



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN MUSICAL

Disertación de grado previa a la obtención del título de Licenciado en
Ciencias de la Educación Mención Educación Musical

Material didáctico multimedia Memora: una propuesta de recurso para la asignatura
de Historia y Taller de la Música, de la Carrera de Pedagogía Musical de la
Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), matriz Quito.

Autor:

Pablo Hernán Tello Toapanta

Director:

Mtr. Hernán Ronald Fernando Avendaño León

Quito-Ecuador

Agosto, 2020.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi padre Ángel Hernán Tello Borja, quien en vida me enseñó:
“Para hacer cualquier trabajo, uno debe hacerlo con amor y pasión para que todo
salga bien”.

Gracias por ser la luz que me acompaña cada día.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi director de tesis por toda la guía profesional en esta investigación, a familia por siempre estar a mi lado en los distintos momentos de mi vida y a mi compañera de vida Andrea por todo lo vivido.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, es la creación y diseño del material didáctico multimedia, denominado *Memora*, sirve como recurso para el docente que imparta la clase: Historia y Taller de la Música Ecuatoriana, de la Carrera de Pedagogía Musical de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), matriz Quito. El aplicativo utiliza la clasificación de Sachs-Hornbostel para categorizar a los instrumentos musicales étnicos del Ecuador.

Mediante la siguiente disertación se detalla parte de la organología ecuatoriana, representada por veintidós instrumentos musicales étnicos del país, clasificada de la siguiente manera: cuatro idiófonos, cinco membranófonos, dos cordófonos y once aerófonos. Presenta un contenido audiovisual y su respectivo análisis de frecuencias o espectral de cada instrumento, sin olvidar la recopilación de información como la descripción, ubicación y conocimiento mágico, mítico y religioso.

Para la selección del contenido que se encuentra en el aplicativo multimedia y en la presente tesis, se realizó una investigación de campo, haciendo entrevistas a gestores culturales, constructores y músicos, para adquirir sabiduría ancestral y conocimientos que guardan los veintidós instrumentos étnicos musicales, además se utilizó contenido de investigaciones ya realizadas.

El desarrollo de este aplicativo multimedia, permite que el docente universitario lo utilice de manera amigable, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje y a su vez emplee recursos audiovisuales con la finalidad de promulgar, preservar y despertar el sentido de apropiación de la identidad sonora ecuatoriana.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	15
CAPÍTULO 1	17
1. Marco referencial	17
1.1 Tema	17
1.2 Datos de la organización o institución.....	17
1.2.1 Nombre.	17
1.2.2 Actividad.	17
1.2.3 Ubicación.....	17
1.2.4 Contexto.....	17
1.3 Modelo Educativo PUCE	19
1.3.1 Licenciatura en Pedagogía Musical.....	19
1.3.2 Asignatura de Historia y Taller de la Música Ecuatoriana.	20
1.4 Justificación	20
1.5 Problema de investigación	21
1.6 Antecedentes	22
1.7 Objetivos	24
1.7.1 Objetivo general.....	24
1.7.2 Objetivos específicos.	24
CAPÍTULO 2	25
2. Marco Teórico	25
2.1 Música ecuatoriana	25
2.1.1 Historia de la música ecuatoriana.....	25
2.1.2 Instrumentos musicales étnicos ecuatorianos.	28
2.2 Clasificación de los instrumentos musicales según Sachs-Hornbostel	28
2.3 Material Didáctico	34
2.3.1 Tipos de materiales didácticos.	34
2.3.2 Materiales didácticos multimedia.	35
2.4 Las TIC en la educación.....	35
2.5 Diseño y evaluación de materiales didácticos multimedia para entornos educativos	36
CAPÍTULO 3	38
3 Marco metodológico.....	38

3.1	Enfoque de investigación.....	38
3.2	Alcance de investigación	38
3.3	Diseño y Tipo de investigación.....	39
3.3.1	<i>Fase 1: Recolección de la información.</i>	39
3.3.2	<i>Fase 2: Organización de la información.</i>	39
3.3.3	<i>Fase 3: Diseño del material didáctico.</i>	39
3.3.4	<i>Fase 4: Validación.</i>	40
3.4	Técnicas e instrumentos de investigación	40
3.5	Población.....	40
3.6	Resultados	41
CAPÍTULO 4.....		47
4	Propuesta didáctica	47
4.2	Meta de la propuesta	48
4.3	Marco conceptual	48
4.3.1	<i>Idiófonos.</i>	48
4.3.1.1	<i>Sonajeros de uñas.</i>	48
4.3.1.1.2	<i>Ubicación.</i>	49
4.3.1.1.3	<i>Espectro sonoro.</i>	49
4.3.1.1.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso.</i>	50
4.3.1.2	<i>Shakap.</i>	50
4.3.1.2.2	<i>Ubicación.</i>	51
4.3.1.2.3	<i>Espectro sonoro.</i>	51
4.3.1.2.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso.</i>	51
4.3.1.3	<i>Güiro.</i>	51
4.3.1.3.2	<i>Ubicación.</i>	52
4.3.1.3.3	<i>Espectro sonoro.</i>	52
4.3.1.3.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso.</i>	53
4.3.1.4	<i>Lanza de chonta.</i>	53
4.3.1.4.2	<i>Ubicación.</i>	53
4.3.1.4.3	<i>Espectro sonoro.</i>	53
4.3.1.4.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso.</i>	54

4.3.2	<i>Membranófonos</i>	54
4.3.2.1	<i>Wankara</i>	55
4.3.2.1.2	<i>Ubicación</i>	55
4.3.2.1.3	<i>Espectro sonoro</i>	55
4.3.2.1.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso</i>	56
4.3.2.2	<i>Tampur</i>	57
4.3.2.2.2	<i>Ubicación</i>	57
4.3.2.2.3	<i>Espectro sonoro</i>	57
4.3.2.2.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso</i>	58
4.3.2.3	<i>Tambor Chaguarquero</i>	58
4.3.2.3.2	<i>Ubicación</i>	59
4.3.2.3.3	<i>Espectro sonoro</i>	59
4.3.2.3.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso</i>	60
4.3.2.4	<i>Tambor de Árbol de Caucho</i>	60
4.3.2.4.2	<i>Ubicación</i>	60
4.3.2.4.3	<i>Espectro sonoro</i>	61
4.3.2.5	<i>Caja Cañari</i>	61
4.3.2.5.2	<i>Ubicación</i>	62
4.3.2.5.3	<i>Espectro sonoro</i>	62
4.3.2.5.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso</i>	63
4.3.3	<i>Cordófonos</i>	63
4.3.3.1	<i>Tumank o Tsyantur</i>	63
4.3.3.1.2	<i>Ubicación</i>	64
4.3.3.1.3	<i>Espectro sonoro</i>	64
4.3.3.1.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso</i>	65
4.3.3.2	<i>Paruntsi (Símil de vasija de barro)</i>	65
4.3.3.2.2	<i>Ubicación</i>	65
4.3.3.2.3	<i>Espectro sonoro</i>	66

4.3.3.2.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso</i>	66
4.3.4	<i>Aerófono</i>	66
4.3.4.1	<i>Ocarina</i>	66
4.3.4.1.2	<i>Ubicación</i>	67
4.3.4.1.3	<i>Espectro sonoro</i>	67
4.3.4.1.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso</i>	68
4.3.4.2	<i>Flauta de tunda</i>	68
4.3.4.2.2	<i>Ubicación</i>	68
4.3.4.2.3	<i>Espectro sonoro</i>	68
4.3.4.2.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso</i>	69
4.3.4.3	<i>Bocina</i>	70
4.3.4.3.2	<i>Ubicación</i>	70
4.3.4.3.3	<i>Espectro sonoro</i>	71
4.3.4.3.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso</i>	71
4.3.4.4	<i>Cacho de toro</i>	72
4.3.4.4.2	<i>Ubicación</i>	72
4.3.4.4.3	<i>Espectro sonoro</i>	72
4.3.4.4.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso</i>	73
4.3.4.5	<i>Rondador de carrizo</i>	73
4.3.4.5.2	<i>Ubicación</i>	74
4.3.4.5.3	<i>Espectro sonoro</i>	74
4.3.4.5.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso</i>	75
4.3.4.6	<i>Pugsín (Rondador plumas y huesos de cóndor)</i>	75
4.3.4.6.2	<i>Ubicación</i>	76
4.3.4.6.3	<i>Espectro sonoro</i>	76
4.3.4.6.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso</i>	76
4.3.4.7	<i>Pingullo</i>	77
4.3.4.7.2	<i>Ubicación</i>	77

4.3.4.7.3	<i>Espectro sonoro.</i>	77
4.3.4.7.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso.</i>	78
4.3.4.8	<i>Pífano (Flauta Shuar).</i>	79
4.3.4.8.2	<i>Ubicación.</i>	79
4.3.4.8.3	<i>Espectro sonoro.</i>	79
4.3.4.8.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso.</i>	80
4.3.4.9	<i>“Flauta” pata de cóndor.</i>	80
4.3.4.9.2	<i>Ubicación.</i>	81
4.3.4.9.3	<i>Espectro sonoro.</i>	81
4.3.4.9.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso.</i>	82
4.3.4.10	<i>Ruco pingullo.</i>	82
4.3.4.10.2	<i>Ubicación.</i>	83
4.3.4.10.3	<i>Espectro sonoro.</i>	83
4.3.4.10.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso.</i>	83
4.3.4.11	<i>Rondador de huesos y plumas de cóndor.</i>	84
4.3.4.11.2	<i>Ubicación.</i>	84
4.3.4.11.3	<i>Espectro sonoro.</i>	85
4.3.4.11.4	<i>Conocimiento mágico, mítico y religioso.</i>	85
4.4	Producto obtenido	86
4.4.1	<i>Estructura de Memora.</i>	86
5	Conclusiones	88
6	Recomendaciones	90
7	Bibliografía	91
8	Anexos	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Sonajero de uñas.....	49
Figura 2 Sonajero de uñas. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	49
Figura 3 Shakap.....	50
Figura 4 Shakap. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	51
Figura 5 Güiro.....	52
Figura 6 Güiro. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter	52
Figura 7 Lanza de chonta.....	53
Figura 8 Lanza de chonta. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	54
Figura 9 Wankara.....	55
Figura 10 Wankara. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	56
Figura 11 Tampur.....	57
Figura 12 Tampur. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	58
Figura 13 Tambor chaguarquero.....	59
Figura 14 Tambor chaguarquero. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	59
Figura 15 Tambor árbol de caucho.....	60
Figura 16 Tambor árbol de caucho. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	61
Figura 17 Caja Cañari.....	62
Figura 18 Caja Cañari. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	62
Figura 19 Tumank.....	64
Figura 20 Tumank. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	64
Figura 21 Paruntsi.....	65
Figura 22 Paruntsi. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	66
Figura 23 Ocarina.....	67
Figura 24 Ocarina. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	67
Figura 25 Flauta de tunda.....	68
Figura 26 Flauta de tunda. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	69
Figura 27 Bocina	70

Figura 28 Bocina. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter	71
Figura 29 Cacho de toro.....	72
Figura 30 Cacho de toro. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	73
Figura 31 Rondador de carrizo.....	74
Figura 32 Rondador de carrizo. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	74
Figura 33 Pugsín.....	75
Figura 34 Pugsín. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	76
Figura 35 Pingullo.....	77
Figura 36 Pingullo. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	78
Figura 37 Pífano.....	79
Figura 38 Pífano. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.....	80
Figura 39 “Flauta” pata de cóndor.....	81
Figura 40 “Flauta” pata de cóndor. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter	81
Figura 41 Ruco pingullo.....	82
Figura 42 Ruco pingullo. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter	83
Figura 43 Rondador de huesos y plumas de cóndor.....	84
Figura 44 Rondador de huesos y plumas de cóndor. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Subclasificación y ejemplos de aerófonos ecuatorianos.....	30
Tabla 2. Subclasificación y ejemplos de cordófonos ecuatorianos	31
Tabla 3. Subclasificación y ejemplos de membranófonos ecuatorianos.....	32
Tabla 4. Subclasificación y ejemplos de idiófonos ecuatorianos.....	33
Tabla 5. Resultado de la pregunta 1	41
Tabla 6. Resultado de la pregunta 2.....	41
Tabla 7. Resultado de la pregunta 3.....	42
Tabla 8. Resultado de la pregunta 4.....	42
Tabla 9. Resultado de la pregunta 5.....	43
Tabla 10. Resultado de la pregunta 6.....	43
Tabla 11. Resultado de la pregunta 7.....	44
Tabla 12. Resultado de la pregunta 8.....	44
Tabla 13. Resultado de la pregunta 9.....	45
Tabla 14. Resultado de la pregunta 10.....	45

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Preguntas realizadas en la entrevista.....	93
Anexo 2. Tabla de verificación de contenidos.....	98
Anexo 3. Tabla de verificación de equipos.....	99
Anexo 4. Tabla de organización de información.....	100
Anexo 5. Borrador del mapa de navegación.....	101
Anexo 6. Lista de cotejo de la validación según Mayer.....	102
Anexo 7. Entrevistas y producto.....	103
Anexo 8. Menú, Contactos y créditos.....	104
Anexo 9. Idiófonos, aerófonos, cordófonos, membranófonos y entrevistas.....	105
Anexo 10. Listado de instrumentos musicales étnicos ecuatorianos de acuerdo a su categoría.....	106
Anexo 11. Información, fotografía, video, sonido y espectro sonoro.....	107
Anexo 12. Cinco entrevistas en video.....	108

Introducción

La presente disertación se encuentra dividida en cuatro capítulos, en los cuales se explica a detalle el proceso de investigación y creación del material didáctico *Memora*, para el docente que imparta la clase: Historia y Taller de la Música Ecuatoriana, de la Carrera de Pedagogía Musical de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), matriz Quito.

El primer capítulo llamado: Marco referencial, en él se explica a breves rasgos el sistema educativo de la PUCE, enfocándose en su Carrera de Pedagogía Musical. Muestra de manera general lo que se va a tratar en la investigación planteada, consta del tema, los datos institucionales, la ubicación, el problema, los antecedentes, la justificación y los objetivos.

El segundo capítulo tiene como título: Marco Teórico, el cual da inicio a la fundamentación de la investigación. Se aborda el tema de la música ecuatoriana con sus respectivos subcapítulos: Historia de la música ecuatoriana e Instrumentos musicales étnicos ecuatorianos, que tienen como objetivo principal demostrar la manifestación de la música a lo largo de la historia. Este capítulo da a conocer la clasificación de los instrumentos musicales según Sachs-Hornbostel, la misma que se eligió debido a su versatilidad y campo de acción en la etnomusicología; para finalizar en el capítulo se explica sobre los materiales didácticos multimedia, que son clave para la educación del siglo XXI y que además contribuyen a la mejora constante del proceso de enseñanza-aprendizaje gracias a la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el aula.

El tercer capítulo se titula: Marco metodológico, explica el cómo y con qué se realizó la investigación, destacando la metodología y los instrumentos que se emplearon en la misma. En el mencionado capítulo se puede encontrar el enfoque, el alcance, el diseño, las técnicas de investigación, la población y los resultados.

El cuarto y último capítulo bajo el nombre de: Propuesta Didáctica, es la presentación de la organología ecuatoriana a través del material didáctico, que incluye a los veintidós instrumentos musicales étnicos ecuatorianos clasificados de la siguiente manera: cuatro idiófonos, cinco membranófonos, dos cordófonos y once aerófonos; indicando de manera analítica la descripción, la ubicación y el conocimiento mágico, mítico y religioso, incluido el análisis de frecuencias o espectral de cada instrumento. Cabe destacar que se describe la metodología y el procedimiento que se realizó para la creación del mismo.

Memora, además de ser una alternativa de material didáctico multimedia, nos invita a revalorizar la importancia de los instrumentos musicales étnicos ecuatorianos y hace un llamado urgente al sentido de apropiación para preservar el patrimonio sonoro.

En fin, el presente trabajo con su propuesta de solución, nos invita a realizar un dialogo intercultural que contribuya a la paz y al acercamiento con las comunidades que llevan a cabo estos procesos culturales.

CAPÍTULO 1

1. Marco referencial

1.1 Tema

Material didáctico multimedia *Memora*: una propuesta de recurso para la asignatura de Historia y Taller de la Música Ecuatoriana, de la Carrera de Pedagogía Musical de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), matriz Quito.

1.2 Datos de la organización o institución

1.2.1 Nombre.

- Pontificia Universidad Católica del Ecuador, matriz Quito.

1.2.2 Actividad.

- Educativa

1.2.3 Ubicación.

- Av. 12 de octubre 1076 y Roca. Quito, Ecuador.

1.2.4 Contexto.

La siguiente información correspondiente a la misión y visión institucional, la cual se encuentra en la página web de la PUCE, 2017.

1.2.4.1 Misión.

Es una comunidad académica que, de modo riguroso y crítico, contribuye a la tutela y desarrollo de la dignidad humana y de la herencia cultural mediante la investigación, la docencia y los diversos servicios ofrecidos a las comunidades locales, nacionales e internacionales.

Presta particular atención a las dimensiones éticas de todos los campos del saber y del actuar humano, tanto a nivel individual como social. En este marco, propugna el respeto a la dignidad y derechos de la persona humana y sus

valores trascendentes, apoya y promueve la implantación de la justicia en todos los órdenes de la existencia, promueve la preservación del medio ambiente y el respeto a la vida.

Goza de la autonomía inherente a su condición de universidad, que le es necesaria para cumplir sus funciones eficazmente. Ejerce dicha autonomía con responsabilidad, y consiguientemente cumple con la rendición social de cuentas, tal y como lo determina la Ley.

Garantiza a sus miembros la libertad académica, salvaguardando los derechos de la persona y de la comunidad dentro de las exigencias de la verdad y del bien común.

