



ANEXO 1

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON EL FINANCIAMIENTO DEL FEDU

1. Título del proyecto

“TECNICAS MICROFONICAS PARA EL REGISTRO FONOGRAFICO DE LOS INSTRUMENTOS AEROFONOS DE BRONCE EN PRODUCCIONES MUSICALES DE LA CIUDAD DE PUNO”

2. Área de Investigación

Área de investigación	Línea de Investigación	Disciplina OCDE
Humanidades Artes	Investigación Musical	Humanidades Música

3. Duración del proyecto (meses)

12 meses: del 1 enero 2023 al 1 enero del 2024

4. Tipo de proyecto

<u>Individual</u>	<input checked="" type="radio"/>
<u>Multidisciplinario</u>	<input type="radio"/>
<u>Director de tesis pregrado</u>	<input type="radio"/>

4. Datos de los integrantes del proyecto

Apellidos y Nombres	Erich Feliciano Morales Quispe
Escuela Profesional	Arte – Música
Celular	959632709
Correo Electrónico	emorales@unap.edu.pe

I. Título

“TECNICAS MICROFONICAS PARA LA OPTIMIZACION Y EL REGISTRO FONOGRAFICO DE LOS INSTRUMENTOS AEROFONOS DE BRONCE EN PRODUCCIONES MUSICALES DE LA CIUDAD DE PUNO”

II. Resumen del Proyecto de Tesis

En la actualidad las grabaciones de audio de los instrumentos de bronce como la trompeta, el trombón, el euphonium y la tuba de la región de Puno, dentro de las producciones Musicales no muestran la riqueza armónica y tímbrica que los caracteriza, debido a la falta de empleo de técnicas microfónicas y de estudios de sonoridad de los instrumentos, motivo por el cual surge la presente investigación. Para ello nos planteamos la interrogante ¿Cómo se aplican las técnicas microfónicas para la optimización del registro fonográfico de los instrumentos aerófonos de bronce en producciones musicales de la ciudad de Puno? La presente investigación tiene como objetivo general Aplicar las técnicas microfónicas para la optimización del registro fonográfico de los instrumentos aerófonos de bronce en producciones musicales de la ciudad de Puno. Para ello el trabajo estuvo enmarcada dentro de la investigación Cualitativa, con un diseño cualitativo, ya que se trabajara y se recolectaron mediante la observación. El resultado más relevante es que con la ayuda de las herramientas proveídas en el software de grabación de audio nos muestran diferentes características o cualidades sonoras lo cual hace que se obtengan sonidos diferentes al momento de realizar una producción musical, concluyendo que por medio de la aplicación de las diferentes técnicas microfónicas se ha logrado determinar que la técnica Mid Side es la más recomendable para los Aerófonos de bronce de la ciudad de Puno ya que ayuda a captar con mayor precisión las frecuencias media graves y medias altas al ejecutar melodías en sus respectivos registros.

III. Palabras claves

Aerófonos, Instrumentos de bronce, Producción de audio, Registro, Técnicas microfónicas.

IV. Justificación del proyecto

Es ya sabido que en la región de Puno existen una cantidad importante de agrupaciones o conjuntos que utilizan los instrumentos aerófonos de bronce, y es sabido también que muy pocos cuentan con un registro en audio que haya capturado realmente la esencia sonora que cada uno de estos instrumentos ofrecen. Esto motiva la presente investigación que se basó fundamentalmente en conocer, aplicar y descubrir que técnica microfónica estereofónica ya existente se ajusta mejor a cada uno de los instrumentos de

bronce de la región de Puno, en este caso a la trompeta el trombón y euphonium, para así lograr una mejor producción de audio en futuros proyectos musicales, e innovaciones musicales donde intervengan estos instrumentos.

V. Antecedentes del proyecto

CONTEXTO SUPRANACIONAL

A modo de recopilación enunciaremos aquí algunos de ellos que nos dan cuenta de aspectos importantísimos que nos ayudaron a entender un poco mejor el contexto y la importancia de los ya mencionados instrumentos musicales.

Aproximadamente en el año 2006 el Ministerio de Cultura de nuestro país declaró Patrimonio Cultural de la Nación a la Música y Danza Los Chacareros, dentro de esto por supuesto a uno de los principales protagonistas el Lawa K'um por ello lo importante de su estudio en las ramas que subyacen de ella.

