

**CONSERVATORIO REGIONAL DE MÚSICA DEL
NORTE PÚBLICO
“CARLOS VALDERRAMA”**



TESIS

**NIVELES DE CONOCIMIENTO DE LA RESPIRACIÓN
APLICADA A LA EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE
VIENTO METAL EN LOS INTEGRANTES DE LAS BANDAS
DE MÚSICA PARTICULARES DEL DISTRITO DE
HUARAZ,2021**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN MÚSICA
ESPECIALIDAD: EJECUCIÓN INSTRUMENTAL - EUFONIO**

AUTOR

MORALES BLAS RAFAEL JUSTINO

ASESOR

SANTOS ORBEGOSO DÁVILA

TRUJILLO

2022

DEDICATORIA

A mi madre: Rufina Blas Blas

A mi esposa: Diana Rodríguez

A mis hermanos.

AGRADECIMIENTO

A Dios

A mis profesores: Walter Rojas Sayán y Oscar Rafael Vásquez Sánchez

A mi profesor asesor: Santos Orbegoso Dávila

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento con lo estipulado en el reglamento de titulación del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama”, presento ante ustedes la tesis titulada: “NIVELES DE CONOCIMIENTO DE LA RESPIRACIÓN APLICADA A LA EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO METAL EN LOS INTEGRANTES DE LAS BANDAS DE MÚSICA PARTICULARES DEL DISTRITO DE HUARAZ”

El presente trabajo es fruto del interés de acercar al instrumentista al conocimiento de uno de los aspectos fundamentales en la ejecución musical de los instrumentos de viento metal: La respiración. Así también, contribuir a solucionar problemas técnicos de la ejecución instrumental inherentes a la interpretación musical.

Pongo a su consideración el presente trabajo, para su valoración respectiva.

El autor

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimientoiii
Presentación.....	.iv
Índice	v
Resumenix
Abstractx
Introducción.....	.xi

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Justificación.	14
1.4. Antecedentes	14
1.5. Objetivos.....	.21
1.5.1. Objetivo General.....	.21
1.5.2. Objetivos Específicos22

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1- La respiración	23
2.2- El sistema respiratorio humano y sus órganos	23
2.3- Fisiología del sistema respiratorio.....	26
2.4-La respiración aplicada a los instrumentos de viento metal.....	28
2.5-Los instrumentos de viento metal.....	36

2.6-Instroduccion de las bandas de musica en el Perú.....	37
2.7-Glosario de términos.....	46

**CAPÍTULO III
METODOLOGÍA**

3.1-Hipótesis	49
3.2-VARIABLES.....	49
3.2.1- Definición conceptual	50
3.2.2. Definición operacional	51
3.3- Operacionalización de la variable	51
3.4- Población y muestra.....	52
3.5- Tipo de investigación.....	52
3.6- Diseño de investigación	53
3.7- Procedimiento.....	53
3.8- Técnicas de instrumentos de recojo de datos	54
3.8.1- Técnica	54
3.8.2- Instrumento.....	54
3.9- Técnicas de procesamiento de datos	54

**CAPITULO IV
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

4.1- Descripción de los resultados.....	55
4.2- Discusión de los resultados.....	67

**CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS**

5.1- Conclusiones.....	71
5.2- Sugerencias.....	73

Referencias bibliográficas	74
Anexos:	77
Anexo 01: Base de datos	77
Anexo 02: Instrumento de recojo de datos	78
Anexo 03: Fichas de juicio de expertos.....	83

RESUMEN

Las bandas de musica constituyen el vehículo más importante para la expresión de la música, con ella se transporta alegría, cohesión social y se preservan importantes valores culturales de un pueblo. El objetivo de la presente investigación fue determinar los niveles de conocimiento acerca de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz, 2021.

El diseño utilizado fue el descriptivo. La población fue de 120 instrumentistas y la muestra fue de 30 instrumentistas ejecutantes de instrumentos de viento metal, y el instrumento utilizado para medir el nivel de conocimiento y gusto musical fue la guía de observación.

La conclusión de nuestra investigación determinó que el nivel de conocimientos es Regular. En la dimensión I el nivel es Bueno con un promedio 11. En la dimensión II con un promedio de 11 el es nivel Bueno. En la dimensión III con un promedio de 10 el nivel es Regular. En la dimensión IV, con un promedio de 05 el nivel es Deficiente. En la dimensión V, con un promedio de 05 el nivel es Deficiente. El promedio aritmetico total es de 08 lo cual sitúa a todo el grupo en el nivel de conocimiento Regular.

Palabras claves: Respiración - banda de música - instrumentos de viento metal.

ABSTRACT

Music bands constitute the most important vehicle for the expression of music, with it joy, social cohesion is transported and important cultural values of a people are preserved. The objective of the present investigation was to determine the levels of knowledge about breathing applied to the execution of brass instruments in the members of the private music bands of the district of Huaraz, 2021.

The design used was descriptive. The population was 120 instrumentalists and the sample was 30 brass instrument players, and the instrument used to measure the level of knowledge and musical taste was the observation guide.

The conclusion of our investigation determined that the level of knowledge is Regular. In dimension I the level is Good with an average of 11. In dimension II with an average of 11 the level is Good. In dimension III, with an average of 10, the level is Regular. In dimension IV, with an average of 05, the level is Deficient. In dimension V, with an average of 05, the level is Deficient. The total arithmetic average is 08, which places the entire group at the Regular level of knowledge.

Keywords: Breathing - music band - metal wind instruments

Introducción

En el capítulo I, se describe la realidad problemática que motivó la presente investigación, la misma que consiste en conocer cuáles son los niveles de conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.

Luego se plantean los objetivos de nuestra investigación, los cuales se orientan a determinar los niveles de conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz. Así mismo, evaluar el nivel de conocimiento de la anatomía del sistema respiratorio; fisiología del sistema respiratorio; la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal; el volumen y dirección de la columna de aire y el fenómeno físico de la presión y compresión de la columna de aire.

El capítulo II, corresponde al desarrollo del marco teórico. En él se empieza por exponer los lineamientos teóricos correspondientes a: la respiración (anatomía y fisiología de la respiración) y aplicaciones en la ejecución musical; los instrumentos de viento metal y las bandas de música en el Perú.

El capítulo III, corresponde al desarrollo del marco metodológico. Se presenta la hipótesis, la cual señala que: El nivel de conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz es Muy bueno. Se describe y operacionaliza la variable en estudio: respiración. Se indica que el tipo de investigación: descriptiva y que el diseño: transeccional descriptivo. La investigación se realizó con una muestra de 30 instrumentistas de viento metal. El instrumento utilizado para el recojo de datos fue la guía de observación.

El capítulo IV, corresponde a la presentación de los resultados. En la primera parte de presentan los resultados en cuadros de frecuencia y porcentaje para cada una de las dimensiones de la variable, y se hace la respectiva descripción de los resultados presentados en cada cuadro.

El capítulo V, corresponde a las conclusiones y sugerencias.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Descripción de la realidad problemática

Según Robles (2002) en su obra *La banda de músicos, Las bellas artes musicales en el sur de Ancash*, manifiesta que:

El estudio de las bandas de músicos en el Perú no ha merecido la debida atención de antropólogos y etnomusicólogos. Existe poca bibliografía específica que dé cuenta de los orígenes y del desarrollo de los conjuntos musicales de bandas. Es también escasa la literatura sobre el tema. La mayoría de autores que han escrito sobre folklore lo mencionan de paso, pero no se han dedicado a estudiarlo seriamente. Sin embargo, las publicaciones sobre temas de folklore son abundantes, pero están dedicados al estudio de costumbres en general, de las danzas y bailes, de los mitos y leyendas, de los cuentos e historias de acontecimientos, de la poseía oral y escrita de uso popular. La banda como organización musical y como forma de producción de arte no tiene pioneros específicos. Pero en la práctica las bandas se han multiplicado en casi todos los pueblos rurales del país (p. 16).

El distrito de Huaraz, ubicada en el departamento de Ancash; en la región central del Perú, cuenta con uno de los movimientos de bandas de música particulares más numeroso, diverso y dinámico del departamento de Ancash. Estas agrupaciones que surgieron en el país a inicios del siglo IX, no solamente han sido las principales animadoras de las festividades (religiosas, corridas de toros, retretas, actos protocolarios, etc.), sino que han representado desde sus inicios una institución representativa de la ciudad y de gran valor para la difusión del acervo cultural y folclórico.

El proceso socio cultural que ha generado el movimiento de bandas en Huaraz, se ha expandido a todas las provincias de Ancash. Aija, Antonio Raymondi, Asunción, Bolognesi,

Carhuaz, Carlos F. Fitzcarrald, Casma, Corongo, Huari, Huarney, Huaylas, Mariscal Luzuriaga, Ocros, Pallasca, Pomabamba, Recuay, Santa, Sihuas y Yungay en todas estas provincias existen bandas de música particulares; indudablemente que algunas de ellas han ganado mucho prestigio y son contratadas en las festividades patronales y eventos culturales de toda la región y algunas a nivel nacional.

Las bandas de músicos, además de ser una entidad de gran valor musical, hace posible el vínculo entre los pobladores de las diferentes localidades, orientando y exhibiendo sus tradiciones, acervo cultural y folklore.

Por ser parte de la cultura regional desde hace décadas y por constituir en parte fundamental de cada localidad y ser un vehículo de integración comunitaria, son una opción cultural importante para el departamento de Ancash. En cada festividad de la comunidad son admiradas y sus pobladores de todas las edades y estratos socio económicos son recreados y se constituyen en fomentar la alegría y diversión del pueblo.

En la actualidad las bandas de música, en nuestra región y en especial en el distrito de Huaraz, significan para los jóvenes que egresan de las instituciones educativas y han integrado las bandas de música escolares una oportunidad de desarrollo de un proyecto de vida alrededor de la música, una oportunidad laboral complementarias a su formación académica en tanto son en sí mismas una escuela formadora de instrumentistas y modelo formativo para los niños y jóvenes que poseen talento artístico musical.

En la actualidad existen en el distrito de Huaraz las siguientes bandas de música particulares "La Gran Sociedad de Huaraz"; "La monumental de Huaraz"; "La banda jazz de Huaraz"; "La Primerísima de Huaraz"; "La Gran Familia de Toma Carhuaz"; "La Única de Marcará"; "Señor de la Soledad" entre otras. Estas agrupaciones musicales vinculan aproximadamente a cerca de 320 músicos jóvenes y adultos quienes ejecutan instrumentos de

viento madera (clarinetes, saxofones alto, tenor y barítono) viento metal (trompetas, eufónios, trombones de varas y tuba) y percusión (bombo, taróla, platillos, bongos, congas, etc.).

Una de las actividades fundamentales para la vida es la respiración, gracias a ella nutrimos nuestro cuerpo de oxígeno, el cual, posteriormente, le sirve al organismo para desencadenar otros complejos procesos, como, por ejemplo, el metabolismo; también es una de las vías que tiene el cuerpo humano para eliminar toxinas perjudiciales. Para los instrumentistas de viento (metal y madera) de una agrupación musical, la respiración juega un doble papel; independientemente de las funciones principales antes mencionadas, es prácticamente la base de todo el trabajo de la ejecución, por tanto, se hace necesario tener un gran conocimiento y dominio sobre la misma; es precisamente este aspecto el objetivo principal de esta investigación, sobre todo por la escasa literatura sobre el tema. En nuestro medio, se desconoce si los instrumentistas de las bandas de música particulares poseen los conocimientos, estudian o practican la técnica respiratoria para la ejecución de instrumentos de viento metal (trompeta, trombón de varas, eufonio y tuba).

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los niveles de conocimiento acerca de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz?

1.3. Justificación de la investigación

Se considera conveniente la realización de esta investigación para los instrumentistas de viento metal (trompetistas, trombonistas, eufonistas y tubistas) de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz. Porque podrán disponer de una información veraz acerca del nivel de conocimientos que poseen sus colegas músicos acerca de la técnica respiratoria.

En lo que respecta a la utilidad metodológica, la presente investigación se considera necesaria para los directores de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz porque, a la vez que ellos desarrollan su actividad musical podrían informar o asesorar a los músicos que integran sus bandas acerca de la importancia y estudio de la respiración. Los directores, por lo general, centran su trabajo en resaltar aspectos acerca de la articulación, fraseo, matices de intensidad y control de los diferentes movimientos de una pieza musical obviando las indicaciones sobre la respiración.

El valor teórico de la presente investigación se sustenta en que la información obtenida permitirá corroborar y revalorar las ideas pedagógicas de Spaulding, Colin y Maggio acerca de la importancia y valor del control de la respiración y el manejo científico de la ejecución de los instrumentos de viento metal.

Respecto a las implicaciones prácticas de esta investigación, es necesario orientar a los instrumentistas y directores de banda de música para que utilicen en sus ensayos algunas rutinas y ejercicios previos a sus ensayos los cuales serán de mucho beneficio para el desarrollo de una buena ejecución e interpretación musical de sus integrantes.

El presente estudio permitirá promover y enriquecer la investigación etnomusicológica, proporcionar información sobre la respiración a los instrumentistas de las bandas de música particular y establecer un precedente en el uso y utilidad del conocimiento de la respiración aplicada a la producción del sonido en los instrumentos de viento metal, Además, busca ser una fuente de consulta para los docentes y estudiantes del CRMNP “Carlos Valderrama”; lo cual constituye un aspecto importante y de relevancia social.

1.4. Marco de referencia (antecedentes)

1.4.1. A nivel Internacional

Según Silva (2014), al revisar su trabajo de investigación para obtener el grado de maestría en pedagogía e investigación musical; presentado a la facultad de artes de la Universidad de Cuenca, Ecuador; titulado “Guía didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje de la trompeta” concluye que:

Abordando el tema pedagógico, es evidente que el proceso didáctico no ha sido actualizado o evolucionado a la par con otras ciencias del conocimiento; es así que hay vestigios de la vieja escuela con muestras claras del manejo efímero de los recursos didácticos, en este caso métodos y procedimientos vetustos, ajenos al contexto y a la realidad del estudiante, hacen que la actividad pedagógica en el campo musical sea rígida, formalista y pasiva.

La utilización de los métodos graduales para la enseñanza de la trompeta que datan de más de un siglo, en el caso de Arban, libro que cubre cada aspecto de tocar la trompeta, como para aprender el triple y doble staccato, al igual que todas las escalas y también desarrollar la habilidad para leer la música. A este método se lo considera como la biblia de la trompeta, pero en el plano didáctico, específicamente en el proceso inicial de aprendizaje; no es conveniente su aplicación, debido al grado de dificultad que representan los ejercicios preliminares.

Por otra parte, no profundiza en el eje esencial que permita trabajar con facilidad y eficiencia el mismo contenido; pues no plantea ejercicios dinámicos que fortalezcan y desarrollen la embocadura, más de las notas largas y los ligados, de ahí que el procedimiento para el desarrollo de la parte mecánica del instrumento siempre será la misma.

Bajo estos antecedentes localizados en el transcurso de la investigación, nace la necesidad de dotar de esta guía didáctica que encierra, más allá de una serie de ejercicios dinámicos, un concepto sustentado científicamente sobre los principales elementos que intervienen en el

proceso enseñanza-aprendizaje de la trompeta, desde un punto de vista pedagógico afín al contexto social en donde la actividad educativa se va a desarrollar (p.163-164).