Dirige su actividad hacia la formación integral del ser humano. Por ello trata de formar a sus miembros intelectual y éticamente para el servicio a la sociedad en el ejercicio profesional y en el compromiso con el desarrollo sustentable del país.

Pretende la integración del saber mediante el examen de la realidad con los métodos propios de cada disciplina académica y propiciando, al mismo tiempo, el diálogo entre estas para que se enriquezcan mutuamente.

Promueve el compromiso de todos los miembros de la comunidad universitaria para la consecución de los fines institucionales a través del diálogo y la participación, de conformidad con el presente Estatuto.

Como universidad particular ofrece una alternativa específica en el ámbito académico conforme a su propio Estatuto y reglamentos, y

Como universidad católica, se inspira en los principios cristianos; propugna la responsabilidad del ser humano ante Dios, el respeto a la dignidad y derechos de la persona humana y a sus valores trascendentales; apoya y promueve la implantación de la justicia en todos los órdenes de la existencia; propicia el diálogo de las diversas disciplinas con la fe, la reflexión sobre los grandes desafíos morales y religiosos, y la praxis cristiana.

1.2.4.2 Visión.

La PUCE es el referente nacional en formación integral e inclusiva con impacto social. La innovación, agilidad y compromiso identifican su cultura organizacional. Es reconocida internacionalmente por su producción científica y la calidad de sus estudiantes y docentes.

1.3 Modelo Educativo PUCE

Dentro del modelo educativo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), realizado en el 2017 y aprobado por el Dr. Fernando Ponce León S.J, actual Rector, menciona que se va a trabajar mediante tres propuestas: la pedagógica, la de investigación, y la de vinculación con la sociedad. El cual expresa los lineamientos que se va a trabajar en el campo formativo de tan ilustre universidad.

La PUCE trabaja mediante el Paradigma Pedagógico Ignaciano (PPI), el cual se caracteriza por tener una vinculación personalizada, junto con la espiritualidad, conjugando la ciencia, la cultura, lo humano y lo cristiano, para formar de manera integral al estudiante.

Bustos, en su disertación realizada en el 2014 menciona que el PPI presenta cinco etapas para el proceso de enseñanza-aprendizaje: contexto, experiencia, reflexión, acción y evaluación; con las competencias de visión holística-sistemática como las básicas, específicas y genéricas, que buscan desarrollar el pensamiento y la ejecución de tareas para el desenvolvimiento, desempeño y desarrollo de la persona.

1.3.1 Licenciatura en Pedagogía Musical.

La Facultad de Ciencias de la Educación presenta como oferta académica la carrera en Licenciatura en Pedagogía Musical.

1.3.1.1 Misión.

La carrera de Pedagogía Musical, inspirada en el Modelo Educativo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, forma profesionales conscientes, competentes y comprometidos con el desarrollo de la cultura y educación musical, contribuyendo a la integralidad de cada estudiante para el servicio de una sociedad diversa, generando procesos dinámicos creativos, pedagógicos e innovadores en el ámbito musical.

1.3.1.2 Visión.

La carrera de Pedagogía Musical será un referente en los campos de la dirección coral, la formación de ensambles instrumentales y la pedagogía musical, a nivel nacional e internacional, ofreciendo profesionales de excelencia académica y posicionando a la música como ciencia y arte esencial en el desarrollo humano.

1.3.2 Asignatura de Historia y Taller de la Música Ecuatoriana.

Dentro del plan de estudios de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía Musical, se puede evidenciar que en la cátedra de Historia y Taller de la Música Ecuatoriana, presenta los siguientes contenidos: en la primera unidad “Culturas ancestrales del Ecuador”, la cual explica el origen de la música en el país, la segunda unidad tiene como título “Periodo Colonial”, se aborda el proceso de colonización y su influencia en el ámbito cultural, la tercera unidad “La Republica” que explica cómo se va desarrollando la música en los siglos XIX y XX , en la cuarta unidad se hace un resumen de lo anterior visto conjuntamente con un taller de música tradicional ecuatoriana, los contenidos antes vistos son de la Maestra Paulina Moya, quien impartió la materia en el 2017.

En los contenidos que se abordan en la materia antes mencionada, se explica sobre la Historia de la música ecuatoriana y en la primera y segunda unidad se puede introducir la explicación de los instrumentos musicales étnicos ecuatorianos.

Por tal razón, es clave dicha asignatura para exponer parte de nuestro patrimonio sonoro, se espera como resultados fortalecer el espíritu de apropiación en los estudiantes y es la materia más acorde para presentar el material didáctico multimedia de esta investigación llamado *Memora*.

1.4 Justificación

En muchos establecimientos educativos existe una brecha tecnológica en cuanto al uso de materiales didácticos multimedia, lo que provoca de cierta manera que el aprendizaje se quede en un contexto teórico y conductista, es por eso que en la actualidad los procesos educativos de enseñanza-aprendizaje deben fomentar en los estudiantes y en el profesorado el uso de las TIC. La elaboración de un material didáctico multimedia otorga al docente una herramienta dinámica e interactiva que puede ser utilizada durante el proceso de enseñanza-

aprendizaje y así mejorar la calidad en la educación. Es importante recalcar que cualquier tema o contenido puede ser transformado en material multimedia, siempre que se respete los parámetros para su diseño y creación.

La falta de materiales multimedia con contenidos actualizados y que representen problemáticas sociales, ambientales y culturales del Ecuador, motiva a buscar a través de recursos audiovisuales una vinculación con lo teórico y lo práctico, con lo esencial y lo necesario, con lo espiritual y lo pragmático, es por ello que la presente investigación indica la necesidad de crear y utilizar un material didáctico multimedia en la materia de Historia y Taller de la Música Ecuatoriana, de la Carrera de Pedagogía Musical de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), matriz Quito, el cual presenta veintidós instrumentos musicales étnicos ecuatorianos con su respectiva descripción y recursos audiovisuales, con la finalidad de transmitir los saberes ancestrales hacia las nuevas generaciones, además de fortalecer el sentido de apropiación y preservación del patrimonio sonoro.

En fin, el motivo neurálgico de esta investigación es fortalecer los procesos de interculturalización, mediante el uso de un material didáctico multimedia, para que los docentes enseñen a sus estudiantes durante su proceso de aprendizaje la revalorización de la riqueza cultural que continua manifestándose en las diversas comunidades de nuestro país, es por ello que *Memora*, se muestra como una ventana interactiva donde se visualiza en pequeña escala parte del patrimonio sonoro y hace un acercamiento cultural a nuestra identidad por medio de la multimedia, lo que motiva la utilización de los instrumentos musicales autóctonos en nuevos repertorios, composiciones y estudios de técnicas que se pueden desarrollar dentro y fuera de la universidad, haciendo un llamado a nuevas investigaciones enfocadas al patrimonio sonoro ecuatoriano.

1.5 Problema de investigación

La Carrera de Pedagogía Musical en la PUCE, brinda las herramientas indispensables para que el estudiante adquiera conocimientos imprescindibles para su formación profesional, sin embargo se ha visualizado la carencia de materiales multimedia con contenidos actualizados de los instrumentos musicales étnicos ecuatorianos, lo que llevaría en un futuro a la pérdida de registros audiovisuales, que son útiles para el perfeccionamiento del profesorado, es por ello, que diseñar y crear un material didáctico que cumpla con este requerimiento podrá generar en el estudiante una revalorización en la investigación actualizada de dichos

instrumentos.

En la actualidad existe una serie de materiales didácticos impresos que contienen información útil, sin embargo la calidad fotográfica no está acorde a las necesidades del hoy, es por ello que muchos de los docentes recurren a otro tipo de recursos que cumplen de manera superficial el tema, se ha evidenciado que existe material multimedia que cuya parte técnica no está desarrollada de manera profesional por falta de equipos tecnológicos actualizados y por falta de ayuda de los organismos que se encargan del desarrollo cultural del Ecuador.

Este recurso es un patrimonio sonoro de todos y no solo es responsabilidad de las comunidades su preservación, ya que muchas de ellas han sido sometidas a una reestructuración occidental de sus actividades culturales, lo cual genera una pérdida importante de información de su sincretismo cultural.

1.6 Antecedentes

En la actualidad existen diversos materiales didácticos enfocados al aprendizaje de la música en el aula, orientados a estudiantes de nivel universitario o afines a carreras musicales. Es relevante analizar las investigaciones realizadas por Mario Godoy Aguirre y por Carlos Alberto Coba Andrade, autores de los libros: “Historia de la música del Ecuador” e “Instrumentos musicales populares registrados en el Ecuador”, respectivamente.

Mario Godoy Aguirre en su obra publicada en el año 2012, realiza una presentación de manera cronológica y bien detallada del desarrollo de la música ecuatoriana y su evolución desde la época aborígen hasta el siglo XX, se lo considera como un viaje en el tiempo, ya que transporta al lector por los distintos periodos y culturas, en donde se explica de manera objetiva los tipos de instrumentos musicales que se ocupaban. Es importante considerar que en los respectivos periodos se guardaba una estrecha relación con su cosmovisión y música. Esta relación se vio violentada por la influencia de la conquista española, alterando de manera abrupta esta linealidad, lo que posteriormente desemboca en una modificación y creación de lo que hoy conocemos como música ecuatoriana, se manifiestan nuevos géneros y ritmos musicales y muy pocos se mantienen, esto es gracias a la mezcla de influencias europeas, africanas con las indígenas.

Actualmente, se presenta un nuevo cambio debido a procesos propios de la globalización, generando una vinculación entre lo local y lo global. Como ya se menciona, el

autor profundiza en la caracterización propia de la música ecuatoriana y como esta influye a lo largo de la historia, lamentablemente muchos de los registros e instrumentos musicales del Ecuador han desaparecido por diversas causas, lo que genera cambios en la música ecuatoriana.

Por otro lado, el investigador Carlos Alberto Coba Andrade en el año de 1981, presenta su libro, en donde de manera sistémica, detalla la organología ecuatoriana, la cual facilita las investigaciones de los instrumentos musicales étnicos ecuatorianos.

Para catalogar los distintos instrumentos musicales que se encuentran en su publicación, el investigador ocupa la clasificación de los alemanes Sachs-Hornbostel al ser un método de sistematización de instrumentos más usado a nivel de etnomusicólogos y organólogos. Coba detalla las ubicaciones, los grupos sociales, étnicos y culturales, define las características físicas de cada instrumento, las formas de tocar y en contados casos el cómo construirlos, es un aporte muy bien logrado. Es importante resaltar que el trabajo realizado por Coba, enfatiza en una clara y detallada clasificación de los instrumentos musicales ecuatorianos, que sirve como referencia para presentes y futuras investigaciones.

La tesis llamada: “Estudio organológico y de la cosmovisión sonora de la orquesta Macolla”, realizada por Bolívar Darío Troya González, para obtener el título de Magister en Musicología en la Universidad de Cuenca en el año de 2018, contribuye con un gran aporte a la comprensión a la “Cosmología Sonora” y como esta, se encuentra vinculada con la clasificación de los instrumentos musicales étnicos ecuatorianos, generando una sinergia entre el entorno sonoro y la construcción de instrumentos en el periodo aborígen.

El trabajo realizado por Javier Antonio Nolasco Argueta, para obtener el título de Máster en Investigación Educativa otorgado por la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de Tegucigalpa – Honduras en el año de 2012, con el tema “Uso de recursos multimedia para potenciar el aprendizaje de los estudiantes del noveno grado en la asignatura de electricidad en el Centro de Investigación e Innovación Educativas de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. (CIIE UPNFM)”, detalla claramente la importancia de las TIC dentro del ámbito educativo y como los recursos multimedia fortalecen el proceso de aprendizaje en el aula, en especial la tesis mencionada, es una herramienta muy importante para fundamentar la utilización de aplicativos multimedia en el ámbito educativo actual, los cuales ayudan a presentar o comunicar información.

Es por ello, y de acuerdo a los investigadores mencionados, existe información que

ayuda al desarrollo del presente trabajo, donde se evidencia una clara necesidad de generar un registro audiovisual, mediante un aplicativo multimedia, el cual queda como un recurso útil para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general.

Elaborar un material didáctico multimedia, desde la clasificación de instrumentos musicales de Sachs-Hornbostel, como recurso para la asignatura de Historia y Taller de la Música Ecuatoriana, para los docentes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía Musical de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, matriz Quito.

1.7.2 Objetivos específicos.

I.Describir la situación actual la asignatura de Historia y Taller de la Música Ecuatoriana, para los docentes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía Musical de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, matriz Quito.

II.Recopilar la información necesaria para el desarrollo de los contenidos del material didáctico multimedia para los docentes en la asignatura de Historia y Taller de la Música Ecuatoriana, para los docentes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía Musical de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, matriz Quito.

III.Diseñar un material didáctico multimedia, desde la clasificación de instrumentos musicales de Sachs-Hornbostel, como recurso para la asignatura de Historia y Taller de la Música Ecuatoriana, para los docentes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía Musical de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, matriz Quito.

CAPÍTULO 2

2. Marco Teórico

2.1 Música ecuatoriana

La música ecuatoriana tiene variaciones en su historia, lo que ha generado la aparición de diversas influencias en su creación, empezando desde sus inicios con los primeros hombres aborígenes, pasando por varias conquistas hasta ser afectada por la globalización, esto ha hecho que albergue una gran riqueza cultural y vaya tomando distintos cambios hasta llegar a tener un estilo y carácter propio, el cual ha ido perdurando en el tiempo, fortaleciendo el sentido de pertenencia de los ecuatorianos.

Cada uno de los géneros y subgéneros que actualmente tiene el país, presenta características propias del lugar, dentro de su composición, arreglos y letras, aportando de esta manera con la identidad del pueblo, en la cual expresa su historia, costumbres, tradiciones y su vida cotidiana, lo que guarda el origen y la esencia de la población en cada una de sus notas.

Cabe decir que la música ecuatoriana desarrolla un papel fundamental en los distintos ritos, festividades y celebraciones y a su vez presenta una fuerte funcionalidad dentro de las distintas expresiones de la sociedad.

2.1.1 Historia de la música ecuatoriana.

Para empezar con este tema, es importante citar lo que menciona Godoy (2012):

Una de las principales preocupaciones de varios estudios de nuestra música, ha sido la búsqueda de los “puro”, “auténtico” o el “origen “de la música. La mayoría busca en la música autóctona un origen prehispánico, y otros, los hispanistas, el origen ibérico, pero, ¿Qué es lo auténtico? “El uso desmedido del concepto de autenticidad lo ha convertido en un término anacrónico, y ha transformado la etnomusicología en una disciplina ahistórica (Bolaños, 2008, p.125) (p 9).

Es pertinente aclarar la diferencia entre los términos propio y nuestro, lo propio es todo lo original de un sector que se ha creado o a existido y pertenece a quien haya nacido en aquel lugar de manera material o inmaterial. Lo nuestro, en cambio está enfocado a todo lo que el sujeto asume que le pertenece, sin importar el origen y llega a ser parte de él. Con ello se puede empezar a definir varios parámetros dentro de la investigación, como por ejemplo lo propio o lo nuestro.

La gran mayoría de música propia ecuatoriana ha ido desapareciendo por varios motivos, entre ellos las conquistas, los procesos de colonización y la globalización, no existía una notación musical en los tiempos prehispánicos y falta de divulgación de las obras musicales, acompañada de la prohibición de los mismos en épocas coloniales, desencadenado en la pérdida parcial y hasta total de vestigios musicales-sonoros, afortunadamente ciertas canciones se han ido transmitiendo por tradición oral y otras registradas en escritos antiguos.

La música en el Ecuador está fuertemente ligada a nuestra cultura, Godoy (2012), recopila de manera cronológica desde el origen del hombre ecuatoriano toda la información pertinente al desarrollo de la música e instrumentos musicales y sonoros. El autor menciona que desde el Precerámico en el Periodo Paleoindio, se evidencia el uso de instrumentos musicales, se halló en la península de Santa Elena un caracol marino que se lo usaba como trompeta (*quipa*), perteneciente a la cultura Las Vegas, se localizó junto a “Los amantes de Sumpa”, con una antigüedad de 8000 a.C, lo que indica que desde el origen del hombre ecuatoriano ya se asocia la música con su cotidianidad, su cosmovisión y su cultura, presente en la vida y la muerte, dentro de ceremonias y ritos, lo que muestra el carácter que tenía la música en aquellos tiempos.

A lo largo de la historia se puede demostrar la comunión entre el hombre y la naturaleza, esto se evidencia en la gran cantidad de instrumentos prehispánicos se ve han encontrado, muchos de ellos imitan sonidos del agua o animales, como las denominadas botellas silbato de la cultura Chorrera, perteneciente al Formativo Tardío, son verdaderas obras de arte, reproducen sonidos onomatopéyicos de aves y otros animales, ríos, ruido de la selva y quejidos de hombres.

Las muestras arqueológicas demuestran el gran conocimiento que ellos tenían en la fabricación de dichos instrumentos, se puede observar la destreza al trabajar con la cerámica, presentan mucha decoración y detalle en sus obras, vestigios de un pueblo con muchos saberes. Hoy se puede comprobar su conocimiento en acústica por la compleja fabricación de las cavidades y boquillas para la producción sonora y de esa manera lograr imitar su paisaje sonoro.

Dentro del periodo prehispánico, las distintas culturas tienen en común la armonía que tenían con la naturaleza como se menciona anteriormente, la gran mayoría

de sus instrumentos buscan imitar a los distintos elementos que la conforman. Las dulzainas, los pitos, las flautas, los silbatos, los tambores, los bastones, entre otros, son el conjunto de instrumentos que aparentemente estaban ligados en sus rituales y ceremonias.

