



**Cartilla para el aprendizaje del eufonio y el sousafón o tuba dirigida a niños menores de doce años en el Centro de Formación Artística de Guatapé**

César Augusto Gómez Botero

Trabajo de grado presentado para optar al título de Licenciado en Música

Asesor

Luis Enrique Olejua Mancipe, Licenciado (Lic.)

Universidad de Antioquia

Facultad de Artes

Licenciatura en Música

Medellín, Antioquia, Colombia

2023

<b>Cita</b>	(Gómez Botero, 2023)
<b>Referencia</b>	Gómez Botero, C. (2023). <i>Cartilla para el aprendizaje del eufonio y el sousafón o tuba dirigida a niños menores de doce años en el Centro de Formación Artística de Guatapé</i> [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
<b>Estilo APA 7 (2020)</b>	



Centro de Documentación Artes

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

**Rector:** John Jairo Arboleda Céspedes

**Decano/Director:** Gabriel Mario Vélez

**Jefe departamento:** Ana María Orduz Espinal

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

## **Dedicatoria**

A Dios, la música, el amor, el café, la Universidad y mi familia.

## **Agradecimientos**

Tengo un sentimiento de profundo agradecimiento por la Universidad de Antioquia, especialmente a los docentes que hicieron parte de mi proceso formativo y académico; también a mis amigos, quienes acompañaron el proceso y principalmente a mi familia, por darme el valor de seguir adelante. A mi asesor de grado, el maestro Luis Olejua por ser mi guía en la última etapa del pregrado y a mi profesor de tuba Juan Erney Sepúlveda; también al gran maestro Ramón Benítez quien además de ser un gran referente de la música para instrumentos de bronce bajo en el mundo, me brindó una charla que ayudó a confirmar lo que necesitaba incluir en esta propuesta. Finalmente, a la doctora Diana Patricia Martínez Trujillo, quien aportó a esta investigación la mirada médica para entender lo que necesita un niño para que pueda iniciar el estudio de la tuba sin contratiempos. Infinitas gracias.

## Tabla de contenido

Resumen .....	9
Abstract .....	10
Introducción .....	11
1 Planteamiento del problema .....	11
1.1 Antecedentes .....	12
1.1.1 Publicaciones relacionadas con el área de estudio.....	13
1.1.2. Investigadores e intérpretes de la tuba destacados.....	15
1.1.3 Generalidades de las diferentes escuelas de la tuba.....	16
Escuela Alemana.....	16
Escuela Francesa.....	17
Escuela Rusa .....	17
Escuela Británica .....	17
Escuela Americana (Estados Unidos).....	18
1.1.4 Referentes históricos de la tuba .....	18
1.1.5 Literatura nacional dirigida a la tuba .....	19
2 Justificación.....	20
3 Objetivos .....	21
3.1 Objetivo general .....	21
3.2 Objetivos específicos.....	21
4 Problema de investigación .....	21
5 Marco teórico .....	22
5.1 Generalidades del instrumento .....	22
5.1.1 Tipos de tubas, registro general y su uso según sus escuelas .....	23
5.2 Modelos pedagógicos y desarrollos frente a la tuba aplicados .....	24

5.2.1 El método Kodaly en Colombia.....	24
5.2.1.1 Los signos Curwen y su utilidad en el aula de clase .....	24
5.2.2 El Constructivismo de Jean Piaget.....	29
5.2.3 Las inteligencias múltiples de Howard Gardner. Orígenes y desarrollos.....	31
5.2.3.1 Breve descripción de las ocho inteligencias.....	31
5.2.4. Los trabajos de Murray Shaffer y su aplicación al estudio de la tuba .....	34
5.2.4.1 ¿Cómo debería enseñarse la música? .....	34
5.2.5 La interdisciplinariedad de las artes de Edgar Willems.....	35
5.2.6 Walter Hilguers y sus ejercicios diarios para tuba.....	35
5.2.7 Reflexiones del autor .....	36
5.2.7.1 Estudiante .....	36
5.2.7.2 Intérprete .....	37
5.2.7.3 Docente.....	38
5.3 La antropometría aplicada a la tuba .....	38
5.3.1 Análisis antropométrico preliminar de un menor de edad para que pueda iniciar el estudio del eufonio y la tuba. ....	38
5.3.1.1 Antropometría .....	39
5.3.1.2 Ergonomía: .....	39
5.4 Estudios de caso .....	40
7 Metodología .....	44
Referencias .....	46

## Lista de tablas

Tabla 1	Relación medidas estudiantes referencia .....	44
---------	---	----

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> <i>Registro de la tuba.</i> .....	23
<b>Figura 2</b> Posición 1. Primera nota musical de una escala. ....	25
<b>Figura 3</b> Posición 2. Segunda nota musical de una escala. ....	26
<b>Figura 4</b> Posición 3. Tercera nota musical de una escala. ....	26
<b>Figura 5</b> Posición 4. Cuarta nota musical de una escala. ....	27
<b>Figura 6</b> Posición 5. Quinta nota musical de una escala. ....	27
<b>Figura 7</b> Posición 6. Sexta nota musical de una escala. ....	28
<b>Figura 8</b> Posición 7. Séptima nota musical de una escala. ....	28
<b>Figura 9</b> Posición 8. Octava nota musical de una escala. ....	29

## **Siglas, acrónimos y abreviaturas**

<b>APA</b>	American Psychological Association
<b>Cms.</b>	Centímetros
<b>Dra.</b>	Doctora
<b>Esp.</b>	Especialista
<b>Kg.</b>	Kilogramos
<b>Lic.</b>	Licenciado
<b>Mtro.</b>	Maestro
<b>MSc</b>	Magister Scientiae
<b>Párr.</b>	Párrafo
<b>PhD</b>	Philosophiae Doctor
<b>PBQ-SF</b>	Personality Belief Questionnaire Short Form
<b>UdeA</b>	Universidad de Antioquia

## Resumen

El sousafón y el eufonio, también conocido como barítono, tuba tenor o *fliscorno*, son instrumentos de viento metal con características similares que mantienen el interés de investigadores alrededor del mundo, especialmente en Colombia, donde, así como en otros países de la región, perdura la tradición de las bandas de viento. Si bien se han desarrollado estrategias metodológicas para la enseñanza de estos instrumentos, se considera que estas no son suficientes para el personal objetivo de este trabajo, niños de siete a doce años. Esta propuesta tiene como objetivo fortalecer las herramientas disponibles para el estudio integral de la música apoyado en el aprendizaje de estos instrumentos y contribuir a la enseñanza de los bronce bajos en las escuelas de música. Está basada en elementos pedagógicos lúdicos que involucran el movimiento principalmente por lo que los estudiantes tendrán la posibilidad de aprender música desde el disfrute y adquirir la memoria muscular aplicada al instrumento. El material de trabajo resultante consiste en dos cartillas, una para estudiante y otra para el docente, que incluye un capítulo dirigido a las consideraciones físicas generales para que el niño pueda iniciar el estudio de estos instrumentos cuyo planteamiento contó con la necesaria asesoría médica temática.

*Palabras clave:* Tuba, eufonio, educación musical, bandas de viento, pedagogía, región.

### **Abstract**

The sousaphone and the euphonium, also known as baritone, tenor tuba or *fliscorno*, are brass instruments with similar characteristics that maintain the interest of researchers around the world especially in Colombia where the tradition of wind bands endures as equally happens in other countries of the region. Although methodological strategies have been developed for teaching these instruments, it is considered that these resources are not enough for the target personnel of this work, children from 7 to 12 years old. This proposal aims to strengthen the available tools for the comprehensive study of music supported by the learning of these instruments and contribute to the teaching of low brass in music schools. It is based on playful pedagogical elements that mainly involve movement, so students will have the possibility of learning music through enjoyment and acquiring the muscle memory applied to the instrument. The resulting work material consists of two booklets, one for the student and the other for the teacher, which includes a chapter addressed to physical considerations so that the child can begin the study of these instruments whose approach included the necessary thematic medical advice.

*Keywords:* Tuba, euphonium, musical education, wind bands, pedagogy, region

## Introducción

La enseñanza de los bronce bajos, en particular lo referente a la familia de la tuba, donde se encuentran el sousafón y el eufonio, también conocido como *fliscorno*, bombardino, tenor o simplemente *barítono*, de acuerdo a su afinación y registro en el contexto nacional colombiano, ha crecido gracias a docentes e instrumentistas en escuelas de música a lo largo y ancho del país, quienes continuamente buscan un mayor desarrollo interpretativo; ya que estos instrumentos pertenecen a la tradición de bandas sinfónicas creadas en diversos entornos, las cuales han estado presentes en el contexto nacional colombiano y latinoamericano en general desde hace cierto tiempo, su pertinencia está más que probada.

Estos instrumentos han tenido un papel fundamental en las agrupaciones de viento siendo su principal rol el de acompañamiento armónico a lo largo de la historia; en las prácticas musicales contemporáneas, estos instrumentos ocupan un lugar protagónico a nivel melódico llegando incluso a ser el instrumento solista en todo tipo de ensambles, aunque en la actualidad, la bibliografía y material para su estudio no es tan abundante como se desearía; es por esto que los educadores e intérpretes siguen trabajando para que los metales y las bandas de viento se potencien desde lo interpretativo, para que cada vez haya más personal motivado a aprender del maravilloso mundo de los bronce.

Esta propuesta pretende incentivar a nuevos aprendices menores con edades que pueden estar entre los siete y doce años brindando herramientas que les permita desarrollar habilidades creativas desde la ejecución del instrumento, aportando al mejoramiento de la motricidad natural y específica y preparando física e intelectualmente al estudiante en la comprensión de lo que ha de ser su desempeño instrumental.

### 1 Planteamiento del problema

Las prácticas musicales y artísticas en Colombia tienen diversidad de entornos en especial los dedicados a músicas tradicionales, populares y académicas, las cuales han hecho que la formación musical en municipios del país se haya fundamentado desde el contexto europeo ya que, con su historial, se ha enriquecido y se sigue enriqueciendo la tradición musical del país en general.

El uso de este tipo de instrumentos, dio origen a la formación musical desde la tradición de las bandas sinfónicas que incluyen instrumentos de percusión como platillos, bombos y redoblantes; viento madera, como flautas, clarinetes y saxofones, además de los instrumentos de viento bronce, como trompetas, trombones, cornos y la amplia variedad de tubas dadas sus diversas medidas y afinaciones; estas últimas junto al sousafón, son el recurso que justifica este proyecto.

La llegada de la tuba y su proliferación a lo largo del país, la llevó a integrar las bandas de viento y marcha como instrumento de acompañamiento rítmico y armónico ya que, dado su registro grave, brinda estabilidad a cualquier ensamble; de igual modo y dado su desarrollo interpretativo, se le ha otorgado un papel protagónico en diversos ensambles musicales. Esto último lo lleva a ser una de las razones por las que se plantea desarrollar esta propuesta, la cual presenta a la tuba como el instrumento versátil que es, con el cual se pueden realizar interpretaciones melódicas protagónicas, además del acostumbrado rol rítmico y armónico, alcanzando la relevancia de cualquier otro instrumento designado a tales fines, por lo que ofrecer esta opción a los niños en su nivel de iniciación instrumental debe ser una opción con la que se cuente desde tal momento.

Finalmente, el foco principal del componente musical de este proyecto está situado en ritmos de las regiones Andina y Caribe, ritmos de constante estudio e interpretación en el oriente de Antioquia donde está ubicado Guatapé, mi sitio de residencia, zona con gran riqueza musical en la tradición de las bandas sinfónicas. Esta diversidad temática, ya que reúne la música del altiplano con la de la costa norte colombiana, ha permitido el desarrollo de investigaciones sobre la tuba; a pesar de que en la región se interpretan otros ritmos musicales del país y de otras latitudes, se seleccionaron estas dos regiones dada su popularidad y variedad en el repertorio que interpreta la banda del municipio.

## **1.1 Antecedentes**

El estado del arte en Colombia frente a la interpretación en tuba se encuentra centrado en un instrumento dedicado principalmente a desempeñar un papel de acompañamiento en las bandas de viento, orquestas, grupos de cámara y de corte popular como *bandas pelayeras* o las llamadas *papayeras*; esto lo he podido vivir a través de mi experiencia tocando este instrumento en diversas agrupaciones de corte académico y popular donde la tuba tiene cabida en los formatos mencionados como en otros de corte experimental.

