

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE BELLAS ARTES
LICENCIATURA EN MÚSICA

ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

Los profesores abajo firmantes, constituidos como Jurado Calificador para presenciar y evaluar la sustentación del Trabajo de Grado titulado:


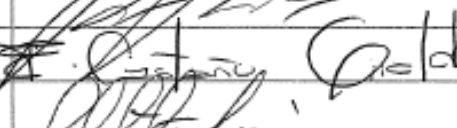
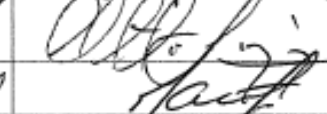
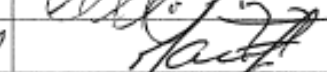
La flauta de millo: Posibilidades técnicas e interpretativas de un instrumento colombiano.

presentado por el (la, los, las) estudiantes (s):

Cesar August Sierra Balbino CC #72.287.540

consideramos que dicho trabajo cumple con los requisitos y condiciones necesarios para su aprobación por las siguientes razones:

- 1 Es un trabajo completo y redondo en su material escrito, compositivo y de sustentación
- 2 Es un aporte a la visión académica de un instrumento sin quitarle su contexto festivo original.
- 3 "14 horas después de Boyacá" es una composición bien hecha que cumple con el papel de poner en circulación el instrumento en circuitos sonoros más amplios.

	NOMBRE	FIRMA
Jurado 1- lector	Roberto Perbio	
Jurado 2 -lector	Etna Castro Giraldo	
Jurado 3 -asesor	Alberto León Gómez	
Jurado 4 - asesor	Abelardo Jaime Cavajal	

DISTINCIONES

se propone distinción Honoraria

En Bogotá, a los 3 días del mes de junio de 2011.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
 FACULTAD DE BELLAS ARTES
 LICENCIATURA EN MÚSICA

ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

Los profesores abajo firmantes, constituidos como Jurado Calificador para presenciar y evaluar la sustentación del Trabajo de Grado titulado:



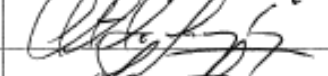

La flauta de millo: Posibilidades técnica e interpretativa de un instrumento colombiano.

presentado por el (la, los, las) estudiantes (s):

César Augusto Sierra Baldrino CC # 72.287.540

consideramos que dicho trabajo cumple con los requisitos y condiciones necesarios para su aprobación por las siguientes razones:

1. Es un trabajo completo y redondo entre material escrito, compositivo y de sustentación.
2. Es un aporte a la visión académica de un instrumento sin quitar su contexto festivo original
3. "14 horas después de Boyacá" es una composición bien hecha que cumple con el papel de poner en circulación el instrumento en contextos nuevos más amplios.

	NOMBRE	FIRMA	NOTA
Jurado 1- lector	Roberto Rubio		5.0
Jurado 2- lector	Etna Castaño Giraldo		5.0
Jurado 3- asesor	Alberto León Gómez		5.0
Jurado 4 - asesor	Abelardo Jaime Conzujal		5.0

CALIFICACIÓN FINAL (Promedio aritmético): 5.0

DISTINCIONES Se propone distinción MÉRITO

En Bogotá, a los 3 días del mes de junio de 2011

**LA FLAUTA DE MILLO: POSIBILIDADES TÉCNICAS E INTERPRETATIVAS DE UN
INSTRUMENTO COLOMBIANO.**

CESAR AGUSTO SIERRA BALDOVINO

2006175035

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MUSICAL
LICENCIATURA EN MÚSICA
BOGOTÁ D.C
ABRIL DE 2011

**LA FLAUTA DE MILLO : POSIBILIDADES TÉCNICAS E INTERPRETATIVAS DE
UN INSTRUMENTO COLOMBIANO.**

PROYECTO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE LICENCIADO EN MÚSICA

CESAR AGUSTO SIERRA BALDOVINO

2006175035

ETNA CASTAÑO GIRALDO

ASESOR METODOLÓGICO

ROBERTO RUBIO

ASESOR ESPECÍFICO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MUSICAL
LICENCIATURA EN MÚSICA
BOGOTÁ D.C

RAE

Título: La flauta de millo: Posibilidades técnicas e interpretativas de un instrumento colombiano.

Autor: Cesar Augusto Sierra Baldovino

Fecha: 13 de Junio de 2011

Palabras claves: *Flauta de millo, técnicas interpretativas, técnicas básicas, técnicas extendidas.*

Descripción: Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en música

Fuentes: 17 Fuentes bibliográficas

Contenidos: La presente investigación muestra de manera concreta las diferentes técnicas interpretativas que posee la flauta de millo, describe de manera precisa como un intérprete del instrumento puede llegar a ellas. Relaciona las técnicas extendidas de la flauta travesera con las de la flauta de millo, describe la grafía que debe utilizarse en cada uno de los efectos que componen las diferentes técnicas, contiene un audiovisual en donde el interesado puede observar en cada una de las técnicas de la flauta de millo, y contiene las tres primeras obras escritas para flauta de millo en formatos diferentes a los folclóricos conocidos.

Metodología: El método llevado a cabo para el desarrollo de la presente investigación fue cualitativo, más específicamente entrevista abierta en la cual el entrevistador tiene la amplia libertad para las preguntas o para sus intervenciones, permitiéndose toda la flexibilidad necesaria en cada caso particular. Este no se caracteriza esencialmente por la libertad para plantear preguntas, posibilitando de esta manera una investigación más amplia y profunda de la personalidad del entrevistado. (Bleger, 1964)

Conclusiones: Con la presente investigación se pudo determinar y analizar a fondo cada detalle de las técnicas interpretativas que posee la flauta de millo, siendo posible la comparación entre las técnicas extendidas de la flauta travesera para la posterior aplicación a la flauta de millo. Finalmente se lograron realizar las 3 primeras obras que contienen la flauta de mil lo como instrumento solista y como parte de un conjunto musical diferente al folclórico y tropical.

Autor del RAE: **Cesar Augusto Sierra Baldovino**

Dedicatoria

Emanuel... el día que naciste

trajiste bendiciones a nuestras

Vidas...

Agradecimientos

Esta investigación, esta carrera y los proyectos trazados durante estos cinco años no habrían sido posibles sin la ayuda y guía del espíritu animado que puede dar vida y que es en sí mismo la vida, el amor, la paz, la reconciliación y la representación espiritual de todo lo bello y lo bueno que puedo desear. Gracias al Dios del cielo, gracias Señor Jesús por todos los días que permites que mis pies estén en esta tierra, gracias por que un día diste tu vida para darme vida, gracias Espíritu Santo, por ser amigo, por ser guía, por ser padre por ser compañía en esta ciudad alejada de mi tan añorado mar Caribe.

A ti mamá porque me trajiste aquí, porque creíste que era posible, por amar lo que amo, por lo vivido, porque el pasado nunca fue tan fuerte para apartarnos de nuestros sueños, por ser padre y madre al tiempo, porque en medio de tantas dificultades fuiste fuerte y aguerrida madre, nunca he visto tanto valor en una mujer como el tuyo. Gracias una vez más.

Papá por tu apoyo y amor por mí, porque cada petrodólar que envías lo invierto en ser mejor músico, mejor artista, pero sobre todo mejor persona. Gracias, te debo mucho de lo que soy, gracias padre por los viejos tiempos y por los que vendrán.

Abuela María tantos años en tu casa, allí donde empezó todo esto de la música, gracias por cuidar de mí. Marlon Baldovino la semilla que un día plantaste, se está convirtiendo en árbol, gracias tío por ser el apoyo, el inicio, gracias por la oración que cada noche haces por mí. Dondy nunca olvido que eres mi segunda madre, con frecuencia olvido un poco, pero nunca a ti madre; mi Mayi, no puede este pedazo de papel describir mi gratitud y amor hacia ti, por ser ese ángel enviado por Dios para estar a mi lado, y a mí tan sólo se me ocurre amarte, gracias amor por todo este tiempo,

porque has sido amiga, porque me has prestado tu hombro para los momentos difíciles, por ayudarme a ser mejor, por enseñarme a investigar y los buenos momentos que llegarán contigo, Doña Carmen, a usted mi gratitud , gracias por darme la mano en estos años por permitirme junto a Don Pablo entrar a su casa y enseñarme el significado de familia. Amigo Wilson Barros gracias por estar ahí en todo momento. Alan Ortega hermano, si la vida fuera justa seguramente seríamos hermanos de sangre, gracias por cada consejo y no olvides que la distancia nunca puede más que el amor por los que están al otro lado del teléfono. Padre Marino , gracias por se luz en medio de la densa tiniebla que a veces nos arropa. Maestro Amílcar Rodríguez, es usted el Maestro que cada artista debería tener. Gracias, profesora Etna, gracias por hacer más ágil este proceso, por creer en la investigación y poder ver más allá de lo evidente. Maestro Roberto Rubio gracias amigo por tus consejos, por ser el Maestro al que todos admiramos, por enseñarme que componer es tomar decisiones, y finalmente al maestro Alfredo Ardila, gracias por el tiempo y la dedicación. A mis amigas Paola, Nelly, Martha, Betti y Carolina para ustedes también es este triunfo.

Tabla de contenido

Introducción.....	1
Descripción del problema.....	3
Pregunta de investigación.....	5
Justificación.....	6
Objetivos.....	8
<i>Objetivo general</i>	8
<i>Objetivos específicos</i>	8
Antecedentes.....	9
Marco teórico.....	14
<i>Posibles orígenes de la flauta de millo</i>	14
<i>Elaboración y dimensiones de la flauta de millo</i>	20
<i>Ejecución de la flauta de millo</i>	23
Metodología de la investigación.....	26
Resultados y discusión.....	29

<i>Tesitura y registros de la flauta de millo</i>	29
<i>Posibilidades técnicas e interpretativas de la flauta de millo</i>	33
<i>Técnicas básicas de la flauta de millo</i>	33
<i>Legato</i>	34
<i>Non legato</i>	34
<i>Staccato</i>	35
<i>Portato</i>	35
Técnicas extendidas.....	35
Efectos que amplían el sonido.....	36
<i>Flutterzunge</i>	36
<i>Sonidos armónicos</i>	37
<i>Whistle tones</i>	38
<i>Jet whistle</i>	39
<i>Embocadura de trompeta</i>	40
<i>Cantar y tocar</i>	41
Efectos percusivos.....	43
<i>Ruido de llaves</i>	43

<i>Tongueram</i>	44
<i>Vibrato</i>	44
<i>Ruido de aire</i>	45
<i>Sonidos y aire</i>	45
Respiración circular.....	46
Trinos.....	48
<i>Trinos tímbricos</i>	48
<i>Trinos dobles</i>	49
Glissando.....	50
<i>Glissando de embocadura</i>	50
<i>Glissando de digitado</i>	51
Las primeras obras escritas que incluyen a la flauta de millo.....	52
Sicelejana.....	53
Bojayá 14 horas después.....	63
<i>Anotaciones escenográficas</i>	65
<i>Glosario de efectos</i>	69
El aprendiz de loco.....	80

<i>Glosario de efectos</i>	82
Conclusiones.....	86
Bibliografía.....	87
Anexos.....	89

Lista de tablas y figuras

Tabla 1. <i>Datos de los personajes entrevistados para el levantamiento de la información.....</i>	27
Figura 1. <i>Bobiyel tocado por un Fulbe (Fulani), de Alto Volta.....</i>	15
Figura 2. <i>Bounkam de los Bisa, de Alto Volta</i>	16
Figura 3. <i>Kamko de los Kasera- Nakari, del Norte de Ghana.....</i>	17
Figura 4. <i>Detalle de la lengüeta del kanko.....</i>	17
Figura 5. <i>Clarinete ideológico de los Warua, de Togo.....</i>	18
Figura 6. <i>Izquierda: pito (caña de Millo) tocado por Erazmo Arrieta; derecha: bounkam por un Bissa.....</i>	19
Figura 7. <i>Fotografías de las partes relevantes de la Flauta de Millo. 1. Lengüeta, 2. Nudo, 3. Orificios dactilares.....</i>	21
Figura 8. <i>Detalle de la lengüeta escavada de la caña en Flauta de Millo.....</i>	21
Figura 9. <i>Detalle del nudo de la caña en la Flauta de Millo.....</i>	21
Figura 10. <i>Detalle de los orificios dactilares en la Flauta de Millo.....</i>	22
Figura 11. <i>Detalle de los movimientos de espiración e inspiración para la adecuada ejecución</i>	

<i>de la Flauta de Millo</i>	25
Figura 12. <i>Modelo de Flauta de Millo con las medidas respectivas a la usada en la presente</i>	
<i>Investigación</i>	28
Figura 13. <i>Obstrucción del orificio superior de la flauta de Millo “Tapao” para la producción de sonidos en el registro grave</i>	31
Figura 14. <i>Tesitura y registros de la flauta de Millo afinada en DO</i>	32
Figura 15. <i>Frase guía para exploración de las técnicas “Mayra”</i>	34
Figura 16. <i>Notación del furullato “El aprendiz de loco”</i>	37
Figura 17. <i>Notación para los sonidos armónicos “Bojayá 14 horas después</i>	38
Figura 18. <i>Notación, Whistle Tones “Bojayá 14 horas después</i>	39
Figura 19. <i>Notación, Jet Whistle “El aprendiz de loco”</i>	40
Figura 20. <i>Notación, Embocadura de trompeta “Arrow</i>	41
Figura 21. <i>Notación, Cantar y tocar “Bojayá 14 horas después”</i>	42
Figura 22. <i>Notación, Ruido de llaves “ManicPsychosis I”</i>	43
Figura 23. <i>Notación, Tongue Ram “El aprendiz de loco”</i>	44
Figura 24. <i>Notación, Vibrato “Bojayá 14 horas después”</i>	45
Figura 25. <i>, Sonido y aire “La terreurd.angenouveau”</i>	46

Figura 26. <i>Notación, Respiración circular “Theexamples”; Laurie Schwarts</i>	47
Figura 27. <i>Notación, Trino “Bojayá 14 horas después”</i>	48
Figura 28. <i>Notación, Trinos tímbricos / Bisbigliando “Dreisam-Nore”; YounghiPang-Paan</i>	49
Figura 29. <i>Notación, Trinos dobles “Carcerid, InvenzioniIIc”; Brian Ferneyhough</i>	50
Figura 30. <i>Notación, Glissando de embocadura “Bojayá 14 horas después”</i>	51
Figura 31. <i>Notación, 7.2 Glissando de digitado “To Ask the Flutist”; Klaus Huber</i>	51
Figura 32. <i>Distribución de los músicos para la obra Bojayá 14 horas después</i>	65
Figura 33. <i>Imagen escenografía 1</i>	66
Figura 34. <i>Imagen escenografía 2</i>	66
Figura 35. <i>Imagen escenografía 3</i>	67
Figura 36. <i>Imagen escenografía 4</i>	67
Figura 37. <i>Imagen escenografía 5</i>	68
Figura 38. <i>Imagen escenografía 6</i>	68

Lista de anexos

Anexo 1. <i>Formato de entrevista abierta para millero</i>	89
Anexo 2. <i>Formato de entrevista abierta para intérprete de Flauta traversa</i>	91
Anexo 3. <i>Formato de entrevista abierta para compositores y arreglistas</i>	93
Anexo 4. <i>Formato de entrevista abierta para profesores e investigadores</i>	95
Anexo 5. <i>Formato de entrevista abierta estudiantes de flauta traversa y/o Millo</i>	97
Anexo 6. <i>Audiovisual anexo de las diferentes entrevista</i>	

Introducción

Colombia posee una amplia diversidad de instrumentos musicales autóctonos, percutidos, aerófonos y cordófonos, los cuales son de gran importancia en las regiones donde son interpretados al ser pieza clave del folclore. Esta palabra que proviene del alemán Folk= Pueblo y Lore= conocimiento, saber, tradición; cuyo significado más elemental se resume en las ideas de popular y saber tradicional, respectivamente (Abadía, 1984). Actualmente, la palabra folclore incluye todo lo relacionado con los oficios y las artes populares y designa los estudios de una importante rama de la antropología social. (Guzmán, 2007).

De lo anterior se colige que el folclore es el saber de un pueblo, que sabiamente transmite el conocimiento interpretativo de generación en generación, convirtiéndolos así en hechos colectivos (se transmite por tradición), populares (son el patrimonio más querido de los pueblos), espontáneos (expresados de múltiples formas por la comunidad que los acoge), funcionales (se identifican con la vida social, material y económica de la comunidad), y finalmente en hechos regionales (ya que son expresión de los modos y circunstancias locales).

