

CONSERVATORIO REGIONAL DE MUSICA DEL
NORTE PÚBLICO

“CARLOS VALDERRAMA”



TESIS

**Taller de respiración y la ejecución de instrumentos de viento metal en
los estudiantes de la banda de música de una institución educativa de
Otuzco – 2019.**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN MUSICAL

AUTOR: PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
ASESOR: SANTOS OSWALDO ORBEGOSO DÁVILA

TRUJILLO- PERÚ

2022

DEDICATORIA

Al Todo Poderoso por guiar y cuidar esta vida de estudiante y no desampararme en los viajes de estudio que tuve que realizar en los 5 años.

A mi hija FATIMA PILAR NERI DE LA CRUZ, quien desde sus 5 añitos siempre estuvo a mi lado acompañándome en las clases viaje tras viaje. A mi esposa MILAGROS, quien me impulso a iniciar estos estudios siempre dando una mirada a lo que más me gusta.

A mi familia, padres hermanos por el apoyo constante brindado en todo momento y la confianza prestada para lograr satisfactoriamente mis metas trazadas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a la vida por permitirme colaborar con un granito de ayuda a toda la humanidad en este hermoso mundo del ARTE, a todos los maestros que cruzaron de alguna manera mi existencia y hacer posible estos estudios, desde los más lejanos y de quienes no recuerdo el nombre hasta los más cercanos y los que nacieron de mí.

Esperando que este trabajo sea el punto de conexión entre música y personas, entre nuestro cantar que habita en nuestra alma, y entre los instrumentos que son el habla en la música, entre nuestro sonido y el todo. Esperando que sirva de gran apoyo a los maestros de música, estudiantes de instrumentos BRASS, y todos los músicos en general, poniendo de manifiesta que la idea es poder compartirlo, poniéndolo al servicio de toda la humanidad.

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

En cumplimiento de lo establecido por el Reglamento de Grados y títulos del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama”, es que pongo a su consideración el trabajo de información titulado “Taller de respiración y la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de una institución educativa de Otuzco – 2019”.

Este trabajo fue realizado con la finalidad de contribuir a la solución de los problemas existentes en el ámbito de la educación musical en nuestra región y el país, especialmente en lo concerniente a las bandas de música escolares.

Pongo a su consideración el presente trabajo, para su valoración, y si lo estiman conveniente, formular las sugerencias que permitan mejorar la presente investigación.

El autor

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Presentación.....	iv
Índice.....	v
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Introducción.....	x

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	15
1.5. Objetivos	16
1.5.1. Objetivo General	16
1.5.2. Objetivos Específicos	17

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1- La respiración.....	18
2.1.1- Definición.....	18
2.1.2- Importancia.....	18
2.1.3- El aparato respiratorio	19
A-Definición.....	19

B- Estructura	20
2.1.4- Fisiología del aparato respiratorio	28
2.1.5- La respiración en los instrumentos de viento.....	30
A- Formas de respiración	30
B- Formación de la columna de aire	32
C- Ejercicios complementarios de respiración	35
D- La respiración circular	37
2.2-Los instrumentos de viento metal	37
2.2.1. Definición	37
2.2.2. Principales instrumentos de viento metal	38
A- La trompeta.....	38
B- El trombón	40
C- La tuba.....	41
D- La trompeta.....	43
2.2.3. Principios acústicos de los instrumentos de viento metal	45
2.3- Las bandas de música escolares.	48
2.3.1- Las bandas de música.	48
2.3.2- Las bandas de música escolares.	51
A- Definición.....	51
B- Estructura	51
C- Repertorio	54
D- Importancia.....	54
C) Síntomas más comunes en las disfonías docentes	38

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1-Hipótesis.....	60
3.2-Variables.	61
3.2.1- Definición conceptual	61
3.2.2. Definición operacional	61
3.3- Operacionalización de la variable	62
3.4. Población y muestra	63

3.5. Tipo de investigación	64
3.6. Diseño de investigación.....	64
3.7- Procedimiento	64
3.8- Técnicas de instrumentos de recojo de datos	65
3.8.1- Técnica	65
3.8.2- Instrumento	44
3.9. Técnicas de procesamiento de datos	66

CAPITULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Descripción de los resultados	67
4.2. Prueba de hipótesis	77
4.3. Discusión de los resultados	80

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1. Conclusiones	85
5.2. Sugerencias	86
Referencias bibliográficas	87

Anexos:	89
Anexo 01: Instrumento de recojo de datos	89
Anexo 02: Base de datos	90
Anexo 03: Propuesta experimental.....	92
Anexo 04: Ficha de juicio de expertos	

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue el determinar si la aplicación del taller de respiración, mejoraba la ejecución de los instrumentos de viento metal en los alumnos integrantes de la banda de música de la institución educativa N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco, esto con la finalidad e contribuir a la mejora de la educación musical en nuestra región y nuestro país.

La investigación es aplicada, puesto que la finalidad es modificar la realidad para solucionar un problema, en este caso la ejecución de los instrumentos de viento metal. El diseño utilizado es el pre experimental con aplicación de pre observación y post observación. La investigación se realizó con una muestra de 21 alumnos integrantes de la banda de música escolar, ejecutantes de los instrumentos de viento metal. El instrumento utilizado para el recojo de información, fue la guía de observación.

Luego del procesamiento y análisis de los datos, la conclusión a la cual llega nuestra investigación, es que la aplicación de un taller de respiración, mejora de forma significativa, la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.

Palabras clave: Instrumentos de viento, taller de respiración.

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to determine if the application of the breathing workshop improved the execution of the brass instruments in the students who are members of the music band of the educational institution No. 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa of the city of Otuzco, this with the purpose of contributing to the improvement of musical education in our region and our country.

The research is applied, since the purpose is to modify reality to solve a problem, in this case the execution of brass instruments. The design used is the pre-experimental one with the application of pre-observation and post-observation. The research was carried out with a sample of 21 students who are members of the school music band, performers of the instruments and metal wind. The instrument used to collect information was the observation guide.

After the processing and analysis of the data, the conclusion reached by our research is that the application of a breathing workshop significantly improves the performance of brass instruments in the students of the music band of the I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa from the city of Otuzco – 2019.

Keywords: Wind instruments, breathing workshop.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realizó con la finalidad de poder contribuir a la mejora de la ejecución de los instrumentos de viento, entre los instrumentistas de las bandas de música escolar.

La investigación se encuentra organizada en 5 capítulos que se detalla a continuación:

En el capítulo I, se describe el problema, el mismo que consiste en los problemas para la ejecución de instrumentos de viento metal, que tiene los integrantes de la banda de música escolar de la I.E N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco. También se formula el problema en los siguientes términos ¿En qué medida la aplicación de un taller de respiración, mejora la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019? Además, se señala la importancia de la investigación, y se plantea los objetivos correspondientes.

El capítulo II corresponde al marco teórico. Aquí se realiza el desarrollo teórico de las variables de estudio. Se describe todo lo concerniente a la respiración humana, así como a la técnica de respiración para la ejecución de instrumentos de viento. Luego se describen todos los fundamentos correspondientes a los instrumentos de viento metal, señalando sus principales características y estructura.

En el capítulo III se presenta el marco metodológico. En primer lugar, se plantea la hipótesis que señala que la aplicación de un taller de respiración mejora de forma significativa a la ejecución de los instrumentos de viento metal entre los integrantes de la banda de música escolar de la institución educativa ya señalada. Se señala que el diseño utilizado es el pre experimental, la muestra que se compone de 21 alumnos y se precisa también el instrumento de recojo de datos, que en este caso es una guía de observación.

El capítulo IV corresponde a los resultados. En primer lugar, presentan los resultados descriptivos en cuadros de frecuencia y porcentaje, luego las respectivas pruebas de hipótesis y finalmente la discusión de los resultados.

El capítulo V corresponde a las conclusiones y sugerencias. La conclusión general de nuestra investigación es que la aplicación de un taller de respiración, mejora de forma significativa, la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda

de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco
– 2019

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1- Descripción de la realidad problemática.

Uno de los aspectos fundamentales en la ejecución de instrumentos de viento, lo constituye la técnica respiración, pues de la adopción de una adecuada o inadecuada técnica, dependerá la calidad de la interpretación del respectivo instrumento. Sin embargo, es uno de los aspectos, a la vez, más descuidados, pues muchas veces no se le da la importancia debida, sobre todo cuando se trata de enseñar a ejecutar instrumentos de viento en niños o adolescentes, específicamente en las instituciones educativas.

Probablemente estamos tan acostumbrados a hablar del término respirar, que es una función vital del ser humano, que consideramos que todos sabemos hacerlo de la manera correcta, sin embargo, ese tipo de respiración no es suficiente cuando se habla de la ejecución de un instrumento de viento.

“El desarrollo de la respiración y su aplicación en la interpretación musical de los instrumentos de viento, necesita de un aprendizaje y práctica especial, ya que no es suficiente con la respiración que empleamos para mantener nuestras constantes vitales. En realidad, la respiración debe de adaptarse al trabajo que realice el cuerpo; el levantamiento de pesas requiere un tipo de respiración, la natación otra muy diferente y tocar un instrumento, otra manera totalmente distinta de controlar el aire” (Rial, 2015, Vigo música, la respiración en los instrumentos de viento”.

Todo instrumentista sabe, o debe de saberlo, que, para ejecutar correctamente un instrumento de viento, debe de conocer y utilizar una técnica correcta de respiración. “La respiración constituye un elemento primordial para la producción de sonido” (Pilafian 2002, 5).

Por lo señalado, cuando se trata de enseñar a ejecutar un instrumento de viento, el primer paso debería ser el enseñar las técnicas de respiración necesarias, que el alumno aprenda a respirar, que conozca la forma de respirar y que controle su respiración, pues ello es una condición fundamental para la ejecución de un instrumento de viento. “Un sonido perfecto requiere la vibración de los labios para que puedas conseguir una melodía. Saber cómo respirar es fundamental cuando aprendes a tocar la flauta, trompeta, saxofón, entre otros. Existen instrumentos de

viento-metal y viento-madera donde el aire cumple la función principal, en la emisión de sonidos” (Musical Fuste, 2018).