Ya que las universidades a nivel nacional han incursionado frente a la tuba mediante oferta formativa específica, se ha generado motivación en los futuros y actuales tubistas a desarrollar su proyecto de vida basado en la interpretación, investigación o enseñanza de la tuba. Surge aquí la investigación del doctor David López, oriundo del municipio de La Ceja, ya que su tesis doctoral *Colombian Bambuco, Pasillo, and Porro and the Role of the Tuba in these Traditional Genres* (Bambuco, pasillo y porro colombiano y el rol de la tuba en estos géneros tradicionales), dedica su trabajo a exponer diversas características de los géneros que expone el título del trabajo. Habla de que Colombia es un país de contrastes, su vida cultural es vibrante y contiene tres componentes contrastantes: el europeo, africano y nativo.

El bambuco, el pasillo y el porro son tres géneros tradicionales colombianos de dos de las seis regiones naturales y culturales en las que se divide Colombia: el bambuco y el pasillo de la región andina y el porro de la región caribeña. Estas dos regiones son tan contrastantes como sus géneros musicales, pero ambas tienen un origen tri-cultural común con contribuciones de Europa, África y las tribus indígenas nativas de América del Sur. Gracias a las bandas militares, los instrumentos de viento metal y madera se abrieron camino en Colombia y comenzaron a ser asimilados por los conjuntos autóctonos cuyos músicos los consideraban superiores y más efectivos en algunos casos. La tuba no fue una excepción y comenzó a aparecer en bandas de viento que interpretaban bambuco, pasillo, porro y otros géneros tradicionales colombianos, desempeñando roles de acompañamiento y armónicos. A medida que el nivel de ejecución de los intérpretes de tuba mejoraba, músicos y compositores se unieron para crear piezas escritas originalmente para tuba, ya sea como instrumento solista o como instrumento principal en conjuntos de cámara, donde la tuba tiene un papel melódico junto a sus líneas de acompañamiento tradicionales. (López, 2016)

### ***1.1.1 Publicaciones relacionadas con el área de estudio***

En la actualidad, en el país se encuentran publicaciones de investigadores dedicados a la enseñanza de la interpretación de la tuba; inicialmente se enumeran algunos textos relacionados con las áreas pedagógica, didáctica e interpretativa del instrumento:

- *Guía de Iniciación a la Tuba*, por José Nicolas Moreno (2004): Esta cartilla forma parte de una serie de publicaciones que lanzó el Ministerio de Cultura para que las escuelas de música

del país tuviesen material pedagógico para la enseñanza de instrumentos de viento y herramientas técnicas para aplicar al instrumento.

- *Cuaderno de ejercicios para Tuba*, por José Nicolás Moreno (2009): Dando continuidad a las publicaciones realizadas por el Ministerio de Cultura buscando brindar material académico a las escuelas de música del país, se creó este cuaderno de ejercicios para tuba con contenido más avanzado al anteriormente enunciado, para que los practicantes del instrumento encontraran nuevas posibilidades de hacer música con dificultad media y avanzada.

- *Cómo iniciar una banda infantil, guía para tuba*, por César Augusto Cano Arteaga (2015): Este trabajo se hizo merecedor al Premio a la publicación de materiales pedagógicos y musicales para procesos de formación en el año referido (Cano, 2015) y fue realizado por un formador colombiano quien también se ha cuestionado acerca de la enseñanza de la música y en especial el mundo de las bandas en el país.

- *Standard of Excellence for tuba - Book 1*, por Bruce Pearson (1993-2008): Este método para iniciación en bandas, desarrollado por un equipo interdisciplinario a cargo del profesor Pearson en San Diego, CA, ha sido adoptado ampliamente en Colombia, según comentarios de profesores de diversas regiones del país. Se acogió ampliamente gracias a los ejercicios incluidos, los cuales se basan en material didáctico apropiado con el fin de proporcionar una explicación simple sobre la música y la ejecución del instrumento.

- *Essential Elements for Band. Tuba in C*, por Tim Lautzenheiser y otros (2004): Es una cartilla que cuenta con un recurso interactivo en línea, lo que ha aumentado su popularidad y es utilizada actualmente en las áreas de iniciación musical para instrumentos de viento y percusión pues cuenta con volúmenes dirigidos a tales familias.

- *Yamaha Band Student, Book 1 for Tuba: A Band Method for Group or Individual Instruction* (Yamaha Band Method) de Sandy Feldstein y John O'Reilly (2005): Este método ha sido utilizado por algunas escuelas de música en Colombia ya que, al ser publicado con una marca tan reconocida en el país, ayudó a potenciar la enseñanza de los instrumentos de viento.

- *Método de bombardino. Brass School. Libro 4*, por Javier Cerveró, Conrado Gastaldo y otros (2020): Este libro se usa con el fin de potenciar las habilidades musicales, técnicas e interpretativas en los ejecutantes de los bronce bajos alrededor del mundo. Es un libro muy citado en España, su país de origen, y en Colombia se tiene como referente.

### ***1.1.2. Investigadores e intérpretes de la tuba destacados***

A nivel nacional hay intérpretes y pedagogos de la tuba que se han encargado de realizar investigaciones con el fin de dejar un legado en la enseñanza e interpretación de este instrumento.

Gracias a estos indicios, la tuba en Colombia y en el mundo ha empezado a reconocerse como un instrumento con versatilidad para la interpretación de géneros musicales internacionales, tradicionales y experimentales. A nivel nacional, es importante mencionar a David López, Andrés Arévalo, Juan Erney Sepúlveda, y Ramón Benítez, quien será mencionado más adelante, dada su relevancia y aportes al presente trabajo:

- *David López*: Ha disfrutado de una prolífica carrera internacional ejecutando y enseñando tuba. David se desempeñó como tubista en la Banda Sinfónica de la Ceja del Tambo, tubista en la Banda Sinfónica Departamental de Antioquia, el Quinteto de Bronces Brass de Medellín, la Orquesta Latinoamericana de Vientos (Manizales, Colombia) y la Orquesta Filarmónica de Medellín. Se desempeñó como tubista en la North Texas Wind Symphony, la Orquesta Sinfónica de la Universidad Texas Tech y el Ensamble Sinfónico principal de Texas Tech. Adicionalmente, ha tocado con la American Wind Symphony Orchestra (AWSO), el Ensamble de Tubas y Eufonios de Texas Tech, la Banda Sinfónica y el ensamble de bronces de North Texas. Actualmente, David es miembro del cuarteto de tubas y eufonios NOVATEQ y Capital Wind Symphony y se desempeña como tubista y profesor en el área de Washington DC. Su sitio web personal, de donde además se obtuvo gran parte de lo aquí consignado es: <http://www.davidlopeztuba.com/>

- *Andrés Arévalo*: Inició su formación musical en 1996 bajo la batuta del maestro Víctor Hugo Mancera en la Banda de Guasca (Cundinamarca), y posteriormente en la Banda Sinfónica Juvenil de La Calera (Cundinamarca). En 1997 ingresó al departamento de música de la Universidad Nacional de Colombia. Actualmente se desempeña como tubista en diferentes agrupaciones en Francia.

- *Juan Erney Sepúlveda (1974)*: intérprete de la tuba con gran recorrido y reconocimiento nivel nacional e internacional; ha sido tubista de la Banda de la Policía Nacional de Colombia, Banda Sinfónica del Quindío, y del quinteto de bronces Magistral Brass. Ha sido docente en las universidades de Antioquia, EAFIT, Pedagógica Nacional, Distrital y Antonio Nariño; adicionalmente, uno de sus papeles más relevantes actualmente es el ser tubista principal de la Orquesta Sinfónica Nacional de Colombia. Ha participado como músico invitado en las Orquesta

Sinfónica de Castilla y León (Valladolid, España) y Orquesta Filarmónica De Bogotá; ha ganado los concursos jóvenes intérpretes de la Orquesta Sinfónica de Colombia (2000) y de la Orquesta Filarmónica de Bogotá (2001). Desde el año 2008 ha sido organizador y tallerista del Festibal Colombiatubas en Bogotá. Además, ha recibido clases con los maestros Nelson Corchado, Thomas Kremmer, Mel Culbertson, Roland Szentpáli, Fabien Wallerand, Sebastián Wagemann, Alessandro Fossi, Andreas Martin Hofmeir, José Redondo, Patricio Cocentino, Walter Hilgers y Jon Sass.

Ya que la tuba es un instrumento europeo presente en América desde el siglo XIX, algunos años después de su invención en Prusia, actualmente Alemania, por W. Wieprecht y por J. Moritz. (Fernández, 2013. P 30), se hace necesario mencionar las escuelas que iniciaron el estudio del instrumento para posteriormente precisar lo acontecido en el contexto colombiano, las cuales se identifican de acuerdo con su origen: alemana, estadounidense, francesa, inglesa y rusa; estos países han compartido el surgimiento de diversidad de formas de estudio del instrumento.

Para comprender mejor cada una de estas escuelas, es importante conocer la clasificación de las tubas según su afinación: Tuba Baja: Fa y Mib - Tuba Contrabajo: Sib y Do. En las escuelas, alemana, inglesa y francesa se utiliza la tuba contrabajo en el repertorio orquestal y no para repertorio de solista. Sin embargo, en la escuela americana se emplea igualmente la tuba contrabajo en do para el repertorio solista y en la escuela rusa, se usa la tuba en Sib tanto para el repertorio de solista como para el de orquesta. (Lozano, 2020. P. 284)

### ***1.1.3 Generalidades de las diferentes escuelas de la tuba***

#### ***Escuela Alemana***

Naturalmente, gracias a que el modelo de tuba bajo fue patentado por Wipriecht y Möriz en el territorio que actualmente conocemos como Alemania, Austria y República Checa, los tubistas de esta región del continente europeo acogieron a la tuba en F. Esto se produjo gracias a la demanda que en un principio hubo por la tuba dentro de los ensambles militares de viento y posteriormente en las orquestas sinfónicas. Teniendo en cuenta la popularidad de la música de Wagner en toda la región germánica, fue evidente la predilección de los tubistas y directores por elegir la tuba en BBb y la tuba en F. (Golu, 2022. P. 28).

### ***Escuela Francesa***

Héctor Berlioz, compositor francés, conoció las tubas durante un viaje realizado a Alemania en 1843, lo cual lo llevó a cambiar al oficleido y al serpentón de algunas de sus obras por estos nuevos instrumentos de metal; hizo uso originalmente de la tuba en una de sus obras más importantes, *La condenación de Fausto* (1846). En 1890, la fábrica de instrumentos Antoine Courtois, presentó la versión de 6 pistones, tecnología que le daba al instrumento un gran desempeño en el registro grave y un sonido centrado y claro en el registro agudo; es por esta razón que, desde ese momento hasta ya entrados en 1960, se convirtió en el instrumento predilecto de los tubistas de las orquestas francesas. Hoy en día en Francia se toca tuba contrabajo en CC y bajo en F. (Golu, J. 2022 P. 29)

### ***Escuela Rusa***

Existen algunas teorías acerca de que, por algunos años, en el pleno apogeo del movimiento de compositores rusos, fue muy popular en este territorio la tuba en Eb; sin embargo no hay aún evidencias claras de esto más que algunas obras de Tchaikovsky, Stravinsky y Borodin. No obstante, de que esto haya sido así o no, la escuela rusa de tubas ha estado principalmente relacionada a la tuba contrabajo en BBb. Figuras como Alexei Lebedev (1924.1993) y Vladislav Blazhevich (1881-1942), aportaron en gran manera a la consolidación de la escuela rusa, pues aparte de ser grandes tubistas, también fueron profesores y compositores de repertorio muy importantes para la formación de futuros intérpretes de este instrumento. (Golu, J. 2022 P. 31)

### ***Escuela Británica***

Dentro de la investigación realizada por Aaron Michael Hydns (2019), *The composer's guide to the tuba*, acerca de las capacidades actuales de la familia de las tubas, el autor logra enmarcar la historia de las escuelas americana y británica desde su origen compartido y las características o variaciones que logran diferenciar a la una de la otra a través del tiempo. La banda de metales (Brass Band), en especial la *Distin Family*, agrupación británica de notable reconocimiento a mediados del siglo XIX, marcaron un precedente en estas dos tradicionales escuelas de metales.