1.4.2. A nivel nacional

Ubillus (1995), en su estudio de investigación para optar el grado de profesor de música, titulado “Conocimientos, Experiencias y Proyecciones Pedagógicas” realizado en el Conservatorio Nacional de Música. Cuyo objetivo fue establecer recomendaciones técnicas para el estudio de la trompeta. La investigación corresponde a un diseño de investigación descriptiva. Los instrumentos utilizados para el recojo de la información fue la entrevista. Finalmente concluye que el arte de interpretar la música en la trompeta implica la autodisciplina en su estudio, de esta manera se alcanza progresivamente el nivel deseado de perfección en su ejecución; la dificultad mayor radica en el entrenamiento diario y en el cuidado de los labios; esto es: ¿Qué practicar? ¿Cuánto practicar? y ¿Cuán seguro está uno de los logros alcanzados? Ciertamente nadie sabe mejor que uno mismo. El desaliento por no avanzar puede ocurrir, pero muchas de nuestras frustradas experiencias pueden también ser evitadas si solamente aplicáramos el sentido común en los hábitos de la salud y trabajo permanente. No hay obstáculos para el éxito del ejecutante de trompeta, si es que ha venido desarrollando y fortaleciendo su físico y sus facultades psicológicas. El estudio de la trompeta debe llevarse disciplinadamente, de manera metódica, para obtener resultados efectivos. El estudio perseverante es la clave del éxito para todo aquel que quiere llegar a un alto nivel en el arte de tocar la trompeta.

1.4.3. A nivel Local

Vega (2004), en su estudio de investigación, para optar el grado de profesor de educación artística- música, titulado “Diferencias metodológicas del aprendizaje musical en alumnos de las bandas de música del CEN “Liceo Trujillo” y CEE “Rafael Narváez C.” de la ciudad de

Trujillo”, realizado en el Conservatorio Regional de Música del Norte Publico “Carlos Valderrama de Trujillo”. Cuyo objetivo fue establecer las diferencias metodológicas del aprendizaje musical en alumnos de las bandas de música de las IE Liceo Trujillo y Narváez. La investigación corresponde a un nivel de investigación descriptiva, diseño descriptivo comparativo. La muestra estuvo constituida por cuatro docentes del taller de música de las I.E. Los instrumentos utilizados para el recojo de datos fueron la entrevista y guía de observación. Finalmente concluye que existe una desinformación acerca de las metodologías de aprendizaje musical actuales y manifiesta que los resultados podrían optimizarse diseñando una metodología especial, en donde el aporte de los docentes sea de vital importancia junto a la adaptación de las actuales metodologías de aprendizaje musical; de esta manera, la metodología resultante podría experimentarse, estandarizarse y aplicarse en las diferentes instituciones educativas que poseen banda de música.

Dionicio (2006), en su estudio de investigación para optar el grado de profesor de educación artística-música titulado “Medios y Materiales Didácticos para el Aprendizaje de la Ejecución de los Instrumentos de Viento Metal en Alumnos de la Banda de Música de la IE Casa Grande del Distrito de Casa Grande” realizado en el Conservatorio Regional de Música del Norte Publico “Carlos Valderrama” de Trujillo. Cuyo objetivo fue determinar la eficacia de los medios y materiales didácticos para el aprendizaje de la ejecución de los instrumentos de viento metal en alumnos de la banda de música de la IE Casa Grande. La investigación corresponde a un diseño de investigación Pre Test Post Test con un solo grupo. La muestra estuvo constituida por 16 alumnos integrantes de la banda de música ejecutantes de instrumentos de viento metal. Los instrumentos utilizados para el recojo de datos fue la guía de observación. Finalmente concluye que se determinó y verificó que el uso de los medios y materiales didácticos influyen de manera significativa en el nivel aprendizaje de la ejecución de los

instrumentos de viento metal en alumnos de la banda de música de la IE Casa Grande del distrito de Casa Grande.

Asencio (2012), en su estudio de investigación para optar el grado de licenciatura en música titulado “Ejercicios de respiración para mejorar la ejecución de la trompeta en los soldados de la banda de música de la 32 brigada de infantería. Trujillo 2012” realizado en el Conservatorio Regional de Música del Norte Publico “Carlos Valderrama” de Trujillo. Cuyo objetivo fue determinar la eficacia de los ejercicios de respiración para mejorar la ejecución de la trompeta. La investigación corresponde a un diseño de investigación Pre Test Post Test con un solo grupo. La muestra estuvo constituida por ocho soldados integrantes de la banda de música ejecutantes de trompeta. Los instrumentos utilizados para el recojo de datos fue la guía de observación. Finalmente concluye que los ejercicios de respiración mejoran la ejecución de trompeta en los soldados de la banda de música de la 32 brigada infantería porque al aplicar el pre test la totalidad de estudiantes estaban en el nivel de inicio, mientras que después de la propuesta pedagógica el 83% se ubicaron en el nivel de avance. Así también, mejoran la ejecución rítmica melódica.

Según Julca (2014) en su estudio de investigación, para optar el título de profesor de educación artística música, titulado “Taller music band para capacitar en la educación básica de instrumentos de una banda de música escolar dirigido a estudiantes de educación musical del CRMNP Carlos Valderrama Trujillo 2012. Investigación realizada en el Conservatorio Regional de Música del Norte Publico “Carlos Valderrama”, cuyo objetivo fue capacitar en la educación básica de instrumentos de una banda de música escolar a través del Taller music band. La investigación corresponde a un nivel pre experimental. La muestra estuvo constituida por 16 alumnos. Los instrumentos utilizados para el recojo de datos fueron la guía de observación. Finalmente concluye que: La aplicación del taller propuesto permitió capacitar de manera

significativa en la ejecución básica de los instrumentos de una banda de música escolar en los dominios conceptual, procedimental y actitudinal. En el aspecto cognitivo de la ejecución los estudiantes han incrementado su conocimiento de un nivel regular 62.5 en el pre test a un 75% de nivel muy bueno y un 25% bueno en el post test, en el nivel procedimental el incremento fue sustancial obteniéndose un porcentaje de 62.5 de muy bueno y 37,5 bueno, sin niveles de regular y malo; en el dominio actitudinal se logró un avance significativo al obtenerse 37.5 muy bueno y 62.5 bueno; de manera general la competencia lograda ha sido eficaz en el proceso de enseñanza aprendizaje puesto que permitió facilitar la comprensión y ejecución de dichos instrumento, quedando demostrado que el taller es de vital importancia para la formación integral de los estudiantes de educación musical (p.66).

Sandoval (2016) en su estudio de investigación, para optar el grado de Licenciatura en música titulado “Aplicación del programa alternativo respiración y relajación para el desarrollo de capacidades en la ejecución de instrumentos de viento metal (trompeta, trombón, corno y tuba) con alumnos del programa preparatorio de formación básica (FOBAS) en la especialidad de ejecución del Conservatorio Regional de Música del Norte Publico “Carlos Valderrama” 2014” realizado en el Conservatorio Regional de Música del Norte Publico “Carlos Valderrama” de Trujillo. Cuyo objetivo fue determinar en qué medida el programa alternativo respiración y relajación resulta conveniente para el desarrollo de capacidades en la ejecución de instrumentos de viento metal con alumnos del programa preparatorio FOBAS. La investigación corresponde a un diseño de investigación Pre Test Post Test con un solo grupo. La muestra estuvo constituida por diez estudiantes de FOBAS de la especialidad de ejecución del CRMNP “Carlos Valderrama”. Los instrumentos utilizados para el recojo de datos fue la guía de observación. Finalmente concluye que el programa propuesto influyo significativamente en el mejoramiento del conocimiento del aparato respiratorio del proceso respiratorio, en el manejo de la técnica de

respiración en la ejecución de instrumentos de viento metal, en el mejoramiento de la ejecución de matices de intensidad y expresión, en el mejoramiento de la flexibilidad y articulación y en el control de la ansiedad en los alumnos.

Según Verastegui (2016) en su estudio de investigación para optar el grado de Licenciatura en educación musical para optar el título de licenciado en educación musical, titulado Aplicación de la técnica Alexander en el desarrollo de capacidades para la ejecución de trompeta en el taller de banda de música de la IE 80426 Santa María, La esperanza 2013. Realizado en el CRMNP “Carlos Valderrama” de Trujillo, cuyo objetivo fue determinar en qué medida la técnica Alexander en el desarrollo de capacidades para la ejecución de trompeta en el taller de banda de música. La investigación corresponde a un diseño de investigación Pre Test Post Test con un solo grupo. La muestra estuvo constituida por 12 alumnos. Los instrumentos utilizados para el recojo de datos fue la guía de observación. Finalmente concluye que el programa propuesto mejoró significativamente el conocimiento del instrumento musical, la ejecución y técnica de respiración, la lectura musical en los estudiantes que integran la banda de música de la IE 80426 “Santa María” del distrito de La Esperanza y se logró demostrar su validez cuyo objetivo fue mejorar significativamente el desarrollo de las capacidades para la ejecución de la trompeta en los estudiantes.

1.5.Objetivos la investigación

1.5.1. General

Determinar los niveles de conocimiento acerca de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz, 2021.

1.5.2. Específicos

- a) Evaluar el nivel de conocimiento acerca de la anatomía del sistema respiratorio humano.
- b) Evaluar el nivel de conocimiento acerca de la fisiología del sistema respiratorio humano.
- c) Evaluar el nivel de conocimiento acerca de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal.
- d) Evaluar el nivel de conocimiento acerca del volumen y dirección de la columna de aire.
- e) Evaluar el nivel de conocimiento acerca del manejo de la presión y compresión de la columna de aire.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.2. Bases teórico - científicas

2.1.La respiración

De acuerdo a Ghiglioni (2004) en su enciclopedia de Anatomía y fisiología del cuerpo humano describe que:

Es la función mediante la cual los seres vivos (unicelulares y pluricelulares) toman oxígeno del medio que habitan y dejan en él dióxido de carbono, que resulta de la actividad celular. Ya vimos que la mayor parte de la energía necesaria para vivir proviene de las reacciones químicas que tienen lugar en las células. Para que esto sea posible, los seres humanos poseen un sistema respiratorio más complejo que otros (debido al número considerable de células que forman su organismo), asociado, además, con el sistema que permite el transporte de oxígeno y gas carbónico hasta las células: el sistema circulatorio. El aire atmosférico, rico en oxígeno, penetra en los pulmones, en cuyos alvéolos se produce el pasaje de este gas a la sangre. Y el dióxido de carbono, producto de desecho de las células, que transporta la sangre pasa a los pulmones para ser expulsado (p.74).

2.2.El sistema respiratorio y sus órganos

Así también Ghiglioni (2004) considera que:

La respiración es una actividad inconsciente, pero involucra diversos músculos, órganos y huesos de nuestro cuerpo. Gracias a ella, el cuerpo obtiene oxígeno, elemento esencial para los seres vivos, ya que es el elemento que oxida los nutrientes y permite la liberación de la energía que necesitamos para vivir. Está constituido por dos estructuras: Pulmones y árbol bronquial y tubos aéreos y caja torácica.

Los órganos del sistema respiratorio también llevan a cabo funciones anexas: la fonación, el olfato, la regulación de la temperatura corporal mediante la difusión de calor durante la respiración, la excreción de determinados gases, y la regulación del equilibrio ácido-base y de la presión sanguínea.

Para la renovación constante del oxígeno es indispensable un mecanismo que asegure el movimiento de una columna de aire fresco, debido a esto, además de los pulmones, existen las vías respiratorias, las cuales están formadas, principalmente de los siguientes órganos, cavidad nasal, faringe, laringe, tráquea y pulmones.

La faringe, es un conducto de unos 14 cm de largo que se comunica con las fosas nasales, la cavidad bucal, la laringe, el esófago y, a través de las trompas de Eustaquio, también con el oído medio. Desde la faringe, el aire es dirigido hacia la tráquea por los movimientos de los músculos y las fibras elásticas.

Los pulmones, son dos órganos esponjosos, elásticos y rosados, que se alojan en la cavidad torácica. Están apoyados sobre el músculo diafragmático y protegidos por una membrana —que los rodea— llamada pleura. Ésta presenta dos hojas: la pleura visceral se adhiere a los pulmones y la pleura parietal se encuentra en contacto con la cavidad torácica. Ambas capas se deslizan una sobre otra cuando los pulmones se dilatan o contraen. Entre ellas se forma la cavidad pleural, donde se almacena una pequeña cantidad de líquido, que cumple una función lubricadora. Otra función es proteger a los pulmones de los roces con la cavidad torácica. Su elasticidad les permite acompañar los movimientos de la caja torácica durante la mecánica respiratoria.

La tráquea, es un órgano que sigue a la laringe de unos 12 cm de largo. Ubicada por delante del esófago, está formada por una serie de cartílagos como anillos incompletos en forma de “c”, apilados verticalmente y separados entre sí por tejido elástico. La parte incompleta de

los anillos se completa con músculo liso para permitir el paso de los alimentos por el esófago, que está por detrás. Los anillos sirven para mantener la tráquea siempre abierta.

Las fosas nasales, son dos cavidades simétricas entre sí, situadas debajo de la fosa cerebral anterior, entre las cavidades orbitarias y los maxilares superiores, y por encima del paladar.

Ambas fosas nasales se hallan separadas por un tabique óseo-cartilaginoso.

Los bronquios. La tráquea se bifurca en dos conductos, los bronquios, en una zona llamada carina. Estos conductos están formados por una serie de anillos cartilaginosos, incompletos en los bronquios más gruesos y completos en los más finos, que se dirigen hacia los pulmones, ingresando por una zona llamada hiliopulmonar.

La laringe, es un órgano impar, situado en la línea media del cuello, por delante de la faringe, arriba de la tráquea, con la que se continúa, y por debajo del hueso hioides, que constituye uno de sus medios de sostén. Mide aproximadamente 4 cm de longitud y es el órgano de la fonación.

En la respiración colaboran otros órganos que no forman parte del sistema respiratorio como tal, sino que forman parte de otros sistemas, como es el caso de los músculos intercostales, el diafragma, los músculos abdominales como el diafragma (estructura muscular y tendinosa de movimientos involuntarios, cubierta por una membrana serosa que en forma de cúpula divide el interior del tronco en dos grandes cavidades, el tórax y el abdomen, funciona como una válvula reguladora de entrada hacia el estómago, conociendo que es el diafragma se desvanece por completo la teoría de la respiración diafragmática que tanto se pregona, este órgano no puede ser capaz de generar ningún tipo de respiración, aunque colabora en la respiración pulmonar; los músculos intercostales (rodean las costillas a todo lo largo y al rededor del tronco, desde la porción axial hasta la porción apendicular; los músculos abdominales (son los músculos frontales del abdomen, estos recubren toda la

parte frontal del estómago, desde la porción baja de la caja torácica hasta la porción baja del tronco) (p.75-77).

2.3.Fisiología del sistema respiratorio

La respiración, al igual que la digestión, es un proceso de entrada y salida. Es decir, la principal tarea del sistema respiratorio es permitir el ingreso del aire atmosférico y expelerlo del cuerpo luego de haber realizado los intercambios gaseosos correspondientes.

La respiración está regulada por un centro nervioso, situado en el bulbo raquídeo. El centro respiratorio envía impulsos al diafragma y a los músculos intercostales. Éstos se contraen y provocan una inhalación. La dilatación pulmonar estimula a los receptores de los nervios sensitivos, insertos en las paredes pulmonares. Desde los receptores parten impulsos que inhiben el centro respiratorio. En consecuencia, los músculos respiratorios se relajan y los pulmones vuelven a su posición original. El resultado de este proceso es la exhalación.

El proceso respiratorio comprende tres etapas: Ventilación pulmonar (Entrada de aire a los pulmones y su posterior salida Mecánica respiratoria); Respiración externa (Intercambio de gases entre el alvéolo y la sangre Hematosis) y Respiración interna (Intercambio de gases entre la sangre y la célula Respiración celular)

Las estructuras que colaboran con la respiración son: el diafragma (Es un músculo esquelético que divide el cuerpo en dos cavidades: la abdominal que aloja el estómago, el hígado, el páncreas, etc. y la torácica, que contiene el corazón y los pulmones. Durante la inspiración, se aplana, y aumenta el diámetro vertical de la caja torácica). Los músculos intercostales (Es un grupo de músculos que se ubica entre las costillas, a ambos lados de la caja torácica. Se contraen y relajan durante los movimientos respiratorios. Al contraerse, aumentan el diámetro anteroposterior y transversal de la caja torácica). Los músculos

abdominales Son músculos que forman la pared del abdomen. Empujan el diafragma hacia arriba, y comprimen la cavidad abdominal.