En nuestro medio, principalmente, muchas veces el aprendizaje de la ejecución de un instrumento, especialmente los de viento, se da forma inapropiada, pues se considera que las personas puedan aprender a ejecutarlo de cualquier manera, de forma empírica, sin saber que existe todo un procedimiento que se debe de llevar a cabo para la ejecución de un instrumento musical de este tipo. Para enseñar música en general, pero específicamente para enseñar a ejecutar un instrumento, tenemos que recurrir a la pedagogía musical.

En los últimos años, en la Educación Musical se han desarrollado nuevos sistemas metodológicos, nuevas técnicas que abordan la enseñanza de la técnica de ejecución de instrumentos de viento, quedando atrás la educación tradicional e impositiva del maestro hacia el alumno; lo que decía el maestro se tenía que cumplir con cierto orden y criterio.

En nuestra realidad los niños al ejecutar un instrumento de viento lo realizan sin ninguna técnica por lo que conlleva a tener un mal sonido y ejecución; siendo solo por convicción al arte de realizar música, mas no están orientados en cómo realizar una música propiamente dicha. Por tanto, ellos no tienen un conocimiento sobre el funcionamiento de la respiración en la ejecución de instrumentos musicales de viento. Este problema se presenta especialmente en las bandas de música escolar, en la cual sus integrantes aprenden a ejecutar un instrumento de forma empírica, sin conocer el lenguaje musical, y peor aún, sin conocer las diferentes técnicas que deben de ponerse en práctica cuando se ejecuta un instrumento. Esto se debe a que muchos de quienes están a cargo de conducir estas instituciones musicales escolares, no tiene una formación musical académica, por lo tanto, ellos mismos desconocen estas técnicas. Otro factor que determina esta situación, es la precisión a la que se ven expuestos los miembros de estas organizaciones musicales junto con sus directores, a quienes se les exige que en el más corto plazo pueden ejecutar temas musicales para las diferentes presentaciones de la banda de música escolar. Y es que en este contexto se deja de lado la formación musical por un objetivo más pragmático, pero que hace mucho daño a la formación musical de los alumnos, pues a ellos muchas veces les llevarás tiempo corregir las formas inadecuadas de ejecutar un instrumento luego de haberlo aprendido incorrectamente. Si bien las bandas de música escolares son organizaciones musicales que tienen que llevar a cabo presentaciones, pues esa es su

finalidad, de ninguna manera debe de sacrificarse la correcta formación musical de los niños y adolescentes que forma parte de ellas, pues gran parte de ellos asisten a ellas con una gran motivación, pues siente vocación por la música, por lo que debe de brindársele una formación adecuada, pues muchos de ellos optarán incluso por continuar con la actividad musical más allá de las aulas escolares, incluso como una opción profesional.

En la institución educativa N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco, la situación descrita no es una excepción, pues aquí también se observa entre los integrantes de la banda de música escolar, desconocimiento o series de deficiencias en la técnica de respiración al momento de realizar la ejecución de los instrumentos de viento metal, lo cual repercute en la calidad interpretativa de toda la agrupación musical.

Por lo señalado, esta investigación se orienta a formular una propuesta que permita superar esta dificultad y mejorar la calidad interpretativa de la banda de música escolar de esta institución educativa.

1.2- Formulación del problema.

¿En qué medida la aplicación de un taller de respiración, mejora la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019?

1.3- Justificación de la investigación.

Desde el punto de vista teórico, la presente investigación busca ampliar el conocimiento existente en torno a la importancia de la respiración en la ejecución de los instrumentos de viento metal, especialmente en las bandas de música escolar de las instituciones de las zonas andinas de nuestro país, en donde estas agrupaciones musicales tienen una particular importancia, no solo para la institución educativa, sino para toda la comunidad.

Desde el punto de vista práctico, la presente investigación permitió plantear una alternativa para la solución de los problemas que presentan los alumnos integrantes de estas bandas de música, en cuanto a la ejecución de instrumentos de viento metal. El taller de respiración, propuesta que fue puesta a prueba en esta investigación y que se demostró su efectividad, puede ser aplicada por otros docentes con la finalidad de solucionar los problemas existentes en sus respectivas bandas de música.

1.4- Antecedentes.

Uno de los primeros trabajos consultados fue el realizado por Felipe (2016) titulado “Estudio fenomenológico sobre las técnicas de respiración aplicables en la ejecución de la trompeta”. Investigación cualitativa realizada en la Universidad de Carabobo con la finalidad de obtener el grado de maestro. El diseño utilizado fue el fenomenológico, diseño cualitativo, y se realizó con 5 participantes. La técnica utilizada para el recojo de información fue la entrevista a profundidad. La investigación concluye que para los instrumentistas de viento-metal, el trabajar métodos y ejercicios que ayuden al desarrollo y mejoramiento de la técnica de ejecución se ha tornado un punto de suma importancia, dejando a un lado el aspecto básico y principal, que le da nombre a dicha familia de instrumentos, que es el aire y con ello, se trae a colación lo que este trabajo investigativo se ha encargado de demostrar, la importancia que se le debe dar al estudio de técnicas e instrucciones de respiración y que, además, explica de manera detallada y de fácil comprensión, diversos ejercicios para un desarrollo óptimo en la respiración aplicada al instrumento, guiados principalmente, a aquellas personas que se están iniciando en la ejecución de instrumentos de viento metal (trompeta).

El trabajo de investigación realizado por Collantes (2018) titulado “Taller de ejercicios de respiración en la ejecución del saxofón de los estudiantes de secundaria de una institución educativa, Otuzco-2017”. Investigación realizada en el Conservatorio Carlos Valderrama con la finalidad de obtener el título de licenciado en educación musical. Investigación con diseño pre experimental el cual se realizó con una muestra de 16 estudiantes de educación secundaria de la ciudad de Otuzco. Para el recojo de información se utilizó una guía de observación para medir el nivel de la ejecución del saxofón. La conclusión a la cual arriba dicha investigación es que la aplicación de un taller de ejercicios de respiración mejora significativamente la ejecución de saxofón de los estudiantes de secundaria; situación que fue comprobada vía la utilización de la prueba “T” de Student de comparación de dos medias muestrales emparejadas.

Otra investigación consultada fue la realizada por Huanca (2018) titulada “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”. Investigación aplicada realizada en la Universidad Peruana Unión con la finalidad de obtener el grado de maestro en educación.

Investigación con diseño cuasi experimental realizada con una muestra de 20 alumnos instrumentistas participantes del taller de música. Para el recojo de información se utilizó una lista de cotejo, la investigación concluye que la aplicación del método fue eficaz para el mejoramiento de la emisión del sonido en la ejecución de los instrumentos de viento metal.

También se revisó la investigación elaborada por Díaz (2018) titulada “Enseñanza aprendizaje de técnicas en la ejecución de los instrumentos musicales de viento para bandas escolares en la ciudad de Arequipa – 2016”. Investigación aplicada en la Universidad nacional de san Agustín de Arequipa con la finalidad de obtener el grado de maestro en educación. El diseño utilizado es el pre experimental y se realizó con los docentes de las instituciones que tienen bandas escolares de las ugeles norte y sur de la ciudad de Arequipa. Los instrumentos utilizados para el recojo de información fueron guía de observación, guía de entrevista y cuestionarios, la conclusión de la presente investigación es que gran parte de los docentes que enseñan en bandas escolares, desconocen las técnicas actuales de ejecución instrumental y muchos de ellos necesitan material de trabajo que esté de acuerdo con las técnicas actuales para un músico escolar.

La investigación realizada por Ascencio (2012), titulada “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”. Investigación aplicada realizada en el Conservatorio Carlos Valderrama de Trujillo con la finalidad de obtener el título de licenciado en educación. Investigación con diseño pre experimental realizada con los integrantes de la banda de música de la 32 brigada de infantería del ejército peruano, en la ciudad de Trujillo. El instrumento utilizado para el recojo de datos fue la guía de observación. La investigación concluyó en que los ejercicios de respiración, lograron que el soldado mejore su ejecución del instrumento trompeta, que fue la propuesta del programa trabajado en su investigación respecto a la ejecución de series melódicas con figuras musicales de redonda, blanca, negra, corchea y semicorchea.

1.5- Objetivos de la investigación

1.5.1- Objetivo general.

Determinar en qué medida la aplicación de un taller de respiración, mejora la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de

música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.

1.5.2- Objetivos específicos.

- Establecer en qué medida la aplicación de un taller de respiración, mejora la postura en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.
- Identificar en qué medida la aplicación de un taller de respiración, mejora la embocadura en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.
- Determinar en qué medida la aplicación de un taller de respiración, mejora la técnica de respiración en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.
- Identificar en qué medida la aplicación de un taller de respiración, mejora la emisión del sonido en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1- La respiración.

2.1.1- Definición.

La respiración es un proceso involuntario y automático, en que se extrae el oxígeno del aire inspirado y se expulsan los gases de desecho con el aire espirado. Proceso fundamental para la vida del ser humano. La respiración se encuentra regulada por el auto-reflejo pulmonar y por los centros respiratorios bulbares, que adaptan de una manera automática la respiración a las necesidades del organismo humano.

Por respiración generalmente se entiende el proceso fisiológico indispensable para la vida de los organismos aeróbicos (Castellano, 2009), gracias a la cual el ser humano obtiene energía y lleva a cabo su alimentación y vida diaria de una manera adecuada. Respirar no significa llenarse de aire, así con mucha frecuencia pese a ser unos de los principales aprendizajes reflejos de todo ser humano, este no respira de manera adecuada debido a movimientos mecánicos equivocados, rigidez muscular, técnica incorrecta...

La respiración puede considerarse como el soplo vital, el proceso que permite la actividad metabólica del organismo. Mediante el intercambio de gases se produce tanto el aporte de oxígeno necesario para las funciones celulares, como la expulsión de los que se generan en dicha combustión. El ritmo en la actividad respiratoria y el volumen de la misma dependen de la actividad del organismo, pero, al mismo tiempo, los distintos patrones de respiración pueden modificarla sustancialmente (García, 2016).

2.1.2- Importancia.