Cuando a nuestras tierras llegan los españoles y con ellos esclavos africanos, América Latina presenta un cambio radical en muchos aspectos socioculturales, el más claro ejemplo de ello es la música. Se ocupan nuevos instrumentos traídos de Europa y se los ejecuta con la identidad y realidad de los pueblos latinos, por su parte los esclavos africanos elaboran instrumentos de sus pueblos originarios, lo que genera una introducción y creación de nuevos ritmos, debido a este choque y mezcla cultural. En la actualidad se puede escuchar esa mixtura que enriquece y llena de identidad a los pueblos, afortunadamente algunos ritmos y géneros sobrevivieron y todo eso es lo que hoy en día forma el patrimonio de cada población latinoamericana.

En el Ecuador se evidencia la presencia de géneros y ritmos con influencia mestiza e indígena, Juan Mullo Sandoval en su libro “Música patrimonial del Ecuador”, publicado en el 2009, menciona:

Prácticas familiares de ritmos como el pasodoble, pasillo, pasacalle, alza y aire típico, los cuales tendrán una mayor presencia de la música europea en su armonía y melodía. Mientras que en otros, como el yumbo, danzante, yaraví, sanjuanito, albazo, tonada y capishca, habrá una mayor presencia indígena (Mullo, 2009, p. 231).

De acuerdo al autor mencionado, la influencia española contribuye con la creación y mezcla de géneros para dar a luz nuevos ritmos musicales. Es importante mencionar que, en todo este proceso, la riqueza cultural es invaluable, ya que con ella se desarrollan nuevos saberes, costumbres y tradiciones.

Los procesos de globalización toman fuerza a partir de los años 90's en el Ecuador y con ello se fusionan géneros ecuatorianos con otros provenientes de diversas partes del mundo, como el jazz, el rock, el techno, la música electrónica, la cumbia, la salsa, el son cubano, el reggaetón, el rap, entre otros, lo que origina nuevas fusiones sonoras y llegan a ser nuestras. En la actualidad es notorio la fusión entre géneros propios que originan una nueva alternativa musical.

2.1.2 Instrumentos musicales étnicos ecuatorianos.

El Ecuador es un país que guarda una gran riqueza cultural y esto se debe a su geografía y sus climas. En cada rincón del país se almacenan vestigios únicos de cada sociedad que lo habita y dentro de ello se encuentran sus propios instrumentos musicales étnicos, a lo largo de la historia, las distintas culturas se han ido experimentando sonoramente desde tiempos prehispánicos, lo que se evidencia en sus hallazgos arqueológicos. El hombre ha buscado imitar su entorno sonoro, una muestra de ello son la gran variedad de silbatos, pitos, botellas silbatos, flautas, además de la utilización de materiales como piedras, plumas, huesos, conchas, caracoles, semillas, tallos y fibras vegetales y piel de animales para crear rondadores, tambores, pingullos, ocarinas, sacudidores entre otros, ocupando en rituales y ceremonias.

En la época Colonial, las distintas influencias africanas, europeas y las autóctonas, dieron paso a la creación y adaptación de otros instrumentos musicales, lo que origina nuevos géneros musicales que ahora son parte de la impronta y del patrimonio cultural.

2.2 Clasificación de los instrumentos musicales según Sachs-Hornbostel

A lo largo de la historia se han generado varios mecanismos para catalogar y agrupar a los instrumentos musicales, gracias a los conocimientos en organología y etnomusicología de los alemanes Erich von Hornbostel y Curt Sachs, quienes dedicaron su vida a la investigación de fenómenos sonoro musicales en diversas culturas alrededor del mundo, para poder así determinar un sistema idóneo de clasificación de instrumentos musicales.

Desde que la humanidad ha tenido el mágico contacto con la música, los instrumentos musicales se han ido creando y modificando con el tiempo, Kaal (2014), afirma que “Los instrumentos musicales han existido desde edades muy remotas; los primeros eran muy rudimentarios, pero con el tiempo han ido evolucionando y perfeccionándose, hasta adquirir el aspecto con el que los conocemos hoy” (p 22), por tal razón, se ha tenido que ir perfeccionando una manera de clasificarlos, que sea coherente y clara en el momento de hacer una división de ellos, Kaal (2014) menciona que cada instrumento musical que existe en la actualidad tiene su timbre o color único y ello le da una identidad sonora característica, así un mismo fragmento musical puede sonar muy distinto según el instrumento que lo interprete.

Por eso, para un compositor es muy importante conocer las posibilidades tímbricas y expresivas de los instrumentos y a su vez se puede ir reforzando para sacar el mayor provecho en el momento creativo del autor. Cabe destacar que la humanidad ha ido creando instrumentos musicales con varios materiales, formas, maneras de ejecución e incluso en que momentos sociales interpretarlos, mientras más ha pasado el tiempo, también han ido perfeccionándose en su construcción y además de crear instrumentos más elaborados unos que otros, lo que posibilita distintas maneras de producir sonido y esto a su vez se iba complicando en el momento de clasificarlos, es por ello que nace la organología.

Varios investigadores han buscado distintas maneras de clasificar los instrumentos musicales, por ejemplo, Biot (1850) citado por Tobón (2005) dice que “El más antiguo sistema de clasificación de instrumentos de música conocido fue usado por los chinos 4.000 años antes de Cristo. Consideraba ocho “sonidos”, según los materiales de construcción: metal, seda, piedra, bambú, calabaza, arcilla, cuero, madera” (Tobón, 2005, p 44).

Cabe resaltar que esa forma de agrupar a los instrumentos musicales según el material de construcción era lo más acorde a su época y cumplía en esos momentos las necesidades, por ello, desde épocas tan antiguas se han buscado mejores formas para clasificarlos, pasando por el sistema chino, los de Martin Agrícola, Pierre Trichet, Marin Mersenne, que determinaron una manera de clasificar a los instrumentos en cuatro categorías siendo estas: cuerda, viento, percusión y varios, este último se los colocaba a todos los instrumentos que eran ajenos a las anteriores categorías planteadas, esto a su vez dio un poco de imprecisiones al momento de agrupar ciertos instrumentos.

Esta categorización fue la primera que se realizó en Europa entre los años de 1529 a 1627. Víctor-Charles Mahillon en el año de 1888, gracias al amplio estudio que realizó, pudo determinar una clasificación y una subdivisión, que tomaba en cuenta al material cuando entraba en vibración y los encasilló bajo los nombres de cordófonos, membranófonos, aerófonos y autófonos. Este último por ser aquellos que vibran todo el instrumento a ser ejecutado.

Llega Erich Moritz Von Hornbostel, quien fue director del “Berliner Phonogramm-Archiv” y Curt Sachs, quien trabajaba en aquel entonces en la “Staatliches Institut für Musikforschung” de Berlín, ellos publican en 1914 su trabajo llamado “Systematik der Musikinstrumente”, donde consiguen un sistema de clasificación inspirado en investigaciones

anteriores, para poder clasificar los instrumentos musicales mediante la producción del sonido de los mismos y los clasifica como: aerófonos, cordófonos, membranófonos e idiófonos, este último anteriormente llamado autófonos por el belga Mahillon, los alemanes lo cambia por ser más acorde a su naturaleza.

A partir de ello, la clasificación de Sachs-Hornbostel es la más usada por etnomúsicos, musicólogos e investigadores, para poder catalogar a los instrumentos musicales de una manera más afín al mismo.

2.3.1 Instrumentos aerófonos.

2.3.1.1 Definición.

Son aquellos que necesitan de un flujo de aire para poder producir sonido.

2.3.1.2 Subclasificación.

2.3.1.2.1 Aerófonos libres.

Son aquellos instrumentos musicales que dependen de un flujo externo de aire para la producción del sonido.

2.3.1.2.2 Instrumentos de viento.

Son aquellos instrumentos musicales que dependen de un flujo interno de aire para la producción del sonido.

Tabla 1
Subclasificación y ejemplos de aerófonos ecuatorianos.

Subclasificación	Ejemplos
Aerófonos libres	- Zumbambico - Látigo zumbador - Wemash - Piedra voladora - Cerbatana / bodoquera
Instrumentos de viento	- Bocina - Quipa - Ocarina - Silbatos - Flauta de tunda

2.3.1 Instrumentos cordófonos

2.3.1.1 Definición.

Son aquellos instrumentos que para la producción de sonido necesitan de una o varias cuerdas, que para sonar deben ser frotadas, punteadas o percutidas.

Los cordófonos de cuerda frotada con aquellos que para la producción de sonido requieren de un arco.

Los cordófonos de cuerda punteada o pulsada son aquellos que para su producción de sonido requieren de los dedos del ejecutante o de una vitela (plectro) para vibrar las cuerdas y de esa manera producir su sonido.

Los cordófonos de cuerda percutida requieren de un golpe en sus cuerdas con un percutor para la producir su sonido.

2.3.1.2 Subclasificación.

2.3.1.2.1 Cordófonos simples.

Son aquellos instrumentos musicales que tienen una cuerda extendida entre dos puntos.

2.3.1.2.2 Cordófonos compuestos.

Son aquellos instrumentos musicales que presentan varias cuerdas con un cuerpo y caja de resonancia.

Tabla 2
Subclasificación y ejemplos de cordófonos ecuatorianos.

Subclasificación	Ejemplos
Cordófonos simples	- Tumank / Tsayantur - Paruntsi
Cordófonos compuestos	- Keer / Kitiar - Violín Folk - Bandolín - Requinto - Charango - Arpa

	- Guitarra cayambeña (Afinaciones Galindo moderno, Galindo antiguo, Guanopamba, San Juan Granada, Chacapata, Transgalindo, Transporte y Afinación natural)
--	--

2.3.2 Instrumentos membranófonos

2.3.2.1 Definición.

Son aquellos que necesitan de una membrana con una cierta tensión para la producción del sonido, para ello se necesita percutir el parche con la mano, baquetas, percutores, escobillas, etc.

2.3.2.2 Subclasificación.

2.3.2.2.1 Membranófonos de una membrana.

Son aquellos que solo tienen un parche sujeto a un aro y/o a un cuerpo, este puede ser abierto o cerrado en su fondo.

2.3.2.2.2 Membranófonos de dos membranas.

Son aquellos instrumentos musicales que tienen dos parches, uno en cada extremo del cuerpo.

Tabla 3
Subclasificación y ejemplos de membranófonos ecuatorianos.

Subclasificación	Ejemplos
Membranófonos de una membrana	- Zambomba - Pandereta - Cununo - Tambor chaguarquero
Membranófonos de dos membranas	- Bomba - Wankara - Tampur - Caja Cañari - Tambora - Bombo

2.3.1 Instrumentos Ideófonos

2.3.1.1 Definición.

Son aquellos instrumentos musicales en donde vibra todo su cuerpo para la producción del sonido, mediante entrechoque, golpe, sacudido o raspado.

2.3.1.2 Subclasificación.

2.3.1.2.1 Idiófonos de entrechoque.

Son aquellos instrumentos musicales que producen su sonido al colisionar entre sí o con el suelo.

2.3.1.2.2 Idiófonos de golpe.

Son aquellos idiófonos que producen su sonido al ser golpeados por algún percutor y todo su cuerpo vibra.

2.3.1.2.3 Idiófonos sacudimiento.

Son aquellos instrumentos musicales que producen su sonido al ser sacudidos.

2.3.1.2.4 Idiófonos raspadura.

Son aquellos idiófonos que producen su sonido al ser frotados con otro objeto sobre su superficie acanalada.

Tabla 4
Subclasificación y ejemplos de idiófonos ecuatorianos.

Subclasificación	Ejemplos
Idiófonos de entrechoque	- Lanzas / palos - Bastones - Rama de árboles
Idiófonos de golpe	- Marimba - Tuntui / Tunday - Triangulo
Idiófonos sacudimiento	- Sonajero de uñas - Shakap - Makich - Sonajeros de metal

	<ul style="list-style-type: none"> - Sonajeros de calabaza - Guasá - Maracas - Cascabeles de bronce
Idiófonos raspadura	<ul style="list-style-type: none"> - Quijada de burro () - Güiro - Conchas

De acuerdo con Pérez (2013) “Actualmente el sistema de clasificación de instrumentos musicales más aceptado y utilizado universalmente como herramienta metodológica sigue siendo el creado por Sachs y Hornbostel” (p.47). Para seguir mejorando esta clasificación Tobon (2005) manifiesta:

Para concretar esta idea, Sachs y Hornbostel adoptaron el sistema de numeración de Dewey, el que permite ampliar infinitamente las subdivisiones de clasificación. Para aplicarlo enumeraron inicialmente las cuatro divisiones principales: (1) idiófonos, (2) membranófonos, (3) cordófonos, (4) aerófonos y luego continuaron sucesivamente con las subdivisiones (Tobon, 2005, p.45).

2.3 Material Didáctico

En las distintas etapas de la educación, existen recursos que ayudan al proceso de enseñanza-aprendizaje y deben ir en función del entorno y de las necesidades del ámbito educativo en el cual se desarrolla. Como indican Sevilla y Vila de la Cruz (2004) “Cada profesor llevará a cabo el estudio de los textos que vaya a utilizar como material didáctico en función de los objetivos pedagógicos que haya establecido” (p.193) es decir, que es fundamental la utilización de los recursos didácticos para la comprensión y asimilación de nuevos contenidos y esto se lo puede hacer de manera sensorial, en la cual interactúen los distintos sentidos del educando con la finalidad de cumplir las destrezas y objetivo del currículo.

2.3.1 Tipos de materiales didácticos.

En la actualidad existe varios recursos que son indispensables durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y que ayudan a sobrellevar las distintas necesidades en el aula. Es clave la utilización de diversos materiales didácticos, los cuales deben llamar la atención de los estudiantes, para que exista una interacción entre lo que se aprende y como se aprende.

Para Marqués (2000), en su libro “Los medios didácticos y los recursos educativos”, menciona que los materiales didácticos se pueden clasificar de acuerdo a

su uso y aplicación, si estos pertenecen a una plataforma tecnológica estos son convencionales, audiovisuales y nuevas tecnologías.

2.3.2 Materiales didácticos multimedia.

Actualmente la humanidad está inmersa en un mundo globalizado, los equipos electrónicos son muy accesibles, de bajo costo y además son herramientas utilizadas en procesos cotidianos, es por ello que las TIC se han convertido es un aliado estratégico para las distintas actividades de enseñanza-aprendizaje. Es muy habitual encontrar herramientas tecnológicas dentro y fuera del aula, las cuales permiten tener una conexión e interacción constante entre el usuario y cualquier plataforma tecnológica, sea esta sincrónica y/o asincrónica. Gracias a los avances tecnológicos en el mundo digital, es muy fácil realizar cualquier tipo de actividad, y más aún en el campo educativo, por esta razón los aplicativos multimedia facilitan los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El recurso didáctico multimedia se va a definir por partes, para Morrón y Aguilar (1994), simplifica de muy acertada manera el concepto de multimedia:

El término «multimedia» engloba a todo entorno de comunicación capaz de permitir la combinación en un solo sistema de medios como la imagen, tanto estática como en movimiento, sintética o no, analógica o digital, el sonido y el procesamiento de datos. Su principal característica suele ser la interactividad. (1994, p. 3)

Los aplicativos multimedia en la actualidad son una gran herramienta que permite ir eliminando poco a poco esta brecha tecnológica entre la educación y las TIC, es por ello que su aplicación conlleva una responsabilidad y uso adecuado para cumplir con los objetivos planteados en el aula y fuera de ella. La versatilidad de crear aplicativos multimedia ayuda mucho a que los contenidos presenten recursos audiovisuales, los mismos que se puedan transmitir de manera amigable hacia el usuario.

2.4 Las TIC en la educación

Las nuevas tecnologías en el aula se han convertido en un recurso muy valioso para la enseñanza con estudiantes de cualquier edad, además aportan interactividad al proceso de enseñanza creando un puente entre el mundo tecnológico con el estudiante. En muchos casos las instituciones educativas son el único recurso de acercamiento de la tecnología con sus educandos, así como lo menciona Rosario (2006):

La mayoría de las instituciones de educación superior cuentan, en mayor o menor medida, con equipos informáticos que posibilitan el acceso a Internet de los alumnos. Así, los universitarios, incluso aquellos que por problemas económicos no cuentan con computadores en sus hogares, pueden acceder a un mundo que antes era exclusivo de las clases pudientes, teniendo la oportunidad de visitar museos y accediendo a conocimientos disponibles gratuitamente. Es en este sentido, que el papel del profesor universitario es fundamental: Cuanto más se inculque en los universitarios la posibilidad de utilizar las nuevas tecnologías, más amplio será el mundo que obra para ellos y las oportunidades que tengan de encontrar trabajo (p.2).

2.5 Diseño y evaluación de materiales didácticos multimedia para entornos educativos

Hoy en día los recursos didácticos multimedia junto con las TIC, son de suma importancia para la educación, brindan un ambiente dinámico y entretenido al momento de exponer los distintos temas a tratar. La interactividad entre la tecnología y el estudiante fortalecen el proceso cognitivo al intervenir la sensorialidad. El docente debe elegir los materiales más acordes a la realidad de sus estudiantes, según su edad y entorno sociocultural para captar el interés. Caso contrario al no disponer de dichas herramientas, el maestro deberá conseguir o crear su propio recurso, por ende, es muy importante la capacitación constante. Las distintas aplicaciones deben ser amigables con los ejecutantes, además de tener un lenguaje claro, útil y funcional.

Richard E. Mayer es un psicólogo educativo que durante su vida ha trabajado en desarrollar teorías de aprendizaje multimedia, basándose en la resolución de problemas para mejorar los procesos cognitivos. Noriega (2014), en su libro “Principios del aprendizaje virtual”, menciona las distintas consideraciones que el docente debe tener al crear material multimedia, el autor se basa en los principios realizados por Mayer:

- El principio de multimedia: Para la elaboración de material multimedia es indispensable utilizar imágenes acompañadas de texto, ya que estos permiten dinamizar los contenidos a tratar.
- El principio de la contigüidad: En este principio los textos e imágenes deben estar con una mínima distancia una con la otra, esto garantiza un mejor aprendizaje.
- El principio de la modalidad: Para optimizar el aprendizaje, se recomienda que el contenido este acompañado de una imagen junto a una narración, es importante el estímulo sonoro junto al visual.