La respiración mecánica, se denomina así al proceso cíclico que mantiene constante la cantidad de aire de los pulmones. Abarca dos fases: la inspiración, que introduce el aire atmosférico en los pulmones, y la espiración, que lo expulsa. Para ello, los órganos del sistema respiratorio cuentan con estructuras anexas: el diafragma, los músculos intercostales y los músculos abdominales son las que desempeñan las funciones más importantes. El diafragma es un tabique de tejido muscular y tendinoso que divide la cavidad torácica de la abdominal. Las fibras musculares se reúnen en un tendón central, que es el encargado de tirar hacia abajo y ampliar la cavidad torácica. El diafragma presenta una serie de agujeros por los que pasan diferentes estructuras, como la aorta, el esófago y la vena cava inferior. Los músculos intercostales están insertos entre las costillas, y forman las paredes del tórax.

Cuando inspiramos, el diafragma y los músculos intercostales externos e internos se contraen. En la inspiración forzada (provocada por una actividad intensa y de alta exigencia respiratoria) intervienen, además, los músculos pectorales y los esternocleidomastoideos. Al contraerse el diafragma, su centro desciende, lo que produce un aumento vertical de la caja torácica, y empuja las vísceras abdominales hacia abajo. La contracción de los músculos intercostales produce la elevación de las costillas y proyecta el esternón hacia delante. De esta forma, los diámetros anteroposterior y transversal de la caja aumentan, y hacen que aumente el volumen de los pulmones. El aumento de volumen crea un vacío y, por lo tanto, una diferencia de presión con respecto a la presión atmosférica. De este modo, el aire atmosférico ingresa para lograr un equilibrio.

La espiración, se produce cuando el diafragma y los músculos intercostales se relajan (vuelven a su posición habitual). Es decir, el diafragma se eleva y las costillas descienden, por lo que disminuye el volumen de la caja torácica y, en consecuencia, de los pulmones. La disminución del volumen presiona el aire de los pulmones y hace que salga al exterior. También contribuye la contracción de los músculos abdominales, que comprimen la cavidad abdominal y empujan el diafragma hacia arriba (p.78).

2.4.La respiración aplicada a los instrumentos de viento metal

Según Numa (2002) en su obra La respiración aplicada a los instrumentos de viento explica que:

Los instrumentistas de viento tienen que ver la respiración como la base fundamental para el trabajo, es el proceso que proporciona la materia prima principal, recuerde que sin aire no se podrá (de ninguna manera) producir el sonido, por tanto, de la forma en que sea capaz de dominarla, tendrán los mejores o peores resultados.

La respiración aplicada no es más que integrar de forma conjunta y controlada todos los órganos (tanto del sistema respiratorio como de otros sistemas) para conseguir un proceso respiratorio potente, constante, controlado e incondicionado, en función del trabajo con el instrumento, sin perjudicar la actividad fisiológica del organismo humano, el cuerpo necesita oxígeno y por ningún motivo podemos dejar de proporcionárselo.

Es un gran error pensar que los pulmones no juegan un papel importante en el proceso de la respiración aplicada a los instrumentos de viento, existe un criterio muy difundido entre los profesores, los cuales plantean a sus alumnos que al respirar deben pasar el aire directamente a la zona abdominal, usted podrá comprobar, en la medida que se adentre en ese material que no es tan solo así, los pulmones son los órganos más importantes en el proceso respiratorio, en realidad debemos comenzar a pensar en el término respiración

integrada, donde participan conjuntamente muchos órganos del cuerpo humano, sin que se afecten en ningún sentido las funciones vitales del organismo.

Dentro del proceso de la respiración aplicada, la lengua juega un papel preponderante, es un elemento muy activo, si no es el más activo, fundamentalmente para los ejecutantes de trompeta; esta funciona como una virtual válvula reguladora de la columna de aire, independientemente de su actividad en la producción del sonido y como apoyo a los recursos técnicos como pueden ser picados, trinos, extensiones etc.

Todo lo antes expuesto la lengua lo logra mediante posiciones que adopta dentro de la cavidad bucal. Cuando se mantiene:

- a. Plana: Pasa a la cavidad bucal todo el flujo de aire, esto produce una dispersión del mismo dentro de la cavidad, la presión es pobre, solo existe aquella que le imprime a la columna de aire los músculos abdominales, se utiliza poco, fundamentalmente en la producción de notas sopladas y para el trabajo en el registro pedal donde se necesita gran cantidad de aire.
- b. Retraída y arqueada del centro al final: Provoca que la columna de aire se desvíe en dirección vertical y choque con el cielo de la boca, disminuye el diámetro por donde pasará el aire en dirección a los labios, esto provoca un aumento de la presión y la velocidad en el torrente por lo que se hace más potente el flujo, esto influye de manera determinante en la relajación de los músculos de la cara, el cuello y en los propios labios, esta posición es muy usual para la producción de sonidos en el registro medio donde se requiere cierta presión de aire.
- c. Retraída y arqueada del centro al final, la punta arqueada en forma de U: Provoca el mismo efecto en la columna de aire que en el caso anterior, la lengua en forma

de U en la punta (vista de frente, como cuando silbas), provoca un flujo de aire muy potente y agudo, es un recurso insuperable para alcanzar el registro agudo extremo.

- d. Movimiento rápido de la punta: Provoca variaciones en la columna de aire y a su vez cambios en la vibración de los labios, se utiliza para producir trinos, ligados (en dependencia de la rapidez), adornos etc.

Otra de las estructuras fundamentales de la anatomía del cuerpo humano que participa en el proceso de la respiración aplicada son los labios estos colaboran muy activamente en ella. Para todos los ejecutantes de instrumentos de viento metal, los labios representan una de las más apreciadas herramientas; estos instrumentos utilizan boquillas de copa y el sonido se genera producto de la vibración de los labios dentro de ellas como consecuencia de la presión que ejerce la columna de aire, esta es la función principal de los labios (vibrar) pero, inconscientemente, regulan la intensidad del flujo de aire que saldrá al exterior llevando la información básica del sonido, esta intensidad será equivalente a la abertura que exista entre ambos labios (superior e inferior), la presión que se le imprima a la columna de aire desde la región abdominal y la posición que adopte la lengua dentro de la boca. Todo podrá funcionar armónicamente pero sin los labios y las posiciones que estos tomen durante el proceso de ejecución, cualquier esfuerzo será en vano; es prácticamente el mismo principio de una manguera de jardinería, cuando se le tapa a su boquilla con el dedo parte de la salida del agua, esta sale por la abertura que queda con mayor presión pero será menor la cantidad de agua que sale y cuando el agujero es mayor esta presión disminuye pero aumenta el flujo de agua; para conseguir ejecutar en los registros más agudos la abertura entre los labios siempre será más pequeña que cuando se ejecuta en los registros graves, de lo que se infiere que la cantidad de aire que se consume cuando se ejecuta en los registros más agudos será menor que la que se utiliza en los registros graves, la presión del flujo será mayor en los

registros agudos que en los graves, los labios intervienen en la regulación de estos aspectos muy activamente.

La postura de los labios sobre la boquilla se denomina embocadura, los ejecutantes de instrumentos de viento maderas emplean lengüetas o cañas para lograr las vibraciones que producen el sonido, pero la lengüeta de los ejecutantes de instrumentos de viento metal que utilizan boquillas de copas son sus propios labios.

Los ejecutantes forman, durante el transcurso de su carrera, la embocadura, esta, en gran medida, depende de variados factores anatómicos (forma de la arcada dental, estructura de la mandíbula, estructura de las encías, forma de la mordida, etc.); aprenden como deben colocar sus labios dentro de la boquilla, la cantidad de presión que deben ejercer contra los labios y el músculo orbicular que los rodea, esto, en la mayoría de los casos, lo aprenden por imitación o por instrucción pero incondicionadamente logran que el cerebro aprenda cual es la posición y la abertura que deben asumir los labios para cada nota o registro, en muy raros casos se está consciente de este aspecto, considero que el estudiante y el maestro deben tener estos aspectos muy presentes durante el proceso de formación de la embocadura para que esta se desarrolle correctamente y sea más eficiente su participación en el proceso respiratorio aplicado, por esta causa, emitiré mis criterios al respecto, porque definitivamente es en la embocadura donde se producen las vibraciones y es ella quien guía a la columna de aire emitida al lugar correcto dentro de la boquilla.

Existen variados criterios sobre la colocación correcta de la boquilla contra los labios (embocadura), estimo que el lugar adecuado para colocar la boquilla es el centro de los labios (independientemente de las características físicas de cada individuo que personalizarán su embocadura), cubriendo ambos lados por igual, tanto en el plano vertical como en el horizontal (exactamente debajo del centro de la nariz y de la hendidura sobre el

lóbulo central), las comisuras buscando el centro de la embocadura (adelantadas), esto permitirá que en la región del lóbulo central exista mayor cantidad de tejido, el cual vibrará con mayor facilidad cuando la columna de aire choque contra él, se produzca una mejor hermeticidad entre la región labial (zona orbital vibrante) y el aro de la boquilla, de este modo la resonancia de la vibración dentro del pabellón o copa de la boquilla será mejor, de esto depende, en gran medida, la calidad del sonido.

Ambos labios vibran alrededor de la abertura central, esta abertura básicamente dependerá del registro donde se ejecute, será pequeña y algo más tensa en los registros agudos, más abierta y relajada en los registros graves, el movimiento se logrará por tensión o relajamiento de la zona vibrante, nunca por el movimiento de las estructuras de la cara o los labios; específicamente por esta cuestión se indica que la embocadura sea siempre adelantada, de esta manera el tejido vibrante alrededor de la abertura central se mantendrá libre, relajado y la vibración se facilitará, el sonido no se detendrá y no se sentirá forzado o tirante, la columna de aire que llega a los labios producirá mejores resultados, todo el aire mezclado con los efectos de la vibración deberá ser guiado al centro de la boquilla, hacia el granillo pues a partir de ese momento tomará forma de sonido musical cuando atraviese todo el recorrido dentro del instrumento.

El labio inferior es vital para la vibración, sin él esta no se puede efectuar, es necesario que la zona vibrante del labio inferior esté libre, sobre él no debe descansar ninguna parte de la boquilla, esto dificultaría la vibración y hasta la detendría, pruebe vibrar libremente, sin la boquilla, cuando lo logres, coloca la punta del dedo índice en cualquier parte de la zona de la embocadura en el labio inferior, notarás que la vibración se tornará dificultosa o se detendrá, lo mismo sucederá con el labio superior, es por ello que indico que la boquilla se debe colocar en el centro de los labios, de esta manera la vibración será libre y vigorosa.

Algunos ejecutantes, por algún motivo, han desarrollado su embocadura en lugares no apropiados del labio y el instrumento les suena, siempre que se genere algún tipo de vibración se producirá sonido pero esto no quiere decir, de ninguna forma, que sea de la mejor calidad, ni que se consiga con mayor facilidad, el lugar del labio más adecuado para vibrar es el anteriormente indicado, es el único lugar donde no hay que forzar el labio, al ponerse la zona en contacto con la columna de aire vibrará fácilmente, la boquilla encontrará mejor acomodo, las condiciones serán adecuadas para que no se genere cansancio, como existe mayor cantidad de tejido en dicha zona las vibraciones serán de mayor calidad, se podrá alcanzar mayor flexibilidad sin que se produzcan afectaciones físicas y la direccionalidad de la columna de aire es más efectiva; resultará mucho más fácil tocar, solamente con crear la embocadura adecuadamente.

Los labios determinan el diapasón o la afinación correcta, los factores que inciden en esto son:

- Los labios (posición que asumen)
- El pivote (apoyo)
- Presión en la embocadura.
- Comisuras de los labios (adelantadas).
- Cantidad de tejido vibrante dentro de la boquilla.
- Posición adelantada de la embocadura.
- Diámetro de la abertura central.
- Grado de contracción o relajación de la embocadura (en el tejido vibratorio y en la zona orbital vibratoria)
- Dirección del flujo de aire al salir de los labios.

- Condiciones acústicas dentro de la cavidad bucal que proporciona el efecto deseado dentro de la columna de aire (reproducción bucal y de sílabas)

Tocar por arriba o por abajo del diapasón da como resultado un sonido poco deseable, la posición adecuada del labio produce un sonido cálido, limpio, centrado, le brinda a la columna de aire la vitalidad necesaria.

La presión sobre los labios y el músculo orbicular es inevitable, siempre que exista contacto de la boquilla con estas zonas se ejercerá presión, el problema radica en la cantidad que se ejerza, esta no puede llegar al punto de ser perjudicial, el tejido del labio y del músculo orbicular necesita que circule la sangre por ellos en la cantidad adecuada llevando el oxígeno vital, si la presión obstruye el paso de esta en la zona de la embocadura, la que queda dentro del área tiende a formar coagulo, el tejido deja de recibir el oxígeno y se entumecería, se perderá la sensibilidad en la región y el labio dejará de vibrar, si esto ocurre con mucha frecuencia, el tejido subcutáneo se lesionaría y las fatigas musculares se harán frecuentes hasta que usted tendrá, inevitablemente, que dejar de tocar o atrofiará definitivamente sus labios.

Para alcanzar registro no es necesaria la presión, solo tiene que trabajar con los factores básicos adecuadamente (respiración, embocadura y el trabajo adecuado de la lengua), recuerde que todos tenemos nuestros propios límites, su tarea es lograr que este sea amplio, pero sin sufrir daños.

Las mejillas aglobadas no proporcionan mayor cantidad de aire para tocar, conocemos que la cantidad de aire disponible para ejecutar depende de otros factores, fundamentalmente del llenado que logremos hacer y de la forma que administremos este aire; inflamando las mejillas provocaremos, en primer lugar, que se dificulte extraordinariamente el trabajo de la lengua, las condiciones acústicas dentro de la cavidad

bucal varían, por lo que la reproducción de sílabas sería ineficiente, al crecer las mejillas de tamaño el labio se tensa y las vibraciones se obtendrían con mayor dificultad, se pierde gran parte del control de la columna de aire (debido a que se atrofia el trabajo de la lengua), el aire, al llegar a la cavidad bucal se dispersa, esto provocará que se pierda presión (sobre todo la que se logra imprimir desde la zona abdominal y acentúa las posiciones de la lengua dentro de la cavidad bucal), por tanto, tocar en los registros agudos sería más difícil. Igualmente sucederá con el aglobamiento de la zona orbicular del labio, todos los aspectos asociados a la vibración cambian, el labio sufrirá más para poder vibrar por lo que el sonido se dañará considerablemente.

El problema de la presión sobre el labio es un aspecto perfectamente manejable por otra vía, creo, sin temor a equivocarme, que lo fundamental es estar consciente de la manera que uno pone la boquilla sobre los labios y la cantidad de presión que ejerce contra ellos, si uno logra una embocadura correcta y saludable, seguramente su labio recibirá la presión adecuada.

Como se puede deducir de lo antes expuesto, considero que ninguna de las formas de embolsar el aire dentro de la cavidad bucal es conveniente para los ejecutantes de instrumentos de viento metal, estas introducen deformaciones en la embocadura y el sonido, la columna de aire debe llegar a los labios con la potencia y manipulación adecuada, de lo contrario no se producirá un sonido de la mejor calidad, recuerde, para los instrumentistas de viento metal, el tracto respiratorio termina a la salida de los labios, el instrumento se convierte en una extensión artificial, con propiedades acústicas bien diseñadas pero si la materia prima que genera el sonido llega a él distorsionada nada se puede hacer bien.