Hacia la segunda mitad del siglo XX, la tuba empezó a reemplazar al eufonio en las orquestas, pero con un modelo de tuba en F considerablemente pequeño.

La tuba en Eb es la base fundamental de la escuela británica. Actualmente, también es común ver dentro de las orquestas, dependiendo del repertorio, usar tubas contrabajo en CC, en algunos casos (gracias a la influencia de las Brass Band) usan la tuba en BBb. (Golu, J. 2022 P. 33).

### ***Escuela Americana (Estados Unidos)***

Esta escuela también es el resultado de diferentes influencias y circunstancias ligadas al desarrollo de la identidad del pueblo estadounidense. Con la llegada de tubistas de tradición alemana durante el siglo XIX y principios del XX, trajeron consigo la preferencia por las tubas contrabajo del modelo de Cerveny afinadas en CC y BBb, las cuales fueron aceptadas e incluidas como instrumentos principales de los tubistas americanos. La tuba en Eb también fue bastante utilizada durante la primera mitad del siglo XX, pero alrededor de 1970 se hizo mucho más popular la tuba en F. La tuba en F se usa ocasionalmente en las agrupaciones sinfónicas y está pensada para el repertorio solista.

Hoy en día los tubistas de las principales orquestas y bandas de los Estados Unidos se encuentran principalmente ligados a la tuba en CC, debido a la tradición sonora y tímbrica muy famosa que instauró y esparció a lo largo y ancho del país el inmenso intérprete y pedagogo de la tuba Arnold Jacobs. (Golu, J. 2022 P. 34).

#### ***1.1.4 Referentes históricos de la tuba***

- *Walter Hilguers (1959)*, tubista alemán con gran trayectoria, referente a nivel internacional por su método de ejercicios diarios para tuba y solista de alto nivel interpretativo. El nombre de este trabajo es titulado *Tägliche Übungen Exercices Journaliers*, libro utilizado frecuentemente por los estudiantes de tuba en Alemania, América Latina, Estados Unidos y principalmente en Colombia.

- *Roger Bobo (1938-2023)*, Leyenda de los metales, solista virtuoso, profesor de renombre mundial. Estos son solo algunos apodos asociados con Roger Bobo. Es solicitado en todo el mundo como profesor de todos los instrumentos de metal, árbitro en importantes concursos internacionales o director de orquesta. Su sitio web es <http://www.rogerbobo.com/about/>

- *David Zambon*, tubista francés y profesor de tuba del Conservatorio de Versalles, es un artista exclusivo de la marca Melton; es un referente dada su trayectoria como solista y pedagogo del instrumento en su país.

- *Patricio Consentino (1980)*, tubista argentino con amplio recorrido con orquestas alrededor del mundo, fue tuba principal de la Orquesta Sinfónica Nacional de Argentina; su trabajo como tubista solista y de ensambles se ha desarrollado en Estados Unidos, Europa, América Latina y principalmente en Alemania.

- *Stefan Tischler (1975)*, tubista alemán formado por el maestro Walter Hilgers, tubista principal de la Orquesta Sinfónica de la Radio de Baviera. (Lozano, 2020)

- *Ramón Benítez (1964)*, eufonista y trombonista colombiano de gran reconocimiento internacional, se encuentra actualmente viviendo en los Estados Unidos de América, donde además de su apretada agenda, se encuentra desarrollando un manual de improvisación orientado al eufonio y demás instrumentos en general. Tuvo la cortesía de atender la invitación a participar en este trabajo mediante una charla donde se le expuso la orientación general del mismo y aprobó su forma y lineamientos. Más adelante se incluye material que evidencia dicho encuentro.

### ***1.1.5 Literatura nacional dirigida a la tuba***

- *Herramientas musicales, técnicas y expresivas de la tuba en la actualidad*. Tesis de Maestría de Juan Camilo Golu Arias - Universidad Nacional. (2022). En este trabajo, el autor comparte herramientas técnicas e interpretativas de autores colombianos con el fin de que los estudiantes logran adquirir mayor destreza en el instrumento.

- *Doce estudios para tuba basados en el bambuco, pasillo y la danza colombiana*. Tesis de Licenciatura en música de Darwin Yesed Álvarez Mora - Universidad Pedagógica Nacional, (2020). El autor expone una serie de ejercicios técnicos para el proceso de aprendizaje en la tuba

- *Compendio de ejercicios para el desarrollo técnico en el eufonista, niveles medio y avanzado*. Tesis de maestro en música de Juan Camilo Arévalo Vivas - Universidad de Cundinamarca. (2018). En este trabajo, el autor comparte con los docentes e intérpretes del eufonio a nivel nacional con el fin de realizar un intercambio de saberes y así brindar herramientas pedagógicas a los nuevos y antiguos estudiantes del instrumento.

- *Guía metodológica para la enseñanza de la tuba en la escuela de formación musical de Tocancipá*. Tesis de Licenciatura en música de Jhon Fredy Marín Ríos - Universidad Pedagógica Nacional (2014). El autor comparte con los lectores su experiencia como docente y recopila información de ayuda para que los docentes tengan herramientas didácticas al momento de enseñar la tuba a población infantil.

## 2 Justificación

Los formatos instrumentales musicales como bandas, orquestas y grupos de cámara entre otros, como se ha comentado anteriormente, cuentan con la tuba para cumplir principalmente con la función de bajo y acompañamiento armónico; si bien alrededor del mundo hay oferta académica para acceder a estudios de educación superior en estas áreas de la música, ésta fue una de las razones para emprender este proyecto, el cual se enmarca en diseñar una propuesta metodológica dirigida a la iniciación musical e instrumental que apoye a niños que emprendan el aprendizaje de los bronce bajos. Aunque en Colombia se ha desarrollado material bibliográfico en referencia al tema, hay debilidad en materia de investigación, didáctica y metodología orientada especialmente a menores de edad y así abordar temáticas específicas que ayuden a la solución de inconvenientes desde lo técnico y teórico a los instrumentos de metal. Por ello, este trabajo se dirige hacia la iniciación musical: los estudiantes que cursan sus grados de primaria de la educación básica pueden interesarse por el instrumento y necesitan contenidos específicos que les ayude a fundamentar sus inicios. Es posible que se identifique a la tuba como un instrumento para estudiantes de gran tamaño o que al menos cuenten con una edad que ronde la adolescencia, pero a lo largo de este trabajo se pondrán en evidencia cuales pueden ser las condiciones mínimas con las que debe contar un menor de edad para iniciar su estudio: entender esto le permitirá emprenderlo sin mayor demora.

Esta situación fue el motivo para trabajar arduamente y desarrollar una propuesta pedagógica que abarque la parte teórica, histórica y pedagógica de la tradición occidental y que también presente apartes de la tradición instrumental latinoamericana, específicamente en el contexto colombiano; adicionalmente, intérpretes de la tuba y el eufonio han demostrado versatilidad incursionando en géneros musicales populares, tradicionales y académicos, desempeñando un papel relevante en las diversas propuestas donde han incursionado, no sólo en calidad de acompañamiento sino en la ejecución de líneas melódicas protagónicas. En función de

buscar y dar mayor relevancia al instrumento, se plantea una sección de melodías solistas para los instrumentos mencionados, las cuales abarcarán músicas tradicionales de las regiones Andina y Caribe colombianas, para aportar al afianzamiento de la identidad musical en cada región.

De tal modo, esta propuesta espera apoyar en dicho campo, ya que existen pocos métodos para la tuba y el eufonio con este enfoque; se busca que esta propuesta facilite a los estudiantes en etapas iniciales su práctica, el mejorar sus habilidades técnicas en el instrumento y brinde posibilidades de aprender teoría por medio del disfrute y la lúdica.

### **3 Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Elaborar una cartilla de iniciación a la tuba y el eufonio o tuba tenor basada en música de las regiones andina y caribe colombianas dirigida a niños con edades entre los siete y los doce años para aportar al fortalecimiento de la identidad nacional y regional y facilitar su enseñanza en el Centro de Formación Artística de Guatapé.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Describir los elementos que involucran la iniciación musical con la tuba
- Diseñar una metodología apropiada a niños de siete a doce años
- Valorar los recursos musicales que ayuden a evidenciar el rol de la tuba.

### **4 Problema de investigación**

Las prácticas musicales y artísticas en Colombia tienen diversidad de entornos, ya sean los relacionados con músicas tradicionales, populares o académicas; por ello, hay que destacar que la formación musical en diversos municipios del país se ha fundamentado desde el contexto europeo y norteamericano, ya que emplea en gran medida repertorio y metodologías adoptadas de tales latitudes; sin embargo, esto es algo principalmente positivo porque con este material se ha

enriquecido la tradición artística y musical en aquellos pueblos del país, donde en la actualidad se continúa con el legado de aquellos tiempos.

La invención de la tuba la llevó a integrar principalmente las bandas de viento y marcha como un instrumento rítmico acompañante aportando a la estabilidad armónica en dichos ensambles ya que dio soporte al rango grave que buscaban compositores y fabricantes de instrumentos; por ello gozó de un papel especial desde sus inicios e hizo que se constituyera en una de las razones por las que se desarrolló esta propuesta, la cual busca presentar a la tuba como un instrumento versátil con el que se pueden realizar todo tipo de interpretaciones, melódicas y protagónicas, alcanzando la misma relevancia potencial de cualquier otro instrumento; por ello, no solo debe pensarse en este como el intérprete del registro rítmico - armónico grave, según su empleo acostumbrado.

El foco principal del componente musical de este proyecto está constituido por ritmos de las regiones Andina y Caribe, dando prevalencia al repertorio que se interpreta en el oriente de Antioquia, donde está ubicado Guatapé, que además de ser el sitio donde se implementará esta propuesta inicialmente, es el sitio de residencia del autor; allí se da prelación a dichos géneros, de igual o mayor aceptación que en el resto del país. Por todo lo anterior se llega a la siguiente pregunta:

¿Cómo apoyar a los niños menores de doce años interesados en la interpretación del sousafón y el eufonio o tuba tenor, que se base en música de las regiones Andina y Caribe colombianas para facilitar su enseñanza en las escuelas de música y así aportar al fortalecimiento de la identidad nacional y regional?

## **5 Marco teórico**

En este apartado, además de la historia y particularidades del instrumento, se incluyen referentes pedagógicos e interpretativos de la tuba a nivel nacional e internacional teniendo en cuenta las escuelas gestadas alrededor del mundo, aunque se hará énfasis en instrumentistas, docentes y referentes bibliográficos de Colombia.

### **5.1 Generalidades del instrumento**

La tuba es un instrumento musical que pertenece a la familia del viento metal; el primer instrumento reconocido como tuba data del siglo XIX, específicamente en 1835, y fue creación de los fabricantes de instrumentos alemanes W. Wieprecht y J. G. Moritz. (Lozano, 2020); a pesar de su *juventud histórica*, la tuba es un instrumento que ha experimentado una integración total dentro del mundo musical ya que se puede encontrar en todo tipo de agrupaciones musicales, clásicas o populares, y se clasifican según su afinación y registro. A lo largo del planeta se ha desarrollado el estudio del instrumento, siendo las escuelas de tuba con mayor reconocimiento la alemana, la estadounidense, la inglesa, la francesa y la rusa. (Lozano, 2020)

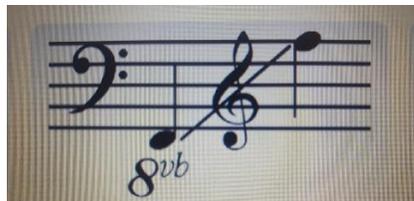
Este reconocimiento surge porque la escuela alemana ha desarrollado su técnica desde la sonoridad opaca y con grandes armónicos; la escuela estadounidense se desarrolló en función del virtuosismo y rapidez en los aspectos técnicos del instrumento; la escuela francesa se destaca porque las piezas musicales solistas para tuba tienen un corte romántico respaldado con buenos agudos y la escuela rusa se reconoce porque estos instrumentos se interpretan con una sonoridad brillante y amplia al momento de tocar con agrupaciones, ya sea en rol acompañante o solista.