- El principio de la redundancia: Cuando se elabora material didáctico multimedia, es indispensable solo ocupar dos opciones como: imagen más texto o narración más imagen y así evitar redundancia al utilizar los tres elementos a la vez.
- El principio de la coherencia: Es importante eliminar los elementos irrelevantes al contexto que se estudie.
- El principio de la personalización: Al utilizar una narración, es relevante emplear un correcto tono de voz, el cual debe transmitir familiaridad y cercanía, también acentuar en los contenidos que sean de mayor importancia.
- El principio de la segmentación: Se recomienda que los contenidos estén distribuidos en pequeñas secciones, de esta forma las personas aprenden mejor que cuando esta todo el junto.
- El principio de pre-capacitación: El material didáctico multimedia debe cumplir con una etapa introductoria para mejorar el desarrollo de los conceptos.

CAPÍTULO 3

3 Marco metodológico

3.1 Enfoque de investigación

Para la presente disertación se utilizó el método de investigación cualitativo, por el hecho que recolecta información de la relación con el entorno, experiencias, conocimiento y contexto del ambiente sociocultural del ser humano. Por tal razón, esta tesis al recopilar datos cualitativos por investigación de campo y con entrevistas semiestructuradas, pertenece a la metodología antes mencionada.

Se recopiló información pertinente para la elaboración del material didáctico multimedia *Memora* (Anexo 1).

Cabe recalcar que fue un periodo de viajes a las distintas comunidades para poder conversar sobre la elaboración de los instrumentos musicales étnicos ecuatorianos. Por la emergencia sanitaria que está pasando el mundo, impidió que se extienda la investigación, por tal motivo también se adjunta un análisis del espectro de frecuencias de cada instrumento grabado. Se emplea también parte del método cuantitativo al analizar la onda en frecuencia y amplitud de las mismas. Es importante esclarecer que, al utilizar una investigación cualitativa, se debe analizar que parámetros o características fundamentales serán de utilidad para el diseño del material didáctico, es así que cada grupo de instrumentos tiene su fundamentación teórica y registro audiovisual (fotografías, imágenes, videos y sonidos) que otorga una homogeneidad en los contenidos (Anexo 2).

3.2 Alcance de investigación

Los aspectos que se lograron investigar dentro del campo de estudio de la presente disertación fueron los distintos saberes que guardan cada uno de los instrumentos musicales étnicos ecuatorianos, como técnicas de construcción, procesos de curación y su significado cultural. También se analizó su espectro sonoro, en el cual se evidencia las afinaciones con las que se elaboran los distintos instrumentos musicales. Todo lo antes mencionado se extiende y se explica detalladamente en el “Capítulo 4” de la presente disertación.

3.3 Diseño y Tipo de investigación

Para la presente disertación, se utilizó la investigación descriptiva con el método cualitativo, ya que describe un fenómeno cultural, el cual busca ser solucionado a través de la presente propuesta, es decir mediante la recolección de información ocupando el instrumento de la entrevista semiestructurada.

Para el presente trabajo se realizaron cuatro fases que detallan la recolección, la organización, el diseño de información y la validación.

3.3.1 Fase 1: Recolección de la información.

Parte fundamental del proceso de investigación es la recolección de información, al tener ya definido el tema de la disertación, se procedió a buscar y encontrar las fuentes bibliográficas relacionadas a la historia de la música ecuatoriana, organología y de TIC, tanto de manera física y digital. A la par con el paso anterior, se buscó los instrumentos de manera física para poder ser estudiados y grabados. De los veintidós instrumentos musicales seleccionados, dos de ellos fueron elaborados por el investigador (*paruntsi* y *güiro*). Se diseñó una red de contactos para encontrar a los maestros artesanos constructores, gestores culturales y músicos para programar las distintas entrevistas. Se adquirió y recolectó equipos para el registro sonoro y audiovisual (Anexo 3).

3.3.2 Fase 2: Organización de la información.

Para organizar la información se realizó un filtro de los contenidos más importantes y necesarios respetando su fuente bibliográfica, autoría y creación. Al ser un contenido multidisciplinario, este se lo dividió en cuatro grupos que son: recurso teórico, recurso visual (fotografía, imagen y video) recurso sonoro (música y sonidos) y entrevistas (Anexo 4).

Las fechas se tuvieron que desplazar y algunas entrevistas no se pudieron grabar por el estado de emergencia decretado por la Organización Mundial de Salud.

3.3.3 Fase 3: Diseño del material didáctico.

Con los contenidos establecidos anteriormente, se generó la etapa del

diseño del material didáctico multimedia *Memora*, utilizando como programa principal *Adobe Animate CC*, cabe mencionar que se realizaron todos los pasos para elaborar el recurso, empezando por la maquetación (boceto) del mismo, el cual fue entregado al diseñador multimedia, Tnlg, Jaime Ruiz Sosa. Se realizaron mapas de navegación (Anexo 5), para determinar los recorridos teóricos de la información. Para finalizar se estableció los elementos multimedia que se utilizaron en el diseño final. Durante este proceso se realizó un seguimiento del proceso de creación del aplicativo.

3.3.4 Fase 4: Validación.

Se utilizó los principios de Mayer para validar el programa en contexto a su cumplimiento del material didáctico multimedia. Otra ratificación que se realizó, fue el correcto funcionamiento de la aplicación al momento de ejecutarlo, para evitar cualquier inconveniente futuro (Anexo 6).

3.4 Técnicas e instrumentos de investigación

Para la recolección de datos se lo realizó mediante una investigación de campo, entrevistas semiestructurada a constructores, gestores culturales y músicos y compilación de información en torno al tema, con instrumentos de recopilación audiovisual, los cuales se pueden evidenciar en el producto *Memora* y las entrevistas realizadas (Anexo 7).

3.5 Población

Se consultó a cuatro constructores de instrumentos musicales, dos gestores culturales y tres músicos populares para la recolección de información conjuntamente de veintidós instrumentos musicales étnicos ecuatorianos.

Los criterios de selección de los veintidós instrumentos musicales étnicos ecuatorianos se basaron en la accesibilidad del investigador y de la colección personal que poseen los entrevistados, debido al estado de excepción por la pandemia provocada por el COVID-19, se redujo la cantidad de instrumentos, para precautelar la seguridad sanitaria del investigador, es por ello que se agregó un análisis espectral del sonido de dichos instrumentos musicales.

3.6 Resultados

En la presente investigación de campo se obtuvieron resultados cualitativos, ya que se empleó una entrevista semiestructurada como instrumento para recolectar la información, se basó en diez preguntas estructuradas y otras se fueron haciendo según el hilo de la entrevista, se validó con diálogos previos con el tutor de tesis, con la finalidad de obtener mayor información y que el entrevistado se sienta más cómodo al momento de brindar sus respuestas.

La entrevista se realizó a cuatro músicos, constructores, gestores culturales y líderes comunitarios (Julián Tucumbi, Tito Medina Gayas, Oswaldo Morocho y Jaime Gayas), entre los meses de febrero a mayo de 2020, de manera presencial y virtual.

Se analizan las respuestas a continuación:

En la pregunta número uno ¿Cuál es su nombre y su edad?

Tabla 5
Resultado de la pregunta 1

Nombre del entrevistado	Respuesta
Julián Tucumbi	72 años
Tito Medina Gayas	60 años
Jaime Gayas	66 años
Oswaldo Morocho	53 años

Interpretación: De acuerdo a las respuestas de los entrevistados, las edades oscilan entre los 53 a 72 años de edad. Es importante resaltar que es gente adulta mayor, que todavía le interesa rescatar la cultura. Por su edad, es muy probable que se pierdan sus conocimientos ancestrales y muy pocos queden registrados o transmitidos, ya que actualmente ninguno de los entrevistados tiene aprendices.

En la pregunta número dos ¿Pertenece a alguna comunidad?

Tabla 6
Resultado de la pregunta 2

Nombre del entrevistado	Respuesta
Julián Tucumbi	Juiga Grande
Tito Medina Gayas	Kichwa
Jaime Gayas	Kichwa
Oswaldo Morocho	Mestizo

Interpretación: Tres de los entrevistados, pertenecen a una comunidad indígena y uno

se considera mestizo, este parámetro es importante ya que nos indica que las distintas comunidades aún mantienen las tradiciones y buscan de cierta manera preservar su cultura, Morocho, es un constructor mestizo que se preocupa de mantener vivo el patrimonio sonoro al construir de manera ancestral y artesanal los instrumentos musicales que él ha ido investigando a lo largo de su vida.

En la pregunta número tres ¿A qué se dedica?

Tabla 7
Resultado de la pregunta 3

Nombre del entrevistado	Respuesta
Julián Tucumbi	Músico, constructor, Dirigente indígena, Director del grupo Danza Indígena “Los Tucumbi”.
Tito Medina Gayas	Músico, agricultor y cazador.
Jaime Gayas	Docente jubilado, Gestor cultural, Líder indígena y Director comunitario
Oswaldo Morocho	Constructor, músico y Docente universitario.

Interpretación: Los distintos entrevistados se dedican netamente a preservar la cultura, son músicos, constructores, líderes comunitarios, gestores culturales y además Morocho y Gayas son docentes y Medina es agricultor y cazador, él vive en la selva.

En la pregunta número cuatro ¿Cómo se vincula usted con la música?

Tabla 8
Resultado de la pregunta 4

Nombre del entrevistado	Respuesta
Julián Tucumbi	“Desde que yo era un guagüito aprendí a tocar varios instrumentos” Tucumbi (2020).
Tito Medina Gayas	Le enseñó su abuelo a construir y a tocar varios instrumentos.
Jaime Gayas	Es gestor cultural y toca el tampur en distintas ceremonias.
Oswaldo Morocho	Construye instrumentos musicales autóctonos y otros latinoamericanos. Es docente en la Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca.

Interpretación: Las respuestas fueron variadas, pero los cuatro se vinculan a preservar de una u otra manera el patrimonio intangible, tanto desde la gestión cultural hasta la

construcción y ejecución de instrumentos musicales.

En la pregunta número cinco ¿Qué instrumentos musicales étnicos ecuatorianos conoce?

Tabla 9
Resultado de la pregunta 5

Nombre del entrevistado	Respuesta
Julián Tucumbi	Tucumbi interpreta 22 instrumentos musicales étnicos ecuatorianos,
Tito Medina Gayas	Medina conoce varios instrumentos Kichwas pero principalmente interpreta el pífano.
Jaime Gayas	Gayas conoce varios instrumentos Kichwas, pero él ejecuta el tampur en las reuniones entre comunidades por ser un líder indígena.
Oswaldo Morocho	Morocho conoce y ejecuta varios instrumentos musicales, pero por sus investigaciones ha buscado rescatar la caja Cañari y el ruco pingullo,

Interpretación: Los entrevistados presentan un dominio en el tema, tienen gran conocimiento de los diferentes instrumentos musicales étnicos ecuatorianos, en el caso de Morocho, ha realizado investigaciones para rescatar el Ruco Pingullo, al igual que la caja Cañari. Tucumbi, presenta una gran colección de varios instrumentos musicales que él ha construido y adquirido a lo largo de su vida, teniendo mucho dominio y conocimiento de ellos.

En la pregunta número seis ¿Tiene conocimiento de los saberes ancestrales de ellos? (instrumentos musicales étnicos ecuatorianos).

Tabla 10
Resultado de la pregunta 6

Nombre del entrevistado	Respuesta
Julián Tucumbi	Tucumbi conoce varios procesos de construcción, curación, ejecución, importancia y simbolismos ceremoniales.
Tito Medina Gayas	Medina conoce los procesos de afinación con los sonidos de la selva, construcción y usos rituales ceremoniales.
Jaime Gayas	Gayas afirma que son utilizados para llamar a la comunidad.
Oswaldo Morocho	Morocho domina los procesos de construcción artesanal y ancestral.

Interpretación: Las distintas respuestas que emitieron los cuatro entrevistados, manifestaron su vasto conocimiento es los distintos saberes ancestrales, conjuntamente con las técnicas aprendidas de manera empírica y enseñada por sus ancestros. Toda la recopilación de información se detalla en el “Capítulo 4” de la presente investigación en cada uno de los instrumentos musicales étnicos ecuatorianos presentados.

En la pregunta número siete ¿Qué importancia tienen la música en los procesos ceremoniales?

Tabla 11
Resultado de la pregunta 7

Nombre del entrevistado	Respuesta
Julián Tucumbi	Tucumbi menciona que tienen mucha importancia con los distintos simbolismos en los procesos culturales, como en el <i>Corpus Christi</i> .
Tito Medina Gayas	Medina comenta que son instrumentos para llamar a la comunidad y se usan como conexión entre el mundo mágico y la realidad.
Jaime Gayas	Gayas afirma que los instrumentos musicales sirven para anunciar noticias, llamar a la gente y dar una conexión espiritual en las ceremonias.
Oswaldo Morocho	Morocho comenta que guardan mucho simbolismo según las distintas expresiones culturales.

Interpretación: Cada entrevistado habló desde su realidad sociocultural, pero los distintos instrumentos musicales étnicos ecuatorianos, tienen una vinculación con la cosmovisión y simbolismos culturales regionales, concuerdan con los distintos saberes mágico míticos y religiosos que guardan cada instrumento musical utilizado.

En la pregunta número ocho ¿Cómo usted aprecia la realidad del patrimonio sonoro del Ecuador?

Tabla 12
Resultado de la pregunta 8

Nombre del entrevistado	Respuesta
Julián Tucumbi	Tucumbi menciona que se está desapareciendo y que ya no se escucha música tradicional ecuatoriana en las radios.

Tito Medina Gayas	Medina comenta que se está perdiendo y no apoyan los proyectos culturales las entidades públicas.
Jaime Gayas	Gayas menciona que existe mucho patrimonio cultural, pero no hay apoyo de los gobiernos locales.
Oswaldo Morocho	Morocho dice que se está perdiendo poco a poco las costumbres, los saberes y los constructores y no hay registros de sus saberes.

Interpretación: Se evidencia en sus respuestas que ellos perciben que la música tradicional ecuatoriana al igual que el patrimonio sonoro van desapareciendo por la falta de apoyo de las distintas entidades gubernamentales para difundir, registrar y sustentar económicamente a proyectos de rescate cultural, además que las personas que conocen los distintos saberes para la construcción de instrumentos musicales están desapareciendo.

En la pregunta número nueve ¿Comente sobre el rol de los jóvenes en los procesos culturales?

Tabla 13
Resultado de la pregunta 9

Nombre del entrevistado	Respuesta
Julián Tucumbi	Tucumbi menciona que a la juventud ya no le interesa o no saben de sus raíces.
Tito Medina Gayas	Medina comenta que ya no quieren aprender las costumbres y tradiciones.
Jaime Gayas	Gayas menciona que a los jóvenes les da vergüenza sus orígenes y prefieren otras cosas que están de moda.
Oswaldo Morocho	Morocho dice que muy pocos jóvenes se preocupan en aprender y el gustoso les enseña.

Interpretación: El poco interés de los jóvenes al aprender y mantener vivo los distintos procesos culturales, hace que sea muy frágil el conservar el patrimonio intangible.

En la pregunta número diez ¿Cuál es la realidad de la música tradicional en el país?

Tabla 14
Resultado de la pregunta 10

Nombre del entrevistado	Respuesta
Julián Tucumbi	Tucumbi dice que se está desapareciendo, ya muy pocos son los

	que tocan con debe ser, respetando la esencia de la música.
Tito Medina Gayas	Medina comenta que no hay apoyo de los gobiernos y ya los jóvenes no quieren aprender.
Jaime Gayas	Gayas menciona que se está desapareciendo.
Oswaldo Morocho	Morocho afirma que poco a poco se está perdiendo la música tradicional ecuatoriana.

Interpretación: Las distintas respuestas emitidas por los entrevistados mencionan que lamentablemente se está perdiendo parte el patrimonio intangible, la música tradicional ecuatoriana con sus instrumentos musicales étnicos poco a poco van desapareciendo por varios motivos socioculturales.

CAPÍTULO 4

4 Propuesta didáctica

4.1 Presentación de la propuesta

Como material didáctico multimedia se ha desarrollado la propuesta denominada *Memora*, que es un acrónimo de memoria sonora. Busca que el docente tenga una herramienta de aprendizaje significativo para realizar procesos de enseñanza y retroalimentación de la temática que engloba la música ecuatoriana y sus instrumentos, lo cual se ha ido fundamentando en el Capítulo 2 del presente trabajo. La propuesta contiene veintidós instrumentos musicales étnicos ecuatorianos que han sido clasificados de la siguiente manera: cuatro idiófonos, cinco membranófonos, dos cordófonos y once aerófonos, utilizando la organología de Sachs-Hornbostel. Es importante recalcar que los instrumentos musicales seleccionados, responden al criterio de accesibilidad del investigador, debido al estado de emergencia sanitaria durante la ejecución del trabajo.

Según la clasificación planteada, se puede encontrar:

- Idiófonos: Sonajero de uñas, *shakap*, güiro, lanza de chonta.
- Membranófonos: *Wankara*, *tampur*, tambor *chaguarquero*, tambor de árbol de caucho y caja Cañari.
- Cordófonos: *Tumank* y *paruntsi*.
- Aerófonos: Ocarina, flauta de tunda, bocina, cacho de toro, rondador de carrizo, *pugsín*, *pingullo*, pífano, “Flauta” pata de cóndor, *ruco pingullo* y rondador de huesos y plumas de cóndor.

Es primordial dar una herramienta didáctica que brinde contenido que fortalezca el sentido de apropiación, de conocer nuestros sonidos y a la vez de redescubrirse como individuos para estimular la memoria auditiva.