La cavidad bucal es un lugar importante dentro del proceso respiratorio por varios motivos, es en ella, producto de los movimientos de la lengua, donde la columna de aire sufre muchas

variaciones y adquiere determinados atributos que posteriormente se verán reflejados en las vibraciones del labio y el sonido, me refiero fundamentalmente a la intensidad, características vibratorias, serenidad etc., también, como consecuencia de su propia forma, funciona como una caja de resonancia, toda reproducción de sonido que se emita dentro de ella (sílabas) tomará forma y se introducirá dentro de la columna de aire que hará vibrar los labios, es un elemento importante para lograr ejecutar en el diapason correcto (p.19-27).

2.5.Los instrumentos de viento metal

Así también Latham (2008) en su obra Diccionario Enciclopédico de la Música establece la siguiente explicación al término:

Término aplicado a los instrumentos de la orquesta o banda occidental hechos de bronce u otro metal (excluyendo la flauta) y que se ha extendido en el uso común a todos los instrumentos fabricados de cualquier metal que se tocan por la vibración de los labios en un orificio al final o al costado. Los serpentones y las cornetas están hechas de madera (o plástico), cuernos de marfil, cuernos de animal, madera, guaje o metal, y conchas marinas, pero todos son llamados instrumentos de metal por tener boquilla circular; un término alternativo en inglés es “lip-reeds”. Los instrumentos de metal se clasifican en organología como aerófonos. La sección de metales de una orquesta se divide regularmente en trompetas, cornos, trombones y tubas.

Un instrumento de metal “natural” –sin válvulas, varas u orificios para los dedos– puede producir sólo las notas de la serie armónica, y el número de éstas depende de la longitud del instrumento. Un tubo de 4’ 6’’ (137 cm) de largo, como la trompeta en sib o el bugle, puede producir los primeros seis armónicos con facilidad, el octavo con cierta habilidad (el séptimo no se usa en la escala tonal de la musical occidental), y los más agudos sólo con dificultad. Un tubo de 12’ (366 cm) de largo, como un corno en fa o un alphorn suizo, puede producir

hasta el armónico 16 y hasta uno más elevado. Los huecos que quedan entre estas notas pueden producirse solamente abriendo los agujeros en el costado del tubo (corneta, serpent), por medio del alargamiento del tubo con una vara (trombón), al agregar pequeños alargamientos de tubo con válvulas (muchos instrumentos modernos) o al obturar parcialmente la campana con la mano (el corno francés clásico). La facilidad con la que se pueden producir notas agudas o graves depende directamente del diámetro del pabellón y la forma de la boquilla. Un pabellón cónico amplio con una boquilla profunda, como en el caso de la tuba, produce las notas graves. Un pabellón angosto fundamentalmente cilíndrico con una boquilla alargada, como en la trompeta barroca natural, facilita la producción de notas agudas. Un pabellón alargado más bien cónico con una boquilla profunda en forma de embudo, como en el corno clásico, favorece toda la gama de sonidos. En todos los casos, la forma de la campana es esencial en la proyección del sonido, brindándole al instrumento una buena parte de su timbre característico y estabilizando su sonido (p.773).

2.5.Introducción de las bandas de músicos en el Perú.

Según Robles (2002) en su obra *La Banda de Músicos, Las bellas artes musicales en el sur de Ancash* expone que:

Desde finales del siglo XIX, las fuerzas armadas reorganizadas y conformadas por especialidades de ejército terrestre y marina, y desde 1919 la aviación, organizan sus propias bandas, con personal especializado en música y con una preparación técnica de alto nivel. Un músico de la talla de Ernesto López Mindreau, preparado en Berlín y Nueva York, ocupó el cargo de Director Superior de Música del Ejército en 1927 y también se hizo cargo luego de la conducción de la Banda de la Guardia Republicana. Con una esmerada conducción técnica, las Bandas de las Fuerzas Armadas se constituyeron en los modelos más representativos de organización musical castrense. La antigua Policía Montada fue la primera

en organizar una banda de músicos de la institución, en 1906. Su apoteósico debut fue el 6 de agosto en la Plaza de los Desamparados de Lima. Más tarde, durante el segundo gobierno del Presidente Leguía este cuerpo policial se reorganiza, Dentro de esta tercera sección se formaría años más tarde un cuerpo especial con la denominación de Guardia Republicana, donde se organiza una banda de músicos que en las décadas siguientes alcanzaría un alto prestigio. Las primeras bandas con instrumentos de percusión y de viento, a semejanza de las bandas militares europeas provienen por eso de la armada peruana y de la policía nacional. Desde estas canteras se difundiría la banda hacia la sociedad civil, tanto en las ciudades de la costa como en las áreas campesinas del mundo rural.

La otra línea del origen de las bandas populares en el Perú viene por el clasicismo musical que nos llega también de Europa. Desde Rebagliati hasta los músicos peruanos que asumen la versión musical indigenista dentro de la producción de música culta. Pero hay que considerar al papel de las compañías extranjeras que llegaban a Lima, desde el siglo pasado. Por allí también llegó la banda europea. Basadre nos cuenta que en 1886 llegó a Lima el pianista francés Luis Marcelo Voyer, capitán de la armada de su país. Ofreció un espectáculo musical con una banda, pero interpretando novedosas composiciones de Mendelssohn, Beethoven y Weber. “A pesar de tan ruidoso marco contribuyó a difundir la cultura musical...”, comenta don Jorge sobre este novedoso acontecimiento. Debió ser realmente ruidosa la presentación de una banda, tocando música clásica, que no era cosa común ni siquiera en Europa. Algo de esta escuela se mantiene todavía en nuestro país. En Huánuco, tierra de don Daniel Alomía Robles funciona una Banda de Música Clásica. Se trata de la banda orquesta del Instituto de Música “Daniel Alomía Robles”, que fue creado por los años ochenta y sigue la ruta del creador del indigenismo musical.

Espectáculos culturales de música clásica, ofrecidos por compañías francesas, inglesas, italianas, que llegaban a Lima, con orquestas de cámara, con conjuntos sinfónicos y también con bandas debieron tener influencia en las clases medias y populares. Los ruidosos y brillantes instrumentos de viento, especialmente las trompetas, los trombones, los cornos, los oboes, clarinetes, de fina confección industrial, debieron causar admiración en la gente común. El ambiente musical limeño, alimentado por músicos que habían estudiado en Alemania y otros países de Europa contribuyó a difundir este tipo de música culta y también a popularizar los instrumentos que venían con ellos. A través de la Sociedad Filarmónica de Música y de la Academia Nacional, fundados en 1907 y 1908 respectivamente, se fueron formando conjuntos musicales de Cámara y posteriormente la Orquesta Sinfónica Nacional. Al interior de estos conjuntos musicales se destacaron las distintas familias de instrumentos musicales. Algunos de ellos pasaron a formar parte de las bandas populares. No queda duda de que estos conjuntos clásicos y sus interpretaciones no fueron del agrado de los vecinos limeños, durante los primeros años de su introducción. Por algo la voz popular limeña denominó a la Quinta Heeren de los Barrios Altos como el “manicomio musical”. En esa quinta hacían sus ensayos los músicos de la Sociedad Filarmónica en la segunda década de este siglo.

En la literatura histórica, organología y antropología, las bandas de músicos se mencionan a partir de las primeras décadas de este siglo. En efecto, los datos que los escritores consignan provienen de estos años. Don Abelardo Gamarra (1910), más conocido como “El tunante” y prolífico escritor de finales del siglo XIX y principios del siglo XX nos da una primera noticia acerca de la banda. Se menciona aquí la presencia de una banda de principios de siglo. Según el autor, está compuesta de un violín, una trompa, un redoblante y un clarinete. Cuatro instrumentos: un membranófonos, dos aerófonos, y un cordófonos. Toda una mixtura. Banda

mínima y simple. Para la época, esta era una “banda” en formación. Los rudimentos de lo que sería años más tarde una verdadera banda de músicos, más numerosa y con los instrumentos que en Europa se conocían. Para ilustrar este artículo, agrega el autor una fotografía del Subprefecto en la plaza del pueblo, rodeado de gente, donde también aparece la banda. Lo que se observa en la foto es la presencia de dos bombos, que en el artículo no los cita, y de un redoblante. Los otros instrumentos no se notan en el gentío. Pero la noticia es interesante, porque nos habla de una banda y nos da el número y la clase de instrumentos de que está formado. Adiciona a estos datos, la idea de que los músicos hacen gala de que están muy bien informados de las modas musicales capitalinas, cuando se atreven a interpretar melodías que se asemejan a partituras de obras operísticas como La Gran Vía, que por esos tiempos se conocían por las compañías italianas que visitaban con frecuencia a nuestras salas teatrales limeñas.

M. T. Mejía Xesspe, nos presenta un trabajo etnográfico muy bien detallado de las fiestas de Nuestra Señora de las Mercedes y de la Virgen del Rosario en el distrito de Toro, provincia de la Unión (Arequipa). De las distintas danzas y bailes que se presentan en estas fiestas, solo uno es acompañado por una banda de músicos. Los grupos musicales que desfilan en estas fiestas, son el arpa y el violín, clarinetes, chirisuyas, pito y caja. Solo el Capitán, un caryupoc principal de la fiesta de la Virgen del Rosario se hace acompañar por una banda. El autor no describe las características de esta banda de Toro ni del número de sus instrumentistas.

Don Hildebrando Castro Pozo (1924). Al abordar el tema de la música en las comunidades nos presenta la múltiple variedad de las melodías de costa y sierra, donde aparecen diversos instrumentos y escasas veces la banda. Se les llamaba “cachimbos” a los músicos de banda de principio de siglo, precisamente porque provenían de la policía y de los soldados del ejército, a quienes se les moteaba como cachimbos. Estos cachimbos eran “ambulantes”

porque se trasladaban de un lugar a otro, ofreciendo los aires musicales de sus repertorios. Las retretas callejeras eran parte de esta música ambulatoria que ofrecían los cachimbos, en las plazas públicas, sin costo alguno para el público. Las autoridades de los municipios les ofrecían bebidas y alguna propina, por alegrar el ambiente del pueblo. La otra información que nos da el autor en este breve párrafo es la comparación del tipo de música que interpretan los “cachimbos ambulantes” de la frontera norte, que se asemejan a la música “alegre y retozona” de los “cachimbos huancas”. En la acuciosa observación de Castro Pozo, la amalgama del huayno y del pasillo da paso al huayno danza muy semejante a las melodías del Valle del Mantaro. Con lo cual también nos informa que, entre las huancas, la música andina había avanzado hacia melodías alegres y retozonas, donde probablemente las bandas de Huancayo como las de Jauja ya tenían un ganado sitial.

Otra vez, la banda de estos años es moteada como de la “murga comunal”, término que vino de España como una referencia a los músicos callejeros de las ciudades. En el Perú, los dos términos (cachimbos y murga comunal) aparecen como actividades si no denostados, por lo menos de poco valor y estima. En efecto, los músicos de banda de los años iniciales no tenían un status valorado ni en las ciudades ni en las comunidades campesinas. Eran considerados como servidores marginales de la sociedad, casi despreciados. Hasta mediados de siglo, los músicos de banda eran moteados como cachimbos, a quienes se les podían exigir servicios sin descanso, por muy poca paga. Escasa asistencia alimentaria, abundante bebida de aguardientes, excesivo esfuerzo pulmonar, eran algunos de los males que debían soportar los instrumentistas en su aventura por abrazar el arte de producir música para el público.

Como etnomusicólogos, los D'Harcourt son muy claros en señalar la distribución de los instrumentos por grupos étnicos. Quenas y arpas para los indios, bandurrias y charangos para los mestizos. Las bandas aparecen como una forma de organización musical compuesto por

militares, que por los años veinte estaban más identificados como conjuntos dependientes de las fuerzas castrenses. Lo interesante de la opinión de los estudiosos franceses es que nos describen las características de las bandas de “ciertas ciudades de la sierra”. Estas bandas serranas, a diferencia seguramente de las bandas militares, estaban compuesta en ese tiempo, por “flautas, clarinetes, cobres y bombos”. Las flautas nativas son instrumentos aerófonos con canal de insuflación; los clarinetes europeos ya se conocían en el Perú, pero en los pueblos andinos había un tipo de clarinete de fabricación doméstica, en materiales de madera, de saúco y de caña brava. Asimismo, los bombos andinos son instrumentos membranófonos muy antiguos, que difieren de los bombos europeos. Sólo los “cobres” se refieren indudablemente a las tubas y pistones por ser instrumentos aerófonos de metal, fabricados industrialmente en Europa, fueron lentamente adoptados por los campesinos. Pero los autores no nos dan mayores detalles sobre estos asuntos en la parte literaria, en cambio si nos ilustran con una magnífica fotografía de un grupo musical del área rural de Arequipa. En esta foto aparecen siete bombos tipo tinya, y de otros siete quenistas y flautistas. Otra fotografía, igualmente extraordinaria, también reproducido por Raúl Romero (1988), aparece un conjunto mucho más compacto, integrado por cuatro membranófonos: dos bombos y dos redoblantes y quince aerófonos representados por zamponas. Se trata en este caso de lo que los autores llaman “Orquesta indígena de la hacienda de Totorá”, de Condarabe. En realidad, no es ni orquesta ni es una banda, es un conjunto musical en proceso de evolución, que en esa época reforzaría a los grandes conjuntos musicales de zamponas que se constituyeron en todo el altiplano como las organizaciones musicales representativas.

Pero también, este tipo de organizaciones musicales habría sido una de las formas de banda de transición, entre los grupos propiamente andinos y la formación progresiva de las bandas a imitación de las bandas europeas y de las bandas militares.

Entran con más precisión al tema, cuando nos hablan de orquestas “de nuestra época”, donde los instrumentos que describen son los aerófonos europeos que mejor sean adaptado en las organizaciones de bandas musicales: el bajo, el trombón, el pistón y el clarinete. Es una lástima, tampoco nos dicen cuáles son los otros instrumentos que completan a una banda o a una orquesta como la llaman ellos. De hecho, nos había de bandas de imitación europea, con amplios repertorios modernos y locales; de pueblos del interior y de la capital de la República.

En cambio, más adelante nos precisan los autores de lo que vieron en la fiesta de carnavales en el balneario de La Punta (Callao), en 1913, donde incluso bailaron ellos.

Como ya se ha dicho, las bandas militares, como las que vieron en La Punta, eran en ese tiempo las mejor organizadas al estilo europeo. Pero ya no eran las únicas. También los campesinos habían logrado organizar sus bandas. La banda de San Mateo, en la provincia de Huarochirí, era una muestra de la propagación de esta manera de producir música popular. En Lima y en los pueblos cercanos a la capital y probablemente en el valle del Mantaro se organizaron las primeras bandas campesinas. A partir de los soldados, que al cumplir con sus servicios militares obligatorios retornaban a sus pueblos de origen, con sus conocimientos de música y sus aptitudes en el manejo de instrumentos musicales. Fueron estos soldados, unos en forma rudimentaria y otros con dominio del pentagrama y la lectura de partituras musicales los que propagaron la organización de las bandas en los pueblos andinos.

En los lugares más alejados de la capital, las bandas parecían tener una estructura aun mixta. Otra experiencia contada por los D'Harcourt, de su viaje de entorno de Chanchamayo, en la localidad de Palca, en julio de 1919, resulta sumamente interesante.

No se trata de una banda citadina como la vieron en La Punta, banda militar muy bien conformada por instrumentistas fundamentalmente andinos, tampoco de una banda como la de San Mateo, que al parecer tenia similitud con la banda militar.

La del Palca era una banda con instrumentos de percusión, probablemente bombo y taróla, pero varios aerófonos, como flautas y clarinetes. Esta “pequeña orquesta”, era en realidad una banda mixta, donde todavía están las flautas andinas, pero también están los clarinetes y probablemente pistones o tubas, que los autores no mencionan. El interés de ellos es la música que interpretan y no la descripción de los conjuntos musicales. Eso limita la información más detallada, pero nos dan los elementos suficientes para colegir sus formas de composición orgánica. Se trata de una banda en transición. Probablemente de pequeña estructura, con pocos instrumentistas, como lo fueron la mayoría de las bandas de los años diez y veinte del siglo que pasó.