La principal finalidad que tiene la respiración es la necesidad de incorporar oxígeno a nuestro cuerpo, el cual es transportado hacia los pulmones que contienen en su interior a los alvéolos pulmonares donde el mismo es llevado luego a hacia la sangre y en conjunción con el sistema circulatorio distribuido a través de todo el cuerpo.

En esta zona también se produce un intercambio gaseoso a través de los capilares sanguíneos que recibe el nombre de hematosis, donde se absorbe el oxígeno hacia la sangre y a su vez se libera el dióxido de carbono que también está presente en el aire y que es tóxico para el organismo.

La necesidad de incorporar oxígeno radica en el cumplimiento de las Necesidades energéticas, ya que esta sustancia es necesaria para la obtención de energía para que nuestro cuerpo funcione, como también a la formación y reparación de tejidos que ocurre a nivel muscular como también a nivel celular, interactuando con los azúcares o almidón que es obtenido mediante la ingesta de alimentos como principal fuente de energía.

2.1.3- El aparato respiratorio

A) Definición.

El aparato respiratorio es el conjunto de estructuras cuya función es la de abastecer oxígeno al organismo, principalmente al cerebro, mediante la incorporación de aire rico en oxígeno y la expulsión de aire enrarecido por el anhídrido carbónico.

El sistema respiratorio está compuesto por órganos que realizan diversas funciones, pero, la enorme importancia que estos órganos poseen, es su capacidad de intercambiar CO₂ y O₂ con el medio, ya que los sistemas biológicos poseen como cualidad principal el de ser sistemas abiertos que intercambian constantemente con el medio que los rodea.

La hematosis, o sea, el intercambio gaseoso que proporciona oxígeno a la sangre y elimina el dióxido de carbono que se produce en el organismo producto del metabolismo celular se realiza en los pulmones a nivel de formaciones especializadas denominadas alvéolos, los cuales constituyen parte del parénquima pulmonar. Para que el oxígeno contenido en el aire llegue a los pulmones, es necesario que exista una serie de estructuras tubulares que comuniquen los alvéolos con el exterior y que a su vez se encarguen de calentar, humedecer y eliminar gérmenes y/o partículas extrañas del aire, ésta es la denominada porción conductora del sistema respiratorio (nariz, nasofaringe, laringe, tráquea, bronquios y bronquiolos). La penetración del aire en esas vías se produce por la acción de los músculos respiratorios (intercostales y diafragma, principalmente) que aumentan y disminuyen de forma rítmica el tamaño de la cavidad torácica (inspiración y espiración).

A este sistema se le llama también de la fonación, porque participa de la fonación, es decir de la emisión de la voz.

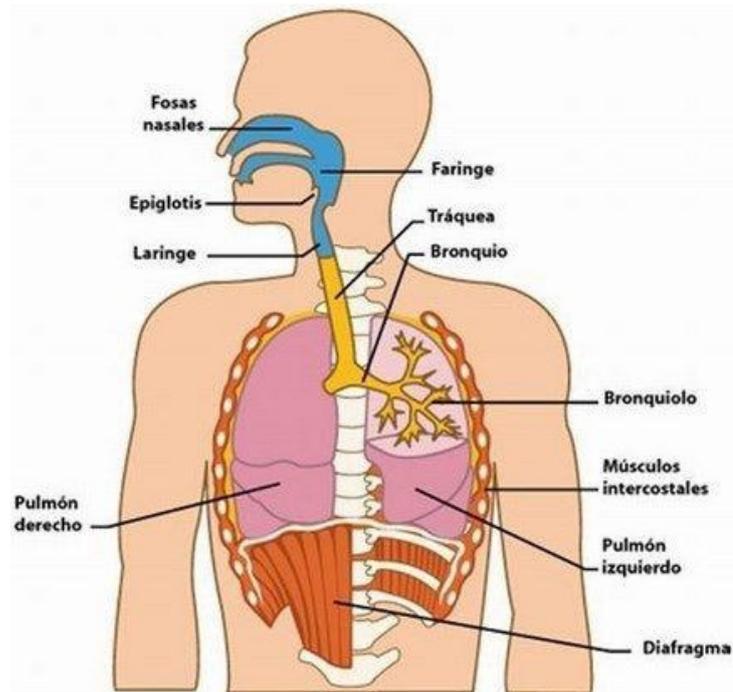


Figura N° 2.1: El aparato respiratorio humano. Fuente: Mejor salud.

B) Estructura del aparato respiratorio

a) Las Fosas Nasales.

Es el órgano que comunica el aparato respiratorio con el exterior. Consta de una parte externa, o nariz propiamente dicha, y otra interna, situada en el techo de la boca.

El interior es hueco y está dividido por el tabique nasal (zona cartilaginosa) en dos mitades tapizadas por tejido epitelial (mucosa), donde se localizan los cilios (protectores de la nariz), necesarios para filtrar las partículas grandes del aire inspirado. Comunican con el exterior mediante un ensanchamiento llamado vestíbulo.

En la parte lateral de cada fosa hay tres cavidades, debido a las prolongaciones óseas del etmoides, que forman los cornetes (superior, medio e inferior). Entre ellos quedan unos estrechos canales o meatos (superior, medio e inferior, respectivamente). En el meato inferior se abre el conducto lacrimonasal (Arellano, 2018).

Los senos paranasales son unos espacios llenos de aire que drenan la nariz. Son cuatro pares: frontales, maxilares, etmoidales y esfenoidales. Toda la cavidad nasal desempeña un papel importante en el acondicionamiento del aire inspirado, incluido el control de la

temperatura y de la humedad, la eliminación de polvo y organismos infecciosos, gracias a la existencia de los cilios, y la secreción de moco. Colabora también en el sentido del olfato y de la fonación.

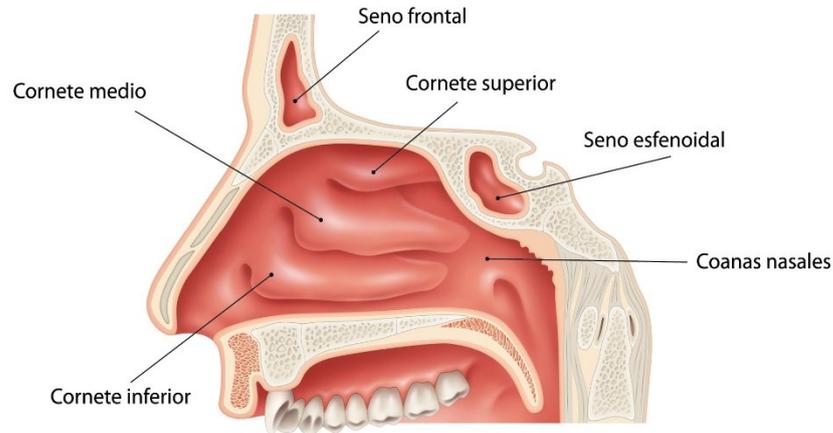


Figura N° 2.2. Fosa nasal. Fuente: Fitonasal.

b) La faringe.

Es el conducto que comunica el aparato digestivo y el respiratorio, permite el paso del aire y de los alimentos; también interviene en el proceso de la fonación (Reinriz, 2015).

La faringe es un tubo que continúa a la boca y constituye el extremo superior común de los tubos respiratorio y digestivo. En su parte superior desembocan los orificios posteriores de las fosas nasales o coanas, en su parte media desemboca el istmo de las fauces o puerta de comunicación con la cavidad oral y por su parte inferior se continúa con el esófago, de modo que conduce alimentos hacia el esófago y aire hacia la laringe y los pulmones. Para una mejor descripción se divide en 3 partes: nasofaringe, orofaringe y laringofaringe.

- **Nasofaringe.** Se la considera la parte nasal de la faringe ya que es una extensión hacia atrás de las fosas nasales, está recubierta de una mucosa similar a la mucosa nasal y tiene una función respiratoria. Hay varias colecciones de tejido linfoide llamadas amígdalas, así, en su techo y pared posterior la amígdala faríngea (llamada popularmente vegetaciones o adenoides). En su pared externa, desemboca la trompa de Eustaquio que es la comunicación entre el oído medio y la nasofaringe y por detrás de cada uno de los orificios de

desembocadura se encuentran las dos amígdalas tubáricas. La infección de una adenoides puede diseminarse a una amígdala tubárica por proximidad, produciendo el cierre de la trompa correspondiente y una infección en la cavidad timpánica, lo que dará lugar a una otitis media con el peligro consiguiente de pérdida de audición temporal o permanente.

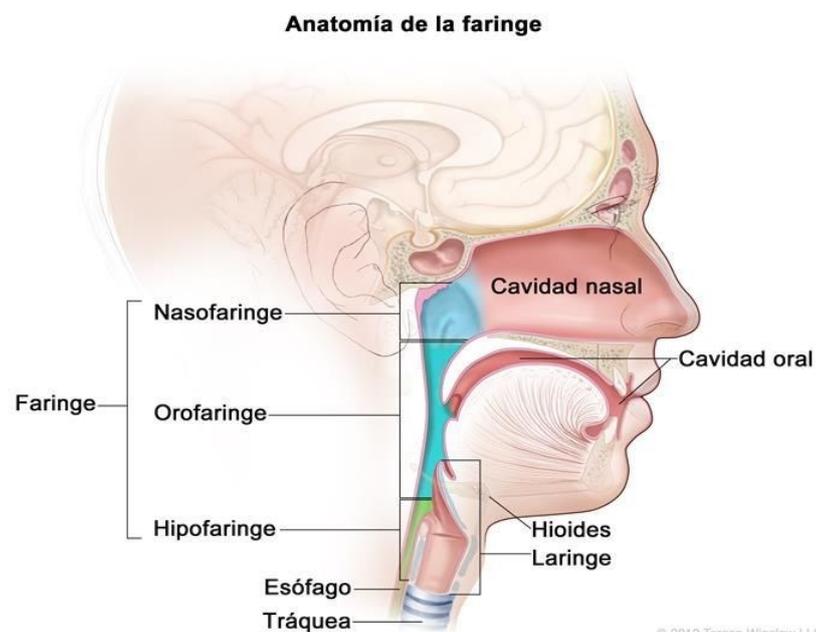


Figura N° 2.3. La faringe. Fuente: Pinterest.com

- **Orofaringe.** Es la parte oral de la faringe y tiene una función digestiva ya que es continuación de la boca a través del istmo de las fauces y está tapizada por una mucosa similar a la mucosa oral. La orofaringe está limitada por arriba por el paladar blando, por abajo por la base de la lengua, en donde se encuentra una colección de tejido linfoide llamada amígdala lingual, y por los lados por los pilares del paladar anteriores y posteriores, entre los cuales, en cada lado, se encuentra otra colección de tejido linfoide que constituye las amígdalas palatinas (que cuando se infectan son llamadas popularmente anginas) cuya parte visible no es una guía exacta de su tamaño real porque una gran porción de ellas puede estar oculta por detrás de la lengua. Las amígdalas palatinas, lingual y faríngea constituyen una banda circular

de tejido linfoide situada en el istmo de las fauces llamada anillo amigdalino o anillo de Waldeyer que tiene la misión fundamental de evitar la diseminación de las infecciones desde las cavidades nasal y oral hacia los tubos respiratorio y gastrointestinal.