El material didáctico multimedia llamado *Memora*, es un recurso diseñado en el *software Adobe Animate CC*, en el cual presenta la clasificación de Sachs-Hornbostel con los instrumentos musicales étnicos ecuatorianos, tiene información de los mismos, fotografías,

videos y análisis espectrales. También tiene una pestaña la cual se puede apreciar entrevistas que enriquecen y fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje y créditos. Presenta una interface amigable para el operador, en este caso el docente, ayudará a enseñar de una manera clara a cada uno de los instrumentos musicales investigados en el proyecto.

Es importante recalcar que la presente propuesta fue autofinanciada.

4.2 Meta de la propuesta

Ser un material didáctico multimedia versátil, contemporáneo que guarde información relevante de los instrumentos musicales étnicos ecuatorianos clasificados según Sachs-Hornbostel para cubrir las necesidades encontradas en ese campo de estudio.

4.3 Marco conceptual

A continuación, se extrae algunos instrumentos étnicos ecuatorianos del libro de Carlos Coba del año 1981, titulado “Instrumentos musicales populares registrados en el Ecuador”, se ocupan la clasificación de Sachs-Hornbostel.

4.3.1 Idiófonos.

Son aquellos instrumentos musicales en donde vibra todo su cuerpo para la producción del sonido, mediante entrechoque, raspado, percutido, agitado, frotado o punteado.

4.3.1.1 Sonajeros de uñas.

4.3.1.1.1 Descripción.

Es un idiófono de sacudimiento, que para su fabricación se emplean pezuñas de animales como: llamas, alpacas, venados, cabras, ovejas, entre otros. Son unidas mediante una fibra de cabuya o de *wasake* según la región.



Figura 1. Sonajero de uñas. Elaborado de pezuñas de cabra. Proveniente de Perú.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.1.1.2 Ubicación.

Utilizado principalmente por comunidades de la sierra ecuatoriana y en el oriente por la cultura Shuar.

4.3.1.1.3 Espectro sonoro.

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una mayor sonoridad en el rango de altas frecuencias, entre 1 kHz a 14 kHz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 4285,1 Hz, se sobrepasa en 41 ct de C7.

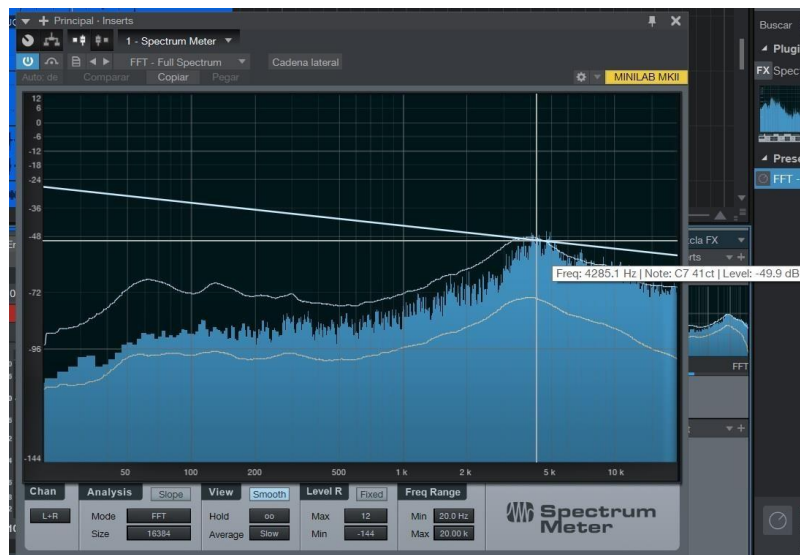


Figura 2. Sonajero de uñas. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.1.1.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Al fabricar el instrumento se sacan las pezuñas de los animales, estas deben cocinarse para su limpieza y retirar cualquier residuo de tejido, posterior a eso, se los dejan secar a la sombra.
- Se los utiliza de manera ritual, ceremonial y dancística.
- A los sonajeros de uñas también se los conocen con el nombre de *Chachas* o *Chajchas*, están presentes en otros países como Perú, Bolivia, Chile y Argentina.

4.3.1.2 *Shakap.*

4.3.1.2.1 *Descripción.*

Este instrumento está hecho de varias semillas de la selva (*nupi*, *kumai*, *kunku*, *shauk* y *máklch*) y churos, se juntan a manera de un racimo, se unen a una fibra de *wasake* y a una cinta tejida. Las mujeres se ponen en la cintura o en los tobillos y danzan haciéndolos sonar al ritmo.



Figura 3. Shakap. Elaborado con semillas de *nupi*. Adquiridas en el mercado artesanal del Puyo-Ecuador.

Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.1.2.2 *Ubicación.*

Oriente ecuatoriano, cultura Shuar.

4.3.1.2.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una mayor sonoridad en el rango de altas frecuencias, entre 2 kHz a 20 kHz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 5660,2 Hz, se sobrepasa en 22 ct de F7.

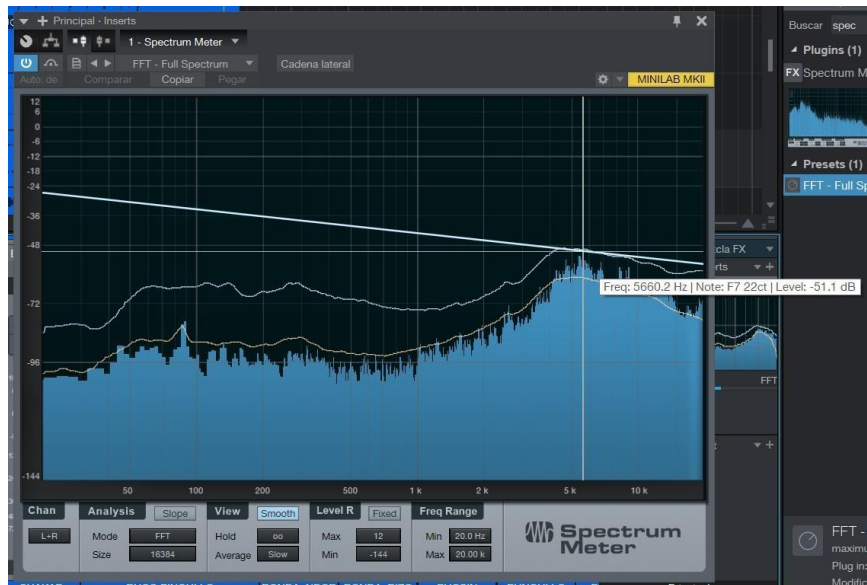


Figura 4. Shakap. Espectro sonoro realizado con el plugin *Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.1.2.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Para su construcción, primero se dejan secar por varios días las semillas al sol, posterior a ello, se les corta en un extremo y se retira todo lo de adentro dejando solamente la cáscara.
- Es parte de la vestimenta cotidiana de la mujer Shuar.

4.3.1.3 *Güiro.*

4.3.1.3.1 *Descripción.*

Es un idiófono de raspadura, el cual está hecho de una calabaza seca que previamente debe ser limpiada en su interior y en la corteza se hacen ranuras, con la finalidad que el ejecutante con una peinilla o un palo lo raspe con ritmo.

Este instrumento tiene un tamaño de 30 a 40 cm aproximadamente.



Figura 5. Güiro. Elaborado con una calabaza. Construido por Pablo Tello.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.1.3.2 Ubicación.

Provincias de Esmeraldas e Imbabura (grupo social mestizo, afroecuatoriano y grupo quichua hablantes).

4.3.1.3.3 Espectro sonoro.

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una mayor sonoridad en el rango de medias a altas frecuencias entre 300 Hz a 15 kHz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 648,4 Hz, inferior en 30 ct de E4.

Para obtener este resultado se empleó un raspador de chonta, puede variar el espectro sonoro según el material que se ocupe por la densidad del mismo. En varias regiones también se emplea una peinilla plástica, vara de cualquier madera o alambre.



Figura 6. Güiro. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.1.3.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Se emplea la calabaza llamada “puro”, la cual se deja secar en un ambiente libre de humedad por un periodo aproximado de 6 meses, después se lo lava para limpiar y se realizan los orificios para sacar las semillas y excesos. Se hacen las ranuras de dos formas, la primera es cortando la piel superficial o la otra es cortando a manera de canales.

4.3.1.4 *Lanza de chonta.*

4.3.1.4.1 *Descripción.*

Idiófono de entrechoque, que mide entre 1,80 a 2 m aproximadamente, también es llamada “rama de árbol”, con un diámetro que puede ser desde los 2 a 5 cm. Se emplean varios tipos de madera, pero en especial se ocupa la chonta.



Figura 7. Lanza de chonta. Elaborada de chonta. Adquirida en el mercado artesanal del Puyo-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.1.4.2 *Ubicación.*

Amazonía ecuatoriana, cultura Shuar.

4.3.1.4.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una sonoridad muy amplia, se evidencia un rango de bajas, medias y altas

frecuencias entre 50 Hz a 5 kHz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 64 Hz, inferior en 39 ct de C1.

Va a depender también su sonoridad según el piso en el que sea golpeado, mientras sea más denso el material, se apreciarán más los armónicos agudos.

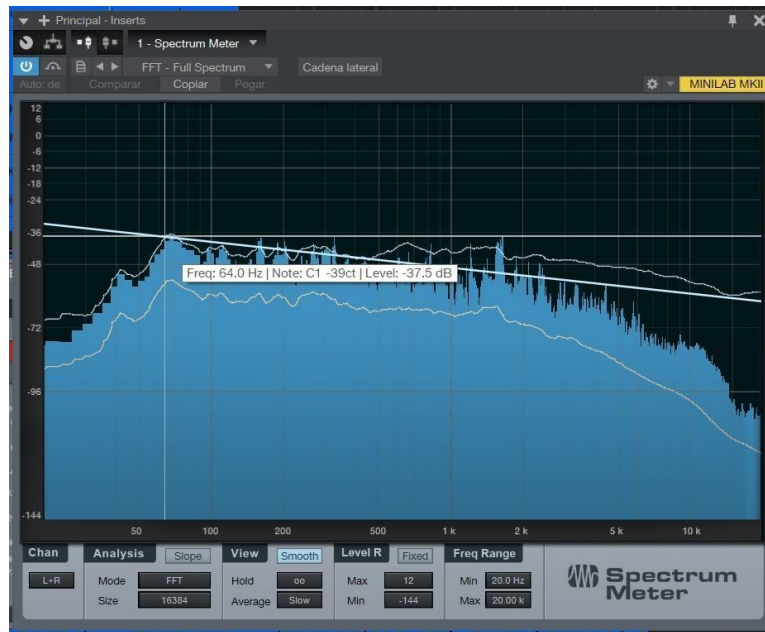


Figura 8. Lanza de chonta. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*. Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.1.4.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Se ocupa en rituales *shamánicos*, golpeándolo contra el piso al ritmo del *Yachak* según su propósito, otra forma de utilización del instrumento es en ceremonias, solo los hombres lo llevan y golpean contra el piso mientras danzan.

4.3.2 **Membranófonos.**

Son aquellos que necesitan de una membrana con una cierta tensión para la producción del sonido, para ello se necesita percutir el parche con la mano, baquetas, percutores, escobillas, etc.

4.3.2.1 Wankara.

4.3.2.1.1 Descripción.

Instrumento bимembranófono, también llamado tambor o bombo andino con cimbra, es de gran tamaño el cilindro de madera, con parches de origen animal, estos pueden ser de bovinos, ovinos o caprinos, tensados con soguillas o cabestro, se lo golpea con una maza (percutor con punta envuelta de cuero) o *huactana* (percutor sólido de madera). El tambor presenta un diámetro entre 40 a 60 cm con un alto de 50 a 80 cm aproximadamente, el percutor mide entre 20 a 30 cm. En el parche resonador presenta una rama de planta llamada *sigse* tensado con una cuerda a manera de cimbra, el cual da el efecto sonoro característico.



Figura 9. Wankara. Fotografía tomada a Julián Tucumbi el 29 de febrero de 2020 en su domicilio. Interpretando una wankara con pingullo. Pujilí-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.2.1.2 Ubicación.

Provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Cultura Salasaca y grupos quichua hablantes.

4.3.2.1.3 Espectro sonoro.

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una sonoridad en el rango de bajas frecuencias, entre 25 Hz a 300 Hz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 96.2 Hz, inferior en 34 ct de G1.

Va a depender de su sonido con el tipo de percutor que se golpee, en este caso es una cabeza de madera envuelta en cuero y recubierta de franela, lo que presenta un realce en frecuencias bajas, dando cuerpo y carente de ataque.

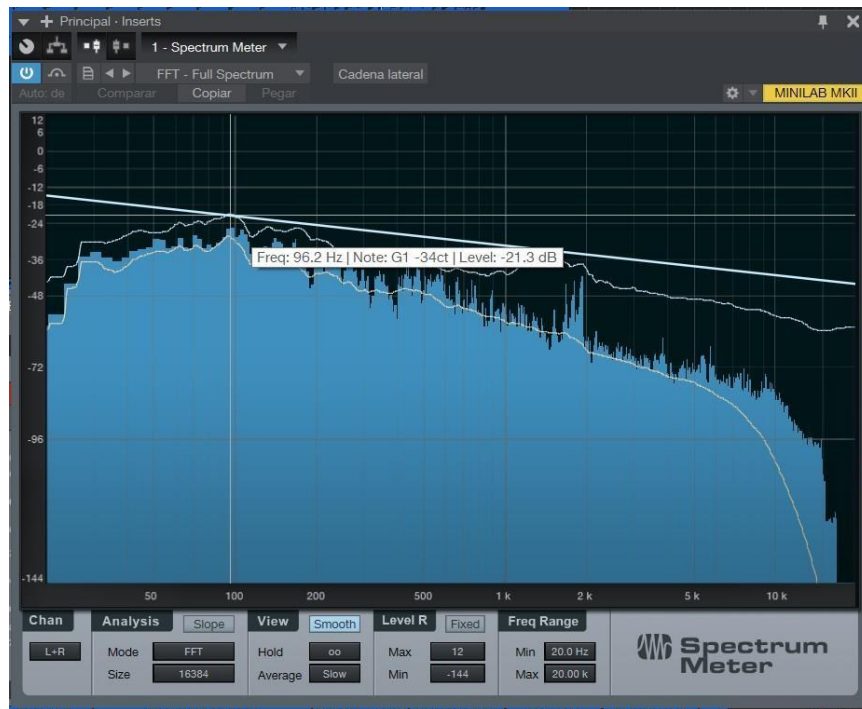


Figura 10. Wankara. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.

Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.2.1.4 Conocimiento mágico, mítico y religioso.

- Instrumento que acompaña al *pingullo*, marcando el ritmo de danzante.
- En el parche percutor por lo general se utiliza cuero de chiva (más grueso) y el resonador es de cordero capón (más delgado), el cual es tensado por 8 brazos de sogá desde sus aros.
- El cuerpo cilíndrico se trabaja con *forungo*, *chaguarquero* o *penco*, madera delgada.
- Para curar los parches antes del ensamblaje del instrumento, se lo hace con una mezcla de: sal, panela, agua, leche de vaca y limón, se sumerge los parches de
- 2 a 3 días, posterior a ello se enjuaga y se tiempla, esta curación la hace el Taita Julián Tucumbi.

4.3.2.2 *Tampur.*

4.3.2.2.1 *Descripción.*

Es un instrumento bimembranófono, el cilindro se realiza con tronco de cedro (*shuinia*), sus parches principalmente son de sajino, aunque también pueden ser de tigrillo o mono, estos últimos ya no los hacen por el cuidado de especies en peligro de extinción, se golpea con un percutor de la misma madera del cilindro, se sujeta con *kumal* o hilos de algodón. Su tamaño oscila entre 30 a 60 cm de alto con un diámetro de 30 a 40 cm. En algunos casos presenta una cimbra (cuerda tensada en el parche resonador).



Figura 11. Tampur. Ritual de la Guayusa. Localización Comunidad Unión Base. Puyo-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.2.2.2 *Ubicación.*

Amazonía ecuatoriana, comunidad Shuar y Kichwa.

4.3.2.2.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una sonoridad en el rango de bajas a medias frecuencias, entre 85 Hz a 650 Hz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 150.4 Hz, superior en 42 ct de D2.

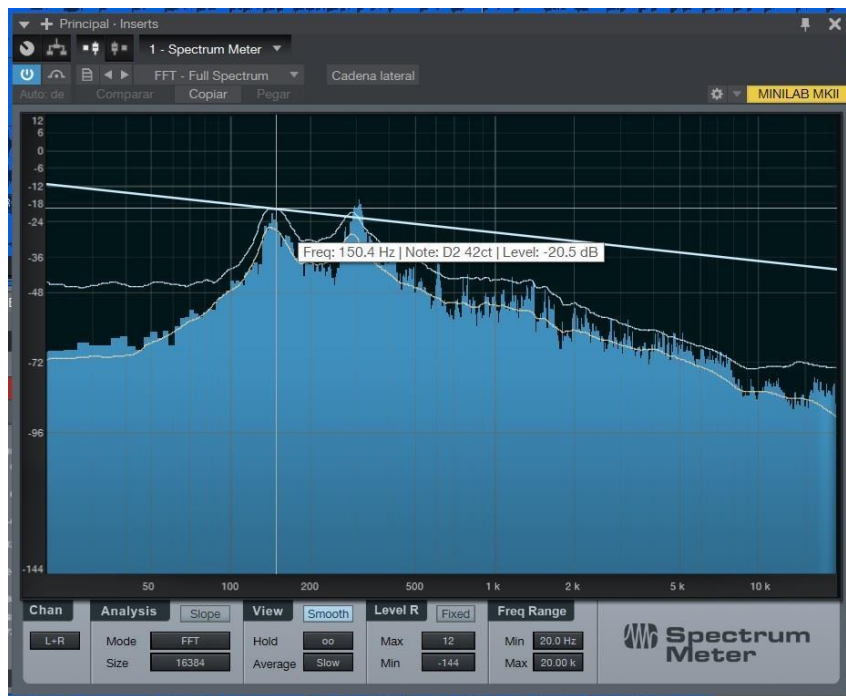


Figura 12. Tampur. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.2.2.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- El *tampur* es un instrumento para convocar a la comunidad, es la forma de comunicarse en la selva, cuando suena un *tampur*, es un llamado a la minga, la reunión, la fiesta o la ceremonia.
- Solo el hombre es quien ejecuta y construye el *tampur* por su fortaleza, mientras que la mujer se dedica a otras actividades.