En las afueras del norte de Lima, en las lomas de Amancaes, se hizo popular una fiesta muy original, que tenía tanto de urbano como de andino, por sus presentaciones artístico musicales. Eran los concursos de música y bailes, que el Alcalde del distrito del Rímac, don Juan Ríos instituyó en 1927. Amancaes sirvió como lugar de peregrinación religiosa desde 1582 para rendir pleitesía a San Juan, el 14 de junio y también como lugar de esparcimiento para la clase ociosa de Lima colonial, que salía a cazar venados y palomas por los bosquecillos que existían en tiempos antiguos. Lo que hizo Juan Ríos fue darle un ribete más colorido y eminentemente musical a estas viejas costumbres de paseos dominicales a este cerro, donde a mediados del siglo XIX se comía de lo mejor de la comida criolla y se bailaba la zamacueca, al son de “harpas” y “guitarras”, como lo cuenta don Manuel Atanasio Fuentes (1867).

Con los años, la Fiesta de San Juan de Amancaes, se convirtió en un concurso de música y bailes nacionales. Concurrían a estos festivales artísticos, conjuntos musicales, cantantes, conjuntos de danza, bandas de músicos y toda forma de expresión musical y de bailes nacionales, tanto de criollos de Lima y ciudades de la costa, como también de las provincias del interior del país. Don Jorge Basadre, que recoge todos los acontecimientos de la vida nacional en su monumental obra historiográfica, describe los rasgos de la concurrencia del concurso de 1928.

Casi a media falda del cerro Amancaes había un gran escenario construido por la municipalidad del Rímac. Era suficientemente grande para recibir a muchos grupos artísticos de costa y sierra y para albergar al público que pagaba para ver de cerca el concurso. Por este alejado y populoso escenario han pasado lo mejor de nuestra música y de nuestros bailes. Se lucieron los acordes y contoneos de nuestro vals y nuestra marinera. Brillaron también nuestros artistas populares andinos, como Pastoría Huaracina, Jilguero del Huascarán, Flor Pucarina, Picaflor de los Andes, en sus tiempos juveniles. Perduró hasta los años cincuenta y luego quedó sólo en el recuerdo de los limeños y de los artistas que desfilaron por allí. Desde los años sesenta, la pampa de Amancaes primero y las faldas del cerro después fueron conquistados por los migrantes, como barriadas populares de los asentamientos humanos denominados: Amancaes, San Juan, Flor de Amancaes y otros más.

Naturalmente, en 1928 eran las bandas militares del Ejército y de la Marina las que presentan en este concurso. Pero años después, en los años después, en los años treinta, cuarenta y cincuenta, pasaron por el Concurso de Amancaes bandas provincianas que venían de lugares distantes. Estas bandas andinas llegaron a Lima, camino a Amancaes, con sus bailarines, con sus cantantes y con lo mejor de sus repertorios. Eran ya los años de la madurez de las bandas

populares andinas y urbanas, que alternaban con los cientos de artistas que llegaban a la fiesta de San Juan de Amancaes (p.74-89).

2.3. Glosario de términos básicos

Banda.

Según Latham (2008). Grupo de instrumentos. Inicialmente, el término fue utilizado para cualquier grupo, sin embargo, hoy día existe una distinción algo esnob entre orquestas y bandas. Las bandas de metal sólo usan instrumentos de boquilla circular (además de percusiones). Las bandas de vientos o de concierto, también denominadas orquestas de vientos, incluyen todos los alientos y percusiones y se derivan de las bandas militares. Las bandas de jazz surgieron a fines del siglo XIX y principios del siglo XX y llegaron a convertirse en las orquestas de swing de la década de 1930. Las bandas de danza han variado desde las medievales de un solo ejecutante de pífano y tamboril, hasta las pequeñas orquestas sinfónicas de Johann Strauss; como siempre, las consideraciones económicas son las que determinan el tamaño de la banda. Las orquestas de ópera por lo regular son idénticas a las orquestas sinfónicas contemporáneas, si bien con frecuencia se escuchan nuevos instrumentos primero en el foso orquestal antes de llegar al escenario. Las bandas de foso para los musicales varían en tamaño y constitución de acuerdo con la moda musical y los requisitos de la partitura. Las bandas en escena (banda, pl. bande, en las partituras italianas de ópera) por lo general son de alientos y percusiones (p.151).

Columna de aire.

Según Latham (2008). Masa de aire contenida en el pabellón de un instrumento de viento tubular. Cuando se sopla en el instrumento, la columna de aire se pone en vibración y se produce una nota; la frecuencia de la vibración determina la altura de la nota emitida. Las

propiedades acústicas de la columna de aire se ven afectadas por la forma del pabellón (que puede ser cónico o cilíndrico) y su longitud puede modificarse mediante válvulas para aumentar o reducir el tamaño en los alientos de metal, o bien tapando y destapando las perforaciones laterales en los alientos de madera (p.339).

Instrumentos de bronce o metal

Según Latham (2008). Término aplicado a los instrumentos de la orquesta o banda occidental hechos de bronce u otro metal (excluyendo la flauta) y que se ha extendido en el uso común a todos los instrumentos fabricados de cualquier metal que se tocan por la vibración de los labios en un orificio al final o al costado. Los serpentones y las cornetas están hechas de madera (o plástico), cuernos de marfil, cuernos de animal, madera, guaje o metal, y conchas marinas, pero todos son llamados instrumentos de metal por tener boquilla circular; un término alternativo en inglés es “lip-reeds”. Los instrumentos de metal se clasifican en organología como aerófonos. La sección de metales de una orquesta se divide regularmente en trompetas, cornos, trombones y tubas.

Un instrumento de metal “natural” –sin válvulas, varas u orificios para los dedos– puede producir sólo las notas de la serie armónica, y el número de éstas depende de la longitud del instrumento. Un tubo de 4’ 6” (137 cm) de largo, como la trompeta en sib o el bugle, puede producir los primeros seis armónicos con facilidad, el octavo con cierta habilidad (el séptimo no se usa en la escala tonal de la musical occidental), y los más agudos sólo con dificultad. Un tubo de 12’ (366 cm) de largo, como un corno en fa o un alphorn suizo, puede producir hasta el armónico 16 y hasta uno más elevado.

Los huecos que quedan entre estas notas pueden producirse solamente abriendo los agujeros en el costado del tubo (corneta, serpent), por medio del alargamiento del tubo con una vara (trombón), al agregar pequeños alargamientos de tubo con válvulas (muchos

instrumentos modernos) o al obturar parcialmente la campana con la mano (el corno francés clásico).

La facilidad con la que se pueden producir notas agudas o graves depende directamente del diámetro del pabellón y la forma de la boquilla. Un pabellón cónico amplio con una boquilla profunda, como en el caso de la tuba, produce las notas graves. Un pabellón angosto fundamentalmente cilíndrico con una boquilla alargada, como en la trompeta barroca natural, facilita la producción de notas agudas. Un pabellón alargado más bien cónico con una boquilla profunda en forma de embudo, como en el corno clásico, favorece toda la gama de sonidos. En todos los casos, la forma de la campana es esencial en la proyección del sonido, brindándole al instrumento una buena parte de su timbre característico y estabilizando su sonido (p.773).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general (H1)

El nivel de conocimiento acerca de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz es muy bueno.

3.1.2. Hipótesis Nula (H0)

El nivel de conocimiento acerca de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz es deficiente.

3.2. Variables

3.2.1. Definición Conceptual

a. Variable Independiente

Según Guyton (2012) define al término respiración como:

La función del organismo que proporciona oxígeno a los tejidos y retira el dióxido de carbono. Son funciones principales de la respiración: ventilación pulmonar, que se refiere al flujo de entrada y salida del aire entre la atmosfera y los alvéolos pulmonares. Difusión de oxígeno y de dióxido de carbono entre los alveolos y la sangre. Transporte de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre y los líquidos corporales hacia las células

de los tejidos corporales y desde las mismas, y regulación de la ventilación y otras facetas de la respiración (p. 465).

3.2.2. Definición operacional

a. Variable Independiente

Según Numa (2002) define a la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal como:

Uno de los principales aspectos para los instrumentistas de una banda de música. Esta actividad juega un doble papel, gracias a ella nutrimos nuestro cuerpo de oxígeno, el cual, posteriormente, le sirve al organismo para desencadenar otros complejos procesos, como, por ejemplo, el metabolismo; también es una de las vías que tiene el cuerpo humano para eliminar toxinas perjudiciales. Así mismo, es un proceso grande con un grado de integralidad orgánica fabuloso, el dominio de dicho proceso requiere de una técnica, conocimiento, mucha dedicación, saber controlarla y su estudio es la base de toda técnica de ejecución instrumental (p.74).

3.1. Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores
La Respiración humana	Conocimiento de la anatomía del sistema respiratorio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptúa el sistema respiratorio. 2. Identifica los órganos (faringe, laringe, tráquea pulmones, bronquios, fosas nasales) del sistema respiratorio. 3. Identifica los músculos (diafragma, músculos intercostales y músculos abdominales del sistema respiratorio). 4. Explica que otras funciones anexas realizan los órganos del sistema respiratorio.
	Conocimiento de la fisiología del sistema respiratorio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica la tarea principal del sistema respiratorio. 2. Describe las etapas del proceso de la respiración. 3. Explica la función de los músculos que participan en el proceso de la respiración. 4. Explica las fases del proceso de la respiración mecánica.
	Conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica la tarea principal de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal. 2. Identifica los órganos que participan en la respiración aplicada. 3. Explica la función de la lengua en la respiración aplicada. 4. Explica la función de los labios en la respiración aplicada.
	Conocimiento del volumen o capacidad respiratoria.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describe el tipo de respiración superior. 2. Describe el tipo de respiración abdominal o diafragmática. 3. Describe el tipo de respiración completa. 4. Utiliza ejercicios para el desarrollo de la capacidad respiratoria.
	Conocimiento del manejo de la presión y compresión de la columna de aire.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica los órganos que intervienen en la presión y compresión de la columna de aire. 2. Explica el mecanismo para la producción del registro grave. 3. Explica el mecanismo para la producción del registro medio. 4. Explica el mecanismo para la producción del registro agudo y sobreagudo.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

Está constituida por los músicos ejecutantes de viento metal (trompeta, eufonio, trombón de varas y tuba) integrantes de las bandas de músicos particulares del distrito de Huaraz siendo un total de 120 personas.

3.3.2. Muestra

Está constituida por los músicos ejecutantes de viento metal (trompeta, eufonio, trombón de varas y tuba) integrantes de las bandas de músicos particulares del distrito de Huaraz siendo un total de 30 personas.

3.4. Diseño de investigación.

Transeccional descriptivo

Este diseño tiene como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan una o más variables (dentro del enfoque cuantitativo) o ubicar, categorizar y proporcionar una visión de una comunidad, un evento, un contexto, un fenómeno o una situación (describirla, como su nombre lo indica dentro del enfoque cualitativo).

Esquema

Se recolectan datos y se describe categoría, concepto, variable (X1)

Se recolectan datos y se describe categoría, concepto, variable (X2)

Se recolectan datos y se describe categoría, concepto, variable (X3)

Etc.

El interés es cada variable tomada individualmente

OX1

OX2

OX3,

Etc.

3.5. Procedimiento.

Para la realización de la presente investigación, se seguirá el siguiente procedimiento:

- a. Determinación del problema a investigar.
- b. Elaboración del proyecto de investigación.
- c. Elaboración de los instrumentos de recojo de datos
- d. Determinación de la población a estudiar.
- e. Aplicación de la guía de observación para conocer el nivel de conocimiento acerca de la respiración aplicada a los instrumentos de viento metal.
- f. Análisis y procesamiento estadístico de los datos obtenidos.
- g. Elaboración de las conclusiones de la investigación.

3.6. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

3.6.1. Técnicas

a. Observación

Permitirá adquirir información objetiva del conocimiento acerca de la respiración aplicada a los instrumentos de viento metal.

3.6.2. Instrumentos

a. Guía de observación

La guía de observación (Anexo 1), tuvo como propósito controlar la ejecución de las fases y procedimientos durante el desarrollo del presente estudio.

La estructura de la guía de observación estuvo organizada en cinco dimensiones denominadas: La anatomía del sistema respiratorio humano, la fisiología del sistema respiratorio humano, la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento

metal, el volumen y dirección de la columna de aire y la presión y compresión de la columna de aire. Cada dimensión posee 04 ítems, con la valoración de logro (1) y no logro (0). El puntaje final se ubica en los siguientes niveles de conocimiento: Muy bueno (16-20), Bueno, (11-15) Regular, (06-10) y Deficiente (01-05)

3.7. Técnica de procesamiento de datos.

Asimismo, los estadísticos utilizados fueron los siguientes:

Media aritmética, cuadros de distribución de frecuencias y gráficos de barras.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Resultados.

Tabla 1

Puntuaciones obtenidas en la evaluación de la dimensión: Conocimiento de la anatomía del sistema respiratorio en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.

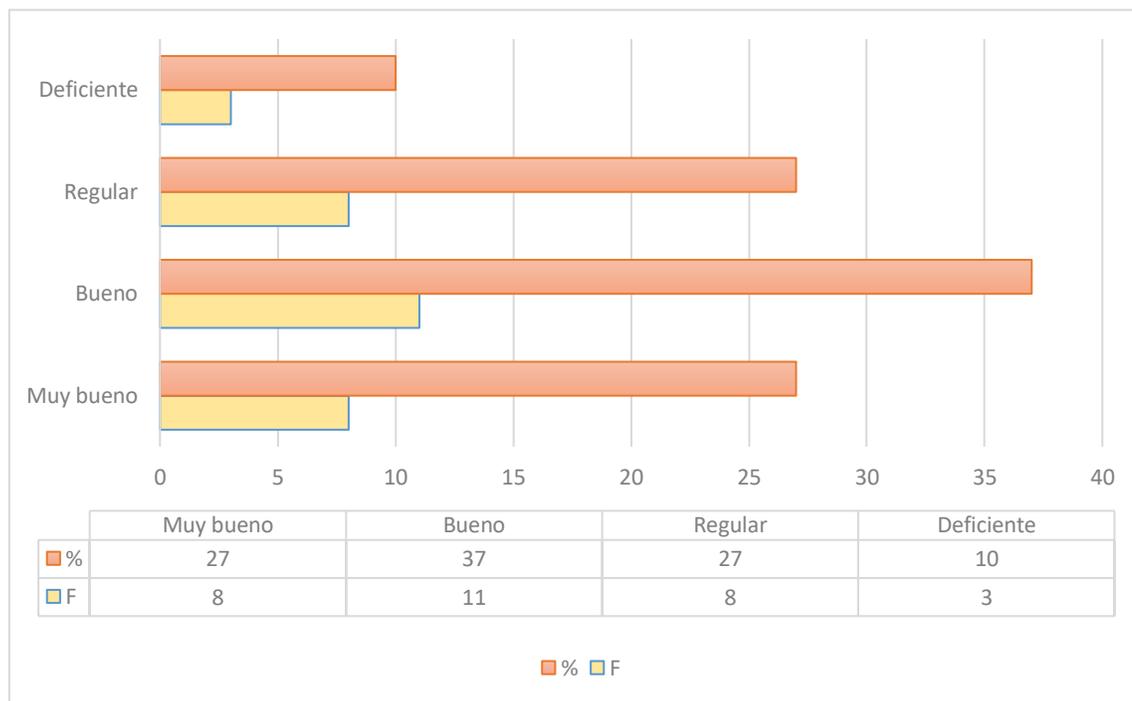
Nivel de conocimiento	F	%	P.A
Muy bueno (16-20)	08	27	
Bueno (11-15)	11	37	
Regular (06-10)	08	27	
Deficiente (01-05)	03	10	
Total	30	100%	11

Fuente: Base de datos anexo N° 01

Nota. En la “Tabla 1”, con respecto a los niveles de conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz, las puntuaciones obtenidos por los instrumentistas en la evaluación de la dimensión conocimiento de la anatomía del sistema respiratorio fueron: En el nivel Muy bueno, se ubicó a 8 instrumentistas los cuales representan el 27%. En el nivel Bueno 11 que constituyen el 37%. En el nivel Regular 8 que representan el 27%; y por último en el nivel Deficiente 3 que representan al 10% de la muestra en estudio.