- **Laringofaringe.** Es la parte laríngea de la faringe ya que se encuentra por detrás de la laringe. Está tapizada por una membrana mucosa con epitelio plano estratificado no queratinizado y se continúa con el esófago. Por su parte posterior se relaciona con los cuerpos de las vértebras cervicales 4ª a 6ª.

c) La laringe.

Es un órgano especializado que se encarga de la fonación o emisión de sonidos con la ayuda de las cuerdas vocales, situadas en su interior. Está localizada entre la laringofaringe y la tráquea y es una parte esencial de las vías aéreas ya que actúa como una válvula que impide que los alimentos deglutidos y los cuerpos extraños entren en las vías respiratorias. Está tapizada por una membrana mucosa con epitelio estratificado escamoso no queratinizado y su esqueleto está formado por 9 cartílagos unidos entre sí por diversos ligamentos. Tres cartílagos son impares: el tiroides, el cricoides y la epiglotis y tres cartílagos son pares: los aritenoides, los corniculados y los cuneiformes (Reinriz, 2015).

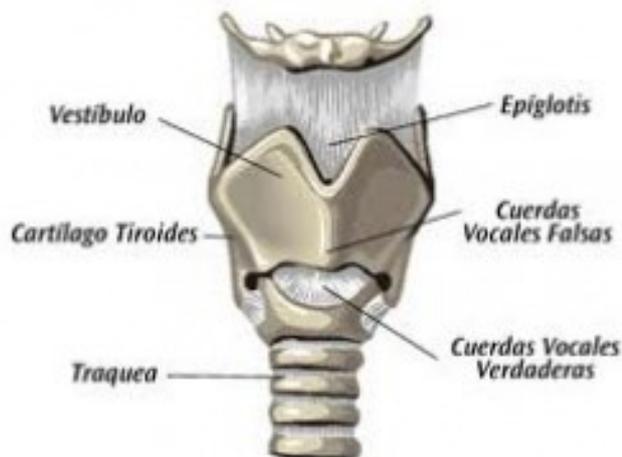


Figura N° 2.4. La laringe. Fuente: Ecured.

- **Cartílago tiroides.** Es el más grande de los cartílagos laríngeos y está compuesto por 2 láminas cuadriláteras de cartílago hialino que se fusionan por delante en la línea media, formando la prominencia laríngea o nuez de Adán que es más marcada en los hombres porque el ángulo de unión de las láminas es mayor que en las mujeres. Por su borde superior se une al hueso hioides. El borde posterior de cada lámina se proyecta hacia arriba como cuerno superior y hacia abajo como cuerno inferior; los cuernos inferiores se articulan con el cartílago cricoides.
- **Cartílago cricoides.** Es el más inferior de los cartílagos laríngeos y tiene la forma de un anillo de sello con el sello dirigido hacia atrás. Está formado por cartílago hialino y es más pequeño que el cartílago tiroides pero más grueso y fuerte. Su borde superior se articula con el cartílago tiroides y su borde inferior con el primer anillo de la tráquea.
- **Cartílago epiglotis.** Tiene forma de raqueta, está formado por cartílago elástico y situado por detrás de la raíz de la lengua y del hueso hioides y por delante del orificio de entrada a la laringe. Su borde superior es libre y forma el borde superior del orificio laríngeo y su borde inferior está unido al cartílago tiroides.
- **Cartílagos aritenoides.** Son 2, están formados por cartílago hialino y se articulan con el cartílago cricoides. En cada uno de ellos se inserta un ligamento que forma parte de una cuerda vocal.
- **Cartílagos corniculados y cuneiformes.** También son cartílagos pares y están formados por cartílago elástico. Los cartílagos corniculados están unidos a los vértices de las aritenoides y son como una prolongación de éstos y los cartílagos cuneiformes se encuentran en los pliegues de unión de las aritenoides y la epiglotis. Estos cartílagos se aproximan cuando se cierra el orificio de entrada a la laringe en el momento de deglutir.

d) La tráquea.

Es un ancho tubo que continúa a la laringe y está tapizado por una mucosa con epitelio pseudoestratificado columnar ciliado. La luz o cavidad del tubo se mantiene abierta por medio de una serie de cartílagos hialinos (16-20) en forma de C con la parte abierta hacia atrás. Los extremos

abiertos de los anillos cartilagosos quedan estabilizados por fibras musculares lisas y tejido conjuntivo elástico formando una superficie posterior plana en contacto directo con el esófago, por delante del cual desciende, lo que permite acomodar dentro de la tráquea las expansiones del esófago producidas al tragar. Termina a nivel del ángulo esternal y de la apófisis espinosa de la 4ª vértebra torácica, al dividirse en los bronquios principales derecho e izquierdo. El arco o cayado de la aorta en un principio es anterior a la tráquea y luego se coloca en su lado izquierdo (Reinriz, 2015).

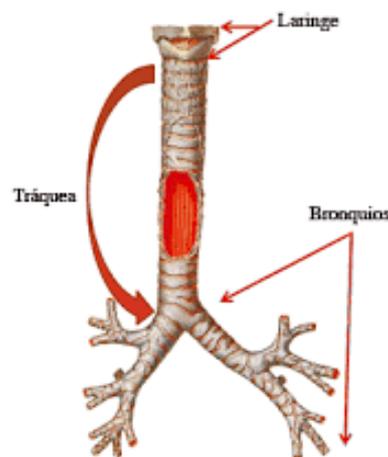


Figura N° 2.5. La Tráquea. Fuente: Naturopathic center.

e) Bronquios.

Los bronquios principales son dos tubos formados por anillos completos de cartílago hialino, uno para cada pulmón, y se dirigen hacia abajo y afuera desde el final de la tráquea hasta los hilos pulmonares por donde penetran en los pulmones. El bronquio principal derecho es más vertical, corto y ancho que el izquierdo lo que explica que sea más probable que un objeto aspirado entre en el bronquio principal derecho. Una vez dentro de los pulmones, los bronquios se dividen continuamente, de modo que cada rama corresponde a un sector definido del pulmón. Cada bronquio principal se divide en bronquios lobulares que son 2 en el lado izquierdo y 3 en el lado derecho, cada uno correspondiente a un lóbulo del pulmón. Cada bronquio lobular se divide, a su vez, en bronquios segmentarios que

corresponden a los llamados segmentos pulmonares, cada uno de los cuales tiene sus propios bronquio, arteria y vena segmentarios. Los bronquios segmentarios, a su vez, se dividen en bronquios más pequeños o bronquiólos que se ramifican en tubos más pequeños, de un modo repetido hasta formar los bronquiólos terminales. Toda esta ramificación bronquial se parece a un árbol invertido y por ello se llama árbol bronquial. A medida que se produce la ramificación bronquial, el epitelio de la mucosa va cambiando. En los bronquios principales, lobulares y segmentarios la mucosa tiene epitelio pseudoestratificado columnar ciliado. En los bronquiolos más grandes pasa a tener epitelio columnar simple ciliado, en los bronquiolos más pequeños, epitelio cuboidal simple ciliado y en los bronquiolos terminales, epitelio cuboidal simple no ciliado. Además, los anillos cartilagosos van desapareciendo y las fibras musculares lisas van aumentando, hasta que ya no hay cartílago y solo músculo liso en la pared de los bronquiolos más pequeños, de modo que la contracción muscular puede cerrar la cavidad de estos bronquiolos, impidiendo la entrada de aire en los alvéolos, como sucede por ejemplo en una crisis asmática, lo que puede ser una situación amenazadora para la vida (Sánchez y Concha, 2018).

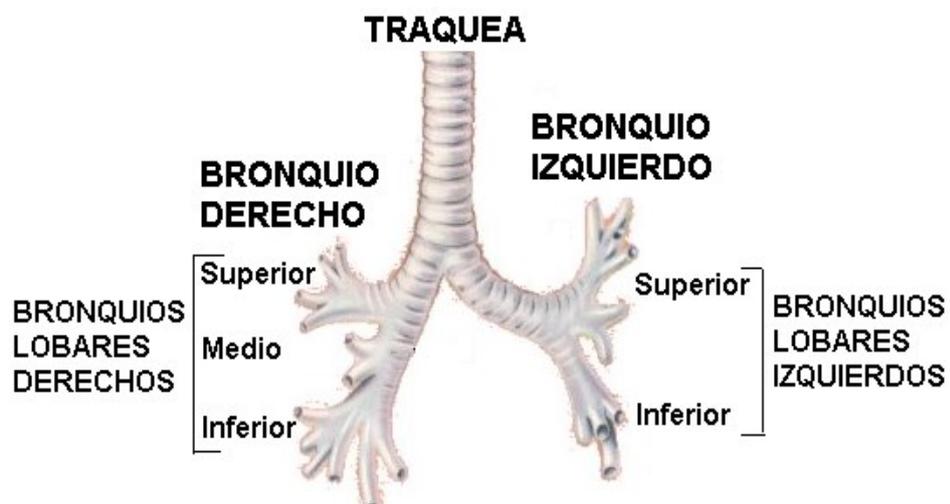


Figura N° 2.6. Los bronquios. Fuente: Escuelapedia.

f) Los pulmones.