Un gran ejemplo de esto lo encontramos en la Flauta de Millo instrumento musical aerófono de lengüeta simple, que hace parte del folclore de la Costa Norte Colombiana. Es llamado también caña de millo, pito o pito atravesao, siendo “Flauta de Millo” el nombre más común y a la vez el que mejor la describe, ya que está elaborado con el tallo de la planta del Millo, que le confiere características sonoras de gran relevancia, y hacen que su sonido sea inconfundible e incomparable.

La Flauta de Millo es elaborada en la Región Caribe Colombiana, más específicamente en los departamentos de Bolívar, Atlántico y Sucre, y cumple un papel relevante en la gran mayoría de las festividades de los pueblos, corregimientos y ciudades de toda esta extensa región, como son *El Carnaval de Barranquilla*, *Las fiestas del Mar*, *El festival del Burro*, entre otras, siendo estas algunas de las celebraciones en donde este instrumento, junto al conjunto musical que lleva su nombre "grupo de Millo" o "conjunto de Millo", hacen de la fiesta un verdadero jolgorio y algarabía.

La gran difusión de este instrumento lo ha llevado a tener un papel importante en las músicas de la Costa Norte Colombiana, ya que sus intérpretes no sólo la utilizan para tocar músicas folclóricas propias de la región, sino que también es utilizado en agrupaciones con formatos diferentes en cuanto a instrumentos y música se refiere; logrando así hacer parte fundamental de orquestas de música tropical como la orquesta del compositor e intérprete soledense Checo Acosta, en conjuntos de jazz como el de la Universidad del Atlántico, y grupos de música pop-fusión como el de Rocío Patarroyo, entre otros. Demostrándose así la versatilidad del instrumento, el ingenio de los compositores y la identidad de algunos músicos y arreglistas que crean melodías para la Flauta de Millo y, de esta manera, hacen un aporte valioso al folclore Colombiano.

Descripción del problema

La Flauta de Molloha tenido una evolución técnica que viene acompañada de un nuevo horizonte musical e interpretativo, pero carece de suficiente bibliografía e investigaciones al respecto que puedan servir de guía a los compositores, músicos y directores acerca de las posibilidades técnicas e interpretativas de este instrumento.

La escasa bibliografía existente hasta la fecha hace difícil el conocimiento profundo de la Flauta y sólo da una pequeña pincelada a la amplitud del cuadro que enmarca a este instrumento folclórico Colombiano. Estos escritos se enfocan en la descripción de la Flauta de Mollo, por ejemplo en su construcción, además de ilustrar un poco acerca del contexto cultural del instrumento. Algunas de estas investigaciones hablan de la Flauta de Mollo sus medidas longitudinales, dejando a un lado los elementos técnicos, como los rangos e interpretación entre otros aspectos.

Aunque estas investigaciones están enfocadas en aspectos diferentes a la presente investigación, cabe resaltar que han aportado elementos estructurales, que sin duda son de gran importancia para la misma; aspectos tales como las dimensiones de la Flauta, el material en que son construidas y las regiones en donde se interpreta el instrumento.

Con el paso de los años la Flauta de Mollo ha ido evolucionando en su repertorio, afinación, materiales de construcción y sus elementos técnicos e interpretativos. Desafortunadamente, las investigaciones realizadas no han determinado la cuantía y las cualidades de sus técnicas interpretativas y elementos que las componen, siendo escasas las relacionadas con la tesitura,

registro, rango y rango dinámico, no solo en cuanto a números de publicaciones realizadas sino también a la relevancia que se le ofrece a cada detalle.

Como consecuencia, la forma de enseñanza de la Flauta de Millo se ha caracterizado por la tradición oral, siendo este un método eficaz, pero no asegura que el instrumento pueda ser enseñado e interpretado por músicos o cualquier interesado en el tema, lo cual supone un problema en la enseñanza del instrumento al no existir métodos escritos, auditivos y mucho menos audiovisuales que encaminen al interesado en la Flauta de Millo en aprender su interpretación.

Adicional a esto, muy pocos milleros "*intérpretes de la flauta de Millo*" conocen la grafía musical, por lo cual, no colocan en una partitura lo que interpretan, aunque esto no ha sido un impedimento, ya que estos virtuosos músicos aprenden las melodías de memoria o por imitación, convirtiendo estos dos elementos en su recurso máspreciado. Esto, aunque práctico para el intérprete, resulta poco eficiente para el compositor que desee incluir la Flauta de Millo en su obra o arreglo.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son y en qué consisten las posibilidades técnicas e interpretativas de la Flauta de Millo?

Justificación

Resulta enriquecedor conocer a fondo las cualidades de un instrumento que hace parte del folclore de un pueblo, ya que esto genera identidad y sentido de pertenencia, estos elementos son necesarios para dejar de considerar al folclore como un artículo suntuario o un elemento de lujo, y hacerlo parte del bagaje cultural del país. La música tiene para los milleros un significado utilitario de gran importancia en su economía orgánica, algo así como el sueño o una vitamina espiritual (Fundación taller de arte junior., 2007).

Es por esto que conocer la cultura musical de una región e investigar a fondo las cualidades que poseen sus instrumentos musicales es de vital importancia. Esto también ayudaría aun más a su difusión, acortando las distancias culturales, logrando así que estos instrumentos sean conocidos en su totalidad por todo aquel interesado en el tema. Una investigación completa de la Flauta de Millo puede llevar a este instrumento a escenarios diferentes, no sólo para enorgullecer el alma, sino también para oxigenar la tradición musical de Colombia, teniendo en cuenta que ésta hace parte del patrimonio Cultural Inmaterial –PCI- de la humanidad, que comprende las formas diversas y complejas de las manifestaciones vivas en constante evolución, expresadas a través de tradiciones orales, las artes del espectáculo, músicas, actos festivos, ritos, prácticas sociales o conocimientos y usos relacionados con la naturaleza. (Zanlongo, B., s.f)

El PCI ha sido definido por la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial como: “ Los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos (En este caso aplicado a la flauta de Millo), objetos, artefactos y espacios culturales que

les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana”.(Zanlongo, B.,s.f)

De lo anterior se puede inferir que la flauta de Millo es parte del Patrimonio cultural inmaterial de la humanidad. Como se mencionó anteriormente, este gran instrumento hace parte fundamental en uno de los eventos declarados patrimonio cultural de la humanidad por la UNESCO en el año de 2008“El Carnaval de Barranquilla”.

Por otra parte, esta investigación posibilitará la inclusión de la Flauta de Millo en formatos musicales tales como bandas sinfónicas, cuartetos de cuerda frotada y grupos musicales de cualquier género, ya que el conocer los registros, rangos, efectos sonoros y técnicas interpretativas, facilitaría la grafía musical y el conocimiento profundo del instrumento.

Objetivos

Objetivo General

Caracterizar los elementos que componen las diferentes técnicas interpretativas y musicales de la Flauta de Millo, con el fin de ilustrar a compositores, intérpretes y músicos en general, acerca de las cualidades de la Flauta de Millo.

Objetivos Específicos

- Identificar y analizar las posibilidades técnicas e interpretativas de la Flauta de Millo.
- Comparar las técnicas básicas y extendidas entre la Flauta travesa y la Flauta de Millo.
- Realizar un audiovisual, en el cual se evidencien los elementos técnicos e interpretativos de la Flauta de Millo en comparación con la Flauta travesa.
- Componer tres obras (piano - flauta de millo, cuarteto de cuerdas - flauta de millo y big band -flauta de millo).

Antecedentes

A lo largo de la historia de la Flauta de Millo, diferentes investigaciones se han ocupado de las características propias que hacen de este instrumento algo particular, ya que hace parte del acervo cultural de una extensa zona de la Región Caribe Colombiana, posicionándolo como un instrumento que representa musicalmente a cada uno de los pueblos y ciudades donde es interpretado.

Algunas de las investigaciones tomadas en cuenta para el desarrollo de este proyecto, son citadas a continuación:

Título:Folklore Colombiano

Autor:Guillermo Abadía Morales

Año:1983

En este breve escrito, Abadía describe la flauta de Millo teniendo en cuenta sus dimensiones y material de construcción. También relata con gran detalle su teoría acerca del origen del instrumento, remontándolo a Grecia y posteriormente a la Guajira Colombiana (Abadía, 1983: p 249-241).

Título:*El folclore de Colombia, práctica de la identidad cultural*

Autor: Octavio Marulanda

Año: 1984

Este documento hace referencia a las medidas y longitudes que presenta la Flauta de Millo, así como al número de orificios y sincronización requerida entre el aparato bucal y la lengüeta del instrumento (Marulanda, 1984: p 32-33)

Título:*Música y poesía en un pueblo Colombiano*

Autor:George List

Año: 1984

Este autor en su obra hace un acercamiento a la Flauta de Millo, la cual ubica geográficamente en tres departamentos: Bolívar, Sucre y Atlántico.

En cuanto a la fabricación del instrumento, List menciona tres tipos de materiales para su construcción; lata en el Departamento de Bolívar, Millo en el Departamento del Atlántico y carrizo en el Departamento de Sucre. Adicional a esto, en el documento al ser entrevistados dos milleros, Roque Arrieta y Santiago Ospino, personajes que acompañan al Profesor List en su investigación

sobre este instrumento, también hace referencia a los registros sonoros y coloca algunos de los sonidos posibles de este instrumento en un pentagrama, acercando así los sonidos de la flauta de Millo a las grafías musicales.

En este trabajo, George List describe la fabricación de la Flauta de Millo. (List, 1984pp 80-81)

Título: *Revista Colombiana del folclore*

Autor: Manuel Zapata Olivella

Año: 1961

Este texto describe la forma de ejecución del instrumento, enfocando la investigación en la manera adecuada de hacerlo sonar, teniendo en cuenta la respiración y la capacidad pulmonar en los diferentes registros. Aparte de esto, se describen detalladamente los diferentes materiales en que es construido el instrumento.

También habla de la transculturización del instrumento, es decir, de dónde proviene realmente la Flauta de Millo y si este es o no un instrumento triétnico. (Zapata, 1961:p155-159)

Título: *Instrumentos Folclóricos de Colombia*

Autor: Fundación Joaquín Piñeros Corpas

Año: 2005

En este documento se describe la Flauta de Millo como un instrumento de origen Indígena característico de la Costa Atlántica, que presenta un sonido similar al de un Oboe y Clarinete.

También habla de la ventaja de la fabricación con la planta de nombre común “Lata” ya que su resonancia es superior a las fabricadas con Millo. (Corpas, 2005, p 67-68)

Título: *La Flauta: Posibilidades Técnicas*

Autor: Carin Levine & Christina Mitropoulos - Bott

Año: 2005

Este texto describe y estudia a lo largo de sus distintos apartados los diferentes recursos sonoros de la Flauta Traversa. En los efectos que amplían el sonido explica como producir sonoridades tales como multifónicos o los que resultan de cantar y tocar, incluye también los efectos percutidos como

Pizzicato, Ruido de llaves, entre otros. Contempla además apartados de Trinos, Glissando y Microtonalidad. Por otra parte contiene importante información sobre la respiración circular o continua, sobre la Flauta en su faceta electrónica y sobre diferentes tipos de notación “abierta”. (Levine&Mitropoulos – Bott, 2005, p 15-57)

Estas son las investigaciones en las cuales la flauta de Millo revela algunas de sus cualidades, enmarcándola como un instrumento con gran potencial que merece ser investigado en su totalidad.

Marco teórico

Posibles Orígenes de la Flauta de Millo.

Existen diferentes teorías en cuanto al origen de este instrumento, de las cuales las expuestas por el profesor Guillermo Abadía Morales y George List han tenido mayor acogida entre los investigadores y musicólogos. Estas serán explicadas a continuación:

Según el profesor y musicólogo Colombiano Guillermo Abadía Morales, la flauta de Millo es de origen indígena, pues se copió exactamente de las flautas llamadas "massi", en la Guajira Colombiana. La "massi" es una flauta de caña delgada y frágil; los agujeros tienen forma rectangular y no circular, a causa del escaso diámetro de la caña. La longitud es de unos veinte centímetros, y tiene una lengüeta rectangular excavada en la propia caña. Como ocurre con la flauta de Millo, esta lengüeta se encuentra en la parte superior en la "massi" de cuatro agujeros; en la de cinco agujeros la lengüeta está ubicada en la parte inferior. Es curioso observar que, como demostración de la ubicuidad del origen de algunos instrumentos, existe una flauta cretense (Grecia) pastoril, de dimensiones y diseño iguales a las "massi" Guajiras. Sobre dos ejemplares traídos por el profesor Hjalmar de Greiff al museo organológico de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá en 1967, es conveniente anotar que estas flautas poseen cinco orificios y la lengüeta excavada hacia abajo, como la "massi" de cuatro agujeros. Este museo también posee una flauta árabe de estructura muy similar a estas. (Abadía, 1983 pp 250)

Una visión diferente acerca del origen del instrumento la ofrece el profesor List, quien afirma que los instrumentos con las características estructurales y sonoras que posee la Flauta de Millo, son comunes en el Oeste del Sudan y en las praderas al Sur del Sahara, algunos de estos son citados por List como clarinetes ideológicos; es necesario asumir esto como una analogía referente única y exclusivamente a las similitudes tímbricas entre aerófonos de lengüeta simple de ejecución transversal, y el clarinete de origen europeo.

En los aerófonos de ejecución transversal encontrados en África, la lengüeta se corta de la pared del instrumento en una extremidad del tubo, tal como se hace en la flauta de Millo. En ambos la ejecución es igual, ya que la lengüeta se cubre completamente con la cavidad oral, un ejemplo de esto es el *"bobiyele"*; instrumento aerófono que interpretan los hombres Fulbe (Fulani) del Alto Volta (África occidental). Este instrumento está hecho de un tallo largo y delgado de caña de Millo, y no posee orificios digitales. Tiene una lengüeta cortada del lado de la caña cerca de un extremo del tallo, la cual se cubre con la boca del ejecutante. El *"bobiyele"* en ocasiones se acompaña con un pequeño tambor. (Figura 1)(List, 1994pp 99).

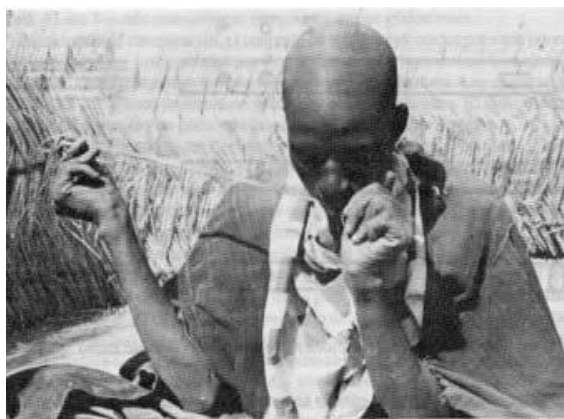


Figura 1. Bobiyele tocado por un Fulbe (Fulani), de Alto Volta (List, 1994 pp 101)

Otro instrumento de esta región de gran similitud con la Flauta de Millo es *El bounkam* (Figura 2) del pueblo de Bissa, del Alto Volta. Este instrumento tiene 70 centímetros de longitud, está hecho del tallo de Millo, tiene un diámetro mucho mayor que el usado para confeccionar el "bobiye"; y está provisto de dos resonadores de calabazo. Posee un pedazo de cuerda alrededor del tubo, en el punto en donde la lengüeta se une a él, que cumple la misma función que en la caña de Millo. Este instrumento también tiene otra cuerda que se usa para asegurar la lengüeta de tal modo que no se rompa cuando se transporte el instrumento. (List, 1994)

El "bounkam" tiene un orificio digital en la parte superior, aunque el cambio de nota puede también producirse cubriendo el agujero en el resonador de calabazo más distante a partir de la lengüeta, y por inhalación así como exhalación del aliento. Esta es una gran similitud entre este instrumento de origen africano y la Flauta de Millo. (List, 1994)



Figura 2. Bounkam de los Bissa, de Alto Volta. (List, 1994 pp 102)

El kamko del pueblo Kasera Nakari, que vive en el Norte de Ghana, muy cerca de la frontera con el Alto Volta, es un instrumento tocado por niños, jóvenes, granjeros y pastores durante la estación de la cosecha del Millo. La caña que se usa para este instrumento debe ser una caña fresca, ya que

en el clima seco la caña se puede partir, lo que puede ocurrir muy probablemente en un período de dos semanas. En los instrumentos ilustrados en la figura 3, el extremo izquierdo del tubo está cerrado con cera. El sonido puede cambiarse abriendo y cerrando las aberturas en los resonadores de calabazo o moviendo adelante y atrás la cuerda bajo la lengüeta (Figura 4) (List, 1994).