Ya que en la actualidad las orquestas requieren un sonido y amplitud sonora mucho mayor al de épocas anteriores, los intérpretes buscan de igual modo un mayor desarrollo técnico para alcanzar lo que la orquesta moderna necesita; en consecuencia, la fabricación de estos viene alcanzando mayores niveles de factura.

### **5.1.1 Tipos de tubas, registro general y su uso según sus escuelas**

La clasificación de las tubas está asociada a sus dimensiones y afinación: las tubas contrabajo, afinadas en Sib y Do, de dimensiones muy grandes con un sonido colosal y voluminoso para el repertorio llamado *grande*, y las tubas bajas, afinadas en Fa y Mib, utilizadas también en papeles de solista, música de cámara y eventualmente en otras formaciones orquestales.

**Figura 1** Registro de la tuba.



*Nota.* Fuente: elaboración propia

En las escuelas alemana, inglesa y francesa se utiliza la tuba contrabajo en el repertorio orquestal y no para repertorio solista mientras que en la escuela estadounidense se emplea igualmente la tuba contrabajo en do para el repertorio solista; en la escuela rusa se usa la tuba en Sib tanto para el repertorio de solista como para el de orquesta. Atendiendo a lo anterior, se relacionan las tubas por sus tonalidades con las escuelas donde son más utilizadas. (Lozano, 2020):

- Tubas Contrabajo en Sib: Escuelas alemana, americana (inicio de estudios), inglesa y rusa
- Tuba Contrabajo en Do: Escuelas francesa y estadounidense
- Tuba Baja en Fa: Escuelas Alemana, americana y francesa.
- Tuba Baja en Mib: Escuela Inglesa. (Lozano, 2020)

## **5.2 Modelos pedagógicos y desarrollos frente a la tuba aplicados**

### **5.2.1 El método Kodaly en Colombia**

Caso aparte es el trabajo desarrollado por el maestro Alejandro Zuleta, quien adaptó la metodología Kodaly a la realidad de Colombia. Este trabajo se basa en la premisa de que “la música pertenece a todos, no es un juguete para unos pocos seleccionados. La música es un alimento espiritual para todo el mundo”. (Zuleta, 2005). Por esto, Kodaly sugiere que la enseñanza musical empiece con música folclórica. Sin embargo, el método debe ser adaptado y no adoptado, ya que se basa en la música folclórica de cada región, y la diferencia entre la música húngara y latina hace que, si no se adapta, este terminará fracasando como método de enseñanza musical (Zuleta, 2005)

#### **5.2.1.1 Los signos Curwen y su utilidad en el aula de clase**

Según Zuleta, los profesores Houlahan & Tacka, en su libro “Kodaly in the Kindergarten Classroom” basan su método de enseñanza en el canto en conjunto con gestos que ayudan a que los estudiantes relacionen con facilidad las notas y los movimientos que hacen con su mano. Tales movimientos asocian los patrones de la música con los de movimiento, ayudando a mejorar la afinación por la conexión resultante, aunque se hace necesario que el repertorio musical de los estudiantes contenga muchas canciones con patrones melódicos similares, conectando los patrones de una canción con los de otra. De otro modo, con patrones aleatorios de música, esto no serviría debido a la dificultad de la comprensión de los patrones de notas. (Houlahan & Tacka. 2014).

Estos signos se conocen como Curwen y representan visualmente las notas de la escala y sus relaciones entre sí. Los novatos de la música asocian los signos manuales a números, esto permite la facilidad de recordar las notas por medio de un conjunto de signos, que intentar recordar un pentagrama desde el principio, es un método de aprendizaje más cómodo para el estudiante (Zuleta, 2005, p. 26). Estos signos serán utilizados para presentar las melodías en diversos momentos en la cartilla. Por eso, se presentan a continuación:

**Figura 2** *Posición 1. Primera nota musical de una escala.*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia (2022)

**Figura 3** *Posición 2. Segunda nota musical de una escala.*



©

**Figura 4** *Posición 3. Tercera nota musical de una escala.*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia (2022).

**Figura 5** *Posición 4. Cuarta nota musical de una escala.*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia (2022)

**Figura 6** *Posición 5. Quinta nota musical de una escala.*



*Nota. Fuente: Elaboración propia (2022)*

**Figura 7** *Posición 6. Sexta nota musical de una escala.*



*Nota. Fuente: Elaboración propia (2022)*

**Figura 8** *Posición 7. Séptima nota musical de una escala.*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia (2022)

**Figura 9** Posición 8. Octava nota musical de una escala.



*Nota.* Fuente: Elaboración propia (2022)

### **5.2.2 El Constructivismo de Jean Piaget**

El constructivismo no puede expresarse de manera unívoca y puede definirse según su aplicación ya que este modelo se flexibiliza con la multiplicidad de formas y planteamientos, particularmente en la pedagogía y educación en las artes.

Es una corriente pedagógica que considera el ser humano como un todo holístico en su desarrollo cognoscitivo y subjetivo, además de que da la idea de que el individuo, tanto en aspectos cognitivos, sociales y afectivos, no es un simple producto del ambiente ni de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se produce día a día como resultado de la interacción de múltiples factores. Según la posición constructivista expresada por Bernheim, “El conocimiento no es una copia de la realidad sino una construcción del ser humano, la cual se elabora todos los días y en todos los contextos en los que se lleva a cabo la actividad individual y colectiva.” (Bernheim, 2011, p. 22)

Dentro de esta corriente, Jean Piaget, pedagogo francés del siglo XIX, plantea que la inteligencia atraviesa fases cualitativamente distintas y no sólo cuantitativas; en el libro *La teoría*

de Piaget y la psicología transcultural, Manuel Carretero (2021), presenta los desarrollos a los que Piaget llama estadios en el desarrollo cognitivo así:

- Sensoriomotor: (0 a 2 años): Inteligencia práctica: permanencia del objeto y adquisición del esquema medios-fines. Aplicación de este esquema a la solución de problemas prácticos.
- Operacional concreto: (2-12 años)-Subperíodo preoperatorio (2-7 años). Transición de los esquemas prácticos a las representaciones. Manejo frecuente de los símbolos. Uso frecuente de creencias subjetivas: animismo, realismo y artificialismo. Dificultad para resolver tareas lógicas y matemáticas.
- Subperíodo de las operaciones concretas (7-12 años): Es en este subperíodo donde se radica y centraliza el trabajo musical con los estudiantes en el cual se encuentra: Mayor objetivación de las creencias. Progresivo dominio de las tareas operacionales concretas como la seriación y clasificación.
- Operación formal: 12 a 15 años. Capacidad para formular y comprobar hipótesis y aislar variables. Formato representacional y no sólo real o concreto. Considera todas las posibilidades de relación entre efectos y causas. Utiliza una cuantificación relativamente compleja (proporción, probabilidad, etc.) (Carretero, 2021. p 48).

Como se puede inferir, estos estadios cognitivos propuestos por el autor hacen que el individuo se desarrolle de una manera integral mientras tenga una guía adecuada a lo largo de su crecimiento, ya que esta secuencia lógica en el proceso natural propende por su potenciación a nivel intelectual, siguiendo un ritmo propio de acuerdo con sus experiencias, entorno natural y social. Por consiguiente, esta propuesta se compone en parte esencial de estos estadios, ayudando a que los estudiantes continúen un ritmo de aprendizaje significativo mediante actividades lúdicas y pedagógicas en función de su individualidad. Igualmente y como puede verse, el subperíodo de las operaciones concretas es apropiado para un desarrollo instrumental concreto como el que debe darse con este tipo de instrumentos porque los estudiantes que estarán en formación de bronce bajos llevarán un proceso anterior con herramientas psicomotrices, el cual les posibilitará la sostenibilidad en el proceso formativo; este subperíodo es indispensable para los estudiantes ya que en esas edades es necesario trabajar la conciencia práctica del instrumento y la teoría básica musical desde la didáctica para que se logre interiorizar y sea fácil de aprender. Asimismo, darle

continuidad a las tareas de clasificación y secuenciación desde la música con el fin de trascender a las operaciones formales, donde cada estudiante tiene la posibilidad de comprobar las teorías conceptuales planteadas a la práctica real y lo cognoscitivo se vuelve parte del imaginario para llevarlo a la vida cotidiana, en este aspecto llevar la música teórica a la ejecución instrumental, vocal o corporal.

### **5.2.3 Las inteligencias múltiples de Howard Gardner. Orígenes y desarrollos**

En 1904, el ministro de educación francés encargó al psicólogo Alfred Binet, también francés, y a un grupo de colegas, que desarrollasen un método para determinar qué alumnos de enseñanza primaria estaban *en riesgo* de sufrir fracaso escolar para así poder ofrecerles atención específica; de dichos esfuerzos surgieron las primeras pruebas para medir la inteligencia. Exportados a Estados Unidos varios años más tarde, estas pruebas se extendieron por todo el país igual que la noción de la existencia de algo llamado *inteligencia*, que se podía medir de forma objetiva y expresar con una cifra o puntuación *CI*. Casi ochenta años después de su formalización, un psicólogo de Harvard, Howard Gardner, planteó un reto a esta idea establecida: tras afirmar que la cultura había definido el concepto *inteligencia* de forma demasiado limitada, propuso la existencia de al menos siete inteligencias básicas en su libro *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. (*Estructuras de la mente: La teoría de las Inteligencias Múltiples*, 1983). Sin embargo y no hace mucho tiempo, Gardner añadió una octava inteligencia y habló de la posibilidad de una novena (Gardner, 1999).

Mediante esta propuesta, Gardner pretendía ampliar el alcance del potencial humano más allá de los confines de la cifra del cociente intelectual; se ha cuestionado seriamente la validez de determinar la inteligencia de un individuo separándolo de su entorno natural de aprendizaje y pidiéndole que realice tareas que nunca ha hecho antes y que, probablemente, nunca volverá a hacer si puede elegir. Gardner sugirió que la inteligencia se trata más bien de la capacidad de dos tipos de eventos: resolver problemas y crear productos en un entorno rico en contextos y naturalista. (Armstrong, 2006).

#### **5.2.3.1 Breve descripción de las ocho inteligencias**

Después de adoptar esta perspectiva más amplia y pragmática, el concepto de «inteligencia» comenzó a perder su misterio para convertirse en un concepto funcional que se desarrolla en la

vida de las personas de muy diversas formas. Para ello, Gardner aportó un método para trazar la amplia gama de capacidades que posee el ser humano agrupándolas en ocho categorías o inteligencias. En el libro *Inteligencias múltiples en el aula: guía práctica para educadores* (2000), Thomas Armstrong recopila los resultados de Gardner frente a esta clasificación.

- *Inteligencia lingüística*: Capacidad de utilizar las palabras de manera eficaz, ya sea oralmente (por ejemplo, como narrador, orador o político) o por escrito (poetas, dramaturgos, editores, periodistas). Esta inteligencia incluye la capacidad de manejar la sintaxis o la estructura del lenguaje, la fonología o los sonidos del lenguaje, la semántica o los significados de las palabras, y las dimensiones pragmáticas o usos prácticos del lenguaje. Algunos de estos usos son la retórica (uso del lenguaje para convencer a otros de que realicen una acción determinada), la mnemotecnia (uso del lenguaje para recordar información), la explicación (uso del lenguaje para informar) y el metalenguaje (uso del lenguaje para hablar del propio lenguaje).

- *Inteligencia lógico-matemática*: Capacidad de utilizar los números con eficacia (matemáticos, contables, estadísticos) y de razonar bien (científicos, programadores informáticos, especialistas en lógica). Esta inteligencia incluye la sensibilidad a patrones y relaciones lógicas, afirmaciones y proposiciones (si... entonces, causa efecto), funciones y otras abstracciones relacionadas. Los procesos empleados en la inteligencia lógico-matemática incluyen: categorización, clasificación, deducción, generalización, cálculo y prueba de hipótesis.

