio superior de música de madrid.  
<https://rcsmm.eu/general/files/biblioteca/00000017800-1.pdf>

## **S**

Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). Mc graw Hill education.  
<file:///C:/Users/USER/Downloads/Sampieri.%20Metodologi%CC%81a%20de%20la%20Investigacio%CC%81n.pdf>

Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: Diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1729-4827200700010009&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-4827200700010009&lng=es&nrm=iso&tlng=en)

Sánchez, M., y Delgado, L. (2016). Exámenes de alto impacto: Implicaciones educativas. *Investigación en educación médica*, 6(21), 52-62.  
<https://www.redalyc.org/journal/3497/349749654009/>

Sánchez, A. (2013). *Guía para el estudio de las dobles cuerdas en la viola* [Pregrado, Conservatorio \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ Tolima].  
<file:///C:/Users/USER/Downloads/Guia%20para%20el%20estudio%20de%20dobles%20cuerdas%20en%20la%20Viola.pdf>

School, E. (2023). *¿Qué viene en un examen de admisión? I Euroinnova*. Euroinnova Business School. Recuperado 28 de abril de 2023, de <https://www.euroinnova.co/blog/que-viene-en-un-examen-de-admision>

Silva, M. (2013). *“Evaluación del actual proceso de admisión a la Etapa Básica de la Carrera de Interpretación Musical de la Universidad de Chile, a partir de los significados que le otorgan los distintos actores que participan en este proceso”*. [Tesis de Maestría, Universidad de Chile].  
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/115534/tesis%20Final.pdf?sequence=1>

Staton, T. (1996). *Cómo estudiar* (5.<sup>a</sup> ed.). Trillas.  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57189118/Como\\_Estudiar\\_-\\_Thomas\\_F.Staton-libre.pdf?1534302392=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DComo\\_Estudiar\\_Thomas\\_F\\_Staton.pdf&Expires=1683306717&Signature=MF1ZRorXY~ZtPfK1AVOENNyZIVcN2~IleKPNDKdz7LXsurFySagA1VmCKembosmRSCRz-IO6QZYCBZk3hS2SONqyin3XdcxVsLQ22sBK2hf57TKMEuvVRaoFyUmmkmMLKCYamoV6oTB0Csbup5qrS1VLcskBuaU53SGWVfAiW-ADLTPn20EON2WPANhHO5jZD1vg07E40-9aED-XfvQwpYunLZ6jtk2Jn1-H0nByLkjKFNSP0wLVSnmpZkxhZm2zkbNThyws9L1t](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57189118/Como_Estudiar_-_Thomas_F.Staton-libre.pdf?1534302392=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DComo_Estudiar_Thomas_F_Staton.pdf&Expires=1683306717&Signature=MF1ZRorXY~ZtPfK1AVOENNyZIVcN2~IleKPNDKdz7LXsurFySagA1VmCKembosmRSCRz-IO6QZYCBZk3hS2SONqyin3XdcxVsLQ22sBK2hf57TKMEuvVRaoFyUmmkmMLKCYamoV6oTB0Csbup5qrS1VLcskBuaU53SGWVfAiW-ADLTPn20EON2WPANhHO5jZD1vg07E40-9aED-XfvQwpYunLZ6jtk2Jn1-H0nByLkjKFNSP0wLVSnmpZkxhZm2zkbNThyws9L1t)



## V

Valverde, M., y Roman, Z. (2017). "Elaboración y aplicación de una guía de técnicas didácticas para desarrollar la creatividad en los niños y niñas de preparatoria de la escuela de educación básica Semillitas de la Provincia de Chimborazo, cantón Riobamba, periodo 2016". [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de Chimborazo 2017]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/3542>

Villodre, S., y Llarena, M. (2014). Estructura de una Guía Didáctica. Programa Permanente de Investigación Educación a Distancia. Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Universidad Nacional de San Juan. [http://www.unsj.edu.ar/unsjVirtual/sistema\\_gestion\\_calidad/wp-content/uploads/2015/04/Pautas-para-elaborar-Gu%C3%ADa-Did%C3%A1ctica-P2.1.7.pdf](http://www.unsj.edu.ar/unsjVirtual/sistema_gestion_calidad/wp-content/uploads/2015/04/Pautas-para-elaborar-Gu%C3%ADa-Did%C3%A1ctica-P2.1.7.pdf)

Vidal, M., y Rivera, N. (2007). Investigación-acción. Educación Médica Superior, 21(4), 0-0. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412007000400012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000400012)

## W

Westreicher, G. (2021). Matriz de datos. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/matriz-de-datos.html>

## **Listado de Anexos**

Anexo 1. Versiones 1 y 2 de las guías de violonchelo y violín.

Anexo 2. Matrices de datos y respuestas a entrevistas y encuestas.

Anexo 3. Diario de campo.

Anexo 4. Registro audiovisual.