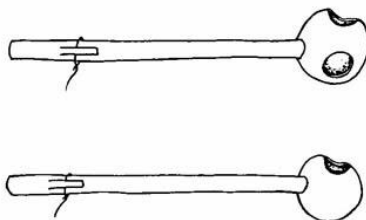


Figura 3. Kamko de los Kasera- Nakari, del Norte de Ghana (List, 1994 pp 103).



Figura 4. Detalle de la lengüeta del kanko (List, 1994 pp 104).

La forma del kamko (Figura 3) se toca inicialmente abriendo y cerrando los agujeros en el calabazo con ambas manos. A veces, la mano izquierda se deja cubriendo la abertura en la parte superior del calabazo mientras que la mano derecha es traída a la derecha de la boca empuñando la cuerda y enrollándola alrededor del dedo índice, con un leve movimiento del dedo la cuerda se empuja atrás y adelante, controlando así la longitud de la lengüeta que está vibrando, y modificando de esta manera su

afinación al igual que ocurre con la Flauta de Millo, la cual posee una lengüeta vibrante similar a la del Kanko. (List., 1994).

Existe también un tipo de este instrumento llamado **Manko**, que como el "bounkam"; tiene dos calabazos, uno en cada extremo del tubo. Este instrumento se toca de la misma manera que el "kamko"(List, 1994). Los Dendi, de Dahomey, tienen otro instrumento, **el papo**, que parece idéntico al "bounkam" del pueblo Bissa del Alto Volta (Baby., 1975)

Un instrumento muy semejante al bounkam de los Bissa (Figura 5) se encuentra entre los Warua, de Togo el tubo traveso del instrumento está hecho de caña y los resonadores, que se encuentran en cada extremo, de cortezas de frutas o de calabazos. Tal como en el bounkam hay un agujero digital cerca de un extremo de la caña y una lengüeta cortada de la caña cerca del otro extremo. Sin embargo, cada calabazo está perforado con tres agujeros. La lengüeta es de 3centímetros de longitud y 3 milímetros de ancho y vibra cuando se sopla. (Ankermann., 1901).



Figura 5. Clarinete ideológico de los Warua, de Togo (Ankermann., 190pp 106).

En cuanto a su forma de ejecución, se encuentran similitudes, como puede observarse la figura 6, la posición de la boca y la forma de sostener el instrumento son las mismas en ambos casos. Esta evidencia deja pocas dudas de que el origen de la Flauta de Millo es africano y que los clarinetes como el Bobiyel, el Bounkam y el Kamko son sus progenitores.



Figura 6. Izquierda: pito (caña de Millo) tocado por Erazmo Arrieta; derecha: bounkam por un Bissa (List, 1994 pp 110)

La gran mayoría de Flautas tanto transversas como verticales en uso entre los Amerindios en Colombia, tienen cuatro agujeros digitales, como la gaita. La caña de Millo cumplió la misma función que la gaita hembra en el pasado, la cual es proveer la parte melódica en el acompañamiento instrumental para la danza de la cumbia; esta asociación pudo haber dado la idea para la adopción de agujeros digitales como medio para producir cambios de sonido. (List., 1994)

Es así como la teoría del profesor Guillermo Abadía Morales le atribuye a la Flauta de Millo un origen Indígena, mientras que el profesor George List asegura que es de origen Africano. Estas, aunque

son contrarias entre sí, muestran elementos históricos sustanciales que pueden ser utilizados para futuras investigaciones.

Elaboración y dimensiones de la flauta de Millo.

El Millo(*Sorghum vulgare* o *Panicum miliaceum*) es una gramínea de granos comestibles, la caña de ésta da un tallo delgado, que una vez seco ofrece la dureza y elasticidad adecuadas para la elaboración y vibración de la flauta. (Abadía, 1983 p 249)

La elaboración de una flauta de Millo según Osman Jiménez (Millero y fabricante de flautas de Millo en Colombia), inicia con un adecuado corte que debe hacerse al tallo; este posee una serie de nudos, los cuales pueden describirse como un engrosamiento situado a la altura en donde nacen las hojas (Figura 7 y 9), el corte inicial debe hacerse de nudo a nudo. Luego de esto se procede a sacar todas las hilachas que posee el tallo en su interior, este procedimiento se realiza calentando una varilla metálica de aproximadamente 1cm de grosor, ésta se introduce varias veces hasta lograr que el interior del tallo quede totalmente descubierto, después de esto se realizan tres cortes en la parte superior del tallo para sacar de éste la lengüeta de la flauta (Figura 7 y 8). Posteriormente se realizan cuatro orificios introduciendo un cuchillo con punta afilada hacia el interior del tallo, una vez adentro se empieza a dar vueltas en dirección a las manecillas del reloj, hasta descubrir el interior del tallo; el primer orificio (Figura 7 y 10) debe estar justo después del único nudo que posee la flauta; por último se amarra una cuerda de nylon de 2cm alrededor de la lengüeta la cual sirve para sujetar la flauta e impedir que la lengüeta ceda ante el uso. (Sierra, 2010)

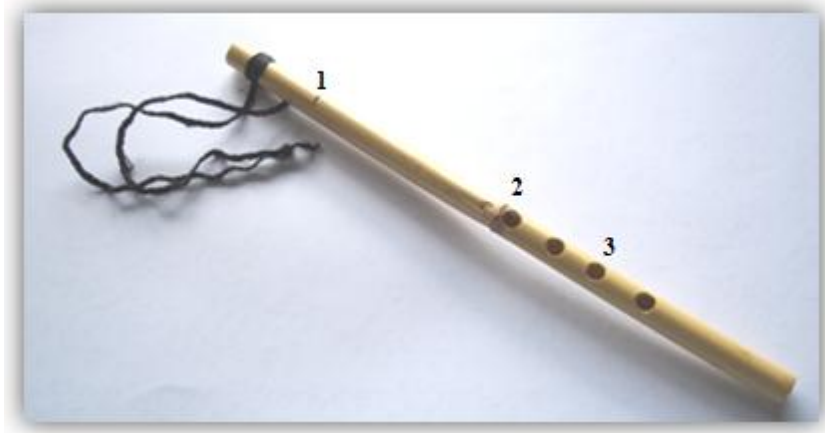


Figura 7. Fotografías de las partes relevantes de la Flauta de Millo. 1.Lengüeta, 2. Nudo, 3. Orificios dactilares (Sierra, 2011)



Figura 8. Detalle de la lengüeta excavada de la caña en Flauta de Millo. (Sierra, 2011)



Figura 9. Detalle del nudo de la caña en la Flauta de Millo. (Sierra, 2011)



Figura 10. Detalle de los orificios dactilares en la Flauta de Millo. (Sierra, 2011)

El método de elaboración de la flauta de Millo ha tenido algunos cambios desde los primeros fabricantes hasta hoy. La diferencia más sustancial radica en que los fabricantes de hoy suelen ser los mismos intérpretes o ejecutantes, y elaboran sus flautas con instrumentos de medición diferentes a los utilizados hace más o menos quince años atrás, ya que en esta época se utilizaba la extensión de la palma de las manos o cuarta, para medir la flauta de extremo a extremo y el grosor de los dedos para medir la distancia entre orificios dactilares. El mismo procedimiento era utilizado para medir la lengüeta y la distancia entre ésta y el extremo superior, lo que hacía que la afinación entre dos fabricantes diferentes fueran desiguales; esto no fue un inconveniente para los milleros, ya que la flauta no era acompañada por instrumentos armónicos y mucho menos melódicos que hicieran necesaria una afinación similar entre ellos (Sierra, 2010), esto debido a que la Flauta de Millo cumplió la misma función en el pasado que la gaita hembra, la cual es proveer la parte melódica en el acompañamiento instrumental para la danza de la cumbia. (List., 1994pp104).

Entre las investigaciones consultadas para conocer las medidas de la flauta de Millo, se puede resaltar la realizada por el profesor List, quien escribe que la flauta de Millo posee una longitud de 30 a 40 cm y 1,5 cm de diámetro, la pared del tubo es de 0,15 centímetros de espesor, la lengüeta

mide 3,5 cm de longitud y 0,5 cm de ancho, la distancia desde el punto donde la lengüeta está unida al tubo al extremo más profundo del tubo es de 4,2 cm. Los agujeros dactilares son de aproximadamente 0,8 cm de diámetro y la distancia entre centros y agujeros es de 3cm, el centro del agujero dactilar que dista más de la lengüeta está a 6 cm a partir del extremo adyacente del tubo. (List, 1994 pp 104).

Ejecución de la Flauta de Millo

A diferencia de algunas flautas en las que predomina la expulsión de aire para obtener los tonos melódicos, en la flauta de Millo se precisa una conjugación de inspiración y espiración, ya que las corrientes contrarias, al hacer vibrar la lengüeta, producen los tonos agudos y graves (Zapata, 1961 pp 157).

La circunstancia anotada implica que el ejecutante, independientemente de su sentido melódico, debe desarrollar su capacidad pulmonar y todos los músculos que intervienen en la inspiración y espiración. Además de la utilización de los músculos de la boca y laringe, ha de contar como auxiliares fundamentales, los músculos del abdomen, sobre los que recaen la expulsión del aire complementario, en tanto que los músculos torácicos y especialmente el diafragma, aseguran la inspiración (Zapata., 1961 pp 157).

Las notas agudas son producidas por la expulsión del aire y las notas graves, por la inspiración. No basta, como es de suponer, que las corrientes de aire hagan vibrar en una u otra dirección la lengüeta, sino que es necesario que el ejecutante disponga adecuadamente el complejo mecanismo vocal que asegure, como con las palabras, sus tonos. En la ejecución del instrumento es evidente

que juegan muy poco o ningún papel pronunciación y articulación, y las cuerdas vocales en su función primordial vibratoria. En cambio, igual que la glotis, la cavidad bula, la lengua y los labios, oponen resistencia al paso del aire en uno u otro sentido, produciendo ruidos o soplos que según su intensidad, modificarán los tonos del instrumento, tanto en la lengüeta misma como en los orificios. Para ello, el músico se vale de los dedos de la mano derecha, con excepción del pulgar, para ocluir los orificios, en tanto que con el pulgar de la izquierda, tapa o abre el orificio superior de la Flauta (Zapata, 1961 pp 157).

Los ejecutantes de la Flauta de Millo llaman “Ripiar” las notas graves, cuando en la inspiración ejecutan un movimiento de la quijada, de la lengua y los labios como si fuesen a pronunciar una vocal llena. Hay, pues, una distinción total del conducto bucofaríngeo que dilata la nota y a la par le comunica la gravedad necesaria. Por el contrario, en la espiración, los conductos bucofaríngeos se estrechan, reduciendo así la corriente de aire que ha de hacer vibrar la lengüeta y acondicionar los registros en los orificios tonales (Zapata, 1961 pp 158).

Se comprenderá que para lograr la perfección de este difícil arte, se hace necesaria una capacidad pulmonar total, lo que solo se consigue con el desarrollo de los músculos torácicos y abdominales. Particularmente estos últimos, se insertan en su extremo inferior en los bordes de la cresta iliaca y rama púbica, dando base a la contracción que cierra las falsas costillas, permitiendo la expulsión del aire complementario. Una vez vacíos los pulmones prolongando al máximo las notas agudas, se establece la posibilidad de una inspiración profunda, capaz de alargar, así mismo las notas graves (Zapata, 1961 pp 158).

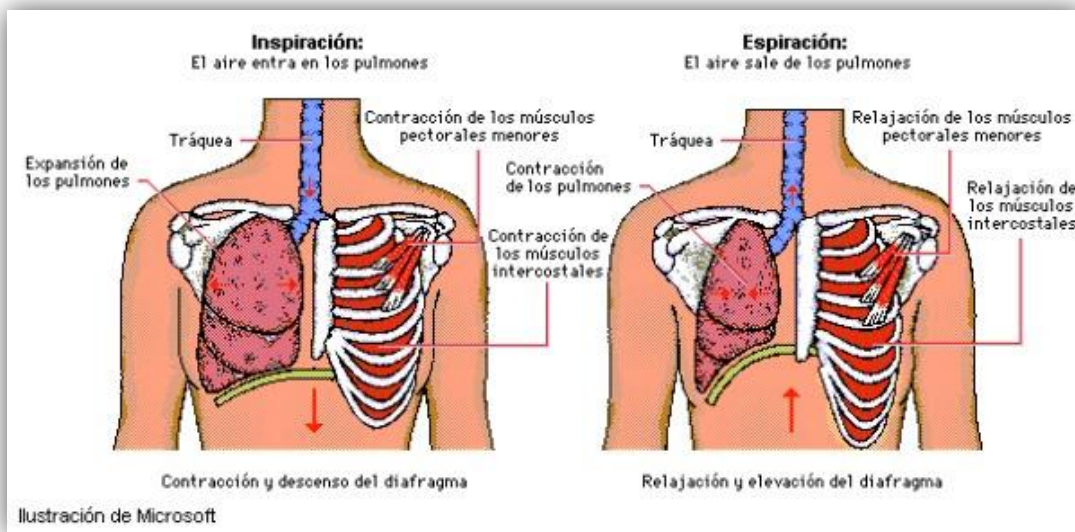


Figura 11. Detalle de los movimientos de espiración e inspiración para la adecuada ejecución de la Flauta de Millo. Imagen recuperada el 31 de Enero de 2011 de <http://sahra-ardah.spaces.live.com/blog/cns!D5DAFD3DCC5CBEE0!1135.entry>.

Metodología de la investigación

Esta investigación fue llevada a cabo en la ciudad de Bogotá, en donde fueron contactados y entrevistados los diferentes milleros y flautistas de diversas partes del país.

El método llevado a cabo para el desarrollo de la presente investigación fue cualitativo, más específicamente entrevista abierta. Este es un proceso comunicativo mediante el cual se extrae la información, siendo así una conversación entre dos personas, el entrevistador y el informante, dirigida y registrada por el entrevistador con el propósito de favorecer la producción de un discurso conversacional, continuo y con una cierta línea argumental – no fragmentado, segmentado, precodificado y cerrado por un cuestionario previo – del entrevistado sobre un tema definido en el marco de la investigación.(CIMAS., 2004)

En pocas palabras la entrevista abierta es un “constructo comunicativo”, una forma de diálogo social, que pretende construir el sentido social de la conducta de un sujeto o del grupo de referencia de dicho individuo. (CIMAS., 2004)

En la entrevista abierta, el entrevistador tiene la amplia libertad para las preguntas o para sus intervenciones, permitiéndose toda la flexibilidad necesaria en cada caso particular. Este no se caracteriza esencialmente por la libertad para plantear preguntas, posibilitando de esta manera una investigación más amplia y profunda de la personalidad del entrevistado. (Bleger, 1964)

Para dicho fin, se realizaron las siguientes entrevistas teniendo en cuenta el formato diseñado previamente (Anexo 1, 2,3 ,4 y 5), para el levantamiento de la información:

<i>Nombre</i>	<i>Profesión o Instrumento que interpreta.</i>	<i>Objetivo</i>
<i>Luis Eduardo Agudelo Osorio</i> <i>(Audiovisual)</i>	Investigador y profesor de historia de la música Latinoamericana	Reconocer la importancia de las investigaciones de los instrumentos folclóricos colombianos en especial la Flauta de Millo.
<i>Néstor Uriel Rojas Melo</i> <i>(Audiovisual)</i>	Arreglista y compositor	Importancia de la inclusión de los instrumentos folclóricos en formatos populares.
<i>Jaime bello</i> <i>(Audiovisual)</i>	Estudiante de Flauta travesa y Flauta de Millo	La importancia de un material que describa las técnicas interpretativas de la flauta de Millo.
<i>Osman Jiménez</i> <i>(Audiovisual)</i>	FlautaMillo	Indagar sobre los métodos de aprendizaje, medidas, construcción, registros y sonidos posibles en la flauta de Millo.
<i>Alfredo Ardila</i> <i>(Audiovisual)</i>	Flauta travesa	Comparar los efectos relevantes de la Flauta travesa con la Flauta de Millo.

Tabla 1. Datos de los personajes entrevistados para el levantamiento de la información.

Los datos fueron recopilados y analizados por medio de las grabaciones y formatos de entrevista abierta, que aportaron diferentes elementos para la construcción de los resultados. El audiovisual fue realizado en base a los formatos de entrevistas anexos 1-5, estas serán citadas por los nombres de quienes colaboraron en la realización del mismo para la presente investigación.