- *Inteligencia interpersonal*: Capacidad de percibir y distinguir los estados anímicos, las intenciones, las motivaciones y los sentimientos de otras personas. Puede incluir la sensibilidad hacia las expresiones faciales, voces y gestos; la capacidad de distinguir entre numerosos tipos de señales interpersonales, y la de responder con eficacia y de modo pragmático a esas señales (por ejemplo, influyendo en un grupo de personas para que realicen una determinada acción).

- *Inteligencia intrapersonal*: Autoconocimiento y capacidad para actuar según ese conocimiento. Esta inteligencia incluye una imagen precisa de uno mismo (los puntos fuertes y las limitaciones), la conciencia de los estados de ánimo, intenciones, motivaciones, temperamentos y deseos interiores, y la capacidad de autodisciplina, autocomprensión y autoestima. Inteligencia naturalista. Facultad de reconocer y clasificar las numerosas especies de flora y fauna del entorno. También incluye la sensibilidad hacia otros fenómenos naturales (formaciones de nubes y

montañas) y, en el caso de los individuos criados en un entorno urbano, la capacidad de distinguir formas inanimadas como coches, zapatillas deportivas o cubiertas de discos compactos.

- *Inteligencia naturalista*: Facultad de reconocer y clasificar las numerosas especies de flora y fauna del entorno. También incluye la sensibilidad hacia otros fenómenos naturales (formaciones de nubes y montañas) y, en el caso de los individuos criados en un entorno urbano, la capacidad de distinguir formas inanimadas como coches, zapatillas deportivas o cubiertas de discos compactos. (Armstrong, 1999 P. 18-20)

Si bien en el estudio de un instrumento musical se invocará en mayor o menor medida a cada una de estas “inteligencias”, las referidas a continuación son quizás las más importantes o requeridas para dichos procesos:

- *Inteligencia espacial*: Capacidad de percibir el mundo visuo-espacial de manera precisa (por ejemplo, como un cazador, un escolta o un guía) y de llevar a cabo transformaciones basadas en esas percepciones (interioristas, arquitectos, artistas, inventores). Esta inteligencia implica sensibilidad al color, las líneas, la forma, el espacio y las relaciones entre estos elementos. Incluye la capacidad de visualizar, de representar gráficamente ideas visuales o espaciales, y de orientarse correctamente en una matriz espacial.

- *Inteligencia cinético-corporal*: Dominio del propio cuerpo para expresar ideas y sentimientos (actores, mimos, atletas o bailarines), y facilidad para utilizar las manos en la creación o transformación de objetos (artesanos, escultores, mecánicos, cirujanos). Esta inteligencia incluye habilidades físicas específicas, como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad, además de capacidades propioceptivas, táctiles y hápticas.

- *Inteligencia musical*: Capacidad de percibir (como un aficionado a la música), discriminar (críticos musicales), transformar (compositores) y expresar (intérpretes) las formas musicales. Esta inteligencia incluye la sensibilidad al ritmo, el tono o la melodía, y al timbre o color de una pieza musical. Se puede entender la música desde una perspectiva figural o «de arriba hacia abajo» (global, intuitiva), formal o «de abajo hacia arriba» (analítica, técnica), o ambas. (Armstrong, 1999. P 18-20).

Frente a lo anterior, las inteligencias múltiples son necesarias para ser aplicadas en este trabajo y contexto ya que consisten en seguir potenciando y desarrollando las habilidades de las

personas desde la integralidad y en un sentido holístico; en el enfoque que aquí se brinda prima la inteligencia musical, aunque la aplicación de una inteligencia hace que las demás se acrecienten indirectamente y se complementen entre sí. Lo psicomotriz va directamente ligado a la inteligencia espacial, cinético-corporal, inter e intrapersonal debido al uso de herramientas que implican el movimiento del cuerpo y el pensar, para ejecutar acciones concretas y específicas que cognitivamente exijan al estudiante y es aquí donde las experiencias significativas causan intriga y motivación a los niños para que sigan aprendiendo y practicando el instrumento. Todas las inteligencias aquí mencionadas son transdisciplinarias ya que se han diseñado ejercicios con el lenguaje, el cuerpo y el pensamiento desde el análisis y la teoría musical con miras a tener una visión global del desarrollo de la personalidad, principalmente el de las prácticas musicales.

#### **5.2.4. Los trabajos de Murray Shaffer y su aplicación al estudio de la tuba**

Nacido en Sarnia, Ontario (1933), Raymond Murray Schafer, compositor, catedrático, pedagogo musical, ecologista y artista visual canadiense, en 1970 acuñó el término *paisaje sonoro* para referirse a la grabación de sonidos medioambientales que permiten apreciar la sonoridad de un lugar. Schafer ha sido una figura importante para la formación de una cultura de la escucha.

##### **5.2.4.1 ¿Cómo debería enseñarse la música?**

Este referente de la música fue tomado dados sus aportes a la pedagogía musical contemporánea al ayudar a derrumbar paradigmas de autoritarismo en la relación docente-estudiante ubicándolos en un contexto horizontal donde el conocimiento lo experimentan las dos partes. También recomienda el uso de otras disciplinas para que los estudiantes tengan la posibilidad de sacar un provecho en el aprendizaje musical desarrollando más habilidades al incorporar actividades con origen diferente.

Con sus planteamientos sobre la heurística y la metodología para acrecentar el conocimiento, pone en evidencia la importancia de que los miembros de un grupo descubran de manera natural sus habilidades frente al trabajo interdisciplinar, ya que en una clase de música pueden desarrollarse temas distintos, que se pueden concatenar a una línea lógica frente a la música. La postura del autor y su incógnita sobre quien debería enseñar música es pertinente, ya que considera fundamental que esta área del conocimiento sea impartida por personas que estén calificadas desde lo pedagógico, musical y personal para que permitan a los aprendices discernir

para de tal modo adquirir un sentido crítico y constructivo ante la vida y el arte. Pone en tela de juicio lo que en el territorio colombiano se ha denominado los *monodocentes*, *unidocentes* en otras latitudes, donde un solo profesor imparte todas las áreas del conocimiento, sugiriendo que las personas encargadas de las aulas de las diferentes áreas sean idóneas, con conocimientos especializados para así permitir crecer el conocimiento en todas sus manifestaciones. Sugiere igualmente la importancia de presentar propuestas basadas en experiencias que susciten el trabajo creativo para llegar al descubrimiento con recursos de diversa naturaleza como ejercicios onomatopéyicos, ya sea con sonidos corporales o recursos disponibles en el aula o reducir los grupos donde puedan existir líderes que surjan de forma natural para que acompañen los roles de sus demás compañeros (Schafer, 1984).

Estos son algunos son apartes de las reflexiones publicadas en su libro *El rinoceronte en el aula* (1984), que hacen parte de los lineamientos que ayudaron a configurar las unidades temáticas de la cartilla producto de este trabajo.

### ***5.2.5 La interdisciplinariedad de las artes de Edgar Willems***

Manteniendo la línea lógica desarrollada en este proyecto, este autor también es un referente porque su postura ante la educación musical tiene relaciones con otros autores referentes en esta investigación; como su título lo indica, Willems presenta la importancia de este concepto para que las artes se den en integración e interdisciplinariedad como medio para la enseñanza y práctica musical. Recomienda incorporar la danza, las artes plásticas y visuales y el teatro a los salones de clase para que estas formas de expresión artística muestren a los alumnos otras perspectivas de pensamiento, expresión y aprendizaje. Es importante incorporar este concepto en la educación musical porque permite una comprensión amplia de la música y ayuda a quienes estén dentro del aula a adquirir habilidades creativas e incrementar su imaginario.

### ***5.2.6 Walter Hilguers y sus ejercicios diarios para tuba.***

Anteriormente mencionado, se hace aquí una referencia especial a su trabajo empezando por una corta biografía dada la importancia de su publicación *Tägliche Übungen o Ejercicios diarios para tuba*, un referente para el estudio del instrumento alrededor del mundo.

Nació en 1959 en Stolberg, Alemania. Recibió sus primeras clases de tuba en 1968 y en 1971 ya había ganado el segundo premio en el concurso "Jugend musiziert". En 1973 y 1976 ganó

dos veces el primer premio en la misma competición. En 1972 ingresó a la Academia de Música de Renania como estudiante de tercer año y obtuvo un diploma con honores en 1978. En 1981 se unió a la Filarmónica de Hamburgo. En 1988 se convirtió en profesor en la Academia de Música de Hamburgo, enseñando tuba y música de cámara. Ha sido miembro de la Orquesta Sinfónica de la NDR desde 1991. Como solista ha tocado en auditorios alrededor del mundo, en especial Francia, Bélgica, Holanda, España, Italia, Japón y los Estados Unidos. Hay dos CD grabados, la mayoría de las piezas de los cuales se publican en la *Colección Hilgers*, así como numerosas grabaciones con tuba de técnica alemana. Su primer tutor de tuba apareció en 1993 y se le conoce por ser un ávido coleccionista de tubas y boquillas

En el mencionado libro, Hilgers comenta: “Es recomendable armar un programa diario de 4-5 ejercicios de una manera que sea de máximo beneficio para el intérprete. Las marcas de metrónomos dadas deben observarse estrictamente. Cada tono debe mantenerse durante el tiempo que sea posible. Para estos ejercicios se debe dar de quince a treinta minutos de tiempo al día. Esta tenencia de notas debería comenzar el programa de ejercicios”. (Hilgers W. P. 2-3).

Como puede inferirse, el trabajo de Walter Hilgers se convirtió en un referente mundial por lo que el espíritu de su trabajo procuró ser incluido en la cartilla anexa al presente trabajo ya que la disciplina es la base del desarrollo integral del estudiante. Que este sea un momento para hacer el reconocimiento que este autor merece.

### **5.2.7 Reflexiones del autor**

Para complementar la información aquí incluida y apoyándose humildemente en su experiencia, el autor hace aquí referencia a sus diferentes roles de acuerdo con los diversos momentos desde que inició su estudio del instrumento: estudiante, intérprete y docente.

#### **5.2.7.1 Estudiante**

En el contexto regional del departamento de Antioquia, Colombia, puedo concluir que la enseñanza de la tuba en el ámbito informal se ha impartido por docentes que han tenido otras responsabilidades, como ser instructores de otros instrumentos ya sea de viento madera, bronces y percusión haciendo alusión a los *monodocentes*, donde un sólo profesor está encargado de enseñar todas las áreas que compromete una escuela de música. Esta situación fue una realidad en muchas escuelas de música del departamento de Antioquia y posiblemente del país.

En la actualidad, afortunadamente, frente a lo mencionado se han presentado cambios ya que estudiantes de las generaciones que recibieron clases en las escuelas de músicas tradicionales, accedieron a formación musical académica profesional y han tenido la posibilidad de ejercer la docencia en el área específica en que se formaron; aunque esta problemática no ha sido solventada en su totalidad, cada día los docentes y estudiantes de tuba se preocupan por realizar una labor idónea y así aportar a las prácticas pedagógicas y musicales del país, en especial en su área específica. También puedo concluir que el país y en particular la región donde vivo, adolece de docentes específicos para enseñar los bronces bajos, en especial la tuba y el eufonio; es por esto que este hecho se convirtió es una de las razones por las que he tomado la inclinación por la formación académica en tuba para posteriormente incursionar en su interpretación y docencia.

### **5.2.7.2 Intérprete**

La ejecución del instrumento se ha convertido en una de mis grandes pasiones, la cual se ha desarrollado a través del tiempo de práctica. En el contexto nacional, existe una particularidad en cuanto a la dedicación y forma de vida como instrumentista la cual se enmarca en las pocas posibilidades que hay para acceder a una banda u orquesta profesional ya que estas vacantes generalmente se encuentran ocupadas, siendo esta es una de las razones por las cuales muchos estudiantes optan por realizar sus estudios en el exterior y abrir puertas en otros espacios a otras prácticas musicales.