4.3.2.3 *Tambor Chaguarquero.*

4.3.2.3.1 *Descripción.*

También llamado tambor de *pita* o *quiote*, está hecho con el tronco del penco (agave), membrana de piel de cabra, presenta un diámetro su parche entre 20 a 30 cm y un alto de 30 a 60 cm.



Figura 13. Tambor chaguarquero. Colección propia.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.2.3.2 *Ubicación.*

Pichincha e Imbabura (grupo social mestizo y quichua hablantes).

4.3.2.3.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una sonoridad en el rango de bajas a medias frecuencias, entre 40 Hz a 700 Hz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 80.4Hz, inferior en 43ct de E1.

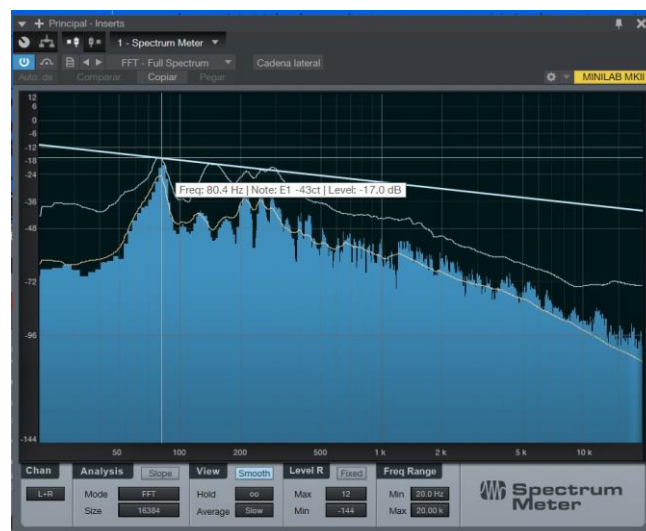


Figura 14. Tambor chaguarquero. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.2.3.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Se debe utilizar un penco que ya esté bien seco, posterior a ello se corta a la medida y se cura la madera por dentro y por fuera con el pegamento “cola corvina”, como proceso de emporamiento. En algunos casos primero queman el interior de tronco para facilitar la limpieza del mismo.
- Se emplea entre 8 a 10 m de sogá para tensar el parche.

4.3.2.4 *Tambor de Árbol de Caucho.*

4.3.2.4.1 *Descripción.*

Instrumento bимembranófono hecho con láminas de látex de dicho árbol, el cual envuelve el cilindro de madera hasta formar las membranas, al igual que la cabeza del percutor. El instrumento tiene un diámetro de 10 a 12 cm y de ancho de 12 a 15 cm.



Figura 15. Tambor de árbol de caucho. Elaborada de chonta. Adquirido en La Mana-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.2.4.2 *Ubicación.*

Provincias Esmeraldas, Cotopaxi (Cantón La Maná) y de los Tsáchilas.

4.3.2.4.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una sonoridad en el rango de bajas a medias frecuencias, entre 100 Hz a 1 kHz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 329.8 Hz, superior en 1 ct de E3, en este caso el tambor tiene una afinación casi perfecta a la ISO 16.



Figura 16. Tambor de árbol de caucho. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*. Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.2.4.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Se recolecta gota a gota el látex del árbol, se cierne y se coloca entre dos tablas limpias y lisas, se deja secar para que el látex se convierta en una fibra para envolver el cilindro de madera para formar las membranas del tambor.

4.3.2.5 *Caja Cañari.*

4.3.2.5.1 *Descripción.*

Instrumento bимembránófono, el parche percutor es de piel de borrego y el resonador es de vejiga de vacuno, presenta una cimbra, que se lo hace al tensar una cuerda doble o elástico en el parche resonador, lo que produce su

sonido característico, su diámetro es de 18 a 30 cm con una altura de 10 a 15 cm.



Figura 17. Tambor Cañari. Construido por el maestro Oswaldo Morocho. Cuenca-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.2.5.2 *Ubicación.*

Provincias de Cañar y Azuay (cultura Cañari).

4.3.2.5.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una sonoridad en el rango de bajas a medias frecuencias, entre 90 Hz a 1kHz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 132.2 Hz, superior en 18 ct de C2, teniendo un realce considerable en su octava superior.

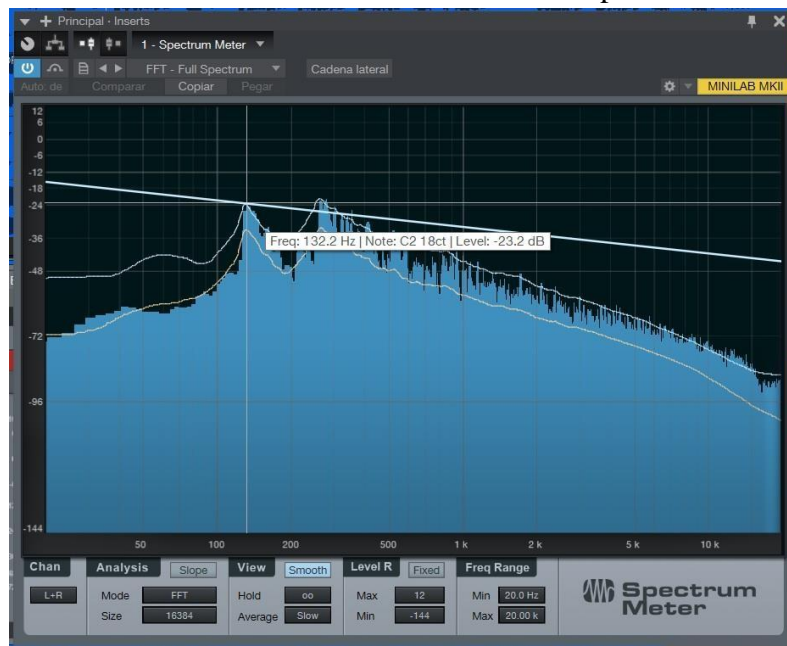


Figura 18. Caja Cañari. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.2.5.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Dentro de las festividades del *Pawkar Raymi* (época de floración) el personaje llamado “Carnavalero”, que va en honor al “Taita Carnaval Cañari”, es quien ejecuta todo el recorrido mientras dura esta festividad (una semana), se hace conjuntamente con cantos y *pingullos* Cañaris (de cuatro orificios), la caja es el símbolo más importante de esta ceremonia.
- La caja simboliza a la mujer más querida del “Carnavalero”, que tiene una estrecha relación con el ejecutante.
- Comentan que en el espacio que hay entre las dos membranas de la caja, existe el “alma” y es quien le hace sonar a la misma.
- Los “Taitas” construyen en lugares estratégicos de mucha energía como en las cascadas los días domingos al medio día.
- Los “Carnavaleros” comentan que mientras la caja sea más golpeada, el sonido mejora y en las noches de carnaval hacen una competencia de la mejor caja y aquella que suena mejor dicen que en ella está el espíritu de los cerros.

4.3.3 **Cordófonos.**

Son aquellos instrumentos que para la producción de sonido necesitan de una o varias cuerdas, que para sonar deben ser frotadas, punteadas o percutidas.

4.3.3.1 ***Tumank o Tsyantur.***

4.3.3.1.1 *Descripción.*

Es un instrumento monocordio a manera de arco, el cual se ejecuta con la mano y el extremo se coloca en la boca, la misma que sirve de caja de resonancia, se golpea la cuerda con una pequeña baqueta, flecha o los dedos. Tiene una longitud que va desde los 50 a 100 cm.



Figura 19. Tumak. Adquirido en el mercado artesanal del Puyo-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.3.1.2 Ubicación.

Amazonía ecuatoriana, culturas Shuares y Ashuares, Huaoranis y Cofanes de las provincias de Zamora Chinchipe, Morona Santiago y Pastaza.

4.3.3.1.3 Espectro sonoro.

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una sonoridad en el rango de bajas a medias frecuencias, entre 70 Hz a 700 Hz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 343.2 Hz, inferior en 32 ct de F3, teniendo un realce considerable también en 402.4 Hz.



Figura 20. Tumank. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.3.1.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Se usa en la ceremonia de la ayahuasca.
- La cultura Shuar tiene la leyenda que menciona que el *tumank* fue construido por el dios del sol (Etsa), el cual enseñó a su pueblo como construirlo y ejecutarlo. Solo es permitido interpretar dicho instrumento posterior a la pubertad, solo los hombres pueden ejecutarlo.
- Está hecho de una cuerda vegetal como de *wasake* o tripa de mono *kuji*, el arco puede ser de caña guadúa, chonta, *nankuchip*, *wampu*, *shinia* o *karis*.

4.3.3.2 *Paruntsi (Símil de vasija de barro).*

4.3.3.2.1 *Descripción.*

Es un cordófono simple, hecho de tripa de gato o fibra vegetal, como caja de resonancia se emplea una vasija de barro, por lo general se utiliza un arco de rama de capulí, el tamaño depende del criterio del constructor.



Figura 21. Paruntsi. Construido por Pablo Tello Quito-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.3.2.2 *Ubicación.*

Provincia de Imbabura (quichua hablantes).

4.3.3.2.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una sonoridad en el rango de medias a altas frecuencias, entre 250 Hz a 2.5 kHz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 457.9 Hz, inferior en 32 ct de A#3.

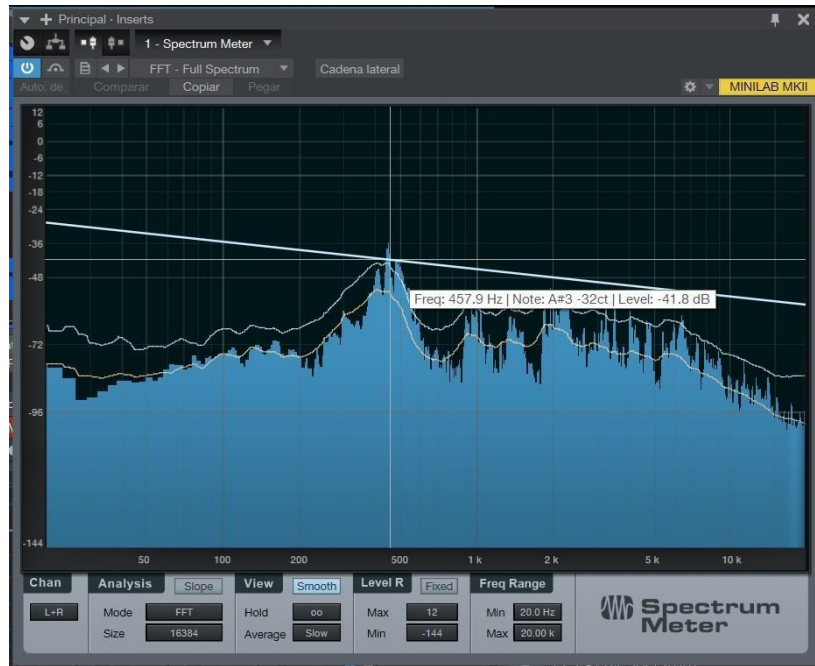


Figura 22. Parunsi. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.3.2.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- A la vasija se la cura con cera para mejorar la acústica, ya que los instrumentos de barro se los cura con cera de abeja.

4.3.4 **Aerófono.**

Son aquellos instrumentos que necesitan de un flujo de aire para poder producir sonido.

4.3.4.1 *Ocarina.*

4.3.4.1.1 *Descripción.*

Es un aerófono de soplo, con canal de insuflación interno, aislado, de báculo y con agujeros, además es un instrumento arqueológico de barro y de arcilla, su tamaño oscila entre los 10 a 15 cm.



Figura 23. Ocarina. Elaborada de barro. Proveniente de Perú.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.1.2 Ubicación.

Provincia de Imbabura y ciertas comunidades quichua hablantes de la sierra.

4.3.4.1.3 Espectro sonoro.

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una tesitura en el rango de medias a altas frecuencias, entre 400 Hz a 1 kHz. Su afinación está muy ligada a su constructor, aunque ahora ya se pueden encontrar con la afinación de ISO 16.

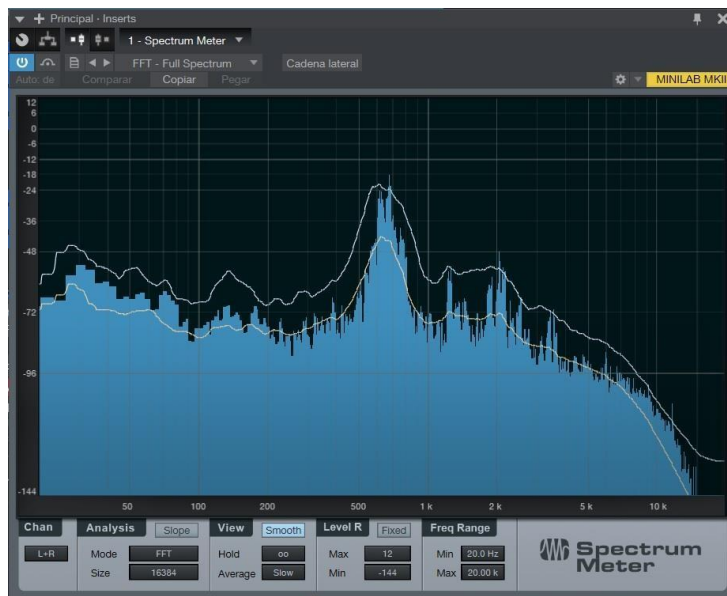


Figura 24. Ocarina. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.1.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Instrumento musical que se encuentra a lo largo de América latina.
- Para su fabricación se mezcla barro rojo, blanco y negro, posterior se incinera con leña cubierta de paja y excremento de vaca.

4.3.4.2 *Flauta de tunda.*

4.3.4.2.1 *Descripción.*

Instrumento aerófono que está dentro de las flautas traversas hechas de tunda, también conocida como “flauta de tunda patoeño” de 6 orificios más un agujero de insuflación, con una longitud de 40 cm aproximadamente.



Figura 25 Flauta de tunda. Propiedad de Julián Tucumbi. Pujilí-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.2.2 *Ubicación.*

Provincias de Imbabura, Pichicha, Cotopaxi, Tungurahua y grupos sociales quichua hablantes.

4.3.4.2.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una tesitura en el rango de medias a altas frecuencias, entre 400 Hz a 3 kHz.



Figura 26. Flauta de tunda. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.2.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- A las cañas se las corta en luna menguante (fase lunar), porque es cuando la savia baja a las raíces y la planta sufre menos daño, posterior a ello se asegura que haya nuevos brotes.
- Para la curación de las cañas existe varios métodos:
 - Al terminar de construir se lo deja al “sereno”.
 - Se llena los canales de chicha de jora.
 - Se los sumerge en cera de abeja, posterior a ello se lo deja que escurra.
 - Se los sumerge es una mezcla de aceite de linaza o almendra con goma laca, posterior a ello se lo deja que escurra.

4.3.4.3 Bocina.

4.3.4.3.1 Descripción.

Es un aerófono de válvula y trompeta simple, la campana o pabellón es un cuerno de bovino, con una tubería de tunda con una embocadura, los labios tensos hacen las veces de válvula. Es una trompeta sin modificador de altura de sonidos, para ello depende del ejecutante. Tiene un diámetro entre 30 a 40 cm.



Figura 27. Bocina. Elaborado con cacho de toro, manguera plástica y boquilla de caña. Otavalo-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.3.2 Ubicación.

Macro grupo quichua hablantes de la sierra ecuatoriana.

4.3.4.3.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una sonoridad en el rango de medias a altas frecuencias, entre 160 Hz a 2kHz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 357.1 Hz, superior en 39 ct de F3, 289.9 Hz y sus respectivos armónicos.

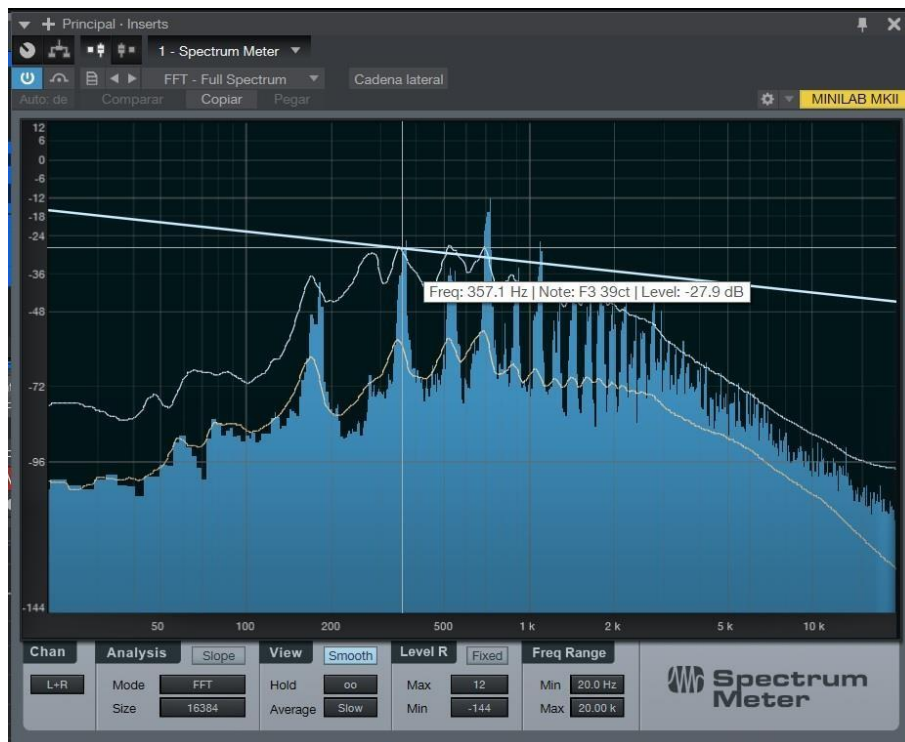


Figura 28. Bocina. Espectro sonoro realizado con el plugin *Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.3.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

4.3.4.3.4.1 Al cacho de toro se lo cocina con cal para su limpieza, posterior las cañas son humedecidas para ser facilitar el enrollamiento, aunque en la actualidad se emplea una manguera plástica.