Figura 1

Puntuaciones obtenidas en la evaluación de la dimensión: Conocimiento de la anatomía del sistema respiratorio en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.



Fuente: Base de datos anexo N° 01

Tabla 2

Puntuaciones obtenidas en la evaluación de la dimensión: Conocimiento de la fisiología del sistema respiratorio en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.

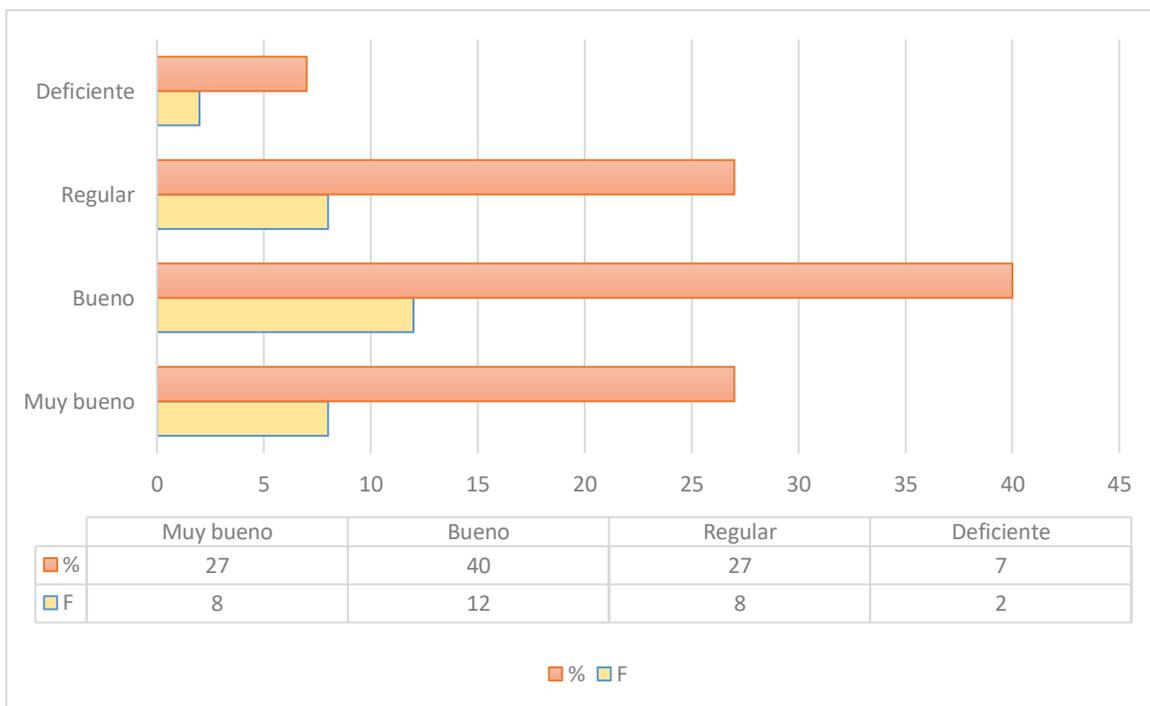
Nivel de conocimiento	F	%	P.A
Muy bueno (16-20)	08	27	
Bueno (11-15)	12	40	
Regular (06-10)	08	27	
Deficiente (01-05)	02	07	
Total	30	100%	11

Fuente: Base de datos anexo N° 01

Nota. En la “Tabla 2”, con respecto a los niveles de conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz, las puntuaciones obtenidos por los instrumentistas en la evaluación de la dimensión conocimiento de la fisiología del sistema respiratorio fueron: En el nivel Muy bueno, se ubicó a 8 instrumentistas los cuales representan el 27%. En el nivel Bueno 12 que constituyen el 40%. En el nivel Regular 8 que representan el 27%; y por último en el nivel Deficiente 2 que representan al 7% de la muestra en estudio.

Figura 2

Puntuaciones obtenidas en la evaluación de la dimensión: Conocimiento de la fisiología del sistema respiratorio en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.



Fuente: Base de datos anexo N° 01

Tabla 3

Puntuaciones obtenidas en la evaluación de la dimensión: Conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.

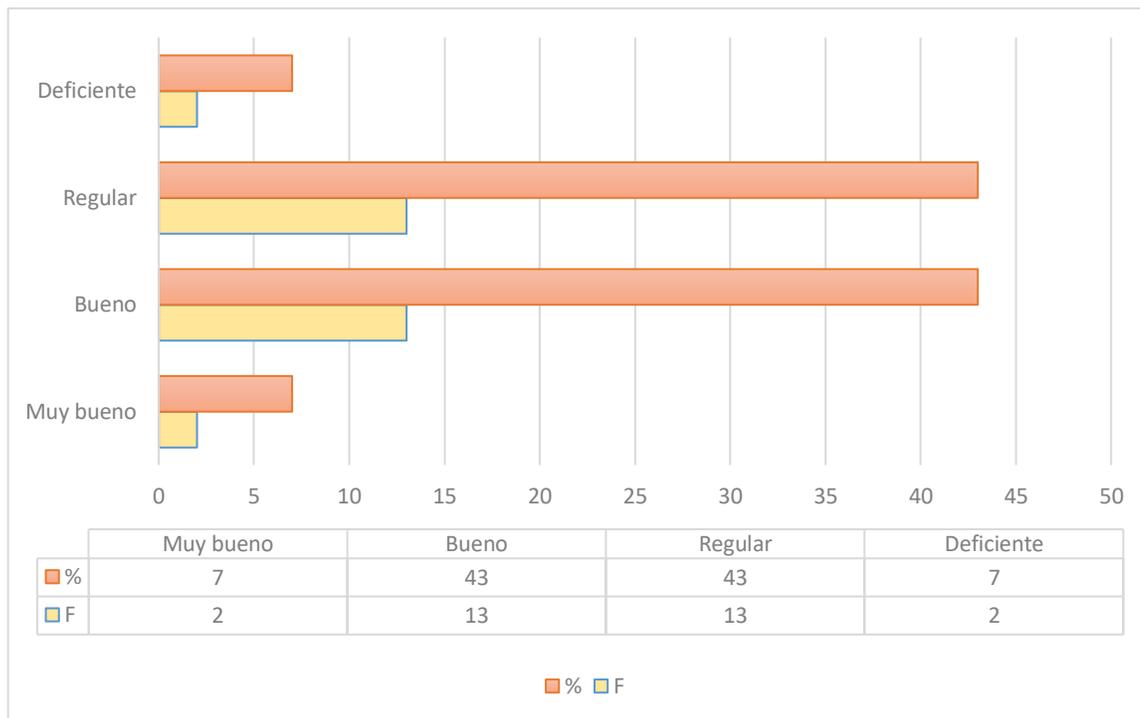
Nivel de conocimiento	F	%	P.A
Muy bueno (16-20)	02	7	
Bueno (11-15)	13	43	
Regular (06-10)	13	43	
Deficiente (01-05)	2	07	
Total	30	100%	10

Fuente: Base de datos anexo N° 01

Nota. En la “Tabla 3”, con respecto a los niveles de conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz, las puntuaciones obtenidos por los instrumentistas en la evaluación de la dimensión conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal fueron: En el nivel Muy bueno, se ubicó a 02 instrumentistas los cuales representan el 7%. En el nivel Bueno 13 que constituyen el 43%. En el nivel Regular 13 que representan el 43%; y por último en el nivel Deficiente 2 que representan al 7% de la muestra en estudio.

Figura 3

Puntuaciones obtenidas en la evaluación de la dimensión: Conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.



Fuente: Base de datos anexo N° 01

Tabla 4

Puntuaciones obtenidas en la evaluación de la dimensión: Conocimiento del volumen o capacidad respiratoria en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.

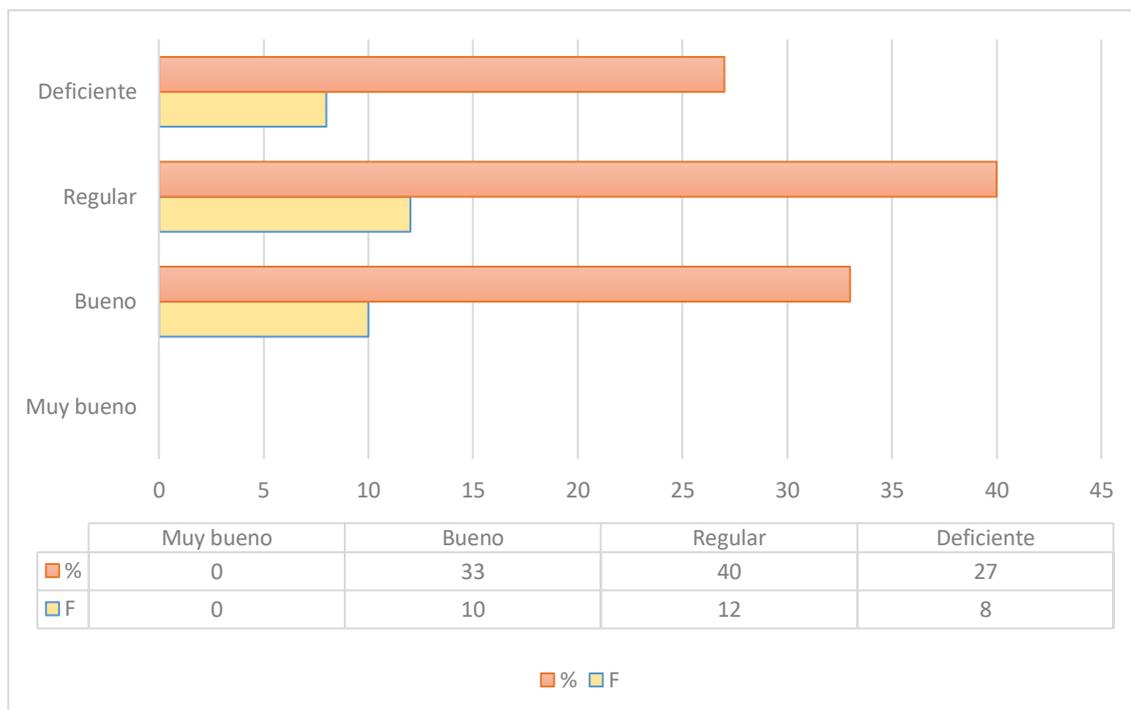
Nivel de conocimiento	F	%	P.A
Muy bueno (16-20)	0	0	
Bueno (11-15)	10	33	
Regular (06-10)	12	40	
Deficiente (01-05)	08	27	
Total	30	100%	05

Fuente: Base de datos anexo N° 01

Nota. En la “Tabla 4”, con respecto a los niveles de conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz, las puntuaciones obtenidos por los instrumentistas en la evaluación de la dimensión conocimiento del volumen o capacidad respiratoria fueron :En el nivel Muy bueno, se ubicó a 0 instrumentistas los cuales representan el 0%. En el nivel Bueno 10 que constituyen el 33%. En el nivel Regular 12 que representan el 40%; y por último en el nivel Deficiente 08 que representan al 27% de la muestra en estudio.

Figura 4

Puntuaciones obtenidas en la evaluación de la dimensión: Conocimiento del volumen o capacidad respiratoria en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.



Fuente: Base de datos anexo N° 01

Tabla 5:

Puntuaciones obtenidas en la evaluación de la dimensión: Conocimiento del manejo de la presión y compresión de la columna de aire en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.

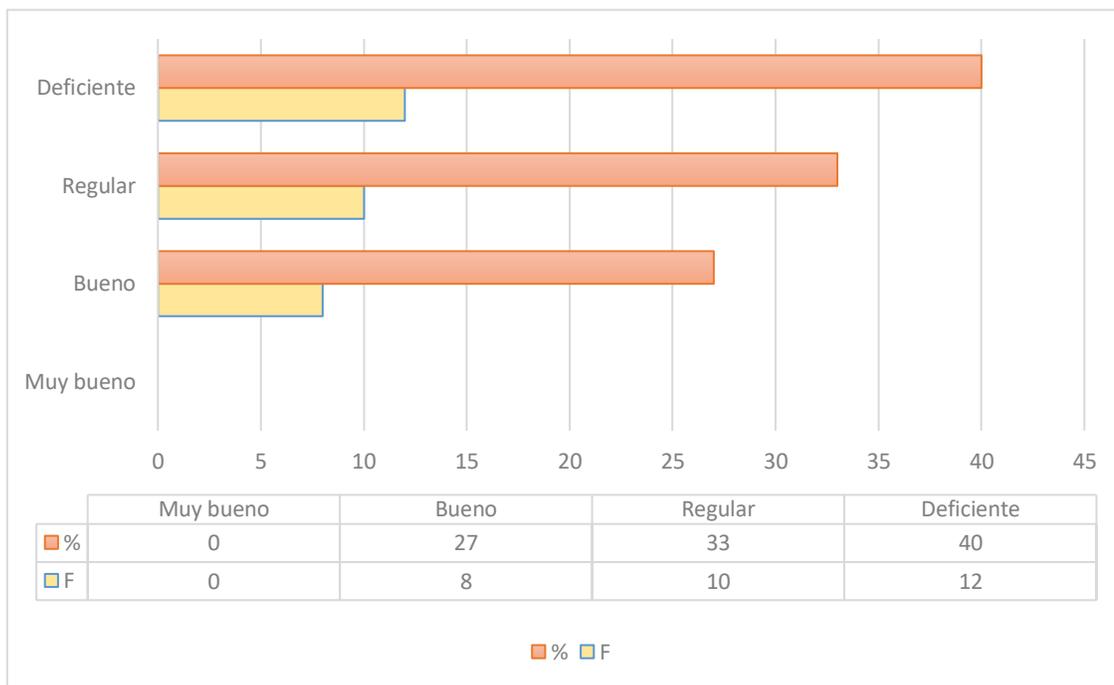
Nivel de conocimiento	F	%	P.A
Muy bueno (16-20)	0	0	
Bueno (11-15)	08	27	
Regular (06-10)	10	33	
Deficiente (01-05)	12	40	
Total	30	100%	05

Fuente: Base de datos anexo N° 01

Nota. En la “Tabla 5”, con respecto a los niveles de conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz, las puntuaciones obtenidos por los instrumentistas en la evaluación de la dimensión conocimiento del manejo de la presión y compresión de la columna de aire fueron: En el nivel Muy bueno, se ubicó a 0 instrumentistas los cuales representan el 0%. En el nivel Bueno 08 que constituyen el 27%. En el nivel Regular 10 que representan el 33%; y por último en el nivel Deficiente 12 que representan al 40 % de la muestra en estudio.

Figura 5

Puntuaciones obtenidas en la evaluación de la dimensión: Conocimiento del manejo de la presión y compresión de la columna de aire en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.



Fuente: Base de datos anexo N° 01

Tabla 6:

Promedio aritmético obtenido de las puntuaciones de cada una de las dimensiones de los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.