Tradicionalmente la práctica instrumental de la tuba en Colombia ha tenido inclinaciones a agrupaciones musicales de carácter popular, las denominadas bandas *papayeras*, *pelayeras* o *fiesteras*, donde su función ha sido el de acompañamiento de géneros musicales de las regiones Pacífica y Caribe; frente a la función del fliscorno en dichas agrupaciones, éste ha tenido un carácter mixto llegando a tener roles protagónicos dados algunos temas que incluyen partes solistas para dicho instrumento. Recientemente, estos instrumentos se han visto más a menudo en el país dada la popularidad de la música conocida como norteña o popular regional proveniente de México, donde la tuba cumple un papel protagónico de acuerdo con las conducciones armónicas y melódicas virtuosas escritas para el instrumento. Es de aclarar que la práctica de la música norteña en la tuba para el ámbito académico puede desdibujar la técnica y el sonido tradicional; igualmente se reconoce la existencia de otras estéticas y formas de tocar el instrumento por lo que intérpretes de

la tuba a nivel internacional se dedican específicamente a desarrollar estrategias para interpretar tales aires.

### **5.2.7.3 Docente**

Los profesores de música en las escuelas de música del país han tenido una compleja labor en su quehacer, ya que el contexto laboral en muchas zonas no cuenta con condiciones favorables. Debido a esta situación, muchos docentes han tenido que desempeñarse en la enseñanza de toda la gama de instrumentos de viento y percusión, llegando algunos incluso a trabajar las cuerdas, tanto pulsadas como frotadas, y aunque esto no es un impedimento para formar excelentes instrumentistas, se genera una consecuente dilación en el tiempo que se esperaría destinar para tener un proceso consolidado y favorable. Por esto se plantean estas ideas con los autores mencionados porque defienden la premisa de que los docentes de música sean cada vez más calificados y cuenten con herramientas suficientes para suplir las necesidades que se presenten en los procesos musicales. Igualmente es de suma importancia reconocer la labor docente ya que cualesquiera sean las condiciones con las que cuentan, las clases se siguen dando. Se espera que la cartilla anexa pueda aportar a los recursos con los que ese *monodocente* cuenta para su ejercicio.

## **5.3 La antropometría aplicada a la tuba**

En este apartado se presentan algunas generalidades frente al estudio de la tuba y el sousafón que se consideraron para el presente desarrollo.

### **5.3.1 Análisis antropométrico preliminar de un menor de edad para que pueda iniciar el estudio del eufonio y la tuba.**

Es necesario definir las características con las que debe contar un menor de edad para que se enfrente a un instrumento de viento metal tan demandante como el eufonio, por lo que se requiere su aprobación previa y así evitar posibles lesiones al someterlo a cargas para las cuales en principio no está capacitado al definir las características físicas de alumno e instrumento; por ello se definen dos grandes conceptos, antropometría y ergonomía; algunas definiciones encontradas al respecto, son:

### 5.3.1.1 Antropometría

Se refiere al estudio de la medición del cuerpo humano en términos de las dimensiones del hueso, músculo, y adiposo (grasa) del tejido. La palabra antropometría se deriva de las palabras griegas *antropo*, ser humano, y *metron*, medida. El campo de la antropometría abarca una variedad de medidas del cuerpo humano. El peso, la estatura (altura de pie), longitud reclinada, pliegues cutáneos, circunferencias (cabeza, la cintura, etc.), longitud de las extremidades, y anchos (hombro, muñeca, etc.) son ejemplos de medidas antropométricas (Pate, Oria y Pillsbury, 2012; Vicente, 2015; Norton y Tim, 2012). A partir de la definición anterior, se puede señalar que la antropometría estudia todas las medidas corporales (Geraldo, 2015).

Según Nada, Zuhair y Nawal, la antropometría es una representación cuantitativa sistemática del individuo con el propósito de entender su variación física. La antropometría se utiliza para el diseño de ropa y equipos, por ejemplo, a través de técnicas antropométricas para establecer las dimensiones humanas (Nada, Zuhair y Nawal, 2014).

Según Arellano (2009) la antropometría es la ciencia de la determinación y aplicación de las medidas del cuerpo humano, tanto en reposo como en movimiento; estas medidas están determinadas por la longitud de los huesos, músculos y de la forma de las articulaciones.

La antropometría, con fines ergonómicos, busca brindar datos antropométricos que sirvan como base para dimensionar objetos que se ajusten a las verdaderas características de los usuarios finales (Gómez, 2005; Narváez, 2013).

Todos los autores consultados coinciden que la antropometría es la disciplina que estudia las dimensiones dinámicas y estáticas del cuerpo humano, los procedimientos y las técnicas para llevar a cabo las mediciones, el análisis estadístico, brindando datos que sirvan para diseñar los objetos teniendo en cuenta las características de los usuarios finales, dando cumplimiento al principio ergonómico de adaptar los medios de producción a los trabajadores. (Nariño et.al, 2016).

### 5.3.1.2 Ergonomía:

Este término proviene de dos palabras griegas: *ergo* (trabajo) y *nomos* (leyes, reglas), luego en el estricto sentido de la palabra, significa leyes o reglas del trabajo. Fue introducida en 1949 por el psicólogo británico K.F.H. Murrell, cuando un grupo de científicos se reunió en Inglaterra para formar la Sociedad de Investigaciones Ergonómicas. La idea fue cobijar bajo el mismo alero a ingenieros, fisiólogos, anatomistas, psicólogos, higienistas industriales, arquitectos, profesionales

del área de la salud y en general personas interesadas en el comportamiento humano en el trabajo. La Sociedad de Ergonomía define esta disciplina como el estudio científico del hombre en su trabajo; en particular la aplicación de conceptos de anatomía, fisiología y psicología humanas en el diseño del trabajo. Con el correr del tiempo, algunos especialistas en el tema han considerado que esta definición es restrictiva y han propuesto otras más de acuerdo con su carácter interdisciplinario. (Apud et. al, 2003)

De acuerdo con Apud y Meyer (2003), Zander señala que "la ergonomía es el estudio del hombre en el trabajo, con el propósito de lograr un óptimo sistema hombre-tarea, en el cual pueda mantenerse un adecuado balance entre el trabajador y las condiciones laborales". (Apud et al, 2003, p. 13). De tal modo, se entiende por ergonomía como la disciplina que actúa como puente entre la biología humana y la ingeniería, poniendo a disposición de ésta últimos conocimientos de las capacidades y limitaciones humanas que deben ser utilizados para un buen diseño del trabajo. Los objetivos de la ergonomía son promover la salud y el bienestar, reducir los accidentes y mejorar la productividad. (Apud et al, 2003).

#### **5.4 Estudios de caso**

Para apoyar el planteamiento de esta propuesta, se realizó la toma de medidas a tres estudiantes de sousafón con el fin de dar un acercamiento a las potenciales características mínimas que debe tener el aspirante para el inicio de su estudio. Además de la edad, se tomaron medidas de longitud (brazo, brazos extendidos, mano y dedo central), perímetro (pecho) y peso. Estas medidas se tomaron desde el origen de la articulación hasta el extremo opuesto y las imágenes incluidas fueron tomadas con la total autorización y supervisión de los padres.

Se hace hincapié en el hecho que representa para este estudio contar con los estudiantes que forman parte del Centro de Formación Artística de Guatapé, donde estos jóvenes estudian el sousafón, que como se ha expuesto es el más grande de los instrumentos de bronce quienes se desempeñan con suficiencia, añadiendo que se integraron a la institución en diferentes momentos, por lo que su nivel instrumental es muy variado. Es por todo lo anterior que estas medidas deben ser tomadas como referencia y en ningún momento deben ser consideradas como necesarias, mínimas o promedio para que un aspirante cuente con ellas. Corresponde al docente a cargo tomar las medidas respectivas y observar las medidas aquí consignadas en calidad de ilustración.

**Figura 10:** Estudiante 1 de sousafón

*Nota.* Fuente: Elaboración propia (2022) y publicada con la autorización de los padres

**Información Estudiante 1**

Nombre: Simón Posada

Estatura: 146 Cms.

Peso: 36 Kg.

Perímetro pecho: 40 Cms.

Brazos extendidos: 152 Cms.

Instrumento: Sousafón

Edad: 9 años

Longitud de la mano: 16,5 Cms.

Longitud del dedo medio: 7 Cms.

Longitud brazo: 64 Cms.

**Figura 11:** Estudiante 2 de sousafón



*Nota.* Fuente: Elaboración propia (2022) y publicada con la autorización de los padres

**Información Estudiante 2**

Nombre: Samuel Castaño Castro

Estatura: 140 Cms.

Peso: 50 Kg.

Perímetro pecho: 44 cm

Brazos extendidos: 145 cm

Instrumento: Sousafón

Edad: 11 años

Longitud de la mano: 16 cm

Longitud del dedo medio: 7 cm

Longitud brazo: 65 cm

**Figura 12:** Estudiante 2 de sousafón



*Nota.* Fuente: Elaboración propia (2022) y publicada con la autorización de los padres

**Información Estudiante 3**

Nombre: Matías Hernández

Estatura: 141 cm

Peso: 38 kg

Perímetro pecho: 38 cm

Brazos extendidos: 141 cm

Instrumento: Sousafón

Edad: 9 años

Longitud de la mano: 15 cm

Longitud del dedo medio: 6,5 cm

Longitud brazo: 60 cm

Con relación a las medidas obtenidas, se utiliza la técnica del promedio simple para ilustrar a los estudiantes que deseen iniciar su proceso de aprendizaje del sousafón y la tuba; apoyado en estos valores, el promedio obtenido de las medidas de los estudiantes referencia son:

*Tabla 1* Relación medidas estudiantes referencia

RELACIÓN MEDIDAS ESTUDIANTES REFERENCIA								
C/M	EDAD	EST. (cm)	PE. (Kg)	L.B. (cm)	L.B.EXT (cm)	P. PE. (cm)	L.M.E. (cm)	L.D.C. (cm)
<b>EST. 1</b>	9	146	36	64	152	40	16,5	7
<b>EST. 2</b>	11	140	50	65	145	44	16	7
<b>EST. 3</b>	8	141	38	60	141	38	15	6,5
<b>PROMEDIO</b>	9,33	142,333	41,33	63	146	40,66	15,833	6,833

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Se espera que futuros estudios puedan apoyarse en este sencillo aporte para descubrir las enormes posibilidades de iniciar el proceso de tuba y sousafón con niños a partir de los siete años.

## 7 Metodología

La elección para desarrollar esta cartilla se dio principalmente porque uno de los principales aspectos en la música, desde una perspectiva personal, es la forma de enseñarla, y esta intriga por aprender las herramientas apropiadas para tal fin, fue surgiendo a través del tiempo. Por esto, es indispensable mantener una lógica y coherencia en las líneas temáticas, en este caso sobre la enseñanza de la tuba y el eufonio.

Manteniendo un orden de ideas claro, en esta propuesta se utilizaron referentes en la enseñanza musical que se han tenido en las últimas décadas, ya que su aporte desde la pedagogía musical ha sido muy valioso para el aprendizaje de la misma. Entre estos tenemos a Zoltán Kodaly que propone una enseñanza musical basada en el movimiento, la lúdica y los géneros tradicionales; este referente es relevante en la iniciación musical porque también hace de la voz un elemento indispensable para desarrollar las aptitudes musicales de los estudiantes.

Edgar Willems ha sido un apoyo pedagógico en la enseñanza de la música porque su planteamiento para el aprendizaje se basa también en la interdisciplinariedad de las artes, teniendo presente aspectos como lo afectivo, sensorial, emocional y el entorno en donde se desenvuelve la realidad del docente y estudiante. Este referente ha aportado al proceso formativo musical de muchos estudiantes por tener una visión holística de la educación.

Se eligió el constructivismo como modelo pedagógico debido a la integralidad que postularon sus teóricos, donde no sólo se desarrollan aspectos musicales sino que concibe la educación como eje transversal a todas las áreas del conocimiento, dando énfasis a la globalidad del conocimiento y lo axiológico del ser humano; en consecuencia a esta propuesta enmarcamos la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner que mantiene la lógica y linealidad educativa en función del aprendizaje significativo por todas las partes (estudiante y docente) y así establecer el equilibrio y balance en la sociedad con el fin de transformar la realidad de las personas.

También se tiene planteado un referente contemporáneo de la música el cual es Murray Shaffer, ya que plantea la enseñanza musical desde la empatía con los estudiantes y con los recursos materiales e inmateriales que cuenten en al aula de clase; también propone la creatividad y creación de contenidos e instrumentos propios para generar arraigo en los participantes.