Los pulmones son los órganos principales del aparato respiratorio. Están contenidos en la cavidad torácica y separados el uno del otro por el mediastino.

Cada uno de los pulmones presenta tres bordes (anterior, posterior e inferior); un vértice o porción superior de forma cónica; una base o cara diafragmática, una cara costal y una cara interna o mediastínica, que es cóncava y deja espacio para las estructuras mediastínicas y el corazón. En esta última cara se localiza el hilio, lugar por donde los bronquios, los vasos pulmonares y las fibras nerviosas penetran en los pulmones. El pulmón izquierdo está dividido, por medio de una cisura oblicua, en dos lóbulos (superior e inferior), que contienen 8 segmentos. El pulmón derecho está dividido por dos cisuras en tres lóbulos (superior, medio e inferior, respectivamente) que contienen 10 segmentos. Los pulmones están revestidos por una membrana serosa delgada y brillante denominada pleura, dividida en una capa externa, o pleura parietal, que reviste la pared torácica, el mediastino y el diafragma, y una capa interna o pleura visceral, unida a la superficie de los pulmones. Entre ambas capas pleurales existe una pequeña cavidad (cavidad pleural), que contiene el líquido pleural, cuya función es facilitar el movimiento de los pulmones durante la respiración (Sánchez y Concha, 2018).

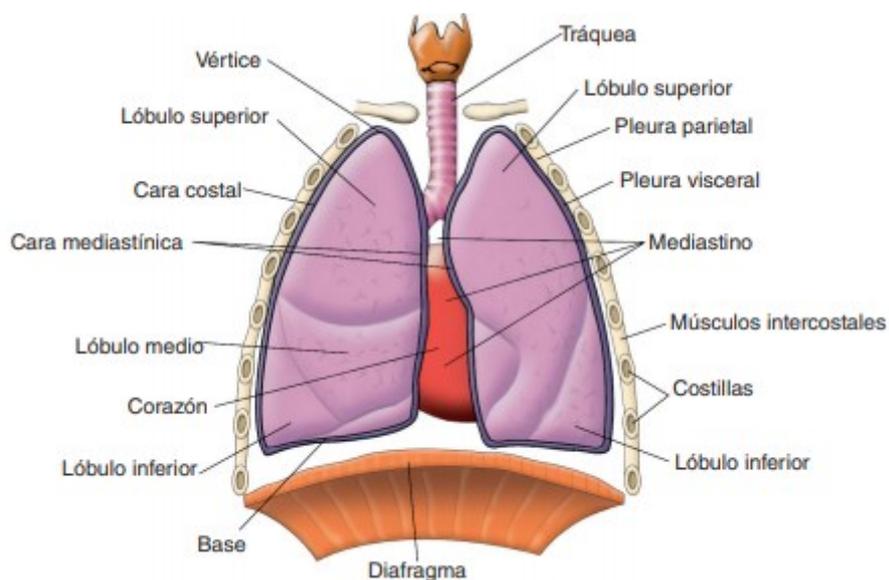


Figura N° 2.7. Los pulmones. Fuente: Mheducation.

2.1.4- Fisiología del aparato respiratorio

A) La Respiración.

Es una función de nutrición que tiene por objeto hacer llegar a todas las células el oxígeno necesario para las combustiones orgánicas y eliminar el gas carbónico que resulta de las mismas.

B) Condiciones para una buena Respiración.

Para que se realice la entrada del aire del exterior a los pulmones y se produzca una buena respiración, se requieren los siguientes factores: Una buena ventilación, una buena distribución, y una buena difusión, es decir, que se realice en forma normal el intercambio de gases a nivel del alveolo pulmonar y los capilares.

C) Fases de la Respiración. La respiración puede ser:

- **Respiración externa.** Es el intercambio gaseoso entre la sangre y el aire atmosférico que se verifica en los pulmones. En esta respiración la tensión de ser O_2 a nivel alveolar es mayor que a nivel capilar.
- **Respiración interna.** Es el intercambio gaseoso que se efectúa entre los hematíes y el líquido tisular, es un fenómeno de óxido reducción, las sangre cede oxígeno a los tejidos, y estos ceden gas carbónico; se le llama tisular. Este intercambio gaseoso se hace indirectamente.

D) Fenómenos mecánicos de la respiración pulmonar, estos fenómenos son dos:

a) La inspiración. Es el primer tiempo del ruido respiratorio natural, que se caracteriza por la entrada del aire en los alvéolos pulmonares. La capacidad torácica aumenta y al mismo tiempo los pulmones se dilatan. Los músculos que permiten la inspiración son:

- El diafragma
- Los intercostales externos.
- Los músculos vertebrales
- Los esternocleidomastoideos.

b) La Espiración. Es la salida de cierta cantidad de aire desde los alvéolos pulmonares al medio exterior.

Al cesar la acción de los músculos inspiradores el tórax vuelve a su posición de equilibrio, y como los pulmones son órganos elásticos

recuperan su volumen primitivo para lo cual tienen necesariamente que expulsar cierta cantidad de aire, de determinando la espiración.

Los músculos espiratorios son:

- Los Intercostales internos.
- Los abdominales.

E) Ritmo respiratorio.

Se llama así a una inspiración más una espiración. En los adultos son 16 a 18 ciclos por minuto. Se modifica por el ejercicio muscular, emoción, frecuencia cardíaca y edad.

F) Capacidad pulmonar.

Una vez que se llenan los pulmones de aire vuelven a vaciarse. Se llama capacidad vital a la cantidad de aire que una persona puede expeler por espiración forzada después de una inspiración lo más profunda posible. Su valor medio es de 3,500 a 4,100 c.c.

- **Aire de ventilación.** Es la cantidad de aire que entra y sale del pulmón en cada movimiento respiratorio tranquilo. Es igual a 500 c.c.
- **Aire residual.** Es la cantidad de aire que permanece en los pulmones después de la respiración.
- **Aire de reserva.** Es la suma de aire residual y suplementaria. Es de 300 c.c.

G) Tipos de respiración.

El origen de los movimientos es el factor distintivo y son:

- **Tipo costal.** Las costillas superiores se mueven primero y el abdomen después, la elevación de las costillas es el movimiento más notable.
- **Tipo diafragmático.** El abdomen se mueve primero después el tórax, estas son más profundas. Cuando se usa ropa ceñida se atenta a esta respiración.

H) Centro respiratorio.

Este centro se localiza en el bulbo raquídeo y está en conexión con diversas estructuras de la protuberancia, ambas regulan la respiración.

I) Estudio de la función respiratoria en la adaptación a la altura.

En el Perú esta investigación el inicio el doctor Hurtado en 1928, junto a sus colaboradores, dan los siguientes hallazgos.

- El consumo basal de O₂, fue hallado ser similar al del nivel del mar.
- La capacidad vital es menor en los nativos de altura y en los costeños recién llegados a la altura, que en los costeños examinados a nivel del mar.
- El volumen residual era más alto en los nativos de la altura que en los del nivel del mar.
- La capacidad pulmonar es mayor en los de altura, lo mismo que el torax es más aumentados en estos.
- Hay mayor ventilación alveolar en la altura, los nativos de altura ventilan más que los del nivel del mar y depende de la menor concentración de las moléculas de O₂ en el aire inspirado de la altura. (Aragón, 2019).

2.1.5- La respiración en los instrumentos de viento.

A) Formas de respiración (La inspiración del aire).

La respiración que utilizamos para vivir es una respiración pasiva. Se produce sin necesidad de nuestra voluntad, es producida por mandato de los centros nerviosos del bulbo raquídeo. El movimiento espiratorio de esta respiración se produce por la mecánica de las piezas distendidas que recobran la posición original. Para los instrumentistas, esta forma de respirar no es suficiente debido a la mayor exigencia de volumen y presión de aire necesaria en la interpretación. Por esto, emplearemos la respiración activa, en la que vamos a utilizar de forma voluntaria diversos mecanismos para dirigir y mejorar el aprovechamiento del aire.

Cuando realizamos una respiración activa, podemos de forma consciente aspirar el aire y enviarlo a diferentes partes de los pulmones según nuestra voluntad, mediante una inspiración más o menos profunda.

Según Rodríguez (2015), atendiendo al lugar donde emplazamos el aire absorbido y a los distintos mecanismos que intervienen podemos distinguir tres tipos de respiración:

a) Respiración Alta o Clavicular: El aire es enviado mediante una inspiración muy superficial a la parte superior de los pulmones. Esta zona

se expande por efecto del aire, provocando una elevación de los hombros y de la parte superior del tórax.

- b) Respiración Torácica, Media o Intercostal: El aire es enviado a la parte media de los pulmones. Éstos al expandirse, separan las costillas y dilatan la caja torácica. La elasticidad de la caja torácica es posible gracias a los músculos intercostales y a los cartílagos que sirven para unir las costillas.
- c) Llegados a este punto hay que hacer constar una aclaración: los pulmones no se hallan divididos en tres compartimentos separados, sino que cuando hablamos de que el aire es enviado a una parte de los pulmones, queremos decir que esto es así en líneas generales, ya que algo de ese aire se reparte por el resto del pulmón.
- d) Respiración Baja o Diafragmática: El aire inspirado con profundidad (como cuando bostezamos), se aloja en las zonas más bajas de los pulmones. La dilatación de esta parte de los pulmones, obliga al diafragma a su expansión hacia abajo, en un recorrido cuya amplitud máxima es de unos ocho centímetros aproximadamente. La bajada del diafragma empuja a la cavidad abdominal hacia abajo. La sensación que experimentamos es la de hinchazón del estómago, debido al empuje de la bajada del diafragma sobre las vísceras. Este tipo de respiración es el que realizamos inconscientemente durante el sueño o es la que emplean los niños recién nacidos. A medida que realizamos una respiración de tipo más baja, el sonido que produce el aire al entrar por la boca es más profundo transformándose del sonido “ah” al sonido “oh”.