Para efectos de esta la Flauta de Millo de referencia para la presente investigación presenta las siguientes medidas:

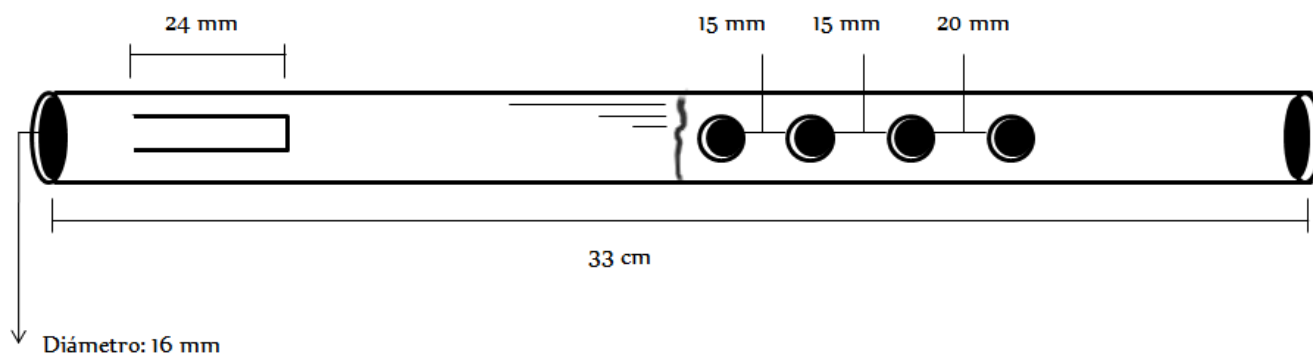


Figura 12. Modelo de Flauta de Millo con las medidas respectivas a la usada en la presente investigación. (Sierra, 2011)

Es pertinente aclarar estas medidas, ya que una flauta de dimensiones diferentes poseería otra afinación. Para el caso de esta investigación, la Flauta estaba afina en la tonalidad de *Do mayor*.(Osman Jiménez – Anexo 6)

Resultados y discusión

Como se expresó anteriormente, se consideró la entrevista abierta como la herramienta metodológica más adecuada para la obtención de los datos, ya que resulta especialmente útil “para obtener información de carácter *pragmático*, es decir, de cómo los sujetos diversos actúan y reconstruyen el sistema de representaciones sociales en sus prácticas individuales”. (Agulló, 1997).

Tesitura y registros de la Flauta de Millo.

El término tesitura (del It. *tessitura*) hace referencia a la zona de la extensión de sonidos de frecuencia determinada, que es capaz de emitir una voz humana, o un instrumento musical. La tesitura se suele indicar señalando el intervalo de notas comprendido entre la nota más grave y la más aguda que un determinado instrumento o voz es capaz de emitir. La tesitura se divide en registros, los cuales generalmente se hacen en tres dimensiones sonoras, grave, medio y agudo, otros registros más exactos se pueden referir al registro grave medio, grave agudo y sobreagudo. (Fischer, 1998pp 97)

Para conocer la tesitura y el registro de la Flauta de Millo, se realizó una entrevista a un millero procedente de la Costa Atlántica Colombiana, más específicamente de la ciudad de Barranquilla, este además de conocer a fondo la técnica interpretativa del instrumento ayudó a determinar cuáles sonidos eran posibles en la Flauta de Millo, aun si estos eran poco o nada usuales en las melodías folclóricas conocidas por los intérpretes. (Anexo 6)

Con Osman Jiménez, millero de profesión, se conocieron los aspectos más relevantes del instrumento, medidas, construcción y métodos de aprendizaje del instrumento en entre otras. Esta entrevista también sirvió para identificar la tesitura y registros de la Flauta de Millo.

Antes de empezar el Maestro Jiménez, calienta el instrumento asegurando que la altura y el clima frío de la Capital Colombiana, Bogotá, afectan sustancialmente la afinación de esta, debido a que el Millo, material de la Flauta, no pertenece a este clima. Luego de esto se procedió a hacer la comparación de sonidos con un piano electrónico, el cual sirvió como referencia para el sonido emitido por la Flauta. (Anexo 6)

Después de explicarle al Maestro la dinámica y el objetivo de este acercamiento, se procedió a hacer las comparaciones sonoras, las cuales determinaron que el sonido más grave que puede dar la Flauta de Millo es un *do*, en segundo espacio inferior de la clave de *Fa* en cuarta línea, cabe resaltar que la Flauta utilizada por el Maestro esta afinada en *Do*, el sonido *do*, que es el sonido más grave que la Flauta de Millo puede dar pertenece a los sonidos llamados sonidos *tapaos* (*registro grave*) ya que se alcanzan tapando la parte superior izquierda de la Flauta (Figura 13).



Figura 13. Obstrucción del orificio superior de la flauta de Millo “Tapao” para la producción de sonidos en el registro grave. (Sierra, 2011)

Luego de este sonido encontramos los sonidos *re, mi, fa, sol*, todos sucesivos y pertenecientes a la clave de *Fa* en cuarta línea y que corresponden al registro grave de instrumento, los sonidos *la* y *si* pertenecientes a la 5ta y al 1er espacio adicional, no son posibles.

El siguiente *do*, que pertenece a la primera línea adicional inferior de la clave de *Sol* en segunda línea, sí es posible, y se logra exhalando y destapando la parte superior izquierda del instrumento. A este *do* en primera línea adicional lo suceden los sonidos *re, mi, fa, sol, la, si bemol, si natural, y do*, estos sonidos pertenecen al registro medio del instrumento.

El registro agudo de la Flauta de Millo inicia con el sonido *re*, que se encuentra en la cuarta línea superior de la clave de *Sol*, a este le siguen los sonidos, *mi, fa, sol, la, si bemol, si natural, y do*, siendo este el último sonido posible en la Flauta de Millo. Los sonidos pertenecientes a este

registro agudo se consiguen inhalando. Es así como se logró determinar la tesitura y los registros que posee la Flauta de Millo.



Figura 14. Tesitura y registros de la flauta de Millo afinada en DO. (Finale,2010)

Como es evidente la Flauta de Millo es un instrumento diatónico, a excepción de los semitonos existentes entre *mi - fa*, *si bemol - si natural*, y *si - do*, es necesario resaltar que los constructores de Flautas hasta hace unos treinta años aproximadamente, no tenían en cuenta los semitonos de la escala diatónica Occidental.

Las Flautas de Millo actuales pueden acompañar en tres tonalidades diferentes, como lo cita el Maestro Jiménez, las cuales están en relación de cuarta justa, es así como las Flautas afinadas en *Do* pueden tocar en las tonalidades de *Do*, *Fa* y *Sibemol*. Esto implica que para las tonalidades de *Fa* y *Si* bemol, el intérprete simplemente elige los sonidos adecuados, por ejemplo si está en *Si bemol* no usará la nota *mi*, produciendo una escala hexáfona (seis sonidos).

Según el Maestro Jiménez, las Flautas de Millo son fabricadas en las tonalidades de *Do*, *Re*, *Mi* y menos usuales en las tonalidades de *Dosostenido* y *Mi bemol*. Es importante saber que para las Flautas afinadas en las tonalidades diferentes a la de *Do*, la tesitura y los registros siguen siendo las

mismas, lo que cambia es la afinación de los sonidos, es así como una Flauta afinada en **Mi** dará como primer sonido un **mi** en el registro grave, en tercer espacio de clave de **Fa** en cuarta línea, lo mismo sucedería con las otras tonalidades posibles(Anexo 6).

Posibilidades técnicas e interpretativas de la flauta de Millo

Para determinar qué elementos técnicos e interpretativos son posibles en la Flauta de Millo, ha sido necesario tomar los nombres y técnicas ya existentes de otro instrumento de viento, cuyos elementos interpretativos son de uso universal. Para esta investigación se ha tomado la Flauta travesa como instrumento comparativo, esto debido a que posee una gran gama de técnicas y amplias posibilidades interpretativas; además por ser un instrumentos que se interpreta de forma trasversal, hace posible que muchas de las técnicas que presenta puedan ser aplicadas en la Flauta de Millo.

Técnicas Básicas de la Flauta de Millo.

Según el MaestroOsman Jiménez, las técnicas básicas de la flauta de Millose definen como los elementos interpretativosque las músicasfolclóricas ejecutada por esta poseen , (Sierra, C. Comunicación personal, 4 de agosto de 2010); tanto para las técnicas básicas como para las extendidas, fue necesario utilizar una pequeña frase musical, que sirvió como guion para la descripción de cada uno de los elementos que componen las diferentes técnicas; (Figura 15),para mayor comprensión de las

técnicas básicas y extendidas se recomienda al lector, observar con detenimiento el aparte (*técnicas básicas de la flauta de Millo*), que se encuentra en el audiovisual anexo a esta investigación.



Figura 15. Frase guía para exploración de las técnicas "Mayra" Cesar Sierra (2011)

1. **Legato:** para los milleros (*ligada*) consiste en la ejecución de dos o más sonidos en forma consecutiva, sin pausas ni interrupciones entre unos u otros. En la flauta de Millo es posible ligar, en cualquiera de sus tres registros, incluso al pasar de los registros grave - agudo, medio - agudo, agudo - medio y agudo grave, no presenta ninguna dificultad para el millero, esta anotación se hace debido a que es posible imaginar que debido a que el registro agudo se consigue inhalando el aire a través de la flauta de Millo, el intérprete se vea obligado a interrumpir, la exhalación para tomar el siguiente registro o viceversa. (Sierra, C. Comunicación personal, 4 de agosto de 2010). (Anexo 6 -Técnicas básicas, Legato)
2. **Non Legato:** para los milleros (*sin ligar*), esta articulación en la flauta de Millo suena como un Legato, sin embargo, claramente se destacan los sonidos individuales a causa de un pequeño descanso que inserta el millero entre cada uno de ellos (Anexo 6 -Técnicas básicas, Legato)

3. **Staccato:** para los milleros (*notas picoteadas*), esta articulación se consigue dando un impulso adicional a la emisión de aire, golpeando la lengua con la parte posterior de los dientes (Anexo 6 -Técnicas básicas, Staccato)
4. **Portato:** para los milleros (*notas con más sentimiento*), en esta articulación la lengua interviene de manera más suave y articulada, tocando con un suave impulso la parte inferior de la lengüeta, esta articulación es más común en las cuerdas frotadas que en los instrumentos de viento, pero al escuchar al Maestro Jiménez interpretar la flauta de Millo con la articulación requerida para la frase musical propuesta, resultó bastante interesante para el Maestro Ardila quien de inmediato afirmó que esta manera de tocar con más sentimiento parecía más un portamento.

Técnicas extendidas

Se conocen como Técnicas Extendidas al conjunto de sonoridades desarrolladas en el timbre del instrumento, aprovechando en gran parte las cualidades acústicas de la flauta traversa. (Dick.,1989 pp 136). Para conocer estas técnicas, fue necesario realizar una entrevista abierta al flautista experto en los diferentes elementos, técnicas y efectos que posee la Flauta traversa. El Maestro flautista y compositor Colombiano Alfredo Ardila, es uno de los músicos que más conoce los elementos técnicos de la Flautatraversa; tiene en su haber dos trabajos discográficos en donde muestra una gran diversidad de efectos sonoros y técnicas interpretativas de este instrumento.

La primera entrevista realizada al Maestro, sirvió para determinar los efectos posibles en la Flauta travesa y en qué consiste cada uno de ellos, al igual que para determinar cuáles de estos elementos son posibles en la Flauta de Millo, ya que el Maestro tiene conocimiento sobre la interpretación de este instrumento.(Anexo 6)

A continuación se clasificarán y explicarán los efectos que posee la Flauta travesa y que son posibles en la Flauta de Millo. (Sierra, C. Comunicación personal, 4 de agosto de 2010).La descripción de los siguientes efectos es producto del trabajo realizado entre el Maestro Ardila y el Maestro Jiménez.

1. Efectos que amplían el sonido

1.1 Flatterzunge:Frullato, pertenece a las técnicas más utilizadas en la nueva música y a causa de su gran divulgación ha conseguido la categoría de "Elemento técnico clásico de la nueva música" por excelencia. (Levine, C &Mitropoulos – Bott, C, 2005pp 16). Consiste en un aleteo rápido de la lengua, y se consigue haciendo una sola articulación utilizando una consonante (r), un prolongado "r" (no se añaden vocales). Este efecto sólo es posible en el registro grave y medio de la flauta Millo, debido a que la inhalación hace imposible la articulación. La notación del *furullato*, es relativamente uniforme,los compositores tachan con varias líneas las notas afectadas, o bien colocan lasabreviaciones *'flz'*; *'fr'*; o *'frull'* encima de las notas correspondientes(Anexo 6- Efectos que amplían el sonido)

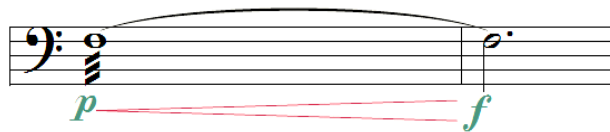


Figura 16. Notación del frullato "El aprendiz de loco" compas 26-27(Cesar Sierra) (2010)

1.2 Sonidos armónicos: Los sonidos armónicos se basan en un principio específico de la Flauta, el sobreesoplar, los sonidos armónicos son posibles debido a que a cada sonido le corresponden una serie de armónicos, y son estos sonidos viables gracias a las variables relaciones de resonancia en el tubo de la Flauta. (Levine, C & Mitropoulos – Bott, C, 2005pp 18), este principio es similar en la flauta de Mollo, ya que a cada digitado le corresponden diversas notas de la serie armónica, que se pueden hacer sonar con un soplo bien dirigido y una mayor o menor intensidad de apoyo. Algo determinante para la intensidad del apoyo es la altura del armónico que quiere interpretarse. Los sonidos armónicos provocan a causa de las variables relaciones en el sonido del tubo de la flauta, cambios tímbricos que originan un resultado sonoro más pálido que con el digitado habitual, por ser un efecto poco común en la flauta de Mollo, se hizo difícil su ejecución, al punto de ser un poco ambiguo el resultado editado en el audiovisual (Anexo 6 – Técnicas extendidas), sin embargo estos sonidos son totalmente posibles en el instrumento, ya que el Maestro Ardila en la primera entrevista que concedió para esta investigación, logró ejecutar la serie completa de armónicos para la flauta de Mollo. (Sierra, C. Comunicación personal, 4 de agosto de 2010). En cuanto a la notación de los armónicos, es bien conocida por los intérpretes, el círculo encima o debajo de las notas afectadas. (Anexo 6 -Efectos que amplían el sonido)

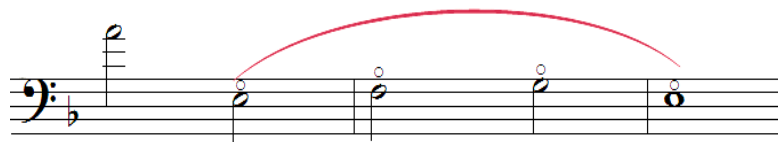


Figura 17. Notación para los sonidos armónicos “Bojayá 14 horas después” compas 43-45

Cesar Sierra (2010)

1.3 Whistle Tones: Son notas suaves que fluctúan en el registro agudo y que están basadas en la serie de armónicos. (Levine, C & Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 20), para la flauta de Millo es necesario utilizar como base de estos los sonidos el registro grave, según el digitado varía el espectro fluctuante de acuerdo con la escala de armónicos cuanto más agudo es el digitado, menos armónicos suenan dentro del espectro. Según el Maestro Ardila los sonidos de este efecto en el Millo, son muy parecidos a los sonidos diferenciales, tonos combinacionales, o de combinación, estos son sonidos que pueden ser percibidos simultáneamente, debido a esto otros tonos frecuentemente aparecen a causa de los efectos de distorsión del oído. Para poder escuchar los sonidos diferenciales, son necesarios niveles de intensidad relativamente altos, y existen grandes diferencias sobre el número que puede ser percibidos de acuerdo con cada individuo. Si dos tonos sinusoidales son tocados con suficiente intensidad, uno agudo (x) y el otro grave (y), los tonos combinacionales usualmente oídos, son los que corresponden a la diferencia entre ambos, en frecuencias iguales a $(x - y)$, $(2y - x)$ y $(3y - 2x)$. Los tonos, suma de frecuencias $(x + y)$ y $(2x + y)$, son raramente oídos, aun cuando estén dentro del rango audible. Esto posiblemente sucede por efecto del enmascaramiento. (Truax., 1999).