Un trabajo realizado por Catacora (2006) en su obra llamada “Contexto y Análisis Organológico del instrumento musical trombon, que se realizó la investigación de la sonoridad y timbre de dicho instrumento, que fue captado como uno de los instrumentos que se asemeja su timbre a la voz humana y que en muchos casos puede reemplazar a la misma en diferentes pasajes melódicos.

Cabe resaltar que este instrumento musical es ancestral, con características propias de la naturaleza, exótica y sugerente para la apreciación auditiva.

También encontramos dentro del análisis acústico del instrumento musical trompeta de la obra de Mamani Calderón (Arequipa 2017) “Análisis Morfológico y Acústico del Instrumento Musical Trompeta” el enunciado de que este instrumento tiene una particularidad onomatopéyica, ósea que al soplar produce un sonido que se asocia al silbido del viento con cualidades melódicas mostrando una calidad tonal densa con unos sonidos más vibrantes mientras más fuerte se toca.

VI. Objetivos general

Determinar las técnicas microfónicas para la optimización del registro fonográfico de

los instrumentos aerófonos de bronce en producciones musicales de la ciudad de Puno.

VII. Objetivos específicos

- Realizar y analizar las pruebas de sonoridad para la optimización del registro fonográfico de los instrumentos aerófonos de bronce en producciones musicales de la ciudad de Puno.
- Determinar con cuál de las técnicas microfónicas obtendremos un mejor resultado para la optimización del registro fonográfico de cada uno de los instrumentos aerófonos de bronce en producciones musicales de la ciudad de Puno.

VIII. Metodología de investigación

Se utilizó la deducción, ya que por medio de la observación como punto de partida veremos las ubicaciones y aplicación de las técnicas microfónicas analizamos unidades sonoras (instrumentos de bronce), para llegar a la verificación obteniendo respuestas generales según los resultados de la aplicación de técnicas microfónicas, El papel de la deducción en la investigación es doble, primero consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de otros conocidos; y en segundo lugar, sirve para cubrir consecuencias desconocidas de principios conocidos (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).

IX. Referencias

- Castañón, D.D. (2018), Diseño e implementación de un sistema multimedia de teleeducación: generación de contenidos, (tesis de maestría) Universidad de

Oviedo,

España.<https://www.analfatecnicos.net/archivos/66.TecnicasMicrofoniaEstereo-SonidoYAudio.pdf>.

- Catacora, J. M. (2006). Contexto y análisis organológico del Lawa Kumo, (tesis de pregrado) Universidad Nacional del Altiplano. Puno-Perú.
- Quispe, Y. (2016). Organología y contexto cultural del instrumento musical chaqallo en los carnavales del distrito de Acora. (Tesis de pregrado) Universidad Nacional del Altiplano. Puno-Perú.
- Larousse, (1969). Diccionario enciclopédico Pág. 356
- Steinberg. (2020). Cubase: Es tu mejor aliado para tu viaje de producción musical; Obtenido de: <https://new.steinberg.net/es/cubase/>.
- Velazco, B. (2014). La versatilidad musical del instrumento chaqallo en la música popular de la zona aymara de Puno. Revista VID@RTE Vol. 1 Núm. 2
- Grupo de acústica (2003), Curso de acústica, Universidad del país Vasco España; obtenido de: <http://www.ehu.eus/acustica/espanol/electricidad/micres/micres.html>
- Jon, H. (2016) Tipos De Micrófonos – La Guía Rápida y Sencilla, Revista electrónica: Audio Producción; Obtenido de: <https://www.audioproduccion.com/tipos-de-microfonos-la-guia-rapida-sencilla/>