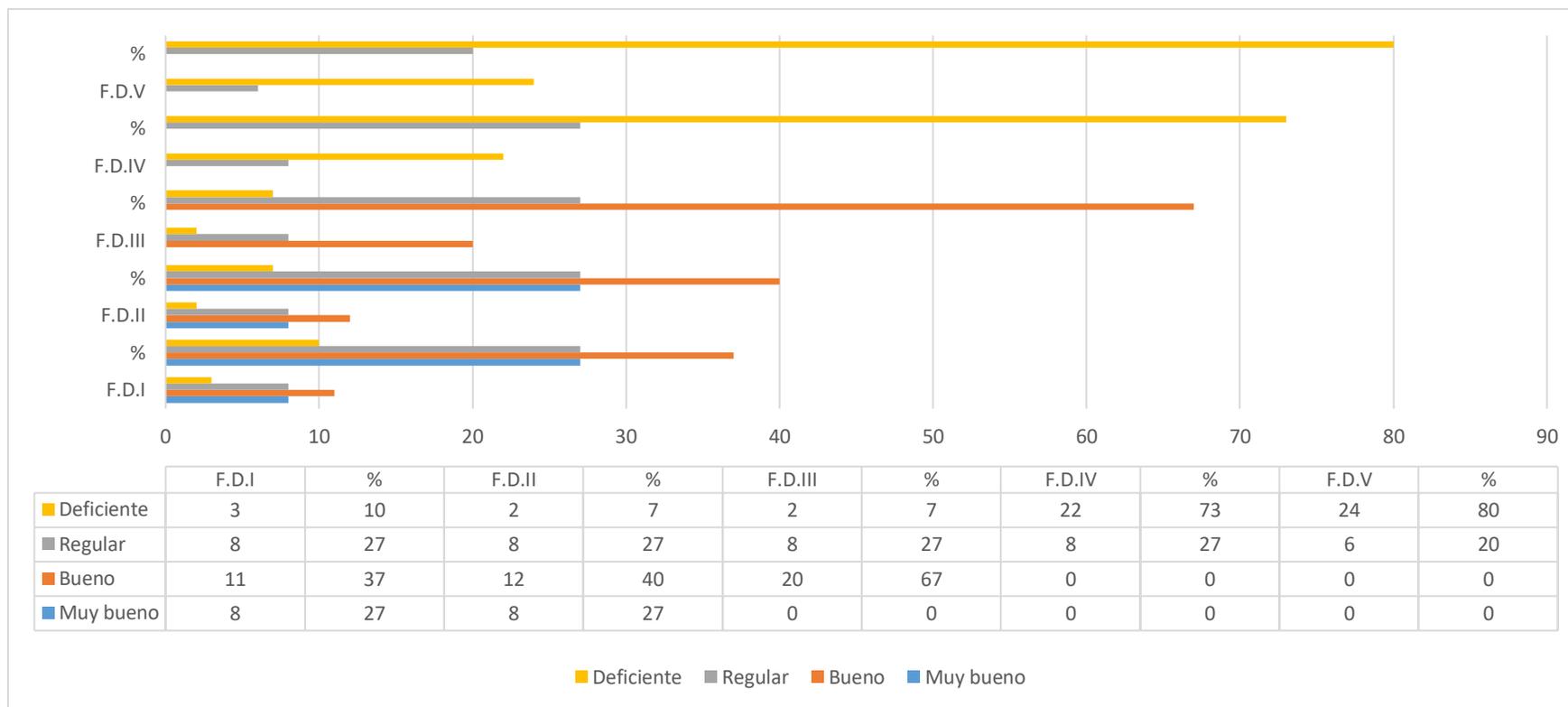
Nivel de conocimiento	Dimensiones															P.A. Total
	I	%	p.a.	II	%	p.a.	III	%	p.a.	IV	%	p.a.	V	%	p.a.	
Muy bueno (16-20)	08	27		08	27		2	7		0	0		0	0		
Bueno (11-15)	11	37		12	40		13	43		10	33		8	27		
Regular (06-10)	08	27		08	27		13	43		12	40		10	33		
Deficiente (01-05)	03	10		02	07		2	07		8	27		12	40		
Total	30	100%	11	30	100%	11	30	100%	10	30	100%	05	30	100%	05	08

Fuente: Base de datos anexo N° 01

Nota. En la “Tabla 6”, con respecto a los niveles de conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal en los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz, el promedio aritmético obtenido por los instrumentistas en la evaluación de las dimensiones fue: En la dimensión I el grupo con un promedio de 11.2 se ubicó en el nivel Bueno. En la dimensión II el grupo con un promedio de 11.4 se ubicó en el nivel Bueno. En la dimensión III con un promedio de 10.4 se ubicó en el nivel Regular. En la dimensión IV el grupo con un promedio de 5.0 se ubicó en el nivel Deficiente. Y, por último, En la dimensión V el grupo con un promedio de 4.8 se ubicó en el nivel Deficiente. El promedio aritmético total es de 08 lo cual ubica a todo el grupo en estudio en el nivel de conocimiento Regular.

Figura 6

Promedio aritmético obtenido de las puntuaciones de cada una de las dimensiones de los integrantes de las bandas de música particulares del distrito de Huaraz.



Fuente: Base de datos anexo N° 01

4.3. Discusión de los resultados.

Los resultados obtenidos en la evaluación de la dimensión conocimiento de la anatomía del sistema respiratorio se encuentra en el nivel bueno; lo cual denota un conocimiento adecuado de la información referente a esta dimensión. No obstante, el manejo teórico debería encontrarse en el nivel muy bueno dada la importancia del tema en la práctica de ejecución de instrumentos de viento metal. Es muy probable que algunos instrumentistas evaluados puedan haberse formado de manera autodidáctica y otros haber recibido formación en ejecución instrumental en las bandas de música escolares de la localidad; lo cual, podría permitir un manejo en este nivel de conocimiento. Por tanto, considero importante el aporte de Silva (2014) quien al abordar el tema pedagógico considera que el “el proceso didáctico no ha sido actualizado o evolucionado a la par con otras ciencias del conocimiento; es así que hay vestigios de la vieja escuela con muestras claras del manejo efímero de los recursos didácticos, en este caso métodos y procedimientos vetustos, ajenos al contexto y a la realidad del estudiante, hacen que la actividad pedagógica en el campo musical sea rígida, formalista y pasiva”.

Respecto a la dimensión conocimiento de la fisiología del sistema respiratorio, los resultados obtenidos en la evaluación se encuentran en el nivel bueno; lo cual denota un conocimiento adecuado de la información referente a esta dimensión. No obstante, el conocimiento del funcionamiento del sistema respiratorio debería situarse en el nivel muy bueno debido a la vital importancia en la ejecución instrumental. Es muy probable que algunos instrumentistas evaluados puedan conocer de manera empírica aspectos referidos a esta dimensión. Sin embargo, para un ejecutante el conocer la operatividad de los procesos de la respiración y la función que realizan las diversas estructuras

neuromusculares de nuestro organismo en la ejecución instrumental son vitales para una buena performance. Al respecto concordamos con Asencio (2012), quien logró determinar la eficacia de los ejercicios de respiración para mejorar la ejecución de la trompeta, en la ejecución rítmico melódica de los soldados que integran la banda de música de la 32 brigada infantería.

En la dimensión conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal, los resultados indican un nivel de conocimiento Regular; lo cual denota un resultado que indica una evidente vulnerabilidad en un aspecto central para los instrumentistas de viento metal. Conocer esta dimensión significa, muy aparte de poseer el dominio de las dimensiones anteriores, lograr un nivel de organización especializado en manejar, monitorear y adaptar el sistema respiratorio humano al logro de nuevas habilidades psicomotrices para la ejecución de los instrumentos de viento metal. Así mismo, su ejercitación va a determinar la madurez y sostenibilidad de estas habilidades, las mismas que necesitarán de mucha disciplina, paciencia y ejercitación en un considerable periodo de tiempo; lo cual, va a determinar la calidad de las mismas. En este aspecto es importante considerar lo expresado por Ubillus (1995), quien afirma que el arte de interpretar la música en la trompeta implica la autodisciplina en su estudio, de esta manera se alcanza progresivamente el nivel deseado de perfección en su ejecución. El estudio de la trompeta debe llevarse disciplinadamente, de manera metódica, para obtener resultados efectivos. El estudio perseverante es la clave del éxito para todo aquel que quiere llegar a un alto nivel en el arte de tocar la trompeta.

En la dimensión conocimiento del volumen o capacidad respiratoria los resultados indican un nivel de conocimiento deficiente para el grupo de instrumentistas en estudio. El conocimiento de esta área implica no solamente que el instrumentista adquiera

saberes conceptuales o teóricos acerca de cómo realizar la ejecución instrumental; sino que implica el desarrollo de aspectos técnicos adquiridos los cuales deben fortalecerse día a día con la práctica disciplinada y con el uso de instrumentos o accesorios que le permitan trascender a niveles óptimos de ejecución (afinación, flexibilidad, mecanismo y velocidad e interpretación de repertorio) a fin de consolidar un buen desempeño, un estado óptimo de control físico y el manejo inteligente de la respiración (columna de aire) y sus componentes. En este aspecto concordamos con Dionicio (2006) quien determinó y verificó que el uso de los medios y materiales didácticos influyen de manera significativa en el nivel aprendizaje de la ejecución de los instrumentos de viento metal en alumnos de la banda de música de la IE Casa Grande del distrito de Casa Grande.

En la dimensión conocimiento del manejo de la presión y compresión de la columna de aire los resultados indican nuevamente un nivel de conocimiento deficiente para el grupo en estudio. El conocimiento y el manejo de esta dimensión supone el control de los diferentes registros sonoros que poseen cada uno de los instrumentos de viento metal; los cuales están fundamentados en la habilidad del ejecutante para poder realizar y lograr el dominio de la compresión de la columna de aire usando elementos corporales como la lengua y los labios. Dirigir al grupo en estudio y a la población misma hacia el logro de niveles óptimos de conocimiento de esta dimensión supone abordar el conocimiento de metodologías nuevas; lo cual estaría de acuerdo con lo propuesto por Vega (2004), quien expresa que existe una desinformación acerca de las metodologías de aprendizaje musical actuales y manifiesta que los resultados podrían optimizarse diseñando una metodología especial, en donde el aporte de los docentes sea de vital importancia junto a la adaptación de las actuales metodologías de aprendizaje musical;

de esta manera, la metodología resultante podría experimentarse, estandarizarse y aplicarse en las diferentes instituciones educativas que poseen banda de música. Y, así también, según Julca (2014) de que la aplicación de talleres permitirá capacitar de manera significativa en la ejecución básica de los instrumentos de una banda de música escolar en los dominios conceptual, procedimental y actitudinal. Al respecto Sandoval (2016) propone la aplicación de un programa alternativo respiración y relajación para el desarrollo de capacidades en la ejecución de instrumentos de viento metal (trompeta, trombón, corno y tuba) el cual influyo significativamente en el mejoramiento del conocimiento del aparato respiratorio del proceso respiratorio, en el manejo de la técnica de respiración en la ejecución de instrumentos de viento metal, en el mejoramiento de la ejecución de matices de intensidad y expresión, en el mejoramiento de la flexibilidad y articulación y en el control de la ansiedad en los alumnos.

4.4. Conclusiones

De acuerdo a la evaluación de la dimensión conocimiento de la anatomía del sistema respiratorio, se obtuvieron los siguientes niveles de conocimiento: En el nivel Muy bueno, se ubicó a 8 instrumentistas los cuales representan el 27%. En el nivel Bueno 11 que constituyen el 37%. En el nivel Regular 8 que representan el 27%; y por último en el nivel Deficiente 3 que representan al 10% de la muestra en estudio.

De acuerdo a la evaluación de la dimensión conocimiento de la fisiología del sistema respiratorio se sitúan, se obtuvieron los siguientes niveles de conocimiento: En el nivel Muy bueno, se ubicó a 8 instrumentistas los cuales representan el 27%. En el nivel Bueno 12 que constituyen el 40%. En el nivel Regular 8 que representan el 27%; y por último en el nivel Deficiente 2 que representan al 7% de la muestra en estudio.

Según la evaluación de la dimensión conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal, se obtuvieron los siguientes niveles de conocimiento: En el nivel Muy bueno, se ubicó a 02 instrumentistas los cuales representan el 7%. En el nivel Bueno 13 que constituyen el 43%. En el nivel Regular 13 que representan el 43%; y por último en el nivel Deficiente 2 que representan al 7% de la muestra en estudio.

Según la evaluación de la dimensión conocimiento del volumen o capacidad respiratoria., se obtuvieron los siguientes niveles de conocimiento: En el nivel Muy bueno, se ubicó a 0 instrumentistas los cuales representan el 0%. En el nivel Bueno 10 que constituyen el 33%. En el nivel Regular 12 que representan el 40%; y por último en el nivel Deficiente 08 que representan al 27% de la muestra en estudio.

Según la evaluación de la dimensión conocimiento del manejo de la presión y compresión de la columna de aire, se obtuvieron los siguientes niveles de conocimiento: En el nivel Muy bueno, se ubicó a 0 instrumentistas los cuales representan el 0%. En el nivel Bueno 8 que constituyen el 27%. En el nivel Regular 10 que representan el 33%; y por último en el nivel Deficiente 12 que representan al 40 % de la muestra en estudio. El promedio aritmético obtenido en la evaluación de cada dimensión es el siguiente: En la dimensión I el grupo con un promedio de 11 se ubicó en el nivel Bueno. En la dimensión II el grupo con un promedio de 11 se ubicó en el nivel Bueno. En la dimensión III con un promedio de 10 se ubicó en el nivel Regular. En la dimensión IV el grupo con un promedio de 05 se ubicó en el nivel Deficiente. Y, por último, en la dimensión V el grupo con un promedio de 05 se ubicó en el nivel Deficiente. El promedio aritmético total es de 08, lo cual sitúa a todo el grupo en el nivel de conocimiento Regular.

Sugerencias

A las autoridades del MINEDU, incluir en el diseño curricular nacional contenidos referidos a la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos musicales de viento. Es importante destacar de que los estudiantes que conforman las bandas de música particulares, inician su formación en la ejecución de instrumentos de viento metal en las agrupaciones musicales de las instituciones educativas del nivel secundaria.

A los directores de las bandas de musica particulares del distrito de Huaraz promover la capacitación de sus integrantes en el manejo de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos musicales de viento madera y viento metal.

A los instrumentistas de viento metal, valorar la importancia del conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos musicales de viento metal. Así también, buscar información especializada o cursos virtuales gratuitos en las redes sociales acerca de este importante tema de interés; el cual será de un gran beneficio para el desarrollo de su performance y salud.

Referencias

- Asencio (2012) *Ejercicios de respiración para mejorar la ejecución de la trompeta en los soldados de la banda de música de la 32 brigada de infantería. Trujillo 2012* [Tesis de Licenciatura, Conservatorio Regional de Música del Norte Publico Carlos Valderrama].
- Dionicio (2006) *Medios y Materiales Didácticos para el Aprendizaje de la Ejecución de los Instrumentos de Viento Metal en Alumnos de la Banda de Música de la IE Casa Grande del Distrito de Casa Grande* [Tesis de Licenciatura, Conservatorio Regional de Música del Norte Publico Carlos Valderrama].
- Adler (2006). *El estudio de la orquestación*. España, Barcelona: Idea Books.
- Guarneri M, (2004) *Brass Basic & The B.E.R.P.* USA, California: Musical Enterprises.
- Ghiglioni (2004). *Anatomía y fisiología del cuerpo humano*. Argentina, Buenos Aires: Cultural Librería Americana S.A.
- Guyton y Hall (2012). *Tratado de fisiología médica*. España, Barcelona: Elsevier Saunders
- Huanca E. (2018), *Aplicación del método de respiración “Jacobs”: su eficiencia en el mejoramiento del sonido en Instrumentistas de viento metal de la Institución Educativa Adventista Americana de Juliaca, 2017*. Tesis optar el grado académico de Maestro en Educación, con mención en Investigación y Docencia Universitaria. Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Peruana Unión de la ciudad de Lima –Perú
- Julca F. (2014) *“Taller music band para capacitar en la educación básica de instrumentos de una banda de música escolar dirigido a estudiantes de educación musical del CRMNP Carlos Valderrama Trujillo 2012*. [Tesis de licenciatura, Conservatorio Regional de Música del Norte Publico Carlos Valderrama].