4.3.4.3.4.2 Son empleadas para el llamamiento comunitario ya sea para una minga, fiesta, construcción de alguna casa, para la guerra o enfrentamiento. También se emplea para llamar el ganado.

4.3.4.4 Cacho de toro.

4.3.4.4.1 Descripción.

Es una trompeta realizada de la cornamenta del toro, se corta la punta más delgada para soplar con mucho aire con los labios entrecerrados.



Figura 29. Cacho de toro. Propiedad de Julián Tucumbi. Pujilí-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.4.2 Ubicación.

Macro grupo quichua hablantes y micro grupo cultural Shuar.

4.3.4.4.3 Espectro sonoro.

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una sonoridad en el rango de medias a altas frecuencias, entre 160 Hz a 2 kHz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 414.5 Hz, inferior en 4 ct de G#3 y sus respectivos armónicos. En este caso el instrumento tiene una afinación casi perfecta a la ISO 16.



Figura 30. Cacho de toro. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.4.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Al cacho de toro se lo cocina con cal para su limpieza, se corta la punta para tener el orificio de embocadura.
- Son empleados para congregar a la gente.

4.3.4.5 *Rondador de carrizo.*

4.3.4.5.1 *Descripción.*

Instrumento de 21 canutos, hay desde 5 hasta 30 tubos, es quien lleva la melodía de las canciones, están hechos de carrizo, zuro, flores de taxo, hojas de zambo, huesos, plumas, barro o piedra.



Figura 31. Rondador de carrizo. Propiedad de Julián Tucumbi. Pujilí-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.5.2 *Ubicación.*

Macro grupo quichua hablantes.

4.3.4.5.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una tesitura en el rango de medias a altas frecuencias, entre 500 Hz a 3 kHz. Su afinación está muy ligada a su constructor, aunque ahora ya se pueden encontrar con la afinación de ISO 16.



Figura 32. Rondador de carrizo. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.5.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Se dice que este instrumento puede hechizar a los animales y calmar a todo quien lo escuche y que tiene un origen divino.
- A las cañas se las corta en luna menguante (fase lunar), porque es cuando la savia baja a las raíces y la planta sufre menos daño, posterior a ello se asegura que haya nuevos brotes.
- Para la curación de las cañas existe varios métodos:
 - Al terminar de construir se lo deja al “sereno”.
 - Se llena los canales de chicha de jora.
 - Se los sumerge en cera de abeja, posterior a ello se lo deja que escurra.
 - Se los sumerge es una mezcla de aceite de linaza o almendra con goma laca, posterior a ello se lo deja que escurra.

4.3.4.6 *Pugsín (Rondador plumas y huesos de cóndor).*

4.3.4.6.1 *Descripción.*

Rondador de 8 a 12 canutos (plumas del cóndor), su sonido es agudo enfatizado en las frecuencias altas, se emplea el cálamo de las plumas.



Figura 33. Pugsín. Propiedad de Julián Tucumbi. Pujilí-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020

4.3.4.6.2 *Ubicación.*

A lo largo de la sierra ecuatoriana. Micro grupo quichua hablante.

4.3.4.6.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una tesitura en el rango de medias a altas frecuencias, entre 800 Hz a 4 kHz. Su afinación está muy ligada a su constructor.



Figura 34. Pugsín. Espectro sonoro realizado con el plugin *Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.6.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Instrumento de hecho de las plumas del *Kuntur* (cóndor), ave mensajera de los dioses.
- Se las realiza de las plumas del cóndor que se encuentran en el páramo andino y en la actualidad se hallan muy pocos de estos instrumentos.

4.3.4.7 Pingullo.

4.3.4.7.1 Descripción.

Es un Instrumento de tubo de carrizo, tunda o de otro material. Es un tubo con un canal de insuflación de 3 agujeros, 2 frontales y otro posterior, se ejecuta acompañado del tambor o *wankara* y en otras ocasiones el ejecutante lo hace con 2 *pingullos* al mismo tiempo. Miden entre 20 a 40 cm según la región.



Figura 35. Pingullos. Construido por el maestro Julián Tucumbi. Pujilí-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.7.2 Ubicación.

Macro grupo quichua hablantes, sierra ecuatoriana.

4.3.4.7.3 Espectro sonoro.

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una tesitura en el rango de altas frecuencias, entre 700 Hz a 2.5 kHz. Su afinación está muy ligada a su constructor.



Figura 36. Pingullo. Espectro sonoro realizado con el plugin *Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.7.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Instrumento que ahuyenta las malas energías junto con el bombo, tambor o caja, por eso encabezan los desfiles o procesiones.
- A las cañas se las corta en luna menguante (fase lunar), porque es cuando la savia baja a las raíces y la planta sufre menos daño, posterior a ello se asegura que haya nuevos brotes.
- Para la curación de las cañas existe varios métodos:
 - Al terminar de construir se lo deja al “sereno”
 - Se llena los canales de chicha de jora.
 - Se los sumerge en cera de abeja, posterior a ello se lo deja que escurra.
 - Se los sumerge es una mezcla de aceite de linaza o almendra con goma laca, posterior a ello se lo deja que escurra.

4.3.4.8 Pífano (Flauta Shuar).

4.3.4.8.1 Descripción.

Instrumento aerófono de 6 orificios frontales, hecho de cañas o huesos de animales. Mide entre 30 a 40 cm.



Figura 37. Pífano. Construido por el maestro Tito Medida Gayas. Puyo-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.8.2 Ubicación.

Comunidad Kichwa y Shuar. Amazonía ecuatoriana.

4.3.4.8.3 Espectro sonoro.

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una tesitura en el rango de altas frecuencias, entre 700 Hz a 2.5 kHz. Su afinación está muy ligada a su constructor.



Figura 38. Píflano. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.8.4 Conocimiento mágico, mítico y religioso.

- Su afinación se basa en copiar los sonidos de aves sagradas como, tucán, papagayo, *witchurutza* y *paspanllo*.
- Las canciones se los hacen en homenaje a la anaconda, *mucutulu* (ave), delfín de agua dulce, etc.
- La música está inmersa en todo momento del día, en especial en la mañana y en la tarde, solo ejecuta el hombre.

4.3.4.9 “Flauta” pata de cóndor.

4.3.4.9.1 Descripción.

Instrumento realizado con la tibia del ave, de 4 a 6 orificios, la afinación va según el constructor. En la actualidad es muy difícil encontrarlo. Es un instrumento híbrido con una mezcla entre las *dulzainas* y el *pingullo*. Miden entre 20 a 30 cm.



Figura 39. “Flauta pata de cóndor”. Propiedad de Julián Tucumbi. Pujilí-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020

4.3.4.9.2 *Ubicación.*

Micro grupo quichua hablantes de la sierra ecuatoriana.

4.3.4.9.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una tesitura en el rango de altas frecuencias, entre 750 Hz a 3 kHz. Su afinación está muy ligada a su constructor.



Figura 40. “Flauta” pata de cóndor. Espectro sonoro realizado con el plugin *Spectrum Meter*.
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.9.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Instrumento que se lo realiza con las tibias del cóndor, cuando este se encuentra ya muerto.
- A los huesos de cóndor se los emplea para realizar una infusión con panela y paja blanca que se les da a las mujeres que están próximas a alumbrar. La abuela de Julián Tucumbi las empleaba de esa manera a las tibias, cuando ella muere, él con esos huesos del ave las hace sus flautas.

4.3.4.10 *Ruco pingullo.*

4.3.4.10.1 *Descripción.*

Instrumento que no presenta orificios más que la boquilla con su bisel, su sonido produce la fundamental y sus armónicos, para la entonación depende del ejecutante para emitir otros sonidos y efectos. Actualmente hay muy pocos quienes los interpretan en ceremonias. Su tamaño varía desde los 60 a 120 cm y de 3 a 5 cm de diámetro y tienen un sonido muy característico y dulce.



Figura 41. Ruco pingullo. Construido por el maestro Oswaldo Morocho. Cuenca-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.10.2 Ubicación.

Provincias del Azuay y Cañar (cultura Cañari).

4.3.4.10.3 Espectro sonoro.

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una sonoridad en el rango de medias a altas frecuencias, entre 250 Hz a 3.5 kHz, teniendo mayor ganancia en su amplitud en 254.7 Hz, inferior en 47 ct de C3 y con gran presencia de sus armónicos, dando sus octavas, terceras mayores y quintas justas. La afinación es indeterminada, depende del constructor.



Figura 42. Ruco pingullo. Espectro sonoro realizado con el plugin Spectrum Meter. Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.10.4 Conocimiento mágico, mítico y religioso.

- Instrumento que se está perdiendo y se lo ejecuta en el *Pawkar Raymi*.
- A las cañas se las corta en luna menguante (fase lunar), porque es cuando la savia baja a las raíces y la planta sufre menos daño, posterior a ello se asegura que haya nuevos brotes.
- Se ocupan cañas como tunda, *pucallpa*, bambú o sada.
- Para la curación de las cañas existe varios métodos:

- Al terminar de construir se lo deja al “sereno”.
- Se llena los canales de chicha de jora.
- Se los sumerge en cera de abeja, posterior a ello se lo deja que escurra.
- Se los sumerge es una mezcla de aceite de linaza o almendra con goma laca, posterior a ello se lo deja que escurra.

4.3.4.11 Rondador de huesos y plumas de cóndor.

4.3.4.11.1 Descripción.

Instrumento de 22 canutos, elaborado con los huesos del cóndor y su plumaje (cálamo), actualmente son muy poco comunes encontrar este instrumento.



Figura 43. Rondador de hueso y plumas de cóndor. Propiedad de Julián Tucumbi. Pujilí-Ecuador
Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020

4.3.4.11.2 Ubicación.

Micro grupo quichua hablantes de la sierra ecuatoriana.

4.3.4.11.3 *Espectro sonoro.*

En su espectro se puede evidenciar que el instrumento tiene una tesitura en el rango de medias a altas frecuencias, entre 650 Hz a 3.5 kHz. Su afinación está muy ligada a su constructor.

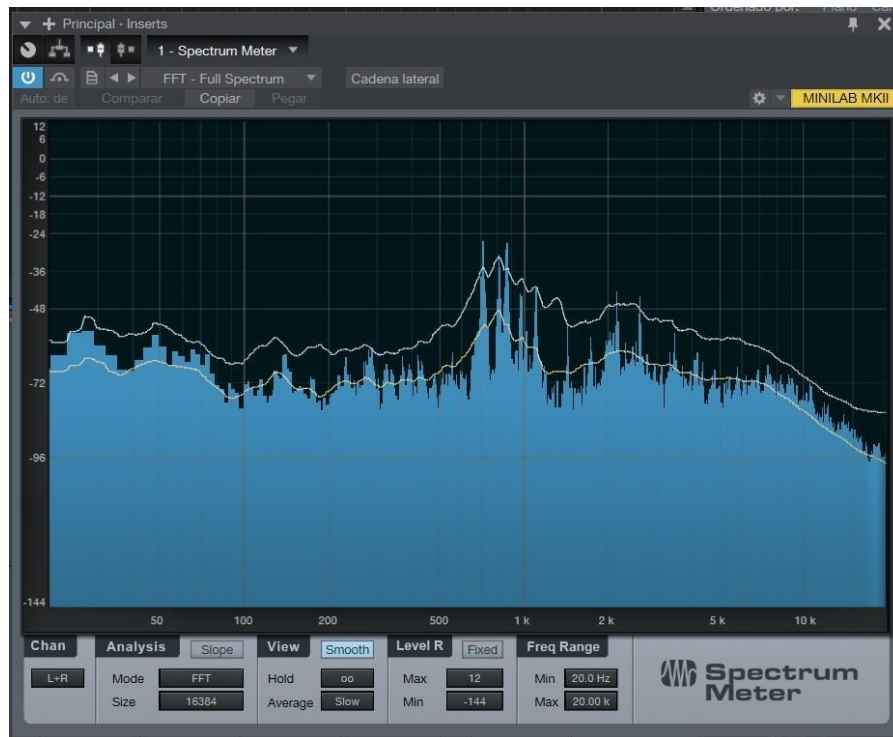


Figura 44. Rondador de hueso y plumas de cóndor. Espectro sonoro realizado con el *plugin Spectrum Meter*.

Fuente: Fotografía de Pablo Tello 2020.

4.3.4.11.4 *Conocimiento mágico, mítico y religioso.*

- Se dice que es un instrumento que puede hechizar a los animales y calmar a todo quien lo escuche y tiene un origen divino.
- Instrumento de hecho de las plumas del *Kuntur* (cóndor), ave mensajera de los dioses.
- Se las realiza de las plumas del cóndor que se encuentran en páramo andino o con la osamenta del mismo.

4.4 Producto obtenido

Memora, es un material didáctico multimedia que contiene veintidós instrumentos musicales étnicos ecuatorianos, según la clasificación de Sachs-Hornbostel.

Cumple con los principios de Richard E. Mayer, haciendo un recurso amigable al ejecutante y diseñado para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **Nombre:** Memora.
- **Tamaño:** 4,5Gb
- **Software empleado:** Adobe Animation CC.
- **Lenguaje de programación:** Action script 3.
- **Plataforma:** PC.
- **Funcionamiento óptimo:** A partir de Windows7 32/64bits en adelante y mínimo 4Gb RAM.
- **Medios de almacenamiento:** Disco duro, memoria USB y/o DVD.
- **Formato disponible:** Off line.
- **Idioma:** Español.

4.4.1 Estructura de Memora

A continuación, se detalla las distintas pantallas que se presentan en el aplicativo:

- **Pantalla principal:** Menú, Contactos y créditos (Anexo 8).
- **Pantalla menú:** Idiófonos, aerófonos, cordófonos, membranófonos y entrevistas (Anexo 9).
- **Pantalla de grupo de instrumentos:** Listado de instrumentos musicales étnicos ecuatorianos de acuerdo a su categoría (Anexo 10).

- **Pantalla de instrumento:** Información, fotografía, video, sonido y espectro sonoro. Esto se encuentra en cada uno de los veintidós instrumentos musicales étnicos ecuatorianos (Anexo 11).
- **Pantalla de entrevistas:** Cinco entrevistas en video (Anexo 12).

5 Conclusiones

- Se afirma que el material didáctico multimedia, desde la clasificación de instrumentos musicales de Sachs-Hornbostel, como recurso para la asignatura de Historia y Taller de la Música Ecuatoriana, para los docentes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía Musical de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, matriz Quito, dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje por que cumple con los principios de Richard E. Mayer, lo que garantiza que el producto final cumpla con el concepto de aprendizaje multimedia y sea una herramienta útil en la enseñanza.
- Tanto el estudiante como el docente requieren de herramientas y recursos con contenido actualizado para comprender la sinergia que existe entre un instrumento musical étnico ecuatoriano y el desarrollo de las comunidades a lo largo de los tiempos, puesto que ellos son parte del proceso de preservación y comunicación del patrimonio sonoro.
- Existe un abandono parcial por parte de los gobiernos locales en temas que rescatan el valor cultural de las comunidades y a esto se suma el desinterés de los jóvenes por seguir las tradiciones de los pueblos, entre ellas la música. Es importante aclarar que los líderes y gestores de las comunidades investigadas manifiestan su preocupación ante la pérdida parcial y hasta total de ritmos y géneros autóctonos, debido a la falta de promoción en medios de comunicación.
- Por otro lado, cuando se dialogó con músicos locales, se evidenció que la gran mayoría de instrumentos musicales étnicos ecuatorianos están enfocados a generar una vinculación entre las actividades cotidianas de las comunidades y su ritualismo, lo que manifiesta la importancia de lo mágico, mítico y religioso que guarda cada comunidad a través de sus sonidos.
- La investigación comprobó que se ha ido perdiendo el oficio artesanal de la construcción de instrumentos musicales étnicos, lo que corroboró en las entrevistas realizadas a artesanos encargados de realizar dichos instrumentos, es por eso la importancia de seguir registrando aquella información, para que perdure el patrimonio cultural inmaterial.

- El uso y aplicación de este tipo de herramientas tecnológicas contribuye a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, indispensables en estos tiempos para obtener una calidad educativa. La versatilidad de la aplicación permite que el docente universitario lo utilice dentro del aprendizaje sincrónico y/o asincrónico.
- Se determinó que aparte del diseño de un aplicativo que registró instrumentos autóctonos, de manera indirecta, la información investigada ayuda a preservar parte del patrimonio sonoro, gracias al estudio de los veintidós instrumentos musicales étnicos ecuatorianos.