El principal referente instrumental que se tiene para la interpretación de la tuba, es Walter Hilgers, tubista sincrónico quien ha desarrollado todo un postulado para la efectiva y óptima interpretación del instrumento y se utiliza alrededor del mundo.

Este proyecto cuenta con dos cartillas, docente y estudiante, las cuales se formularon pensando en el consecutivo racional para que el estudiante logre crecer en conceptos técnicos musicales y al mismo tiempo en conceptualización instrumental e interpretativa. El capítulo final de la cartilla del docente incluye las consideraciones médicas antes comentadas.

## Referencias

- Abella, Oscar (2013). Orígenes De La Tuba: Del Serpentón Al “Bass Horn”. *Asociación Española de Tubas y Bombardinos*, P 1, 3
- Armstrong, T., Rivas, M. P., Gardner, H., & Brizuela, B. (2006). Inteligencias múltiples en el aula. Guía práctica para educadores, *Editorial Manantial*, pp. 18-20
- Apud, E., Meyer, F. (2003). La importancia de la ergonomía para los profesionales de la salud. *Ciencia y enfermería*, 9(1), pp. 15-20.
- Bernheim, C. T. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Universidades*, N. 48, pp. 21-32.
- Biblioteca Digital de Bogotá (s.f.). William Andrés Arévalo, tuba (Colombia). Recuperado de <https://www.bibliotecadigitaldebogota.gov.co/resources/2872880/>
- Cano, C. (2015). Cómo iniciar una banda infantil, guía para tuba.
- Carretero, M. (2021). Constructivismo y educación. *Tilde editora*.
- Castillo, J. (s.f.) Sinú Sax Quartet: un laboratorio musical. *Universidad de Córdoba*.  
<https://revistas.unicordoba.edu.co/index.php/avedhum/article/download/1113/html?inline=1>
- Cerveró, J., Gastaldo, C. (2020) Método de bombardino. Brass School. Libro 4. *Editorial Algar*.
- Cottrell, J. (s.f.). The History of the Euphonium and its use in Orchestral Music. Recuperado de: <https://web.archive.org/web/20080907135017/http://lowbrassnmore.com/euponiumhistory.htm>
- Fenoglio, I. (2022). Medición de sonido. *Centro Universitario de Estudios Medioambientales Rosario Argentina*. Recuperado de <https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/23473/Medici%c3%b3n%20de%20sonido.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Fernández, I. (2013). La enseñanza de la tuba: perspectivas del profesor. *Universidad de La Coruña*, pp. 27, 30, 45
- Feldstein, S, O'Reilly, J. (2005). Yamaha Band Student, Book 1 for Tuba: A Band Method for Group or Individual Instruction. *Yamaha Band Method*.

- 
- Golu Arias, J. (2022). Herramientas musicales, técnicas y expresivas de la tuba en la actualidad. Universidad Nacional de Colombia, pp. 28-35.
  - Guerrero, J. (2012). El género musical en la música popular: algunos problemas para su caracterización. *Revista transcultural de música*, N. 16, p. 16.
  - Hilguers, W. Daily Exercises for Tuba. Alemania, pp. 2-3
  - History of the sousaphone (2007). Recuperado de <http://www.sousaphone.net/sousaphone-history.htm>
  - Houlahan & Tacka. (2014) Kodaly in the Kindergarten Classroom. *Oxford University*.
  - Latham, A. (2017). Diccionario enciclopédico de la música. *Fondo de Cultura Económica Ciudad de México*.
  - Lautzenheiser, Tim (2004). Essential elements 2000: comprehensive band method. ISBN 0634003178
  - López, D. S. (2016). Colombian Bambuco, Pasillo, and Porro and the role of the tuba in these traditional genres (Doctoral dissertation), *Texas University*, pp. 8, 9, 12
  - Lozano, H. H. (2020). Las diferentes escuelas de enseñanza de la tuba en el mundo: semejanzas y diferencias. CIVAE 2020, 2020 (2nd), pp. 282.
  - Martínez Molina, Thais & García Muñoz, Rubén. Armonía Musical. Universidad Politécnica de Cataluña.
  - Moreno, J. (2004). Guía de Iniciación a la Tuba. Bogotá, Colombia: *Ministerio de Cultura*
  - Moreno, J. (2009). Cuaderno de ejercicios para Tuba. Bogotá, Colombia: *Ministerio de Cultura*
  - Nariño, R, et al (2016). Medición del sonido. *Centro Universitario de Estudios Medioambientales*. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/eia/n26/n26a04.pdf>
  - Ochoa, J. (2017). El libro de las cumbias colombianas, primera edición. *Editorial Universidad de Antioquia*. pp. 8- 9.
  - Ochoa, J. (2016). La cumbia en Colombia: invención de una tradición. *Revista Musical Chilena*. N. 226, pp. 31-52
  - Pearsons Bruce (1993-2008) *Standard of Excellence for tuba - Book 1*, Mishawaca Estados Unidos, Editorial Neil A Kjos Music
  - Saldaña, Samuel. (2013) Las Escalas Musicales, Acordes, Pentagrama y Partitura, p. 7

- Santamaría, Carolina. (2007). El bambuco, los saberes mestizos y la academia: Un análisis histórico de la persistencia de la colonialidad en los estudios musicales latinoamericanos. *Revista de Música Latinoamericana*, 28(1), 1–23, pp.6. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/4499322>
- Schafer, M. (1984). El rinoceronte en el aula. Ricordi Americana, pp. 17-19
- Serrano García, J. (2013). Sonidos del metal: el bombardino en las formaciones de viento metal. *Escuela Superior de Música de Cataluña*. P. 10, 13, 16
- Zuleta, A. (2013). El método Kodály en Colombia - fase ii. *Cuadernos de música, artes visuales y artes escénicas*, 8(1), Bogotá Colombia, pp. 21-39.

## Anexos

### Anexo 1 Consentimiento informado estudiante 1



#### AUTORIZACIÓN PARA LA TOMA DE IMÁGENES, AUDIOS Y VIDEOS EN ACTIVIDADES MISIONALES - CONSENTIMIENTO INFORMADO

El Departamento de Música adscrito a la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia y en cumplimiento de los ejes misionales de docencia, extensión e investigación, realiza diferentes actividades que requieren la grabación de audios, videos y la toma de imágenes para documentar sus actividades. Por lo anterior se requiere que los participantes, menores de edad y sus padres o acudientes expresen su aprobación mediante la firma de este formato, entregando así su consentimiento informado.

Halsy Posada, con cédula de ciudadanía número [REDACTED] de Guatapé y obrando en representación de Simón Alexander Jiménez Posada con Tarjeta de Identidad [REDACTED] de Guatapé, manifiesto mediante la firma de este documento lo siguiente:

1. Autorizo la toma de fotografías, videos y audios para ser utilizados como material de respaldo al proyecto de grado "Cartilla para el aprendizaje del eufonio y el sousafón o tuba dirigida a niños menores de doce años en el Centro de Formación Artística de Guatapé" del estudiante César Augusto Gómez Botero.
2. Autorizo que el material resultante de su participación, entre a ser parte del archivo de la Universidad de Antioquia y sus bases de datos.
3. Autorizo que el material recolectado entre a hacer parte del archivo del Departamento de Música, adscrito a la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia y sus bases de datos sin limite de tiempo.

Las sesiones donde se capten las imágenes se realizarán bajo total consentimiento con el acompañamiento del docente cooperador y en ningún momento se transgredirá la dignidad o se violará derecho alguno del menor de edad. Todo lo anterior se firma de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1581 de 2012 y su Decreto Reglamentario 1377 de 2013

Halsy Posada

Firma del representante del menor de edad

C.C. [REDACTED]

César GB

Nombre del representante legal

C.C. [REDACTED]

Simón J.

Nombre o firma del menor de edad

C.C. [REDACTED]

## Anexo 2 Consentimiento informado estudiante 2



### AUTORIZACIÓN PARA LA TOMA DE IMÁGENES, AUDIOS Y VIDEOS EN ACTIVIDADES MISIONALES - CONSENTIMIENTO INFORMADO

El Departamento de Música adscrito a la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia y en cumplimiento de los ejes misionales de docencia, extensión e investigación, realiza diferentes actividades que requieren la grabación de audios, videos y la toma de imágenes para documentar sus actividades. Por lo anterior se requiere que los participantes, menores de edad y sus padres o acudientes expresen su aprobación mediante la firma de este formato, entregando así su consentimiento informado.

Katerin Castro, con cédula de ciudadanía número [REDACTED] de Guatapé y obrando en representación de Samuel Castaño Castro con Tarjeta de Identidad [REDACTED] de Guatapé, manifiesto mediante la firma de este documento lo siguiente:

1. Autorizo la toma de fotografías, videos y audios para ser utilizados como material de respaldo al proyecto de grado **"Cartilla para el aprendizaje del eufonio y el sousafón o tuba dirigida a niños menores de doce años en el Centro de Formación Artística de Guatapé"** del estudiante César Augusto Gómez Botero.
2. Autorizo que el material resultante de su participación, entre a ser parte del archivo de la Universidad de Antioquia y sus bases de datos.
3. Autorizo que el material recolectado entre a hacer parte del archivo del Departamento de Música, adscrito a la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia y sus bases de datos sin límite de tiempo.

Las sesiones donde se capten las imágenes se realizarán bajo total consentimiento con el acompañamiento del docente cooperador y en ningún momento se transgredirá la dignidad o se violará derecho alguno del menor de edad. Todo lo anterior se firma de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1581 de 2012 y su Decreto Reglamentario 1377 de 2013.

Katerin C

Firma del representante del menor de edad

C.C. [REDACTED]

César GB

Firma del representante legal

C.C. [REDACTED]

Samuel castaño

Nombre o firma del menor de edad

C.C. [REDACTED]

### Anexo 3 Consentimiento informado estudiante 3



#### AUTORIZACIÓN PARA LA TOMA DE IMÁGENES, AUDIOS Y VIDEOS EN ACTIVIDADES MISIONALES - CONSENTIMIENTO INFORMADO

El Departamento de Música adscrito a la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia y en cumplimiento de los ejes misionales de docencia, extensión e investigación, realiza diferentes actividades que requieren la grabación de audios, videos y la toma de imágenes para documentar sus actividades. Por lo anterior se requiere que los participantes, menores de edad y sus padres o acudientes expresen su aprobación mediante la firma de este formato, entregando así su consentimiento informado.

Miriam Alzate Giraldo, con cédula de ciudadanía número [REDACTED] de Guatapé y obrando en representación de Matías Hernández Alzate con Tarjeta de Identidad [REDACTED] de Guatapé, manifiesto mediante la firma de este documento lo siguiente:

1. Autorizo la toma de fotografías, videos y audios para ser utilizados como material de respaldo al proyecto de grado *"Cartilla para el aprendizaje del eufonio y el sousafón o tuba dirigida a niños menores de doce años en el Centro de Formación Artística de Guatapé"* del estudiante César Augusto Gómez Botero.
2. Autorizo que el material resultante de su participación, entre a ser parte del archivo de la Universidad de Antioquia y sus bases de datos.
3. Autorizo que el material recolectado entre a hacer parte del archivo del Departamento de Música, adscrito a la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia y sus bases de datos sin limite de tiempo.

Las sesiones donde se capten las imágenes se realizarán bajo total consentimiento con el acompañamiento del docente cooperador y en ningún momento se transgredirá la dignidad o se violará derecho alguno del menor de edad. Todo lo anterior se firma de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1581 de 2012 y su Decreto Reglamentario 1377 de 2013

Miriam Hernandez

Firma del representante del menor de edad

C.C. [REDACTED]

Cesar GB

Nombre del representante legal

C.C. [REDACTED]

Matias Hernandez

Nombre o firma del menor de edad

T.I. [REDACTED]

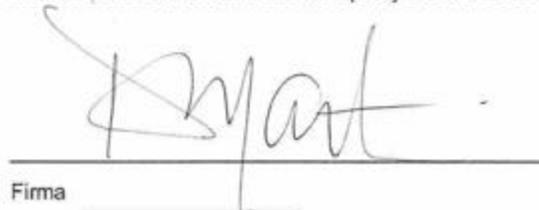
**Anexo 4 Consentimiento informado Dra. Diana Patricia Martínez Trujillo****AUTORIZACIÓN PARA LA TOMA DE IMÁGENES, AUDIOS Y VIDEOS EN  
ACTIVIDADES MISIONALES - CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El Departamento de Música adscrito a la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia y en cumplimiento de los ejes misionales de docencia, extensión e investigación, realiza diferentes actividades que requieren la grabación de audios, videos y la toma de imágenes para documentar sus actividades. Por lo anterior se requiere que los participantes expresen su aprobación mediante la firma de este formato, entregando así su consentimiento informado.