En cuanto a su notación, parece no existir una estandarizada, es posible encontrar el nombre del efecto (*whistle tones*) justo antes de las notas afectadas o simplemente la grafía que el compositor utilizó en su obra y que previamente anuncia en el glosario de efectos de la misma. (Anexo 6 - Efectos que amplían el sonido)

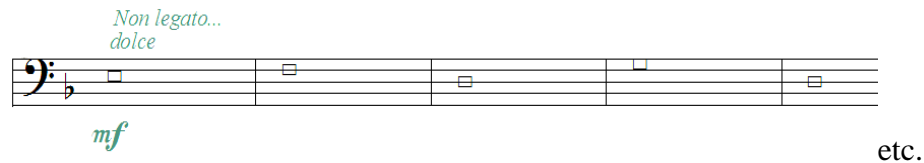


Figura 18. Notación, *Whistle Tones* “Bojayá 14 horas después” compas 72-76

Cesar Sierra (2010)

1.4 Jet Whistle: Es un ataque de aire fuerte y enérgico, que como el nombre indica, aparece como la asociación con un rápido despegue de un avión a propulsión. (Levine, C & Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 22). En la flauta de Mollo se consigue este efecto, cubriendo por completo la embocadura del instrumento, luego se espira de manera forzada con un impulso de aire o de diafragma. Para mejorar el efecto se recomienda pensar en un crescendo en el momento de espirar y apoyar las progresivas alturas de sonido mediante sílabas fonéticas (ho - ci), en la parte interior de la boca, este efecto es posible sólo si se digita en el registro grave del instrumento, ya que si se hace en el registro medio, el tubo de la caña quedaría descubierto, dejando escapar el aire (Figura 13)

La notación de este efecto consiste en colocar las notas afectadas con un punto diferente al habitual, Salvatore Sciarrino , en su obra "ALL' AURE IN UNA LONTANANZA", convierte el punto habitual de un par de semifusas, en pequeñas figuras romboides, mientras que para Heinz Hollinger, en su pieza para flauta " (t)aire(e)" los puntos de las fusas , están encerradas en círculos y justo antes de estas coloca el nombre del efecto (*Jet*),(Levine, C &Mitropoulos – Bott, C, 2005pp 23), esto hace inferir que cada compositor utiliza las grafías de su preferencia para cada efecto, siempre y cuando exista un glosario que muestre qué quiere decir cada grafía. (Anexo 6 - Efectos que amplían el sonido)



Figura 19. Notación, *Jet Whistle* "El aprendiz de loco" compas 30-31

Cesar Sierra (2010)

1.5 Embocadura de trompeta: Como el mismo nombre lo indica, no se sopla con la embocadura normal sino de forma parecida a la trompeta, para conseguir un sonido mediante una combinación de tensión en los labios, presión de aire y cavidades resonantes. Esto puede realizarse de dos formas, en el orificio de la embocadura, o en la parte superior del instrumento (posición de flauta de pico),(Levine, C &Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 23). Este

efecto en particular no fue logrado por el Maestro Jiménez en el audiovisual, ya que como puede observarse, debido a que el Mollo posee una lengüeta en la embocadura, (Figura 8), la posición de los labios en forma de trompeta es prácticamente imposible, se hizo el intento, y fue este el que quedó registrado en el audiovisual, no obstante en la primera entrevista realizada al Maestro Ardila se logró este efecto, haciéndolo por la parte superior del instrumento (posición de flauta de pico), (Sierra, C. Comunicación personal, 4 de agosto de 2010). La grafía de este efecto varía de acuerdo al compositor, puede cambiarse el punto de las notas a merced del mismo e indicar en el glosario el significado, o también puede colocarse sobre las notas el nombre del efecto. (Anexo 6 - Efectos que amplían el sonido)



Figura 20. Notación, Embocadura de trompeta "Arrow Cycle III" Tatsuya Kawasoi, (Levine, C & Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 24)

1.6 Cantar y tocar: Para producir este efecto, las cuerdas vocales se frotran entre sí como para hablar, al mismo tiempo - motivado por el aspirar- fluye aire a través de la laringe hacia la Flauta. La producción de alturas es totalmente libre, la única limitación es el natural registro

vocal. (Levine, C & Mitropoulos – Bott, C, 2005pp 25-26), este es un efecto que sólo es posible en el registro grave y medio de la flauta de Mollo, ya que inhalando resulta imposible, debido a que las cuerdas vocales no pueden frotarse entre sí; el millero puede hacer combinaciones, puede cantar un sonido grave y tocar uno del registro medio o viceversa. Tampoco tienen que sucederse los cambios en forma sincronizada, es decir que la voz puede mantenerse mientras cambia, de digitado o bien la nota cantada varía sobre un digitado constante. La notación más habitual es anotar la voz y la flauta en dos sistemas distintos, reproduciendo en el sistema superior la flauta.

Para la flauta de Mollo es conveniente hacer esta misma notación, o bien puede escribirse en el mismo pentagrama las notas cantadas y tocadas para los cambios consecutivos (voz y digitado), se puede colocar la vocal, o la vocal y las consonantes que se quieren cantar en un solo pentagrama, además de esto se suele cambiar el punto de las notas afectadas, esto como precaución para el intérprete. (Anexo 6- Efectos que amplían el sonido)



Figura 21. Notación, Cantar y tocar “Bojayá 14 horas después” compas 23-24

Cesar Sierra (2010)

2 Efectos percusivos

2.1 Ruido de llaves :Este efecto puede sincronizarse como acción aislada con la nota que se toca o sonar como elemento adicional mientras se mantiene la nota(Levine, C &Mitropoulos – Bott, C, 2005pp 33), para la flauta de Millo seria ruido de dedos, este efecto puede conseguirse utilizando poco aire , y digitando de la manera convencional pero atacando con los dedos los orificios de las notas deseadas; por ningún motivo debe sonar la flauta de Millo de la manera habitual, el efecto es posible en los registros grave y medio, aunque en el registro medio resulta más audible, debido a que la columna de aire puede pasar por todo el tubo, mientras que en el registro grave el aire se escapa por la parte superior de la flauta; la notación más habitual para la escritura de este efecto, sugiere cambiar el punto de las notas afectadas por una equis (x); esta grafía suele estar explicada en el glosario de efectos del compositor que las utiliza, para evitar confusiones al intérprete.

(Anexo 6- efectos percusivos)

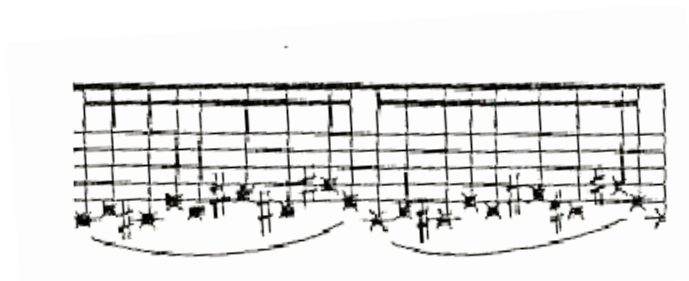


Figura 22. Notación, Ruido de llaves “ManicPsychosis I” MothoharuKawashima. (Levine, C &Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 34)

2.2 Tongueram: Este es un efecto enérgico y explosivo que se consigue con una enérgica ráfaga de aire, la lengua es lanzada hacia adelante y bruscamente frenada en la cavidad amigdalina superior (Levine, C & Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 35), este es un efecto que en el Millo no podría realizarse si el millero intentara tocarlo de la manera convencional, debido a la lengüeta de la flauta que evita que en este efecto en particular, el aire ingrese al tubo (Figura 8), lo cual hace necesario soplar el Millo por la parte superior en posición de flauta de pico, como ocurre con el efecto de embocadura de trompeta. La grafía de este efecto es muy parecida a la utilizada para el ruido de llaves, una equis (x) que reemplaza al punto de las notas afectadas. En caso de tener los dos efectos en una misma obra los compositores suelen colocar la abreviatura del efecto (*T.R.*), sobre cada una de las notas afectadas, además del ya mencionado cambio del punto de las notas por una equis (x). (Anexo 6- Efectos percusivos)



Figura 23. Notación, Tongue Ram “El aprendiz de loco” compas 14

Cesar Sierra (2010)

3 Vibrato

3.1 Vibrato de garganta: Este efecto es conocido por los milleros como garganteo, y consiste en hacer vibrar la garganta, sobre un sonido definido, según el Maestro Jiménez, este es uno de los más difíciles efectos que el intérprete del Millo debe conocer. Este es posible en los tres registros de la flauta de Millo, siendo más complicado en el registro agudo del

instrumento, un millero hábil puede hacer vibratos en un solo sonido o sobre sonidos consecutivos, cambiando el digitado y apretando o soltando los labios y garganta según la altura del sonido deseado(Sierra, C. Comunicación personal, 25 de marzo de 2011). Su grafía es una línea ondulada que va desde la primera nota afectada hasta el final de la duración de la misma, hasta que el compositor crea conveniente, para sonidos consecutivos, es necesario dejar pasar la línea ondulada por encima de las notas afectadas, esta grafía obedece a un vibrato común.(Anexo 6 -Vibrato)



Figura 24. Notación, Vibrato "Bojayá 14 horas después" compas 64

Cesar Sierra (2010)

4 Ruido de aire

4.1 Sonido y aire: A causa de las particularidades específicas del instrumento, la flauta de Millo es parcialmente adecuada para un incremento sonoro con ruido de aire adicional,este efecto es muy común y viable en la flauta travessa, ya que su embocadura abierta posibilita que conscientemente un sonido puro se pueda mezclar con una cantidad adicional de aire (ruido de aire), para la flauta de Millo resulta menos viable, debido a la lengüeta que posee en su embocadura. Sin embargo, es posible dejar pasar el aire entre las hendiduras que posee la lengüeta (Figura 8), y a la vez generar un sonido suave y enmaderado; este efecto sólo es posible en el registro grave del instrumento. En esta ocasión el Maestro Ardila propuso hacer un efecto que combina elfrullato con el ruido de

aire, no existe un nombre específico para éste, pero es claro que se encuentra en la categoría de ruidos de aire, este particular efecto resulta interesante para la flauta de Millo, ya que de esta manera el millero puede ampliar el registro del efecto de grave a medio (Figura 14). La grafía de este efecto consiste en una figura romboide en lugar del habitual punto que poseen las notas afectadas, aunque es también común encontrar su nombre justo antes de las notas afectadas. (Anexo 6- Ruido de aire)

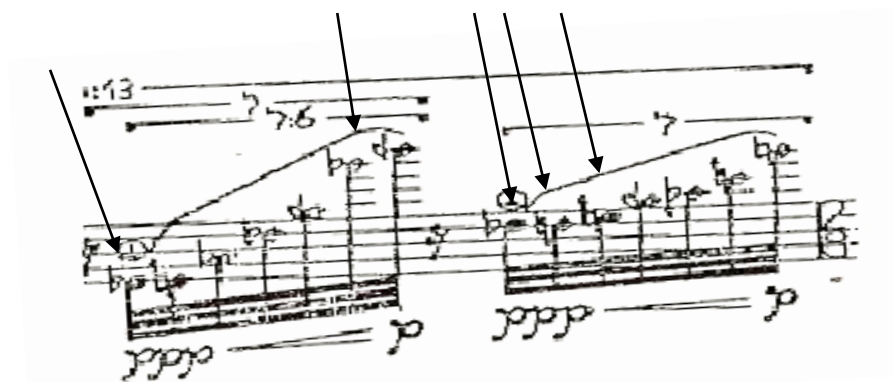


Figura 25. Notación, Sonido y aire "La terreurd'angenouveau" Claus – SteffenMahnkopf.(Levine, C &Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 42)

5 Respiración circular

Esta permite al intérprete tocar una nota o un pasaje sin las habituales interrupciones para realizar el proceso inspiratorio. Para obtenerlo se hinchan las mejillas mientras se está tocando y así crear una bolsa de aire. Entonces se traspassa de forma transitoria la tensión del diafragma a la musculatura de las mejillas, y al dorso de la lengua.(Levine, C &Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 47). Esta habilidad requiere una práctica constante de parte del millero, si bien la manera de llevarlo a cabo es similar a la sugerida para la flauta traversa, hay que recordar que esta es una destreza que

no parece ser importante para los intérpretes del Millo ya que según el Maestro Jiménez, un millero maneja la respiración por la inhalación y exhalación, adecuando esta particularidad a la música que interpretan. Ahora bien, esto no quiere decir que no sea posible ya que en la primera entrevista realizada al Maestro Ardila, que como ya se mencionó anteriormente conoce un poco sobre la flauta de Millo se logró realizar con éxito esta habilidad (Sierra, C. Comunicación personal, 4 de agosto de 2010), y como puede observarse en el audiovisual, el Maestro Jiménez, afirma que solía practicarla respiración circular pero que lo había dejado de ejercita por no ser relevante para la música folclórica. En cuanto la grafía utilizada para esta habilidad, se sugiere colocar un semicírculo terminado en punta de flecha sobre las notas afectadas (Anexo 6- Respiración circular)



Figura 26. Notación, Respiración circular “Theexamples”; Laurie Schwarts, (Levine, C & Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 48)

6 Trinos: Según el Maestro Jiménez, hacen parte del quehacer musical de los milleros, sin embargo no pueden catalogarse como una técnica básica, ya que para cada uno de los registros de la flauta de Millo, los trinos requieren de cierta habilidad para acomodar los labios, la inhalación o exhalación y la digitación (Sierra, C. Comunicación personal, 25 de marzo de 2011).

El trino más común para los milleros es el de digitado o de digitación, el cual es conocido por lo milleros como *Trineo o Trinar*, y consiste en digitar velozmente sobre el sonido deseado; también es posible trinar sobre o debajo del sonido que se está interpretando. Jiménez afirma que la especificación para esto, depende del compositor del tema o de la manera como folclóricamente se ha interpretado, esta especie de trino es posible en los tres registros de la flauta de Millo; la grafía más común para este efecto es la abreviatura (*tr*), acompañada de una ondulada línea horizontal sobre las notas afectadas. (Anexo 6 - Trinos)



Figura 27. Notación, Trino “Bojayá 14 horas después” compas 30-31 Cesar Sierra (2010)

6.1 Trinos tímbricos / Bisbigliando: Esta técnica es utilizada por compositores para conferir a una nota un estímulo tímbrico adicional “esta es la forma más pequeña de trino” (Levine, C & Mitropoulos – Bott, C, 2005pp 49). En la flauta de Millo el bisbigliando puede hacerse a distintas velocidades y sobre cualquiera de sus tres registros (Figura 14), es necesario recordar que la flauta de Millo es un instrumento diatónico, por consiguiente el

Maestro Jiménez sugiere que este tipo de trino debe hacerse cubriendo la mitad o menos de la mitad de los orificios de la flauta que poseen los sonidos afectados por el efecto, esto es totalmente proporcional a la afinación de los sonidos deseados.

La grafía más común para este trino consiste en colocar la misma abreviación utilizada para el trino común, (*tr*) acompañada de la ondulada línea horizontal y sobre esta se coloca el nombre del efecto (*Bisbigliando*). (Anexo 6. Trinos, bisbigliando)

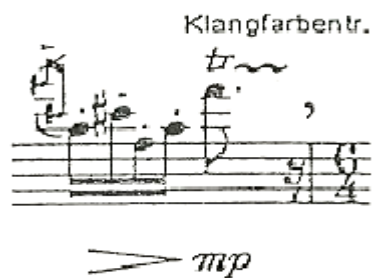


Figura 28. Notación, Trinos tímbricos / Bisbigliando " Dreisam-Nore", Younghi Pang-Paan. (Levine, C & Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 50)

6.2 Trinos dobles: Apartir de una nota principal se trina con dos notas diferentes alternativamente o de forma irregular. Se utilizan muy a menudo en contextos microtonales. (Levine, C & Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 52), este trino no representa ninguna dificultad para el millero experto, además es posible hacerlo en cualquiera de los tres registros del instrumento.