- Latham A. (2008). Diccionario Enciclopédico de la música. México, D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Robles R. (2002). *La Banda de Músicos. Las bellas artes musicales en el sur de Ancash*. Perú, Lima: UNMSM, Fondo Editorial.
- Sandoval (2016) *Aplicación del programa alternativo respiración y relajación para el desarrollo de capacidades en la ejecución de instrumentos de viento metal (trompeta, trombón, corno y tuba) con alumnos del programa preparatorio de formación básica (FOBAS) en la especialidad de ejecución del Conservatorio Regional de Música del Norte Publico “Carlos Valderrama” 2014* [Tesis de Licenciatura, Conservatorio Regional de Música del Norte Publico Carlos Valderrama].
- Spaulding R (1963). *Double High C in 37 weeks*. USA, California: High Note Studios.
- Ubillus F. (1995) *Conocimientos, Experiencias y Proyecciones Pedagógicas*. [Tesis de Licenciatura, Conservatorio Nacional de Música de Lima]
- Verastegui H. (2016) *Aplicación de la técnica Alexander en el desarrollo de capacidades para la ejecución de trompeta en el taller de banda de música de la IE 80426 Santa María, La esperanza 2013*. [Tesis de Licenciatura, Conservatorio Regional de Música del Norte Publico Carlos Valderrama].
- Pinzón. (2014). *Elementos básicos para la iniciación en la trompeta. Dirigido a niñas y niños entre los 8 y los 11 años de e de las bandas de la escuela de música de Vianí, Cundinamarca*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional].
- MacBeth (2000). *El sistema original de Louis Maggio para los metales*. Hollywood. USA: C. Colin

Roederer (1997). *Acústica y Psicoacústica de la Música*. Buenos Aires: Editorial Ricordi Americana.

Spaulding R. (1963) *Double High C in 37 weeks*. California: High Note Studios.

Vega, W. (2004) *Diferencias metodológicas del aprendizaje musical en lo alumnos de las bandas de música del CEN Liceo Trujillo y CEE "Rafael Narváez Cadenillas" de la ciudad de Trujillo* [Tesis de Licenciatura, Conservatorio Regional de Música del Norte Publico Carlos Valderrama].

ANEXO 01

BASE DE DATOS

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA APLICACIÓN DE LA GUÍA DE OBSERVACION PARA CONOCER EL NIVEL DE CONOCIMIENTO ACERCA DE LA RESPIRACIÓN APLICADA A LA EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO METAL A LOS INTEGRANTES DE LAS BANDAS DE MÚSICA PARTICULARES DEL DISTRITO DE HUARAZ.

Nro.	Instrumento musical	Conocimiento de la anatomía del sistema respiratorio	Conocimiento de la fisiología del sistema respiratorio	Conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal.	Conocimiento del volumen o capacidad respiratoria.	Conocimiento del manejo de la presión y compresión de la columna de aire.
01	Trompeta	16	16	15	15	12
02	Ídem	10	13	10	5	9
03	Ídem	16	17	14	15	13
04	Ídem	9	10	15	5	10
05	Ídem	16	16	15	14	12
06	Ídem	12	12	9	4	10
07	Ídem	11	11	10	5	10
08	Ídem	13	13	9	10	9
09	Eufonio	9	9	10	4	5
10	Ídem	16	16	14	15	12
11	Ídem	11	14	16	5	10
12	Ídem	12	10	10	5	5
13	Ídem	10	14	9	15	10
14	Ídem	13	10	8	4	5
15	Ídem	16	17	15	15	12
16	Trombón de varas	13	13	10	10	10
17	Ídem	11	10	9	13	4
18	Ídem	9	12	10	9	5
19	Ídem	8	9	10	15	4
20	Ídem	16	16	15	9	12
21	Ídem	12	12	9	12	5
22	Ídem	11	11	10	10	10
23	Tuba Sousaphon Bb	9	9	16	15	4
24	Ídem	16	16	15	9	12
25	Ídem	10	13	10	10	4
26	Ídem	11	10	14	10	10
27	Ídem	5	5	14	10	5
28	Ídem	5	14	5	9	4
29	Ídem	16	16	15	9	12
30	Ídem	5	5	5	10	5

Fuente:

ANEXO 02

DATOS DEL EXPERTO

I. Datos generales.

- 1.1 Apellidos y Nombres:
- 1.2 Título profesional:
- 1.3 Grado Académico:
- 1.4 Documento de identidad:
- 1.5 Tiempo de experiencia profesional e institución de trabajo:
- 1.6 Experiencia laboral en asuntos relacionados a la investigación y validación de instrumentos de investigación:

DATOS DEL INSTRUMENTO A VALIDAR

- 1.7 Denominación del instrumento de investigación:

GUÍA DE OBSERVACION PARA CONOCER EL NIVEL DE CONOCIMIENTO ACERCA DE LA RESPIRACIÓN APLICADA A LA EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO METAL EN LOS INTEGRANTES DE LAS BANDAS DE MÚSICA PARTICULARES DEL DISTRITO DE HUARAZ

- 1.8 Autor (es) de la investigación

- 1.9 Título del trabajo de investigación

NIVELES DE CONOCIMIENTO DE LA RESPIRACIÓN APLICADA A LA EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO METAL EN LOS INTEGRANTES DE LAS BANDAS DE MÚSICA PARTICULARES DEL DISTRITO DE HUARAZ

GUÍA DE OBSERVACION PARA CONOCER EL NIVEL DE CONOCIMIENTO ACERCA DE LA RESPIRACIÓN APLICADA A LA EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO METAL EN LOS INTEGRANTES DE LAS BANDAS DE MÚSICA PARTICULARES DEL DISTRITO DE HUARAZ

Nombres y Apellidos : _____

Banda de musica : _____

Instrumento : _____

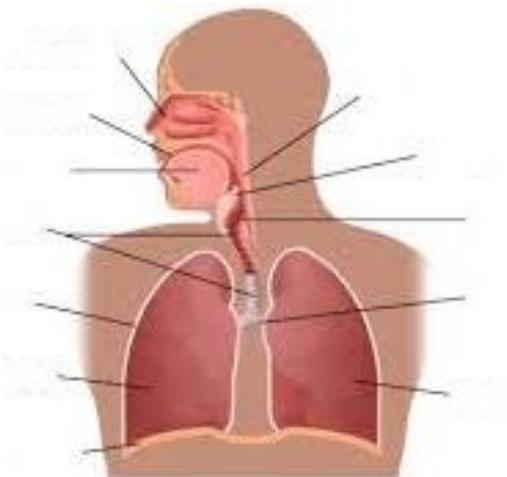
Fecha : _____ Nota _____

Responde de manera clara y correcta las siguientes preguntas:

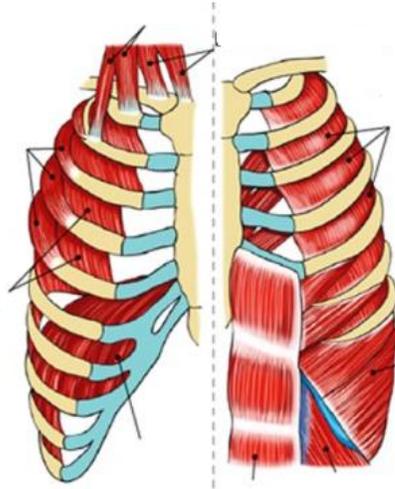
I. Dimensión: Conocimiento de la anatomía del sistema respiratorio

1. Conceptúa al sistema respiratorio humano:

2. Al lado de cada flecha escribe el nombre de los componentes del sistema respiratorio cada una de las ilustraciones siguientes:



3. Al lado de cada flecha escribe el nombre de los músculos que integran el sistema respiratorio humano:



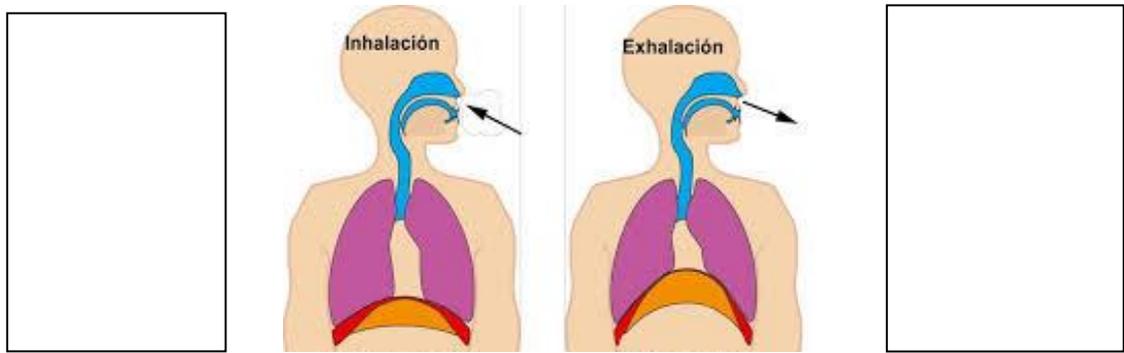
4. Explica las principales funciones del sistema respiratorio humano:

II. Dimensión: Conocimiento de la fisiología del sistema respiratorio

1. Explica acerca de la función principal del sistema respiratorio humano:

2. ¿Cuáles son las etapas de la respiración humana?

3. Describe en el recuadro lo que sucede en cada etapa de la respiración:



4. Explica la función de los músculos en el proceso de la respiración humana:

III. Dimensión: Conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal.

1. Explica la tarea principal de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal.

2. Indica los órganos que participan en la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal.

3. Explica la función de la lengua en la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal.

4. Explica la función de los labios en la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal.

IV. Dimensión: Conocimiento del volumen o capacidad respiratoria.

1. Describe el tipo de respiración denominada superior.

2. Describe el tipo de respiración denominada abdominal o diafragmática.

3. Describe el tipo de respiración denominada completa.

4. Describe la importancia, finalidad de los ejercicios de volumen o capacidad de aire y que implementos utiliza para su ejercitación.

V. Dimensión: Conocimiento del manejo de la presión y compresión de la columna de aire.

1. Explica el mecanismo de la presión y compresión de la columna de aire.

2. Explica el mecanismo para la producción del registro subgrave, grave y medio grave.

3. Explica el mecanismo para la producción del registro medio.

4. Explica el mecanismo para la producción del registro agudo, medio agudo y sobreagudo.

FICHA DE REVISIÓN DE EXPERTO

Instrucciones:

Coloque en cada casilla un aspa (X) si es coherente o no cada indicador. Así mismo sírvase indicar las observaciones o sugerencias necesarias en el casillero correspondiente.

Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Coherencia		Observaciones
			Sí	No	
La respiración	Conocimiento de la anatomía del sistema respiratorio.	Conceptúa el sistema respiratorio.			
		Identifica los órganos (faringe, laringe, tráquea pulmones, bronquios, fosas nasales) del sistema respiratorio.			
		Identifica los músculos (diafragma, músculos intercostales y músculos abdominales del sistema respiratorio).			
		Explica que otras funciones anexas realizan los órganos del sistema respiratorio.			
	Conocimiento de la fisiología del sistema respiratorio.	Explica la tarea principal del sistema respiratorio.			
		Describe las etapas del proceso de la respiración.			
		Explica la función de los músculos que participan en el proceso de la respiración.			
		Explica las fases del proceso de la respiración mecánica.			
	Conocimiento de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal.	Explica la tarea principal de la respiración aplicada a la ejecución de instrumentos de viento metal.			
		Identifica los órganos que participan en la respiración aplicada.			
		Explica la función de la lengua en la respiración aplicada.			
		Explica la función de los labios en la respiración aplicada.			
	Conocimiento del volumen o capacidad respiratoria.	Describe el tipo de respiración superior.			
		Describe el tipo de respiración abdominal o diafragmática.			
		Describe el tipo de respiración completa.			
		Describe la importancia, finalidad de los ejercicios de volumen de aire y que implementos utiliza para su ejercitación.			
	Conocimiento del manejo de la presión y compresión de la columna de aire.	Explica el mecanismo para la presión y compresión de la columna de aire.			
		Explica el mecanismo para la producción del registro sub grave, grave y medio grave.			
		Explica el mecanismo para la producción del registro medio.			
		Explica el mecanismo para la producción del registro medo agudo, agudo y sobreagudo.			

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, identificado con DNI N°..... de profesión.....Con el grado de.....Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento:

GUÍA DE OBSERVACION PARA CONOCER EL NIVEL DE CONOCIMIENTO ACERCA DE LA RESPIRACIÓN APLICADA A LA EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO METAL EN LOS INTEGRANTES DE LAS BANDAS DE MÚSICA PARTICULARES DEL DISTRITO DE HUARAZ, para los efectos de su aplicación. Luego de la revisión de dicho instrumento puedo establecer que el instrumento puede ser:

Aplicable

No aplicable

Trujillo, de 2021

Firma

ANEXO 03

CONSTANCIAS DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, RAPHAEL MARTIN FERNANDEZ MUÑOZ identificado con DNI N° 17322922 de profesión MÚSICO Con el grado de LICENCIADO Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento:

GUÍA DE OBSERVACION PARA CONOCER EL NIVEL DE CONOCIMIENTO ACERCA DE LA RESPIRACIÓN APLICADA A LA EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO METAL EN LOS INTEGRANTES DE LAS BANDAS DE MÚSICA PARTICULARES DEL DISTRITO DE HUARAZ, para los efectos de su aplicación. Luego de la revisión de dicho instrumento puedo establecer que el instrumento puede ser:

Aplicable No aplicable

Trujillo, 13 de abril de 2021


Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Oscar Rafael Vásquez Sánchez identificado
con DNI N° 17896285 de profesión Músico Con el
grado de Profesor de Música Por medio de la presente hago constar que he
revisado con fines de validación el instrumento:

GUÍA DE OBSERVACION PARA CONOCER EL NIVEL DE CONOCIMIENTO ACERCA
DE LA RESPIRACIÓN APLICADA A LA EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO
METAL EN LOS INTEGRANTES DE LAS BANDAS DE MÚSICA PARTICULARES DEL
DISTRITO DE HUARAZ, para los efectos de su aplicación. Luego de la revisión de dicho
instrumento puedo establecer que el instrumento puede ser:

Aplicable No aplicable

Trujillo, 19 de mayo de 2021



Firma

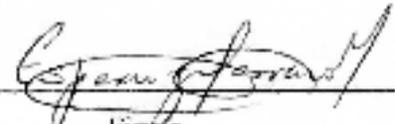
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, ESPERANZA SERRANO MORENO identificado con DNI N° 17951361 de profesión LICENCIADA EN EDUCACIÓN con el grado de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento:

GUÍA DE OBSERVACION PARA CONOCER EL NIVEL DE CONOCIMIENTO ACERCA DE LA RESPIRACIÓN APLICADA A LA EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO METAL EN LOS INTEGRANTES DE LAS BANDAS DE MÚSICA PARTICULARES DEL DISTRITO DE HUARAZ, para los efectos de su aplicación. Luego de la revisión de dicho instrumento puedo establecer que el instrumento puede ser:

Aplicable No aplicable

Trujillo, 19 de Mayo de 2021


Firma

BANDAS DE MÚSICA PARTICULARES DE LA CIUDAD DE HUARAZ

BANDA DE MÚSICA SHOW FILARMÓNICA MONTERREY



BANDA DE MÚSICA LA MONUMENTAL DE HUARAZ



LA GRAN BANDA SHOW SOCIEDAD VIZCARRA



BANDA DE MÚSICA JUVENTUD SOLEDAD DE HUARAZ



GRAN BANDA DE MÚSICOS SHOWS REVELACION DE HUARAZ



BANDA DE MÚSICA LA GRAN SOCIEDAD DE HUARAZ