Existe un cuarto tipo de respiración: La respiración completa. Se trata de la suma de las tres anteriores. Los pulmones se llenan al máximo de su capacidad comenzando por la parte inferior, después la zona media y por último la parte alta, pasando progresivamente y en este orden por los tres tipos de respiración anteriores. Esta respiración pone en juego todo el aparato respiratorio, alcanzando los límites de su capacidad y siempre llenando los pulmones de abajo a arriba, como si llenáramos un vaso de agua.

Ciertos métodos de enseñanza recomiendan la respiración completa para la ejecución musical de los instrumentistas de viento, ya que representa el mayor aporte de aire posible para el intérprete (Rodríguez, 2015).

Según Rodríguez (2015), y de acuerdo con diferentes tratados sobre la respiración, la respiración completa es muy positiva para el instrumentista en determinados momentos (como cuando necesitamos emplear una gran cantidad de aire), pero no podemos utilizarla de forma habitual y continuada porque necesitaríamos demasiado tiempo para realizar estas inspiraciones y además sentiríamos una sensación de ahogo y cansancio, debido al gran volumen de aire desplazado.

En general, la respiración recomendada para los instrumentistas de viento es la respiración Baja o Diafragmática. Las razones fundamentales para el empleo de este tipo de respiración, son las siguientes:

- Mayor relajación de la zona de los hombros y el cuello, mucho menos tenso que en la respiración alta o torácica por que el aire no va a esa parte del cuerpo. No olvidemos que esta respiración está muy recomendada como ejercicio de relajación por suponer un masaje y descongestión de la zona abdominal.
- La respiración diafragmática proporciona una mayor proyección y presión de la columna del aire gracias al mecanismo de retorno del diafragma (todo órgano tiende a recuperar su posición y forma original) y a la acción de los músculos abdominales. En los otros tipos de respiración, el diafragma permanece prácticamente inalterable. El resultado es una mejora en la resistencia del intérprete, así como en la calidad del sonido.
- En la respiración intercostal se expande la caja torácica, lo que hace disminuir la compresión del aire (Ley de Boyle: A mayor tamaño de la caja torácica, menor presión de aire). En la respiración baja, la caja torácica apenas se modifica y el aire puede ser comprimido más fácilmente.
- La presión de aire es mayor cuanto más largo es el camino que recorre el aire. La proyección de la columna del aire es más grande si se realiza desde la base de los pulmones.

B) Formación de la columna de aire y su control en la técnica general del instrumento (expiración del aire).

Completado el ciclo inspiratorio, adquiere total protagonismo la segunda fase de la respiración: la expiración o expulsión del aire. Es en ella donde el

aire acabará transformándose en sonido y de su plena transformación depende, en buena medida, el éxito en el posterior desarrollo técnico. Si importante resulta la adquisición de una buena técnica inspiradora (por cuanto de su capacidad y colocación dependerá la materia prima para la ejecución musical), no menos necesario ha de resultar el dominio de la técnica espiradora, puesto que del mismo se deriva la transformación del aire en material sonoro (Rodríguez, 2015).

El aire inspirado debe fluir en columna ascendente desde los pulmones hacia los resonadores craneales y ser expulsado a través de la boca. Esta columna de aire es el soporte del sonido. Cuando la interpretación se apoya en una columna de aire continuada y con suficiente presión, el sonido se vuelve redondo, potente, pero relajado a la vez. Si los principios de la columna de aire son asimilados, el progreso es rápido.

En el control de la columna del aire intervienen los músculos abdominales y el diafragma.

En la inspiración diafragmática se produce una dilatación de la parte baja de los pulmones. Por efecto del empuje de los pulmones al hincharse, el diafragma baja lo que produce una presión hacia abajo sobre el estómago y los intestinos. Ante esta presión, la tendencia natural de la cavidad abdominal es la de salir hacia el exterior. Aunque el abdomen se hinche, es evidente que no entra aire en la cavidad abdominal, sino que la parte inferior de los pulmones al dilatarse hace bajar al diafragma y éste, al bajar, empuja a las vísceras hacia abajo y hacia afuera lo que provoca que el vientre se hinche. Si el abdomen se hincha como un balón pierde toda la fuerza para comprimir el aire (Rodríguez, 2015).

Para controlar este empuje hacia el exterior, entran en funcionamiento los músculos abdominales. El papel de los músculos abdominales es el de controlar el mantenimiento del cinturón abdominal para que éste no quede flácido y se expanda hacia el exterior. Hay que hacer constar que sin este control de la cavidad abdominal, la compresión de la columna del aire disminuiría, lo que dificultaría la necesaria presión del aire al espirar.

Para comprender mejor el verdadero papel de los músculos abdominales en la espiración y el control de la columna del aire, Michel Ricquer en su

magnífico libro “Tratado Metódico de Pedagogía Instrumental” propone la creación de una figura subjetiva y psicológica llamada “el empuje vertical”. El empuje vertical nos va a ayudar a comprimir la parte inferior de los pulmones, naturalmente y sin esfuerzo. Si queremos definirlo podríamos decir que es un acto completamente subjetivo que nos va a permitir la utilización de los músculos abdominales y del diafragma, sin darles órdenes directamente.

En vez de concentrar su atención en el nivel de este cinturón abdominal y de buscar la contracción de tal o cual músculo para provocar que suba el diafragma, no tendremos más que realizar este empuje vertical y la compresión del aire se efectuará de manera natural.

Para facilitar la comprensión de este empuje vertical, vamos a centrar nuestro pensamiento haciendo una comparación muy simplista: imagínese un bombín de bicicleta como la reproducción materializada de nuestra técnica espiratoria.

Vamos a empezar nuestra comparación a partir del momento en que el mango del bombín está totalmente sacado y lleno de aire. Comparado con nuestro sistema respiratorio, la inspiración está hecha. El empuje vertical, efectuado sobre el mango del bombín comprime toda la cantidad de aire en la parte inferior del bombín y el aire sale con presión. Esta presión estará en relación directa con la apertura del agujero y con la potencia del empuje vertical sobre el mango del bombín, es decir, con la fuerza de compresión.

Ha llegado la hora de comparar: El cuerpo del bombín corresponde a la parte inferior de nuestros pulmones y su mango materializa nuestro empuje vertical y la compresión del aire.

El efecto psicológico buscado es que después de realizar una inspiración baja y profunda, debemos espirar imaginando que el aire sigue bajando, en vez de subir para ser expulsado.

Debemos imaginar que se aprieta verticalmente la columna de aire que se ha inspirado, como si se quisiera empujar este aire hacia la parte inferior de los pulmones.

El resultado final de este proceso, es la compresión de la columna de aire que espiramos, gracias a la presión de retorno del diafragma sobre los pulmones y el control de esta compresión por la tensión de los músculos

abdominales. Si los músculos abdominales no realizaran éste control del cinturón abdominal, el estómago saldría hacia el exterior y se perdería la compresión de la columna de aire.

No conviene confundir esta presión de los músculos abdominales, con una contracción de estos músculos sin comprimir la parte inferior de los pulmones (es la fuerza que realizamos al hacer abdominales y que se realiza independientemente de que respiremos o no), esto solo produce crispación y tensión a nivel abdominal con un nulo lanzamiento de la columna del aire. Esta tensión se transmite al resto del cuerpo y es negativa a la hora de tocar. En resumen, podemos decir que en la respiración diafragmática, se produce un aumento de la dimensión de la caja torácica en sentido vertical por la bajada del diafragma, además de un control de la presión por parte de los músculos abdominales. Ambos mecanismos son imposibles de realizar en otras respiraciones de tipo más superficial (torácica o clavicular).

C) Ejercicios complementarios de respiración.

A la hora de la interpretación musical, la inspiración debe de realizarse por la boca, separando el instrumento levemente y tomando el aire por los lados de la boca, pero sin abrirla exageradamente. Se tratará de una inspiración baja o diafragmática en la que el aire es enviado a la parte baja de los pulmones y éstos al expandirse empujan al diafragma hacia abajo. Este tipo de respiración elimina tensiones en la zona del cuello y hombros, además de permitir una mejor proyección del aire. Es conveniente no inspirar demasiado a menudo cuando tocamos, ya que acumularíamos un exceso de aire en los pulmones, produciendo una sensación de sofoco. De forma contraria, si tomamos aire muy a lo largo necesitaremos un tiempo extra para respirar y recuperar el aliento, siendo necesario a veces tener incluso que parar de tocar.

A continuación, se presenta algunos ejercicios prácticos planteados por Rodríguez (2015) para reconocer si estamos realizando correctamente la respiración y desarrollarla al máximo.

- Inspirar (8 tiempos), retener el aire (8 tiempos), espirar (8 tiempos)
Repetir todo el ejercicio 8 veces.
- Inspirar (8 tiempos), espirar (1 tiempo), permanecer sin aire (8 tiempos)
Repetir todo el ejercicio 8 veces.

- Inspirar (1 tiempo), retener el aire (8 tiempos), espirar (8 tiempos)
Repetir todo el ejercicio 8 veces.
- En los tres ejercicios anteriores, aumentar progresivamente el número de tiempos, contando siempre lentamente.
- Inspirar al máximo de la capacidad. Después añadir pequeñas inspiraciones hasta que no entre más aire.
- Sentarse en una silla con las rodillas juntas, doblar la parte superior del tronco y el cabeza tan bajo como sea posible e inspirar al máximo. Repetir esta operación varias veces. Este ejercicio desarrolla la región intercostal. Podemos colocar los brazos entre las piernas para que la caja torácica no se abra y el aire entre directamente a la parte baja de los pulmones.
- Soplar grandes cantidades de aire a través del instrumento sin que éste suene (se puede quitar la boquilla). Repetir 6 u 8 veces (suspender el ejercicio si sentimos mareos).
- Coger una inspiración profunda. Realizar espiraciones a golpes secos y rítmicos, poniendo el dedo a la altura del diafragma para sentir los impulsos.
- Realizar una Profunda Inspiración Baja. Mantener, con el aire que expiramos, una cuartilla de papel contra la pared el mayor número de tiempos posible. Aumentar progresivamente el número de tiempos (puede emplearse el metrónomo).
- Colocar un lapicero sobre la mesa e intentar hacerlo rodar, cada vez a una distancia mayor, con el impulso de la espiración.
- De pie, con el tronco doblado unos 90 grados, inspirar. Incorporarse y espirar de golpe, ayudándose de un movimiento repentino hacia abajo de brazos y codos, aplastándose sobre uno mismo para lograr un apoyo adicional del diafragma sobre los pulmones (empuje vertical)
- Reproduzcamos la respiración rápida y entrecortada de un perro tras una larga carrera. Al realizar este ejercicio, concentremos nuestra atención en el movimiento del diafragma.
- De pie y en posición inclinada, apoyado a la altura del diafragma sobre el canto de una mesa. Inspirar profundamente y expulsar el aire repentinamente. Sentir el apoyo del diafragma.