La grafía más usual para este trino, consiste en colocar la abreviatura (*tr*), acompañada de dos líneas equidistantes, onduladas y horizontales, además de colocar las notas sobre las cuales el intérprete debe trinar encerradas en paréntesis. (Anexo 6 - Trinos, Trinos dobles)

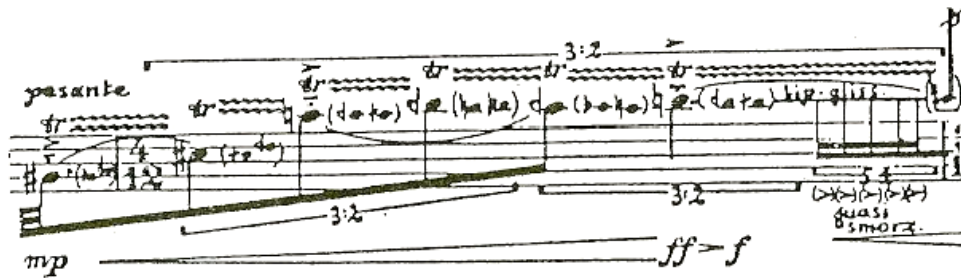


Figura 29. Notación, Trinos dobles " Carcerid, Invenzion Ilc "; Brian Ferneyhough. (Levine, C & Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 52)

7 Glissando

7.1 Glissando de embocadura: Este efecto es comprendido en música contemporánea como las transiciones ininterrumpidas de una nota a otra (Levine, C & Mitropoulos – Bott, C, 2005 pp 55), los glissandos de embocadura en la flauta de Millo, pueden abarcar un ámbito variable, y se pueden ejecutar tanto de forma ascendente como de forma descendente en los tres registros del instrumento.

Su grafía más común consiste en trazar una línea recta que une los puntos de las notas afectadas. (Anexo 6- Glissando, Glissando de embocadura)

Las primeras obras escritas que incluyen a la flauta de Millo.

Con el fin de implementar algunos de los elementos técnicos e interpretativos de las diferentes técnicas (*básicas y extendidas*), que posee la flauta de Millo, se realizaron tres composiciones, la primera de ellas, "*Sincelejana*" (*porro palitiao*), fue arreglada para flauta de Millo y big-band, sobre un arreglo previo para el mismo formato realizado por el pedagogo y compositor egresado de la facultad de música de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, Maestro Wilson Barros Martínez, quien al conocer los alcances de esta investigación, cedió parte del arreglo de su obra para que fuera posteriormente, adaptada para incluir a la flauta de Millo.

En esta obra la flauta de Millo muestra su destreza como instrumento de agilidad y velocidad de ataque, también muestra la gran mayoría de sus posibilidades técnicas (*básicas*), resalta el color y la textura que puede conseguir haciendo unísonos y doblajes con los diferentes instrumentos que conforman la big-band.

Sincelejana

Para Flauta de Millo y Big-band

Tiempo estimado para la ejecución de la obra 2'30

Wilson Barros Martínez

Adaptación y Arreglo:

Cesar Augusto Sierra Baldovino

Bogotá 2010

Sincelejana.

Para big band y Flauta de millo.

Compositor: Wilson Barros Martinez
Arreglo para Flauta de millo y big-ban
Cesar A. Sierra B.

Allegro ♩=165

The musical score is arranged for a big band and a flute. The instruments listed on the left are: Flauta de millo, Soprano Sax., Alto Sax. 1, Alto Sax. 2, Tenor Sax. 1, Tenor Sax. 2, Baritone Sax., Trumpet in B-1, Trumpet in B-2, Trumpet in B-3, Trumpet in B-4, Trombone 1, Trombone 2, Trombone 3, Trombone 4, Bombardino, Bass, and Drum Set. The score is in 4/4 time and features a key signature of one sharp (F#). It includes dynamic markings such as *p*, *f*, *mf*, and *ff*, and articulation marks like accents and slurs. The piece is divided into two main sections, with first and second endings indicated by '1.' and '2.' above the staves. The Drum Set part is marked with *ff* and features a consistent rhythmic pattern.

Sincelejana - 2 -

This musical score is for the piece "Sincelejana - 2". It is arranged for a large ensemble. The instruments and their parts are as follows:

- Flute (Fl.):** Features a melodic line with dynamics *f* and *ff*. It includes a first ending bracketed with "11" and a second ending bracketed with "12".
- Saxophones (S. Sax., A. Sax. 1 & 2, T. Sax. 1 & 2):** All saxophone parts play a similar melodic line with dynamics *mf* and *f*.
- Trumpets (B. Tpt. 1, 2, 3, 4):** Trumpets 1 and 2 play a melodic line with dynamics *mf* and *f*. Trumpets 3 and 4 play a similar line with dynamics *mf* and *f*.
- Trombones (Tbn. 1, 2, 3, 4):** All trombone parts play a sustained harmonic line with dynamics *p*, *mf*, and *f*.
- Bass (Bass, B.):** The Bass part plays a rhythmic accompaniment with dynamics *p* and *f*.
- Drums (D. S.):** The Drum part provides a steady rhythmic accompaniment.

The score is written in a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). It includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Sincelejana - 3 -

This musical score is for the piece "Sincelejana - 3 -". It is a full orchestral score for a concert band or symphonic band. The score is written for the following instruments:

- Flute (Fl.)
- Soprano Saxophone (S. Sx.)
- Alto Saxophone 1 (A. Sx. 1)
- Alto Saxophone 2 (A. Sx. 2)
- Tenor Saxophone 1 (T. Sx. 1)
- Tenor Saxophone 2 (T. Sx. 2)
- Bass Saxophone (B. Sx.)
- Bass Trumpet 1 (B. Tpt. 1)
- Bass Trumpet 2 (B. Tpt. 2)
- Bass Trumpet 3 (B. Tpt. 3)
- Bass Trumpet 4 (B. Tpt. 4)
- Trombone 1 (Tbn. 1)
- Trombone 2 (Tbn. 2)
- Trombone 3 (Tbn. 3)
- Trombone 4 (Tbn. 4)
- Bass (Bass)
- Bassoon (B.)
- Drum Set (D. S.)

The score is in 2/4 time and features a variety of dynamics including *f* (forte), *ff* (fortissimo), *p* (piano), and *mf* (mezzo-forte). It includes first and second endings for several instruments. The percussion part (D. S.) features a complex, rhythmic pattern throughout the piece.

Sinclajana - 4 -

This musical score is for the piece "Sinclajana - 4 -". It is arranged for a large ensemble and includes the following parts:

- Fl. (Flute):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket and a *f* dynamic.
- S. Sax. (Saxophone):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket.
- A. Sax. 1 (Alto Saxophone 1):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket and a *mf* dynamic.
- A. Sax. 2 (Alto Saxophone 2):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket and a *mf* dynamic.
- T. Sax. 1 (Tenor Saxophone 1):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket and a *mf* dynamic.
- T. Sax. 2 (Tenor Saxophone 2):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket and a *mf* dynamic.
- B. Sax. (Baritone Saxophone):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket and a *mf* dynamic.
- B. Tpt. 1 (Bass Trumpet 1):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket and a *mf* dynamic.
- B. Tpt. 2 (Bass Trumpet 2):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket.
- B. Tpt. 3 (Bass Trumpet 3):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket.
- B. Tpt. 4 (Bass Trumpet 4):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket.
- Tbn. 1 (Trombone 1):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket and a *mf* dynamic.
- Tbn. 2 (Trombone 2):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket.
- Tbn. 3 (Trombone 3):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket.
- Tbn. 4 (Trombone 4):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket.
- Bass:** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket.
- B. (Bass):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket.
- D. S. (Drum Set):** Part 1, starting at measure 29 with a first ending bracket.

The score is written in a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). It features various dynamics such as *f* (forte) and *mf* (mezzo-forte), and includes first ending brackets for several parts. The drum set part (D. S.) is shown in a simplified notation style.

Sinceljana - 5 -

This musical score is for the piece "Sinceljana - 5 -". It is a full orchestral score with 18 staves. The instruments are: Flute (Fl.), Saxophone (S. Sx.), Alto Saxophones 1 and 2 (A. Sx. 1, A. Sx. 2), Tenor Saxophones 1 and 2 (T. Sx. 1, T. Sx. 2), Baritone Saxophone (B. Sx.), Trumpets 1 through 4 (B. Tpt. 1-4), Trombones 1 through 4 (Tbn. 1-4), Bass, and Double Bass (D. S.). The score is in 2/4 time and features a key signature of one sharp (F#). The music begins at measure 23. The Flute part has a dynamic marking of *ff* starting at measure 23. The Saxophone parts have dynamic markings of *mf* and *f*. The Brass parts (Trumpets and Trombones) have dynamic markings of *f* and *p*. The Bass and Double Bass parts have dynamic markings of *f* and *p*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Sincelajana - 6 -

Musical score for Sincelajana - 6 -. The score is written for a large ensemble and includes the following parts:

- Fl. (Flute)
- S. Sx. (Soprano Saxophone)
- A. Sx. 1 (Alto Saxophone 1)
- A. Sx. 2 (Alto Saxophone 2)
- T. Sx. 1 (Tenor Saxophone 1)
- T. Sx. 2 (Tenor Saxophone 2)
- B. Sx. (Baritone Saxophone)
- B. Tpt. 1 (Bass Trumpet 1)
- B. Tpt. 2 (Bass Trumpet 2)
- B. Tpt. 3 (Bass Trumpet 3)
- B. Tpt. 4 (Bass Trumpet 4)
- Tbn. 1 (Tuba 1)
- Tbn. 2 (Tuba 2)
- Tbn. 3 (Tuba 3)
- Tbn. 4 (Tuba 4)
- Bass
- B. (Bass)
- D. S. (Drum Set)

The score is in 4/4 time and features dynamic markings such as *mf* (mezzo-forte), *f* (forte), and *ff* (fortissimo). It includes various musical notations such as slurs, accents, and articulation marks. Measure numbers 41, 49, 54, and 55 are indicated at the beginning of their respective staves.

Sincelajana - 7 -

This musical score is for the piece "Sincelajana - 7 -". It is a full orchestral score with the following parts:

- Fl. (Flute)
- S. Sx. (Soprano Saxophone)
- A. Sx. 1 (Alto Saxophone 1)
- A. Sx. 2 (Alto Saxophone 2)
- T. Sx. 1 (Tenor Saxophone 1)
- T. Sx. 2 (Tenor Saxophone 2)
- B. Sx. (Baritone Saxophone)
- B> Tpt. 1 (Bass Trumpet 1)
- B> Tpt. 2 (Bass Trumpet 2)
- B> Tpt. 3 (Bass Trumpet 3)
- B> Tpt. 4 (Bass Trumpet 4)
- Tbn. 1 (Tuba 1)
- Tbn. 2 (Tuba 2)
- Tbn. 3 (Tuba 3)
- Tbn. 4 (Tuba 4)
- Bass
- B. (Bass Drum)
- D. S. (Double Bass)

The score is written in a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). It features various dynamics such as *ff* (fortissimo), *f* (forte), *p* (piano), and *mf* (mezzo-forte). The piece includes complex rhythmic patterns, particularly in the saxophone and tuba parts, and a prominent bass line. The score is divided into measures, with some measures containing rests for certain instruments.

Sincelajana - 8 -

Musical score for Sincelajana - 8 -. The score is written for a large ensemble and includes the following parts:

- Fl. (Flute)
- S. Sax. (Soprano Saxophone)
- A. Sax. 1 (Alto Saxophone 1)
- A. Sax. 2 (Alto Saxophone 2)
- T. Sax. 1 (Tenor Saxophone 1)
- T. Sax. 2 (Tenor Saxophone 2)
- B. Sax. (Baritone Saxophone)
- B. Tpt. 1 (Bass Trumpet 1)
- B. Tpt. 2 (Bass Trumpet 2)
- B. Tpt. 3 (Bass Trumpet 3)
- B. Tpt. 4 (Bass Trumpet 4)
- Tbn. 1 (Tuba 1)
- Tbn. 2 (Tuba 2)
- Tbn. 3 (Tuba 3)
- Tbn. 4 (Tuba 4)
- Bass
- B. (Bass)
- D. S. (Double Bass)

The score features various dynamics such as *ff*, *p*, *mf*, and *f*, and includes articulation marks like accents and slurs. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The score is divided into two systems, with the first system ending at measure 61 and the second system starting at measure 62.

Sincelejana - 9 -

This musical score is for the piece 'Sincelejana - 9 -'. It is a full orchestral score with the following instruments and parts:

- Fl. (Flute)
- S. Sax. (Soprano Saxophone)
- A. Sax. 1 (Alto Saxophone 1)
- A. Sax. 2 (Alto Saxophone 2)
- T. Sax. 1 (Tenor Saxophone 1)
- T. Sax. 2 (Tenor Saxophone 2)
- B. Sax. (Baritone Saxophone)
- B. Tpt. 1 (Bass Trumpet 1)
- B. Tpt. 2 (Bass Trumpet 2)
- B. Tpt. 3 (Bass Trumpet 3)
- B. Tpt. 4 (Bass Trumpet 4)
- Tbn. 1 (Trombone 1)
- Tbn. 2 (Trombone 2)
- Tbn. 3 (Trombone 3)
- Tbn. 4 (Trombone 4)
- Bass (Electric Bass)
- B. (Double Bass)
- D. S. (Drum Set)

The score is written in a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). It features a variety of dynamics including *mf* (mezzo-forte), *p* (piano), *f* (forte), and *ff* (fortissimo). The piece includes several measures of rests for some instruments, particularly in the woodwind and brass sections. The drum set part is indicated by 'x' marks on the staff, representing cymbal and snare hits.

Bojayá 14 horas después

Es una obra que pertenece a la serie de composiciones tituladas (*crímenes de estado*) del mismo autor de esta investigación. Esta serie de obras busca hacer conciencia acerca del crimen que día a día cometemos algunos de los envueltos en la guerra que desde hace ya casi sesenta y dos años padecemos los Colombianos, ese crimen es el olvido; son tantas las tragedias e injusticias que vemos a diario, en el campo y en las ciudades que muchas veces nos mostramos inertes, ni siquiera hacemos una oración a cualquiera que sea nuestro Dios para ayudar al menos desde el cielo o desde donde sea, llevar un poco de paz a las almas que hemos olvidado.

Esta obra es un homenaje sentido a los huérfanos de esa guerra que algunos vemos como pan de cada día, a todos los vivos ,que habitan hoy Bojayá, y que el pasado 2 de mayo de 2002 fueron testigos de semejante horror y que aún no olvidan, en esta obra pido perdón por olvidar el dolor de mi hermano caído.

La flauta de Millo debuta en esta composición como instrumento solista, acompañada del cuarteto de cuerdas (*violín I, violín II, viola y cello*), muestra una gran variedad de las técnicas extendidas que posee, además se explora el registro grave del instrumento y su riqueza dinámica.

Bojayá 14 horas después

A la vida de los que aún no olvidan

Tiempo estimado para la ejecución de la obra 3'59

Para Flauta de Millo y cuarteto de cuerdas

Cesar Augusto Sierra Baldovino

Bogotá 2010.

Anotaciones escenográficas.

La obra debe interpretarse en un escenario en donde los espectadores puedan moverse libremente, con el fin de lograr observar las fotografías que en la próxima página se encuentran, las cuales deben ser impresas a color, en tamaño carta y posteriormente pegadas alrededor del escenario o lugar acordado para la interpretación de la obra; los músicos deben estar dispuestos de la siguiente manera:

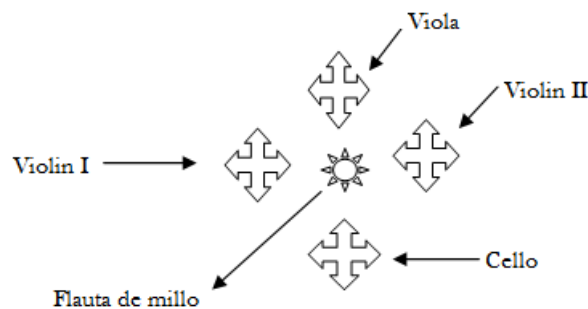


Figura 32. Distribución de los músicos para la obra Bojayá 14 horas después.

El cuarteto de cuerdas debe estar de espaldas al público, y el millero de frente al cello, no existe un orden específico para la colocación de las fotografías alrededor del escenario; es necesario pedirle al público que ingrese a la sala en absoluto silencio y que en el momento en que la obra inicie empiecen a mirar las fotografías, sin hacer comentario alguno durante el tiempo de duración de la obra. La sala debe estar dispuesta con una luz muy tenue, solo el atril de los intérpretes puede estar completamente iluminado.