- Admin. (2019) ¿Qué es un Patrón Polar? El Blog de la Microfonía Profesional;
obtenido de: <https://tumicrofono.com/que-es-un-patron-polar/>
- Llisterri, J. (2020) Métodos de análisis acústico del habla, Obtenido de:
http://liceu.uab.es/~joaquim/phonetics/fon_anal_acus/met_anal_acust.html#An%C3%A1lisis_espectrogr%C3%A1fico
- Arte sonoro en línea, (2015) Espectro de Frecuencias del Sonido; Obtenido de:
<https://www.youtube.com/watch?v=eyvTnzAhhiI>
- Fernandez, J. (<https://www.juanagilfernandez.com>)
- SonigPlug (2018) Cubase10; Obtenido de: ([http://www.futuremusic-es.com/cubase-10-mas-calidad-audio- Herramientas-renovadas/](http://www.futuremusic-es.com/cubase-10-mas-calidad-audio-Herramientas-renovadas/))
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial McGraw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Garay, C (2020) Técnicas e instrumentos para la recolección de datos. Universidad de Panamá.
- BERNARDO, J. Y CALDERERO, J.F. (2000) Aprendo a Investigar en Educación. Madrid: Rialp.
- <https://www.analfatecnicos.net/pregunta.php?id=34>
- <https://www.sonidoteca.com/>
- <https://es-es.neumann.com/tlm-103>
- <https://www.planetaanalogico.com/product-audient-id44-1803061401106704.h>



-<https://sympathyforthelawyer.com/2017/06/02/concepto-productor-de-fonogramas-productor-musical/>

-<http://punoculturaydesarrollo.blogspot.com/2016/04/musica-y-danza-lawa-kumus-o-danza-los.html>

-Análisis morfológico y acústico del instrumento musical chacarero del distrito de acora

-Cesar David Mamani Calderón

-Análisis organológico instrumentos musicales carnaval unucajas ciudad Azángaro-

Eddy kennedy Hanco Condori

-<https://www.tonimateos.com/tipos-de-microfonos-segun-su-patron-polar/>

-<https://www.eumes.cat/es/interfaces-de-audio-para-que-sirven-y-cuales-elijo/>

X. Uso de los resultados y contribuciones del proyecto

• Sobre los instrumentos

Se seleccionaron instrumentos de buena calidad según la apreciación de sus ejecutantes y el conocimiento intrínseco que ellos poseen.

Cada instrumento es propio y de uso exclusivo de los intérpretes los cuales utilizan en cada uno de sus lugares de origen y en los acontecimientos donde son ejecutados.

• Sobre los intérpretes

Se buscó contactar músicos ejecutantes profesionales de la zona donde se desarrollan musicalmente estos instrumentos de bronce, intérpretes con la experiencia suficiente para una adecuada ejecución musical la cual nos ofrece la producción de un sonido real y fidedigno a la naturaleza propia del instrumento.



- **Sobre el estudio de grabación**

El estudio de grabación es la principal herramienta de recolección de información donde se generaron las muestras de sonido y el registro fonográfico es MAYBA STUDIOS el cual cuenta con Tecnología acorde a la producción contemporánea de música y la experiencia de más de 10 años en ámbito de la producción musical en la región Puno ; cuenta con software- hardware actualizados y equipos analógicos y digitales en sus salas de control y grabación.

La técnica que se empleó fue la observación y el análisis de los espectros sonoros.

La técnica de la observación consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, etc., con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación (Castellanos, 2017).

XI. Impactos esperados

i. Impactos en Ciencia y Tecnología

El desarrollo de las técnicas de grabación es algo que aún no se ha logrado estandarizar en el ámbito local, por tanto, este estudio dará el estándar para poder realizar dichas tomas de sonido y microfónica adecuada para tal ámbito

ii. Impactos económicos

La especialización en el mundo de grabación, es algo muy lucrativo teniendo los equipos adecuados, y mejor aún si se realiza de manera adecuada teniendo los estándares adecuados para realizarlo de manera profesional.

iii. Impactos sociales

Teniendo en cuenta que nuestro país se caracteriza por ser diverso culturalmente, las habilidades de toma de muestra de sonido lograrán que las producciones musicales sean de mejor calidad logrando que se asemejen a los realizados en el extranjero.



XII. Recursos necesarios

Visitas a bibliotecas en la ciudad de Puno y otros virtuales

XIII. Localización del proyecto.

Puno

XIV. Cronograma de actividades

Actividad	Trimestres											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Proyecto	X											
Inicio bibliografía		X	X	X								
Redacción					X	X	X	X	X			
Conclusión										X	X	X

XVI. Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Proyecto	1	200	1	200
Movilidad y otros	10	4800	1	4500
Total				4700