D) La respiración circular.

La respiración circular o continua consiste en respirar y tocar al mismo tiempo, lo que nos permite mantener el sonido indefinidamente. En esta técnica espiramos por la boca al tocar el instrumento y simultáneamente inspiramos por la nariz.

Comenzamos tocando una nota de registro medio, manteniéndola durante largo tiempo.

En un momento dado, cuando vayamos a necesitar aire, abandonaremos la tensión de nuestros músculos faciales hinchando las mejillas, pero sin que se corte el sonido. En el momento en que nuestros carrillos se encuentran llenos de aire, cortaremos el paso del aire cerrando la garganta, mientras simultáneamente oprimimos las mejillas con los músculos de la cara para que siempre exista una corriente ininterrumpida de aire que haga vibrar los labios. Mientras los carrillos se están desinflando por la acción de los músculos faciales, realizaremos una rápida inspiración nasal. Por último, recuperamos la posición habitual de nuestra cara sin dejar de tocar (Rial, 2015).

Hay que practicarlo hasta lograr una continuidad en la salida del aire y que el sonido no varíe. Posteriormente realizaremos esta respiración mientras tocamos diferentes sucesiones de notas o fragmentos musicales (Rial, 2015).

2.2- Los instrumentos de viento metal.

2.2.1- Definición.

La sección de la orquesta que agrupa los instrumentos de viento contruidos en bronce, u otras aleaciones metálicas, se conoce como familia del viento-metal. Este grupo no incluye los instrumentos metálicos que en el pasado fueron de madera (por ejemplo, la flauta travesera), o aquellos que, a pesar de ser metálicos, producen su sonido por vibración de una lengüeta de caña (como el saxofón). La familia de los metales está formada básicamente por la trompa, la trompeta, el trombón y la tuba. El sonido de estos instrumentos es potente, fuerte, penetrante, vibrante. Su tono es marcial y por ello han formado parte desde hace largo tiempo de las bandas militares. De allí, poco a poco, fueron pasando a la orquesta, en la cual, debido a su intenso y potente sonido, suelen emplearse para resaltar pasajes que requieren de una energía y un apoyo especiales. Los instrumentos de viento-metal pertenecen a la categoría de aerófonos, ya que emiten su sonido por la vibración de una

columna de aire en su interior. La embocadura de todos ellos consta de una boquilla especial en forma de copa, en la que los labios del intérprete hacen de lengüetas. La posición de los labios es fundamental a la hora de ejecutar una nota. La longitud de la columna de aire en el interior del instrumento se controla con ayuda de mecanismos auxiliares de pistones, llaves o varas, sistemas que se incorporaron progresivamente a los instrumentos de metal a lo largo del s. XIX. La variación del espacio que recorre el aire dentro del instrumento permite obtener distintas alturas del sonido o tonos de la escala.

2.2.2- Principales instrumentos de viento metal.

A) La trompeta.

“Es el instrumento más agudo de la familia. Fabricada en aleación de metal y galvanizada en níquel, plata, cobre y algunas veces en oro” (Donofrio, 2007, p.74)

La trompeta posee un tubo cilíndrico de metal, iniciado con una boquilla en forma de copa y rematado en su extremo por un pabellón. Su sonido se produce por la vibración de los labios aplicados en la boquilla.

La trompeta actual suele tener tres pistones, que se encargan de canalizar el aire a través de tubos accesorios de diferentes longitudes. De esta forma se consigue la afinación cromática del instrumento, cuya tesitura se extiende en un intervalo de dos octavas y media (Fa sostenido a Do).

Como la mayoría de los instrumentos de viento, la trompeta apareció en épocas prehistóricas. Casi tan antiguas como la flauta, que pasa por ser el instrumento más antiguo, debieron ser la trompeta y la corneta, ambas derivadas del cuerno de buey que servía como trompa de caza. En el Museo Británico y en el de Nápoles se exponen trompetas de bronce egipcias y romanas. En el Numantino de Soria se conservan algunas de factura ibérica, hechas de barro cocido, tanto rectas como curvadas.

También son frecuentes las representaciones en las pinturas antiquísimas, sobre todo en Egipto.

El descubrimiento de los metales, en especial del bronce, proporcionó nuevas posibilidades a estos instrumentos que sufrieron diversas evoluciones hasta la época del Imperio Romano. Tras la caída del imperio, la trompeta prácticamente desaparece hasta llegar a la época de las

Cruzadas, en la que los ejércitos cristianos la utilizaban para impresionar al enemigo.

Hacia 1300 la trompeta primitiva (buisine), recta y alargada, fue desplazada por una versión más corta. En el s. XV el instrumento se plegó en forma de S, y, en el s. XVI, se enrolló en forma de espiral. Con este aspecto, y construida en bronce o plata, se convirtió en el instrumento propio de las ceremonias.

La espectacularidad y brillantez de la trompeta pronto quedó asociada a los actos militares y las grandes ceremonias, por lo que se convirtió en el instrumento de los gobernantes. Gracias a ello, los trompeteros lograron un status social superior al resto de los músicos profesionales.

Posteriores modificaciones lograron dulcificar el sonido de la trompeta a fin de introducirla en conjuntos instrumentales. Dado que el instrumento primitivo sólo podía producir los armónicos de su nota fundamental, recibió el nombre de trompeta natural. La verdadera revolución para el instrumento llegó en 1818, cuando los citados Stölzel y Blühmel patentaron el mecanismo de pistones. Este modelo, que sufrió reticencias en los primeros tiempos por parte de los músicos, es el que actualmente se emplea en la orquesta (Luengas, 2018).



Figura N° 2.8. La trompeta y su estructura. Fuente: Sinalefa.

La trompeta moderna incorpora tres llaves o tres pistones. Su tubo es cilíndrico en su inicio, aunque adquiere forma cónica en su extremo final. El instrumento más habitual en la orquesta, afinado en Si bemol, tiene una extensión de tres octavas a partir del Fa³ sostenido. También se emplean modelos afinados en Do y en Re, aunque las obras de los compositores del Barroco, entre ellos Johann Sebastian Bach, requieren instrumentos afinados en Fa, que poseen un sonido más agudo.

La trompeta tiene una voz muy estridente que fácilmente puede transformarse en vulgar. Es un instrumento técnicamente ágil, excepto en la ejecución de pasajes muy rápidos que originan evidentes problemas de respiración al intérprete.

B) El trombón.

El trombón es un aerófono de la familia del metal cuyo registro es más grave que el de la trompa. Su antecedente es la bucina romana. Al igual que casi todos los instrumentos de la familia de viento-metal, el trombón suele ser de latón. Su tubo, de sección cilíndrica, lleva una boquilla de copa y está enrollado sobre sí mismo (Luengas, 2018).

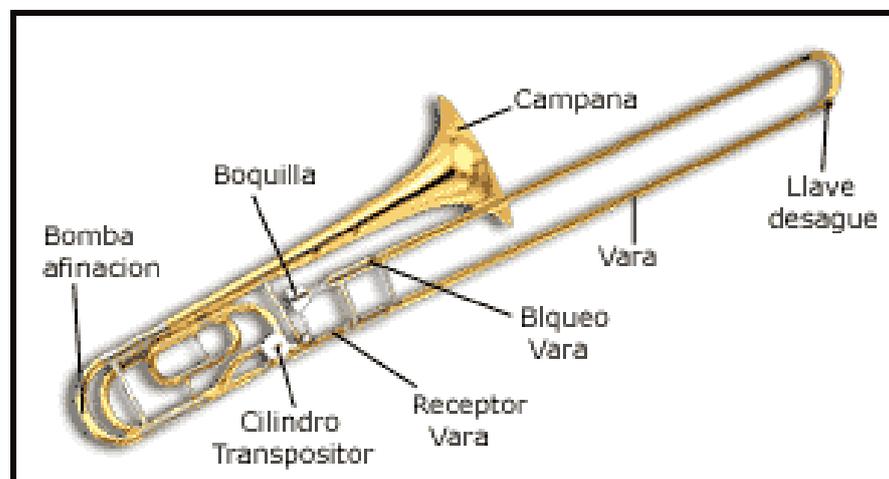


Figura N° 2.9. El trombón y su estructura. Fuente: Mcarmenfers Blog.

“El trombón, a diferencia de los otros integrantes de la familia del metal no tiene pistones, sino una pieza corrediza denominada vara, con la que el ejecutante acorta o alarga el tubo del instrumento. En la orquesta se encuentran generalmente dos o cuatro trombones” (Donofrio, 2007, p.76).

El sonido se produce por el movimiento de un tubo móvil en forma de U (la vara) que se desliza dentro del tubo principal en siete posiciones, acortando o alargando la distancia que recorre el aire en vibración. Así se logra que el instrumento produzca sonidos más graves o más agudos. Cuanto más se saque la vara, más se alarga la columna de aire y el sonido producido es más grave (cada posición da un fundamental medio tono más bajo que la anterior). La altura de los sonidos también se puede controlar con ayuda de la mayor o menor presión del aire soplado por el intérprete.

El trombón nace en torno al año 1400 como una mejora de la trompeta.

Con excepción del mayor grosor del metal y del pabellón más estrecho, lo que producía un sonido más blando y delicado, el trombón primitivo era casi idéntico al de nuestros días (Rivera, 2020).

Conocido con el nombre de sacabuche (por su parecido con un arma de fuego del mismo nombre), fue un instrumento muy apreciado en la música religiosa y de cámara. Hacia 1700 pierde importancia, salvo en las bandas de música de las ciudades, pero se introduce en las grandes bandas militares a comienzos del siglo XVIII. Es entonces cuando el pabellón amplía su tamaño hasta sus actuales dimensiones.