Figura 33.Misionlandia.co.ar recuperado el 20 de abril de 2011 de <http://blogsdelagente.com/misionlandia/tag/fotos/>



Figura 34.Recuperado el 20 de abril de 2011 <http://www.terra.com.co/noticias/articulo/html/acu29861-condenan-a-36-anos-de-carcel-a-12-guerrilleros-por-masacre-de-bojaya.htm>



Figura 35. Galería de memoriaydignidad.org, recuperado el 20 de abril de 2011 de <http://www.flickr.com/photos/12572385@N08/2551446609/lightbox/>



Figura 36. Archivo Radio Santa Fe recuperado el 20 de abril de 2011 de <http://www.radiosantafe.com/2008/01/14/apenas-una-condena-por-la-masacre-de-bojaya-ejecutada-por-las-farc/>




Figura 37. Archivo radio santa Fe recuperado el 20 de abril de 2011 de <http://www.radiosantafe.com/2010/08/27/capturan-responsable-de-la-masacre-de-bojaya/>



Figura 38.Sierra 2011


Glosario de efectos


Furullato.....


Vibrato.....

Cantar y tocar

Trinos.....

Sonidos armónicos.....

Wistletones

Glissando de embocadura

Tomqueram.....

Bojaya 14 horas después - 2 -

8

Fl.

Vln. 1

Vln. 2

Vla.

Vlc.

f

a tempo

f

p

f

a tempo

f

p

f

a tempo

f

p

sf

Detailed description: This system contains measures 8 through 12. The Flute (Fl.) part is mostly silent, with rests. The Violin 1 (Vln. 1) part features a rhythmic pattern of eighth notes, starting with a dynamic marking of *f* and a hairpin. The Violin 2 (Vln. 2) part has a similar rhythmic pattern, also starting with *f*, and then transitions to a slower, more melodic line with dynamics *f* and *p*. The Viola (Vla.) part plays a series of chords and single notes, with dynamics *f* and *f*. The Violoncello (Vlc.) part provides a bass line with dynamics *p*, *f*, and *sf*. The tempo marking *a tempo* appears above the strings.

13

Fl.

Vln. 1

Vln. 2

Vla.

Vlc.

f

p

f

p

f

f

f

p

f

p

f

p

f

p

Detailed description: This system contains measures 13 through 17. The Flute (Fl.) part has a melodic line with dynamics *f*, *p*, *f*, *p*, and *f*. The Violin 1 (Vln. 1) part plays a continuous eighth-note pattern with a dynamic marking of *f*. The Violin 2 (Vln. 2) part also plays a continuous eighth-note pattern with a dynamic marking of *f*. The Viola (Vla.) part has a sparse accompaniment with dynamics *f* and *f*. The Violoncello (Vlc.) part plays a series of chords with dynamics *p*, *f*, and *p*.

Bojaya 14 horas después - 3 -

18

Fl.

Vln. 1

Vln. 2

Vla.

Vlc.

espress.

p *f* *mf*

f *p* *f* *mf*

23

voice
(Hum)

Fl.

Vln. 1

Vln. 2

Vla.

Vlc.

f *ff* *p* *f*

p *p* *p*

Bojaya 14 horas después - 4 -

28

Fl. *p*

Vln. 1 *p*

Vln. 2 *f* *p* *mf*

Vla. *f* *f* *p*

Vlc. *f* *f* *p*

Detailed description: This system contains measures 28 through 31. The Flute part (Fl.) begins with a circled measure number '28' and features a melodic line with accents and a trill in measure 30, ending with a dynamic marking of *p*. Violin 1 (Vln. 1) has a sparse accompaniment of quarter notes, with a dynamic marking of *p* in measure 31. Violin 2 (Vln. 2) starts with a dynamic marking of *f*, then *p* in measure 30, and *mf* in measure 31. Viola (Vla.) and Violoncello (Vlc.) parts feature a rhythmic accompaniment of eighth notes, with dynamic markings of *f* in measures 28 and 30, and *p* in measure 31.

32

Fl. *mf*

Vln. 1 *f* *ff* *f*

Vln. 2 *p* *mf* *sf* *f*

Vla. *p* *mf* *sf* *f*

Vlc. *p* *mf* *sf* *f*

marcato

Detailed description: This system contains measures 32 through 35. The Flute part (Fl.) starts with a circled measure number '32' and a dynamic marking of *mf*. Violin 1 (Vln. 1) has a dynamic marking of *f* in measure 32, *ff* in measure 33, and *f* in measure 34. Violin 2 (Vln. 2) has dynamic markings of *p*, *mf*, *sf*, and *f* across measures 32-35. Viola (Vla.) and Violoncello (Vlc.) parts have dynamic markings of *p*, *mf*, *sf*, and *f* across measures 32-35. The word *marcato* is written above the Violin 1 staff in measure 33. The score concludes with a double bar line in measure 35.

Bojaya 14 horas después - 5 -

37



Fl. *f* *tr* *sfz*

Vln. 1 *p* *tr* *con brio pizz.*

Vln. 2 *p* *tr* *con brio pizz.* *sfz*

Vla. *p* *tr* *con brio pizz.*

Vlc. *p* *tr* *con brio pizz.* *sfz*

41



Fl. *f* *sfz*

Vln. 1 *p* *sf*

Vln. 2 *p* *sf*

Vla. *p* *mf* *f*

Vlc. *sf* *ff* arco

Bojaya 14 horas después - 6 -

44

Fl. *ff* *mf*

Vln. 1 *f*

Vln. 2 *f*

Vla. *sf*

Vcl. pizz. *sfz* *sf*

Detailed description: This system contains measures 44, 45, and 46. The Flute part (Fl.) starts with a circled measure number 44. It features a long, sweeping melodic line that begins in the bass clef and moves to the treble clef. Dynamics range from fortissimo (ff) to mezzo-forte (mf). The Violin 1 (Vln. 1) and Violin 2 (Vln. 2) parts play a rhythmic pattern of eighth notes, starting with a forte (f) dynamic. The Viola (Vla.) part has a similar rhythmic pattern with a sforzando (sf) dynamic. The Violoncello (Vcl.) part is marked 'pizz.' (pizzicato) and features a sforzando (sfz) dynamic in measure 44 and a sf dynamic in measure 46.

47

Fl.

Vln. 1 arco *pp*

Vln. 2 arco *pp*

Vla. arco *pp*

Vcl. arco *sfz* *ff* *p*

Detailed description: This system contains measures 47, 48, 49, and 50. The Flute (Fl.) part continues its melodic line. The Violin 1 (Vln. 1) and Violin 2 (Vln. 2) parts are marked 'arco' and play a rhythmic pattern with a pianissimo (pp) dynamic. The Viola (Vla.) part is also marked 'arco' and plays a similar rhythmic pattern with a pp dynamic. The Violoncello (Vcl.) part is marked 'arco' and features a dynamic progression from sforzando (sfz) in measure 47, to fortissimo (ff) in measure 48, and piano (p) in measure 50.

Bojaya 14 horas después - 7 -

51

Fl. *f*

Vln. 1 *mf* *sf*

Vln. 2 *mf*

Vla. *mf*

Vlc. *mf* *sf* *sfz*

pizz. arco

Detailed description: This system contains measures 51, 52, and 53. The Flute (Fl.) part starts with a whole note chord in measure 51, marked *f*, and continues with a melodic line in measure 52. The Violin 1 (Vln. 1) part has a half note chord in measure 51 (*mf*), a quarter note chord in measure 52 (*sf*), and a half note chord in measure 53. The Violin 2 (Vln. 2) part has a half note chord in measure 51 (*mf*), a quarter note chord in measure 52, and a half note chord in measure 53. The Viola (Vla.) part has a half note chord in measure 51 (*mf*), a quarter note chord in measure 52, and a half note chord in measure 53. The Violoncello (Vlc.) part has a half note chord in measure 51 (*mf*), a quarter note chord in measure 52 (*sf*), and a half note chord in measure 53 (*sfz*). The Vlc. part also includes 'pizz.' and 'arco' markings.

54

Fl. *f*

Vln. 1 *f* *p*

Vln. 2 *f* *arco* *mf*

Vla. *sf* *mf*

Vlc. *sfz* *mf*

pizz.

Detailed description: This system contains measures 54, 55, and 56. The Flute (Fl.) part has a half note chord in measure 54 (*f*), a quarter note chord in measure 55, and a half note chord in measure 56. The Violin 1 (Vln. 1) part has a half note chord in measure 54 (*f*), a quarter note chord in measure 55 (*p*), and a half note chord in measure 56. The Violin 2 (Vln. 2) part has a half note chord in measure 54 (*f*), a quarter note chord in measure 55 (*arco* *mf*), and a half note chord in measure 56. The Viola (Vla.) part has a half note chord in measure 54 (*sf*), a quarter note chord in measure 55 (*mf*), and a half note chord in measure 56. The Violoncello (Vlc.) part has a half note chord in measure 54 (*sfz*), a quarter note chord in measure 55 (*mf*), and a half note chord in measure 56. The Vlc. part also includes 'pizz.' markings.

Bojaya 14 horas después - 8 -

58

Fl. *ff*

Vln. 1 *p* *ff*

Vln. 2 *p* *ff*

Vla. *p* *f* *ff*

Vcl. arco *ff*

Detailed description: This system of musical notation covers measures 58 to 62. It features five staves: Flute (Fl.), Violin 1 (Vln. 1), Violin 2 (Vln. 2), Viola (Vla.), and Violoncello (Vcl.). The Flute part begins with a circled measure number '58' and contains a melodic line with various dynamics, including a fortissimo (*ff*) section. The Violin 1 and Violin 2 parts start with a piano (*p*) dynamic and transition to fortissimo (*ff*) later in the system. The Viola part starts with a piano (*p*) dynamic and transitions to fortissimo (*ff*) after a crescendo. The Violoncello part is marked 'arco' and fortissimo (*ff*). The music is in a minor key, indicated by a flat sign in the key signature.

63

Fl.

Vln. 1

Vln. 2

Vla.

Vcl.

Detailed description: This system of musical notation covers measures 63 to 67. It features five staves: Flute (Fl.), Violin 1 (Vln. 1), Violin 2 (Vln. 2), Viola (Vla.), and Violoncello (Vcl.). The Flute part begins with a circled measure number '63' and contains a melodic line with various dynamics, including a fortissimo (*ff*) section. The Violin 1 and Violin 2 parts start with a piano (*p*) dynamic and transition to fortissimo (*ff*) later in the system. The Viola part starts with a piano (*p*) dynamic and transitions to fortissimo (*ff*) after a crescendo. The Violoncello part is marked 'arco' and fortissimo (*ff*). The music is in a minor key, indicated by a flat sign in the key signature.

Bojaya 14 horas después - 9 -

67

Fl. *f* *f*

Vln. 1 *p*

Vln. 2 *p*

Vla. *p*

Vlc. *p*

70

Fl. *mf* *Non legato... dolce*

Vln. 1 *subito p*

Vln. 2 *subito p*

Vla. *subito p*

Vlc. *subito p*

Bojaya 14 horas después - 10 -

73

Fl.

Vln. 1

Vln. 2

Vla.

Vlc.

78

Fl.

Vln. 1

Vln. 2

Vla.

Vlc.

El aprendiz de loco

Para flauta de Mollo y piano, es una obra que explora el registro grave de la flauta de Mollo y su riqueza sonora, muestra también una gran variedad de elementos interpretativos pertenecientes a las técnicas extendidas del instrumento.

Esta obra pertenece a la serie (*crímenes de estado*), en esta ocasión el autor busca mostrar a un personaje interpretado por la flauta de Mollo, que ha vuelto de la selva y que después de muchos años de estar secuestrado intenta regresar a lo que era su vida habitual , pero la guerra y los recuerdos de los amigos que aún siguen en cautiverio no lo dejan en paz, esto sumado al hecho de que en la aparente calma de la civilización citadina, a nadie parece importarles lo que pasa con los que faltan por regresar, lo que le hace sospechar que aquí todos estamos locos y envueltos en nosotros mismos y que tarde o temprano tendrá que unirse al grupo y aprender a ser loco como todos... sin tiempo ni respiro alguno para poder pensar en que hacer por los que aún están atados a la selva.

El aprendiz de loco

A la vida de los que aún están atados a la selva

Tiempo estimado para la ejecución de la obra 1'45

Para Flauta de Millo y Piano

Cesar Augusto Sierra Baldovino

Bogotá 2010.

Glosario de efectos

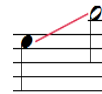
Furullato.....



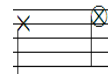
Sonidos armónicos



Glissando de embocadura



Tomqueram.....



Jet whistle.....



El aprendiz de loco - 2 -

The musical score is divided into four systems, each with a Flute (F.m) and Piano (Pno.) part. The key signature is three sharps (F#, C#, G#) and the time signature is 3/8.

- System 1 (Measures 10-11):** The Flute part begins with a *mf* dynamic and a triplet of eighth notes. The Piano part features a continuous triplet accompaniment. A *f* dynamic marking appears at the end of measure 11. A *Flauto en (E)* instruction is present below the piano part.
- System 2 (Measures 12-14):** The Flute part has a rest in measure 12 and then plays a triplet of eighth notes. The Piano part continues with its triplet accompaniment. A *Flauto en (E)* instruction is present below the piano part.
- System 3 (Measures 15-16):** The Flute part has a rest in measure 15 and then plays a single note. The Piano part continues with its triplet accompaniment. A *sf* dynamic marking is present at the start of measure 15.
- System 4 (Measures 17-18):** The Flute part has a rest in measure 17. The Piano part continues with its triplet accompaniment.

El aprendiz de loco - 3 -

19

F.m

Pno.

22

F.m

Pno.

25

F.m

Pno.

29

F.m

Pno.

Tirar la tapa del piano con fuerza y marcharse mirando un punto fijo en el techo.

The musical score is divided into four systems, each with a vocal line (F.m) and a piano accompaniment (Pno.).

- System 1 (Measures 19-21):** The vocal line begins with a rest, followed by a melodic phrase starting on measure 20. The piano accompaniment features a complex rhythmic pattern of triplets in both hands, marked with a forte (*ff*) dynamic.
- System 2 (Measures 22-24):** The vocal line starts with a rest, then enters in measure 23 with a melodic line. The piano accompaniment is mostly silent, with some chords in the right hand. Dynamics include *pp* and *mf*.
- System 3 (Measures 25-28):** The vocal line has a rest, while the piano accompaniment plays a continuous, rapid triplet pattern in both hands. Dynamics range from *ff* to *pp* and back to *f*.
- System 4 (Measures 29-30):** The vocal line has a rest. The piano accompaniment is silent. The instruction *Tirar la tapa del piano con fuerza y marcharse mirando un punto fijo en el techo.* is written across the piano staves.

Conclusiones

La presente investigación es un valioso aporte a los músicos y compositores que desean escribir para este instrumento, ya que describe con gran detalle los registros del instrumento, sus técnicas y cada uno de los elementos que las componen.

Es importante resaltar el encuentro de saberes del Maestro Jiménez y Ardila, dos grandes figuras musicales de este tiempo, siendo Ardila uno de los flautistas colombianos que más conoce de técnicas extendidas y Jiménez ganador de tres concursos de flauta de millo, verlos compartir saberes, dialogar acerca de las técnicas de cada uno de sus instrumentos, hace que este trabajo sea un aporte significativo para la flauta de millo y el folclor colombiano, verlos juntos por primera vez y saber que cada palabra y consejo nutrían los saberes del uno y del otro, y por supuesto de este servidor, me hacía inferir que es este es también un aporte relevante en esta investigación, ahora si conocemos y tenemos la oportunidad de hacer algo para que la flauta de Millo trascienda las fronteras musicales, para que todos conozcamos una parte nuestra verdadera identidad cultural, para oxigenar nuestra música y llenar el alma de nuevas sensaciones.

Esta exploración hizo posible la composición de las tres primeras obras que contienen a la flauta de millo como instrumento solista y acompañante, esto gracias al conocimiento de sus posibilidades técnicas e interpretativas.

Se logró la realización de un audiovisual en el cual se revelan cada una de los detalles que componen las diferentes técnicas que posee la flauta de Millo.

Ahora sí es posible afirmar, que el Millo se modernizó

Bibliografía

- Abadía, G. (1984). *¿Qué es folclor?*. Enciclopedia de Colombia. Editorial. Nueva Granada. Barcelona. Pp 313
- Abadía, G. (1983). *El folclore Colombiano*. Editorial. Banco Popular. Cuarta Edición. Colombia. pp 248
- Agulló, E. (1997). *Jóvenes, trabajo e identidad*. Universidad de Oviedo. Recuperado el 9 de Enero de 2011, de http://books.google.com.co/books?id=Tg2sK6zLu6IC&dq=entrevista+abierta&source=gbs_navlinks_s
- Truax, Barry. (1999). *Hand book for Acoustic Ecology*. CD-ROM. Cambridge Street Publishing. CSR-CDR 9901.
- Bleger, J. (1964). *La entrevista psicológica: Su empleo en el diagnóstico y la investigación*. Recuperado el 9 de Enero de 2011, de <http://pmaunah.files.wordpress.com/2009/10/la-entrevista-psicologica-su-empleo-en-el-diagnostico-e-investigacion-dr-bleger.pdf>
- CIMAS. (2004). *Las entrevistas*. Recuperado el 9 de Enero de 2011, de http://www.redcimas.org/archivos/tecnicas_diagnostico/las_entrevistas.pdf
- Colegio Máximo de las academias colombianas, patronato colombiano de artes y ciencias, Joaquín Piñeros Corpas & Junta Nacional del folclore. (2005). *Instrumentos folclóricos de Colombia*. Colombia
- Fischer, Peter-Michael (1998). *Die Stimme des Sängers*. Stuttgart: Metzler.