6 Recomendaciones

Al finalizar la presente investigación que lleva el tema: Material didáctico multimedia *Memora*: una propuesta de recurso para la asignatura de Historia y Taller de la Música Ecuatoriana, de la Carrera de Pedagogía Musical de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), matriz Quito, se propone las siguientes recomendaciones:

- Implementar en futuras investigaciones propuestas de solución, cuyo enfoque sea la resolución de problemas actuales en el ámbito de la preservación del patrimonio sonoro, mediante la creación de aplicativos multimedia, *serious games*, actividades *e-learning*, etc.
- Fomentar en el profesorado y en la comunidad estudiantil de la Carrera de Pedagogía Musical, la capacidad de valorar los conocimientos, tradiciones y saberes ancestrales enfocados a la cultura del Ecuador, mediante un dialogo intercultural que contribuya a la paz y promover el acercamiento a grupos humanos culturales desde la academia.
- Crear un repositorio con información de gestores culturales, artistas y artesanos constructores para facilitar las futuras investigaciones en la Carrera de Pedagogía Musical.
- Llevar a cabo la fabricación de instrumentos musicales étnicos ecuatorianos para vincular el estudio de la historia de la música con la praxis.
- Diseñar propuestas vinculadas al uso de instrumentos musicales étnicos ecuatorianos mediante métodos de ejecución y en nuevos repertorios.
- Analizar la implementación de materias optativas dentro de la Carrera de Pedagogía Musical para el aprendizaje y elaboración de herramientas tecnológicas multimedia y registros audiovisuales.
- Realizar proyectos que involucren la elaboración de registros sonoros de la música ecuatoriana para ser utilizados como material didáctico.
- Utilizar la presente propuesta como base de investigación para estudios posteriores referentes a extender la organología ecuatoriana.

7 Bibliografía

- Amaya, A. y Santoyo, J. (ene-jun2017) Evaluation of music education using augmented reality. Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas, Volumen 12 - Número 1, pp. 'xx. doi: 10.11144/Javeriana.mavae12-1.urae Recuperado de <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=42946149-c8b8-4d4f-ac70-9b1527badc6f%40sdc-v-sessmgr01>
- Aterrano, L. (1963). Instrumentos musicales. Recuperado de https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/58/Instrumentos_musicales_%28sequence%3D1%29.pdf
- Ayala, E. (2008). Resumen de Historia de Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/836/1/AYALAE-CON0001-RESUMEN.pdf;resumen>
- Chunga, G. (2015). Orientaciones para diseñar Materiales didáctico multimedia. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/31852/1/Ebook.%20Orientaciones%20para%20dise%C3%B1ar%20materiales%20did%C3%A1ctico%20multimedia.pdf>
- CIDAP. (Jueves 3 de marzo de 2016). Los instrumentos musicales ancestrales de Adolfo Idrovo. Diario El Mercurio. Recuperado de <http://documentacion.cidap.gob.ec:8080/bitstream/cidap/756/1/Los%20instrumentos%20musicales%20ancestrales%20de%20Adolfo%20Idrovo.pdf>
- Coba, C. (1981). Instrumentos musicales populares registrados en el Ecuador. Recuperado de https://biblio.flacsoandes.edu.ec/shared/biblio_view.php?bibid=9903&tab=opac
- García, J. (1989). Instrumentos musicales asociados a ritos Afro-Ecuatorianos. Opus,36,57-63. Recuperado de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5191/1/Garc%C3%ADa%2C%20J.-%20Instrumentos%20musicales.pdf>
- Godoy, M. (2014). La nación, el nacionalismo y la música nacional. Casa de la cultura ecuatoriana Benjamin Carrion nucle de Chimborazo. Recuperado de https://www.academia.edu/18051034/La_naci%C3%B3n_el_nacionalismo_y_la_m%C3%BAsica_nacional_del_Ecuador
- Godoy, M.(2012). Historia de la música. Recuperado de <ftp://ftp.puce.edu.ec/Facultades/CienciasEducacion/ModalidadSemipresencial/Historia%20de%20la%20M%C3%BAsica%20del%20Ecuador-Mario%20Godoy.pdf>
- Godoy, M. (2012). Historia de la música del Ecuador. Recuperado de <https://archive.org/details/HistoriaDeLaMsicaDelEcuador2012>
- Ibarra, H. (2014). Reseña: Ketty Wong Cruz La música nacional. Identidad, mestizaje y migración en el Ecuador Casa de la Cultura Ecuatoriana. Íconos (48). Recuperado desde: <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/iconos/article/view/1218>

- Kaal, M. (2014). Instrumentos musicales:Slide Share. <https://es.slideshare.net/michaelkaal/instrumentos-musicales-31904081>
- Marqués, P. (2000). Los medios didácticos y los recursos educativos. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/medios.htm>
- Ministerio de Educación del Ecuador (2016). Currículo de EGB y BGU. Educación Cultural y Artística. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/ECA-completo.pdf>
- Murillo, J.(2009). Música patrimonial del Ecuador. Recuperado de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/52868.pdf>
- Noriega, A. (2014). Principios del aprendizaje virtual. Recuperado de <https://2-learn.net/director/principios-del-aprendizaje-virtual/>
- Peréz, J. (2013). Clasificación Sachs-Hornbostel de instrumentos musicales: una revisión y aplicación desde la perspectiva americana, *Revista Musical Chilena*, 219. 42-80. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmusic/v67n219/art03.pdf>
- Pérez de Arce, J. (2013). Clasificación Sachs-Hornbostel de instrumentos musicales: una revisión y aplicación desde la perspectiva americana. *Revista Musical Chilena*. N° 219, pp. 42-80.Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmusic/v67n219/art03.pdf>
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador (2018). Carrera de Pedagogía Musical. Plan de Estudio. Recuperado de <https://www.puce.edu.ec/pdf/c-pedagogia-musical.pdf>
- Rosario, J. (2006). "TIC: Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual". Disponible en el ARCHIVO del Observatorio para la CiberSociedad. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n8/16993748n8a6.pdf>
- Tobón, A. (2005). Breve historia de la música en Ecuador, *Revista Musical Chilena*. 69-71. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmusic/v67n219/art03.pdf>

8 Anexos

Anexo 1. Preguntas realizadas en la entrevista.

Las siguientes preguntas base se efectuaron en las entrevistas realizadas en los meses de enero a mayo.

1. ¿Cuál es su nombre y su edad?
2. ¿Pertenece a alguna comunidad?
3. ¿A qué se dedica?
4. ¿Cómo se vincula usted con la música?
5. ¿Qué instrumentos musicales étnicos ecuatorianos conoce?
6. ¿Tiene conocimiento de los saberes ancestrales de ellos?
7. ¿Qué importancia tienen la música en los procesos ceremoniales?
8. ¿Cómo usted aprecia la realidad del patrimonio sonoro del Ecuador?
9. ¿Comente sobre el rol de los jóvenes en los procesos culturales?
10. ¿Cuál es la realidad de la música tradicional en el país?

Jaime Gayas

- Entrevistador: Pablo Tebe
Fecha: 7/03/2020
Lugar: Puyo/Vivienda Barro (Comunidad)
1. ¿Cuál es su nombre y su edad?
Jaime Gayas 66 años
 2. ¿Pertenece a alguna comunidad?
Kichwa
 3. ¿A qué se dedica?
Jubilado (Pocito) Líder Indígena y Director comunitario.
 4. ¿Cómo se vincula usted con la música?
El llanto a los reusos con tambores.
 5. ¿Qué instrumentos musicales étnicos ecuatorianos conoce?
Los Kichwas.
 6. ¿Tiene conocimiento de los saberes ancestrales de ellos?
Si
 7. ¿Qué importancia tienen la música en los procesos ceremoniales?
en el caso de la granja ayuda al llanto de la comunidad y a dar importancia a los reusos
 8. ¿Cómo usted aprecia la realidad del patrimonio sonoro del Ecuador?
Tienen mucho patrimonio pero no hay apoyo del gobierno
 9. ¿Comente sobre el rol de los jóvenes en los procesos culturales?
ya se van a los jóvenes porque no quieren aprender, los de vejez van
 10. ¿Cuál es la realidad de la música tradicional en el país?
que se está desapareciendo.

Oswaldo Morocho

Entrevistador: Oswaldo Morocho

Fecha: 14 de Mayo 2020

Lugar: Zoom

1. ¿Cuál es su nombre y su edad?

Oswaldo Morocho Sanchez 50 años.

2. ¿Pertenece a alguna comunidad?

No, es de Cuenca

3. ¿A qué se dedica?

Docente y constructor.

4. ¿Cómo se vincula usted con la música?

- Consta en instrumentos musicales de varios tipos.
- Docente de la U. Superior de Cuenca "Ensemble de instrumentos andinos"

5. ¿Qué instrumentos musicales étnicos ecuatorianos conoce?

- Varios, a pesar de estar estudiando la caja cañari y el nuevo pingullo.

6. ¿Tiene conocimiento de los saberes ancestrales de ellos?

- Si, procesos de creación

7. ¿Qué importancia tienen la música en los procesos ceremoniales?

- Guarda mucho simbolismo.

8. ¿Cómo usted aprecia la realidad del patrimonio sonoro del Ecuador?

- Que se está perdiendo

9. ¿Comente sobre el rol de los jóvenes en los procesos culturales?

- Muy poco se preocupan de aprender.

10. ¿Cuál es la realidad de la música tradicional en el país?

- Que está desapareciendo.

Tito Medina Gayas

Entrevistador: Pablo Tello
Fecha: 2/03/2020
Lugar: Puyo / Comunidad Unión B'á'ka

1. ¿Cuál es su nombre y su edad?

Tito Medina Gayas. 60 años.

2. ¿Pertenece a alguna comunidad?

Kichwa

3. ¿A qué se dedica?

Agricultor, artesano y músico.

4. ¿Cómo se vincula usted con la música?

Se empezó su vida en canto oral.

5. ¿Qué instrumentos musicales étnicos ecuatorianos conoce?

Los instrumentos Kichwas y todo el Piguano.

6. ¿Tiene conocimiento de los saberes ancestrales de ellos?

Se escuchan la sables en la selva imitándola.

7. ¿Qué importancia tienen la música en los procesos ceremoniales?

Se entran a ofrecer llamadas a la tierra.

8. ¿Cómo usted aprecia la realidad del patrimonio sonoro del Ecuador?

De esta manera.

9. ¿Comente sobre el rol de los jóvenes en los procesos culturales?

No tienen interés y no quieren aprender.

10. ¿Cuál es la realidad de la música tradicional en el país?

No hay apoyo de los gobiernos.

Julián Tucumbi

Entrevistador: *Jabb Tello*
Fecha: *29 de Febrero de 2020*
Lugar: *Pujilí*

1. ¿Cuál es su nombre y su edad?
Julián Tucumbi 72 años, nació el 21 de Julio de 1948
2. ¿Pertenece a alguna comunidad?
Juiga Grande
3. ¿A qué se dedica?
*músico, constructor, dirigente indígena, director del grupo
dron indígena "La Tucumbi"*
4. ¿Cómo se vincula usted con la música?
Desde que era un niño
5. ¿Qué instrumentos musicales étnicos ecuatorianos conoce?
Conoce + de 20 instrumentos musicales e interpreta 22
6. ¿Tiene conocimiento de los saberes ancestrales de ellos?
Si, detalladamente de cada uno de ellos.
7. ¿Qué importancia tienen la música en los procesos ceremoniales?
*Tiene mucha importancia, en los distintos ritos y ceremonias
(Corpos chachi)*
8. ¿Cómo usted aprecia la realidad del patrimonio sonoro del Ecuador?
*Me se está despreciando, ya no se escucha música nacional en los
radios.*
9. ¿Comente sobre el rol de los jóvenes en los procesos culturales?
A la juventud ya no le interesan
10. ¿Cuál es la realidad de la música tradicional en el país?
Me está despreciando.

Anexo 2. Tabla de verificación de contenidos.

INVESTIGADOR: PABLO TELLO			APLICACIÓN MULTIMEDIA: MEMORA				
FAMILIA	#	INSTRUMENTO	INFORMACIÓN	VIDEO	AUDIO	FOTO	ESPECTRO
Idiófono	1	Sonajeros de uñas	✓	✓	✓	✓	✓
	2	Shakap	✓	✓	✓	✓	✓
	3	Güiro	✓	✓	✓	✓	✓
	4	Lanza de chonta	✓	✓	✓	✓	✓
Membranófonos	5	Wankara	✓	✓	✓	✓	✓
	6	Tampur	✓	✓	✓	✓	✓
	7	Tambor Chaguarquero	✓	✓	✓	✓	✓
	8	Tambor de Árbol de Caucho	✓	✓	✓	✓	✓
	9	Caja Cañari	✓	✓	✓	✓	✓
Cordófonos	10	Tumank	✓	✓	✓	✓	✓
	11	Paruntsi	✓	✓	✓	✓	✓
Aerófono	12	Ocarina	✓	✓	✓	✓	✓
	13	Flauta de Tunda	✓	✓	✓	✓	✓
	14	Bocina	✓	✓	✓	✓	✓
	15	Cacho de toro	✓	✓	✓	✓	✓
	16	Rondador de carrizo	✓	✓	✓	✓	✓
	17	Pugsín	✓	✓	✓	✓	✓
	18	Pingullo	✓	✓	✓	✓	✓
	19	Pífano	✓	✓	✓	✓	✓
	20	"Flauta" pata de cóndor	✓	✓	✓	✓	✓
	21	Ruco pingullo	✓	✓	✓	✓	✓
	22	Rondador de huesos y plumas de cóndor	✓	✓	✓	✓	✓

Nota: ✓= cumple el requisito / X= no se encontró información

Anexo 3. Tabla de verificación de equipos.

TABLA DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS		
INVESTIGADOR: PABLO TELLO	APLICACIÓN MULTIMEDIA: MEMORA	
PRODUCCIÓN	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
FOTOGRAFÍA Y VIDEO	Camaras	Nikon D3100
		Samsung A71
	Iluminación	Set de 4 luces
	Fondo	Fondo de tela blanca
	Tripode	Tripodes Sony
SONIDO	Grabación	ZOOM H6
		Microfonos Shure
		Interface SSL+2
		PC DELL G7
		Monitores JBL 305P
		Audífonos Sennheiser HD280Pro
SOFTWARE	Video	Adobe Premier
	Fotografía	Adobe Photoshop
	Sonido	Studio One
	Multimedia	Adobe Animate CC
INFRAESTRUCTURA	Domicilio	Home Studio

Anexo 4. Tabla de organización de información.

TABLA ORGANIZACIÓN DE INFORMACIÓN				
INVESTIGADOR: PABLO TELLO			APLICACIÓN MULTIMEDIA: MEMORA	
RECURSO		SI	NO	OBSERBACIONES
TEÓRICO	Libros físicos	X		
	Libros digitales	X		
	Tesis	X		
	Revistas	X		
	Papers		X	
	Artículos	X		
VISUAL	Fotografías	X		Recurso propio
	Videos	X		Recurso propio
	Capturas	X		Recurso propio
	Background	X		Recurso propio
SONORO	Instrumentos	X		Grabaciones de los 22 instrumentos
	Entrevistas	X		Grabaciones audio de las entrevistas
ENTREVISTA	Julián Tucumbi	x		Presencial
	Oswaldo Morocho	x		Virtual
	Jaime Gayas	x		Presencial
	Tito Medina	x		Presencial
	Jackson Ayoví		x	Emergencia sanitaria
	Alumno de Cristobal Barahona		x	Emergencia sanitaria
	Taitas Cotacachi		x	Emergencia sanitaria

Anexo 6. Lista de cotejo de la validación según Mayer.

VALIDACIÓN SEGUN MAYER		
INVESTIGADOR: PABLO TELLO	APLICACIÓN MULTIMEDIA: MEMORA	
PRINCIPIO	CUMPLE	NO CUMPLE
Multimedia	X	
Contigüidad	X	
Modalidad	X	
Redundancia	X	
Coherencia	X	
Personalización	X	
Segmentación	X	
Pre-capacitación	X	

Anexo 7. Entrevistas y producto.

Entrevistas

- Entrevista a Tito Medina Gayas, Músico Kichwa

<https://youtu.be/IemLqOShe98>

- Entrevista a Oswaldo morocho, constructor de instrumentos

<https://youtu.be/FGUJfDDS1CM>

- Ritual de la guayusa, entrevista: Jorge medina Gayas

<https://youtu.be/OEAk7r2TRac>

- Entrevista a Julián Tucumbi, sus instrumentos musicales

<https://youtu.be/tFi6gmm5ilq>

- Entrevista Julián Tucumbi, su vida

<https://youtu.be/FXJHywwDTtY>

Link de descarga del producto

https://mega.nz/file/zgAWVaCT#w6ShBIokObfwWS27u3PmRfGk-RhQOI_kTVZVgWbJxGM

Anexo 8. Menú, Contactos y créditos.



Anexo 9. Idiófonos, aerófonos, cordófonos, membranófonos y entrevistas.



Anexo 10. Listado de instrumentos musicales étnicos ecuatorianos de acuerdo a su categoría.



Anexo 11. Información, fotografía, video, sonido y espectro sonoro. Esto se encuentra en cada uno de los veintidós instrumentos musicales étnicos ecuatorianos.

Güiro

Descripción

Es un idiófono de raspadura, el cual está hecho de una calabaza seca que previamente debe ser limpiada en su interior y en la corteza se hacen ranuras, con la finalidad que al ejecutarse con una peñilla o un palo lo raspe con ritmo. Este instrumento tiene un tamaño de 30 a 40 cm aproximadamente.

Ubicación

Provincias de Esmeraldas e Imbabura (grupo social mestizo, afroecuatoriano y grupo quichua hablantes).

Conocimiento mágico, mítico y religioso

- Se emplea la calabaza llamada "Puro", la cual se deja secar en un ambiente libre de humedad por un periodo aproximado de 6 meses, después se lo lava para limpiar y se realizan los orificios para sacar las semillas y oxoccos. Se hacen las ranuras de dos formas, la primera es cortando la piel superficial o la otra es cortando a manera de canales.



[Regresar](#)

Güiro



[Regresar](#)

Güiro



[Regresar](#)

Güiro



[Regresar](#)



Anexo 12. Cinco entrevistas en video.

ENTREVISTAS

JULIÁN TUCUMBI

- SU VIDA
- SUS INSTRUMENTOS E HISTORIA

OSWALDO MOROCHO

- CONSTRUCTOR DE INSTRUMENTOS MUSICALES

JAIME GAYAS

- LA GUAYUSA RITUAL AMAZÓNICO

TITO MEDINA GAYAS

- MÚSICO KICHWA

Menú