Yo, Diana P. Martínez T., con cédula de ciudadanía número [REDACTED] de Sabaneta; manifiesto mediante la firma de este documento lo siguiente:

1. Autorizo la toma de fotografías, videos y audios para ser utilizados como material de respaldo al proyecto de grado "*Cartilla para el aprendizaje del eufonio y el sousafón o tuba dirigida a niños menores de doce años en el Centro de Formación Artística de Guatapé*" del estudiante César Augusto Gómez Botero y dirigida por el profesor Luis Enrique Olejua Mancipe.

2. Autorizo que el material resultante de su participación, entre a ser parte del archivo de la Universidad de Antioquia y sus bases de datos.



Firma

C.C. [REDACTED]

**Anexo 5 Consentimiento informado Mtro. Ramón D. Benítez B.****AUTORIZACIÓN PARA LA TOMA DE IMÁGENES, AUDIOS Y VIDEOS EN ACTIVIDADES MISIONALES - CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El Departamento de Música adscrito a la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia y en cumplimiento de los ejes misionales de docencia, extensión e investigación, realiza diferentes actividades que requieren la grabación de audios, videos y la toma de imágenes para documentar sus actividades. Por lo anterior se requiere que los participantes expresen su aprobación mediante la firma de este formato, entregando así su consentimiento informado.

Yo, Ramón D. Benítez B., con cédula de ciudadanía número                     , de                     ; manifiesto mediante la firma de este documento lo siguiente:

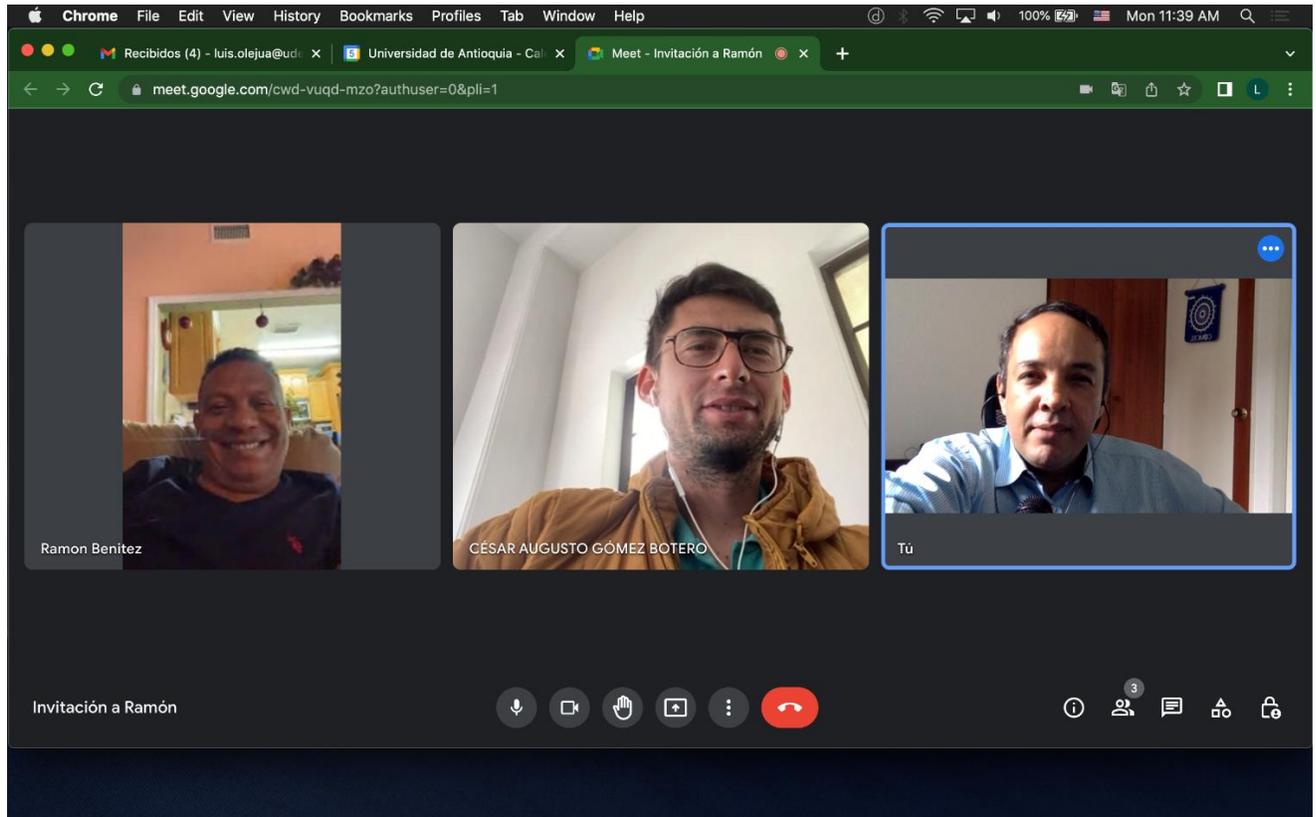
1. Autorizo la toma de fotografías, videos y audios para ser utilizados como material de respaldo al proyecto de grado "*Cartilla para el aprendizaje del eufonio y el sousafón o tuba dirigida a niños menores de doce años en el Centro de Formación Artística de Guatapé*" del estudiante César Augusto Gómez Botero y dirigida por el profesor Luis Enrique Olejua Mancipe.
2. Autorizo que el material resultante de su participación, entre a ser parte del archivo de la Universidad de Antioquia y sus bases de datos.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ramón D. Benítez B.", written over a horizontal line.

Firma

C.C.

### Anexo 6 Captura de imagen de la entrevista con el Mtro. Ramón D. Benítez B.



## Anexo 7 Hoja de vida Mtro. Ramón Darío Benítez B.

Hijo de una familia de músicos, el maestro Benítez nació en el corregimiento Las Llanadas del municipio de Corozal (Sucre); inició su camino en la música a los seis años tocando el bombo en la banda municipal que dirigía su padre, el trompetista Rafael Benítez, instrumento que, además, pronto aprendió. Años más tarde tomó con el bombardino, instrumento con el que pronto integró diversas agrupaciones en la Región Caribe, llegando incluso a sus quince años a tocar con artistas de amplio reconocimiento nacional como *Lisandro Meza* junto a *Los Hijos de la Niña Luz* y *Juan Piña*. Posteriormente ingresó al Conservatorio de la Universidad del Atlántico en Barranquilla y aunque sus constantes viajes no le permitieron culminar sus estudios musicales, más tarde viajó a Bogotá donde estudió en la Escuela de la Orquesta Sinfónica Juvenil con el trombonista Scott Terry.

Como instrumentista en vivo, tocando trombón y bombardino, ha sido parte de diversas propuestas musicales que incluyen a *Carlos Vives*, *Juan Carlos Coronel*, *Grupo Galé*, *Bacilos*, *Joe Arroyo*, *Moisés Angulo*, *Totó La Momposina*, *Fruco y sus Tesos*, *Jorge Celedón & Jimmy Zambrano*, *Cesar Mora* y *María Canela*, *Guayacán Orquesta*, *Adolescentes de Venezuela*, *Antonio Arnedo* y el *Grupo Niche*, orquesta que integra desde el 2005 entre otras propuestas nacionales, que incluyen música erudita con *Francisco Zumaqué*, quien además lo ha invitado a tocar con la *Banda Sinfónica Nacional de Colombia*, además de solista de la *Orquesta Sinfónica de Colombia*. Entre los grupos internacionales que ha acompañado se destacan *Rey Ruiz*, *Cheo Feliciano*, *Oscar D'León*, *Maelo Ruiz*, *David Pabón*, *Tito Nieves*, *José Alberto "El Canario"*, *Tito Gómez* y *Eddie Santiago* entre otros.

Como músico de sesión ha participado en grabaciones para *Carlos Vives*, *Bacilos*, *Tito Nieves*, *Maelo Ruiz*, *David Pabón*, *Grupo Barranco*, *Orquesta Fascinación Caribe*, *Joe Arroyo*, *Fruco y sus Tesos*, *Los Corraleros de Majagual*, *Grupo Gale*, *Papo Rivera*, *Alfredo Gutiérrez*, *Juan Piña*, *Lisandro Meza*, *Peter Manjarres*, *Silvestre Dangond*, *Diomedes Díaz*, *Jorge Celedón*, *Andrés Cabas* y *Andrés Cepeda* entre otros. Como productor ha dirigido grabaciones de *Juan Carlos Coronel*, *Checo Acosta*, *Los Tupamaros*, *Juan Piña*, *Juancho Torres* y *Aglaré la reina del Porro*; además produjo y dirigió varios años al grupo de *Moisés Angulo* y musicalizó para Caracol Televisión la telenovela sobre la vida de Alejo Durán, *Alejo o la Búsqueda del Amor*. Hace algunos años realizó su producción *Don Ramón y su Banda*, que incluye ritmos propios de las bandas de viento de la Costa Caribe Colombiana, con el que rindió tributo a sus raíces musicales.

Como reconocimiento a su destacada labor, ha sido homenajeado por instituciones de diversa naturaleza, en especial festivales, galardones entre los que se cuentan:

-Premios *Grammy* (NARAS) con *Carlos Vives* por los álbumes *Déjame Entrar* y *Mas +Corazón profundo* interpretando el bombardino, además de múltiples nominaciones.

-Premios *Grammy* (LARAS) con *Bacilos* por el álbum *Sin Vergüenza*, *ChocquibTown* por el álbum *El mismo*, *Jorge Celedón* por el álbum *Grandes éxitos en vivo*, *Juan Carlos Coronel* por el álbum *Tesoros* y *Victor Manuel* por el álbum *Que suenen los tambores*, participando como arreglista y/o trombonista, además de múltiples nominaciones.

-Homenaje de exaltación por parte de los departamentos que integran la Región Caribe Colombiana, "Por ser un auténtico Orgullo Caribe". (2016).

-Homenaje de Exaltación de la Asamblea Departamental de Córdoba "Por la labor y aportes hechos a la cultura y al folklore cordobés durante toda una vida" (Resolución 051 de 2005).

-Condecoración por parte de la Gobernación de Córdoba, con la Medalla al Mérito en la Modalidad Cultural, *“Por su trayectoria artística y divulgación de las raíces culturales propias de nuestra costa caribe colombiana”* (Decreto 515 de 2005).

-Homenaje en el XXIX Festival Nacional del Porro *“Por su excelencia musical, calidad humana y legado musical a las Bandas Tradicionales Pelayeras y del Litoral Caribe”* (2005).

-Homenaje de exaltación por parte de la Fundación Banda de Música Departamental de Baranoa con el *Pentagrama de Oro*, máxima distinción entregada por esta institución (2004).

-Exaltación por parte de la Alcaldía de Baranoa al maestro Ramón Benítez, *“Por la labor desarrollada y distinción de sus aptitudes en el campo musical y profesional como ejemplo para la juventud”* (Decreto 069 de 2001)

Dado su interés en la educación musical, ha participado en representación de Colombia como tallerista en diferentes festivales y espacios académicos entre los que se destacan el *Festival Internacional de Instrumentos de Viento* en Chiclayo – Perú, y el *Perú Low Brass`09 - IV Curso Internacional de Eufonio, Trombón y Tuba* en Lima – Perú. Debido a dicho interés, actualmente se encuentra trabajando en una propuesta de carácter pedagógico orientado a entregar herramientas prácticas para aprender a improvisar con la que, además, los interesados podrán conocer un poco más de su particular estilo interpretativo, marca registrada de su extensa y exitosa carrera.