- Fundación taller de arte junior. (2007). Escuela de danza folclórica de Colombia. Recuperado el 17 de Enero de 2010. En http://www.fundacionjunior.org/portal/images/stories/descargas/escuela_danza/generalidades_d_el_folclor_colombiano.pdf.
- Guzmán, C. (2007). *De los carnavales y otras rumbas: Folclore Colombiano*. 1ra Edición. Editorial: Educar editores S.A. Colombia
- Sierra, C. (2010, Octubre). [Entrevista con Osman Jiménez, Millero y Fabricante de flautas de Millos de Barranquilla – Colombia]. *Anexo 6*.
- Levine, C & Mitropoulos – Bott, C. (2005). *La Flauta posibilidades técnicas*. España: Ideas books, S.A
- List, G. (1994). *Música y Poesía en un pueblo Colombiano Una herencia tricultural*. Bogotá: Presencia.
- Marulanda, O. (1984). *El folclore de Colombia práctica de la identidad cultural*. Bogotá: Artestudio Editores
- Robert, Dick. (1989). *The Other Flute , A Performance Manual of Contemporary Techniques*. MultipleBreathMusicCompany. 2da. Edición. pp. 136
- Zanlongo, B. s.f .Patrimonio cultural inmaterial. Argentina.Recuperado el 10 de Marzo de 2010, de <http://www.cicodi.org/Publicaciones/CDocumentsandSettingscarmenEscritoriopublicacionesPatrimonioCulturalInmaterial-20983457671.pdf>
- Zapata, O. (1961). *Revista Colombiana del folclore*. (2)6. 155- 158

Anexos

Anexo 1. Formato de entrevista abierta para millero



LA FLAUTA DE MILLO (POSIBILIDADES TÉCNICAS E INTERPRETATIVAS DE UN INSTRUMENTO COLOMBIANO)

Cesar Augusto Sierra Baldovino

La siguiente prueba cualitativa se realizará con el fin de conocer a fondo los aspectos relevantes que intervienen en la interpretación de la Flauta de Millo, manejando el método de entrevista abierta, que serán de gran importancia para la recopilación de los datos.

Muchas gracias por su colaboración

Objetivo general

- Cuantificar y describir los elementos que componen las diferentes técnicas interpretativas y musicales de la Flauta de Millo, con el fin de ilustrar a compositores, intérpretes y músicos en general, acerca de las cualidades de la Flauta de Millo.

Objetivos específicos

- Identificar y analizar las posibilidades técnicas e interpretativas de la Flauta de Millo.
- Comparar las técnicas básicas y extendidas entre la Flauta travesa y la Flauta de Millo
- Realizar un audiovisual, en el cual se evidencian los elementos técnicos e interpretativos de la Flauta de Millo en comparación con la Flauta travesa.
- Componer tres obras (Piano – Flauta de Millo, cuarteto de cuerdas - Flauta de Millo y banda sinfónica – Flauta de Millo).
-

Nombre: _____ **Edad:** _____

Lugar de origen : _____

Ocupación: _____

Relación con la Flauta de Millo: _____

Para registrar el proceso es necesario tener un medio electrónico (cámara, celular ó grabadora de voz, etc.) que servirá como evidencia de las respuestas ofrecidas por los personajes.

Los personajes a tener en cuenta serán intérpretes de la Flauta de Millos, músicos, profesores y compositores de los cuales se podrá adquirir mayor información, teniendo en cuenta que su experiencia con este instrumento ha sido más intensa. Dependiendo del tiempo (aproximadamente 1 hora), realizar el procedimiento a uno, un grupo, pareja (dependiendo de contexto).

Los ítems para tener en cuenta en la elaboración del proceso y seguimiento de la encuesta abierta son:

- Nombre
- Años
- Lugar de nacimiento
- Como fue su primer acercamiento al instrumento
- Desde cuando toca el instrumento
- Como aprendió
- Sabe o conoce de algún método escrito , visual o audiovisual sobre la Flauta de Millo
- Como se construye una Flauta de Millo y de que materiales
- Sabe leer una partitura en este instrumento
- en caso de leer pentagrama como interpretan la música ¿Que hacen y como la estudian?
- Cuál es la afinación de la Flauta de Millo
- Cuantas tonalidades tiene la Flauta de Millo
- ¿Cual es rango sonoro de la Flauta de Millo? (cuál es su nota más grave y cual la más aguda)
- ¿Cuantos registros posee? Y cuales son
- Que sonidos son posibles en cada uno de los registros
- Existe una o varias técnicas para tocar el instrumento- Cuantas y cuáles son

Tener en cuenta que para la elaboración de la encuesta abierta se deben abordar los temas de forma fluida a lo largo de la conversación.

El orden de estos ítems no es relevante, ya que al abordar unos temas fluirán los otros al estar interrelacionados.



LA FLAUTA DE MILLO (POSIBILIDADES TÉCNICAS E INTERPRETATIVAS DE UN INSTRUMENTO COLOMBIANO)

Cesar Augusto Sierra Baldovino

La siguiente prueba cualitativa se realizará con el fin de conocer a fondo los aspectos relevantes que intervienen en la interpretación de la Flauta de Millo, manejando el método de entrevista abierta, que serán de gran importancia para la recopilación de los datos.

Muchas gracias por su colaboración

Objetivo general

- Cuantificar y describir los elementos que componen las diferentes técnicas interpretativas y musicales de la Flauta de Millo, con el fin de ilustrar a compositores, intérpretes y músicos en general, acerca de las cualidades de la Flauta de Millo.

Objetivos específicos

- Identificar y analizar las posibilidades técnicas e interpretativas de la Flauta de Millo.
- Comparar las técnicas básicas y extendidas entre la Flauta traversa y la Flauta de Millo
- Realizar un audiovisual, en el cual se evidencian los elementos técnicos e interpretativos de la Flauta de Millo en comparación con la Flauta traversa.
- Componer tres obras (Piano – Flauta de Millo, cuarteto de cuerdas - Flauta de Millo y banda sinfónica – Flauta de Millo).
-

Nombre: _____ **Edad:** _____

Lugar de origen : _____

Ocupación: _____

Relación con la Flauta de Millo: _____

Para registrar el proceso es necesario tener un medio electrónico (cámara, celular ó grabadora de voz, etc.) que servirá como evidencia de las respuestas ofrecidas por los personajes.

Los personajes a tener en cuenta serán intérpretes de la Flauta de Millos, músicos, profesores y compositores de los cuales se podrá adquirir mayor información, teniendo en cuenta que su experiencia con este instrumento ha sido más intensa. Dependiendo del tiempo (aproximadamente 1 hora), realizar el procedimiento a uno, un grupo, pareja (dependiendo de contexto).

Los ítems para tener en cuenta en la elaboración del proceso y seguimiento de la encuesta abierta son:

- Nombre
- Años
- Lugar de nacimiento
- Como fue su primer acercamiento al instrumento
- Desde cuando toca el instrumento
- Como aprendió
- Sabe o conoce de algún método escrito , visual o audiovisual sobre la Flauta traversa si los conoce diga en qué consisten
- Sabe leer una partitura en este instrumento
- Conoce las diferentes técnicas interpretativas de la flauta traversa, en qué consiste cada una de ellas
- Mencione cada uno de los elementos que componen estas técnicas y en qué consisten.
- Con respecto a los elementos técnicos antes mencionados, describa como logran llevarse a cabo cada uno de ellos.

Tener en cuenta que para la elaboración de la encuesta abierta se deben abordar los temas de forma fluida a lo largo de la conversación.

El orden de estos ítems no es relevante, ya que al abordar unos temas fluirán los otros al estar interrelacionados.



LA FLAUTA DE MILLO (POSIBILIDADES TÉCNICAS E INTERPRETATIVAS DE UN INSTRUMENTO COLOMBIANO)

Cesar Augusto Sierra Baldovino

La siguiente prueba cualitativa se realizará con el fin de conocer a fondo los aspectos relevantes que intervienen en la interpretación de la Flauta de Millo, manejando el método de entrevista abierta, que serán de gran importancia para la recopilación de los datos.

Muchas gracias por su colaboración

Objetivo general

- Cuantificar y describir los elementos que componen las diferentes técnicas interpretativas y musicales de la Flauta de Millo, con el fin de ilustrar a compositores, intérpretes y músicos en general, acerca de las cualidades de la Flauta de Millo.

Objetivos específicos

- Identificar y analizar las posibilidades técnicas e interpretativas de la Flauta de Millo.
- Comparar las técnicas básicas y extendidas entre la Flauta travesa y la Flauta de Millo
- Realizar un audiovisual, en el cual se evidencian los elementos técnicos e interpretativos de la Flauta de Millo en comparación con la Flauta travesa.
- Componer tres obras (Piano – Flauta de Millo, cuarteto de cuerdas - Flauta de Millo y banda sinfónica – Flauta de Millo).
-

Nombre: _____

Ocupación: _____

Relación con la Flauta de Millo: _____

Para registrar el proceso es necesario tener un medio electrónico (cámara, celular ó grabadora de voz, etc.) que servirá como evidencia de las respuestas ofrecidas por los personajes.

Los personajes a tener en cuenta serán intérpretes de la Flauta de Millos, músicos, profesores y compositores de los cuales se podrá adquirir mayor información, teniendo en cuenta que su experiencia con este instrumento ha sido más intensa. Dependiendo del tiempo (aproximadamente 1 hora), realizar el procedimiento a uno, un grupo, pareja (dependiendo de contexto).

Los ítems para tener en cuenta en la elaboración del proceso y seguimiento de la encuesta abierta son:

- Nombre
- Años
- Lugar de nacimiento
- Como fue su primer acercamiento a la composición o arreglos
- Desde cuando compone y/o arregla
- Como aprendió
- Considera importante conocer a profundidad los instrumentos folclóricos de Colombia
- Sabe de algún libro, o método de orquestación y arreglos que posea información sobre la flauta de Millo.
- ¿Cree que es relevante conocer las técnicas interpretativas de la flauta de Millo? ¿ por qué?
- ¿Si existiera un documento que describa las técnicas interpretativas y cualidades de la Flauta de Millo, incluiría a este instrumento en alguna composición o arreglo?
- Cuál es la afinación de la Flauta de Millo
- Cuantas tonalidades tiene la Flauta de Millo
- ¿Cual es rango sonoro de la Flauta de Millo? (cuál es su nota más grave y cual la más aguda)
- ¿Cuántos registros posee? Y cuales son
- Que sonidos son posibles en cada uno de los registros
- Existe una o varias técnicas para tocar el instrumento- Cuantas y cuáles son

Tener en cuenta que para la elaboración de la encuesta abierta se deben abordar los temas de forma fluida a lo largo de la conversación.

El orden de estos ítems no es relevante, ya que al abordar unos temas fluirán los otros al estar interrelacionados.



LA FLAUTA DE MILLO (POSIBILIDADES TÉCNICAS E INTERPRETATIVAS DE UN INSTRUMENTO COLOMBIANO)

Cesar Augusto Sierra Baldovino

La siguiente prueba cualitativa se realizará con el fin de conocer a fondo los aspectos relevantes que intervienen en la interpretación de la Flauta de Millo, manejando el método de entrevista abierta, que serán de gran importancia para la recopilación de los datos.

Muchas gracias por su colaboración

Objetivo general

- Cuantificar y describir los elementos que componen las diferentes técnicas interpretativas y musicales de la Flauta de Millo, con el fin de ilustrar a compositores, intérpretes y músicos en general, acerca de las cualidades de la Flauta de Millo.

Objetivos específicos

- Identificar y analizar las posibilidades técnicas e interpretativas de la Flauta de Millo.
- Comparar las técnicas básicas y extendidas entre la Flauta travesa y la Flauta de Millo
- Realizar un audiovisual, en el cual se evidencian los elementos técnicos e interpretativos de la Flauta de Millo en comparación con la Flauta travesa.
- Componer tres obras (Piano – Flauta de Millo, cuarteto de cuerdas - Flauta de Millo y banda sinfónica – Flauta de Millo).

Nombre: _____

Ocupación: _____

Relación con la Flauta de Millo: _____

Para registrar el proceso es necesario tener un medio electrónico (cámara, celular ó grabadora de voz, etc.) que servirá como evidencia de las respuestas ofrecidas por los personajes.

Los personajes a tener en cuenta serán intérpretes de la Flauta de Millos, músicos, profesores y compositores de los cuales se podrá adquirir mayor información, teniendo en cuenta que su experiencia con este instrumento ha sido más intensa. Dependiendo del tiempo (aproximadamente 1 hora), realizar el procedimiento a uno, un grupo, pareja (dependiendo de contexto).

Los ítems para tener en cuenta en la elaboración del proceso y seguimiento de la encuesta abierta son:

- Considera importante conocer a profundidad los instrumentos folclóricos de Colombia
- Sabe de algún libro, o método de orquestación y arreglos que posea información sobre la flauta de Millo.
- ¿Cree que es relevante conocer las técnicas interpretativas de la flauta de Millo? ¿ por qué?

Tener en cuenta que para la elaboración de la encuesta abierta se deben abordar los temas de forma fluida a lo largo de la conversación.

El orden de estos ítems no es relevante, ya que al abordar unos temas fluirán los otros al estar interrelacionados.

**LA FLAUTA DE MILLO (POSIBILIDADES TÉCNICAS E
INTERPRETATIVAS DE UN INSTRUMENTO COLOMBIANO)**

Cesar Augusto Sierra Baldovino



La siguiente prueba cualitativa se realizará con el fin de conocer a fondo los aspectos relevantes que intervienen en la interpretación de la Flauta de Millo, manejando el método de entrevista abierta, que serán de gran importancia para la recopilación de los datos.

Muchas gracias por su colaboración

Objetivo general

- Cuantificar y describir los elementos que componen las diferentes técnicas interpretativas y musicales de la Flauta de Millo, con el fin de ilustrar a compositores, intérpretes y músicos en general, acerca de las cualidades de la Flauta de Millo.

Objetivos específicos

- Identificar y analizar las posibilidades técnicas e interpretativas de la Flauta de Millo.
- Comparar las técnicas básicas y extendidas entre la Flauta traversa y la Flauta de Millo
- Realizar un audiovisual, en el cual se evidencian los elementos técnicos e interpretativos de la Flauta de Millo en comparación con la Flauta traversa.
- Componer tres obras (Piano – Flauta de Millo, cuarteto de cuerdas - Flauta de Millo y banda sinfónica – Flauta de Millo).

Nombre: _____

Ocupación: _____

Relación con la Flauta de Millo: _____

Para registrar el proceso es necesario tener un medio electrónico (cámara, celular ó grabadora de voz, etc.) que servirá como evidencia de las respuestas ofrecidas por los personajes.

Los personajes a tener en cuenta serán intérpretes de la Flauta de Millos, músicos, profesores y compositores de los cuales se podrá adquirir mayor información, teniendo en cuenta que su experiencia con este instrumento ha sido más intensa. Dependiendo del tiempo (aproximadamente 1 hora), realizar el procedimiento a uno, un grupo, pareja (dependiendo de contexto).

Los ítems para tener en cuenta en la elaboración del proceso y seguimiento de la encuesta abierta son:

- Considera importante conocer a profundidad los instrumentos folclóricos de Colombia
- Sabe de algún libro, o método de orquestación y arreglos que posea información sobre la flauta de Millo.
- ¿Cree que es relevante conocer las técnicas interpretativas de la flauta de Millo? ¿ por qué?
- ¿Cree que una investigación de las técnicas interpretativas de la flauta de Millo acompañada de un audiovisual facilitaría su aprendizaje?

Tener en cuenta que para la elaboración de la encuesta abierta se deben abordar los temas de forma fluida a lo largo de la conversación.

El orden de estos ítems no es relevante, ya que al abordar unos temas fluirán los otros al estar interrelacionados.