A comienzos del siglo XIX, en Viena, se construyen trombones con un mecanismo basado en pistones, pero estos instrumentos siempre se han considerado de inferior calidad tímbrica, por lo que en la actualidad prácticamente han desaparecido.

Hay dos tipos de trombones de varas, que son el trombón bajo (afinado en Sol) y el trombón tenor (en Si bemol), así denominados por su timbre grave o agudo, respectivamente. En la orquesta se emplean dos trombones tenor. A veces hay un tercero que, en este caso, suele ser bajo. El timbre del trombón es potente y se asemeja al de la trompeta, aunque el registro grave del trombón es mucho más lleno y potente.

C) La tuba.

La tuba es el nombre del principal representante de una tipología de instrumentos de metal con válvulas, usados como bajo o contrabajo de

orquestas y bandas. El término general aplicado a la familia es el de fiscornos, bugles, Flügelhorn o Bügelhorn (Luengas, 2018).

Fue el último instrumento en incorporarse a la sección de metales de la orquesta y se desarrolló en las décadas de 1820 y 1830. Su diseño y construcción se deben a Wilhelm Wieprecht y Johann Gottfried Moritz, quienes lo patentaron en 1835. El prototipo, en Fa, tenía cinco válvulas y podía tocar por debajo de las notas fundamentales. La tuba fue rápidamente mejorada y perfeccionada hasta sustituir al oficleido como bajo de la sección de metales.

La tuba es un instrumento muy utilizado por compositores como Wagner, Mahler o Strauss, quienes sacaron partido a sus posibilidades en el seno de la orquesta. Algunos autores del siglo XX, como Vaughan Williams, han escrito para ella hasta conciertos como solista. La tuba ha sido también muy utilizada en el jazz y entre los compositores de vanguardia. A sus intérpretes se les pide que utilicen una amplia variedad de efectos y timbres.

El tubo de este instrumento es cónico y puede medir hasta 5,5 m. La tuba tiene tres o cuatro válvulas o pistones, su boquilla tiene forma de copa y acaba en un gran pabellón, dirigido hacia arriba. Su sonido es suave, oscuro, opaco y vibrante.

Existen varios tipos de tuba. El bombardino, también llamado tuba tenor, está afinado una octava más agudo, en Si bemol o en Do. Por su parte, la tuba baja se afina en Mi bemol o en Fa. En el caso de la tuba contrabajo, la afinación es en Si bemol o en Do. En la orquesta suele emplearse un solo instrumento de este tipo. Aunque puede interpretar melodías, su papel orquestal suele ser el de refuerzo de la línea de bajo.

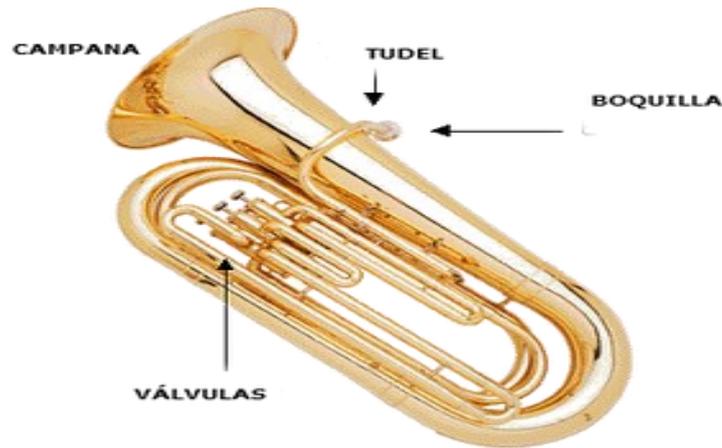


Figura N° 2.10. La tuba y su estructura. Fuente: Wordpress.com.

D) La trompa.

Este instrumento posee un tubo cónico delgado, largo y estrecho, de 2 a 5,5 m de longitud, que se va ensanchando gradualmente. El inicio del cuerpo de la trompa se conoce como tudel, en el cual va colocada la boquilla. El tubo va enrollado sobre sí mismo en uno, dos o tres círculos, abriéndose en su extremo, donde se remata en un gran pabellón con forma de campana. El sonido se produce al vibrar los labios del intérprete en el interior de la boquilla, a causa de la presión del aire. Éste se va refinando hasta llegar al pabellón, desde donde se emite hacia el exterior. El aspecto de la trompa actual es heredado de los cuernos de caza, las caracolas, etc., que se empleaban en tiempos remotos para emitir señales acústicas. La trompa de caza, enrollada en dos círculos y medio, nació en Francia a fines del siglo XVII, y de ahí el Conde von Sporck la introdujo en Alemania y Bohemia en torno a 1680. La embocadura de este instrumento era muy estrecha; el pabellón, muy ensanchado y de forma circular, era un tubo de casi cinco metros, enrollado en varias vueltas. Esta trompa, conocida hoy día como trompa natural, permitía obtener casi todos los armónicos del sonido fundamental por el simple toque de los labios. Al dar unos quince o dieciséis armónicos, el instrumento era relativamente cromático en el registro agudo, donde los intervalos entre los armónicos son muy pequeños. Bach y Haendel escribieron partes muy floridas para este instrumento (Luengas, 2018).

Poco después se empezaron a utilizar los cuerpos de recambio (tons de rechange) que, colocados entre la embocadura y el tubo, permitían cambiar la afinación básica del instrumento (trompa de armonía). Se llegaba a contar hasta con diez tonos de recambio, aunque para cada tono se continuaba limitado a la serie de armónicos. Anton Joseph Hampel (c.1705-1771), de la orquesta de la Corte de Dresde, mejoró el sistema al colocar los tonos de recambio en la parte central del instrumento. También a él se atribuye la técnica de las “notas tapadas”, tal vez tomada de sus “vecinos”, los trompistas bohemios. Obstruyendo parcialmente con la mano el pabellón en su extremo interior, se podía hacer descender el sonido hasta un tono entero. Esta técnica obligó a tocar la trompa colocada en posición recta y hacia abajo.

En el Clasicismo, Mozart emplea la trompa en sus conciertos y Beethoven en algunas piezas de cámara, aunque la “igualación” de los sonidos “cubiertos” y los sonidos “abiertos” requería una gran destreza. A fines del siglo XVIII una formación orquestal regular contaba con dos trompas en su plantilla.

La introducción de las válvulas por Stölzel y Blühmel hizo de la trompa un instrumento plenamente cromático. Ellos mismos patentaron el sistema en 1818 y lo llevaron a París en 1835. Posteriormente, el trompista francés Joseph Meifred perfeccionó el sistema de tres pistones para trompa y trompeta. Cada pistón abre un circuito complementario que alarga el tubo y baja así la altura de la nota emitida (un tono con el primer pistón, medio tono con el segundo y otro medio con el tercero). Así nació la trompa plenamente cromática, con una extensión de tres octavas y una sexta (Luengas, 2018).

PARTES DE LA TROMPA



Figura N° 2.11. La trompa y su estructura. Fuente: slideshare.net.

Weber fue el primer compositor alemán en sacar partido al instrumento, mientras que Wagner, en sus primeras obras, utilizaba trompas naturales. Incluso el Trío en Mi bemol mayor para piano, violín y trompa op. 40 de Brahms sigue estando escrito para el viejo instrumento. Había cierta resistencia al cambio, ya que se decía que la trompa había perdido parte de su personalidad. Así, incluso Bizet prescindió de ella en su obra maestra Carmen (1890).

A partir de este período la trompa de válvulas acabó imponiéndose, aunque la técnica de las notas “cubiertas” se ha seguido utilizando, y a este sistema se ha añadido la sordina. A finales del s. XIX acabó de desarrollarse el mecanismo del instrumento: se añadió una cuarta llave que hizo posible que la trompa estuviera afinada en Fa o en Si bemol (trompa doble).

El timbre de la trompa es muy rico y expresivo; posee la capacidad de emitir sonidos tanto suaves y dulces como ásperos y duros, heroicos.

Suele ejecutar partes solistas o servir de apoyo armónico al resto de la orquesta, porque su sonido se funde muy bien tanto con la cuerda como con el resto de los instrumentos de viento.

2.1.3- Principios acústicos de los instrumentos de viento metal.

El sonido en los instrumentos musicales depende de la presencia de vibraciones en frecuencias estables. Estas oscilaciones vienen determinadas

fundamentalmente por tres factores: el desplazamiento, la fuerza restauradora y algún mecanismo para trabajar en oposición a esa fuerza de restauración. El primer factor viene dado por la energía mecánica que transmite la perturbación a las moléculas gaseosas; el segundo, está determinado en los instrumentos musicales por la elasticidad o la resistencia de los materiales vibrantes; el tercero depende de la inercia, entendida como la tendencia de un objeto para permanecer en movimiento en ausencia de cualquier fuerza de resistencia. Para entender estos factores piénsese en el movimiento simétrico y periódico de un péndulo. Si desplazamos un péndulo a un lado, una fuerza restauradora, la gravedad, hace que se balancee hacia su posición inicial, pero su inercia le lleva más allá, conduciendo al desplazamiento en otra dirección. Si no se le suministra más energía, la fuerza restauradora vence a la inercia hasta que el péndulo se detiene. Sin embargo, cuando hablamos de las oscilaciones de las partículas que se producen en el interior del tubo de un aerófono, sus períodos son muy pequeños dado que las oscilaciones son muy rápidas. En este caso se denominan vibraciones y el movimiento correspondiente movimiento vibratorio (Pastor, S/F). El caso más sencillo de movimiento oscilatorio se denomina movimiento vibratorio armónico y se produce cuando la fuerza resultante que actúa sobre el sistema es una fuerza restauradora lineal que es proporcional al desplazamiento experimentado por el cuerpo. En este supuesto, la fuente vibrante, el sistema labio-boquilla, induce a las moléculas gaseosas próximas a oscilar con movimiento armónico simple alrededor de sus posiciones de equilibrio. Debido a su propiedad elástica, la molécula vuelve a su posición inicial. A continuación, interviene una propiedad inercial del medio, o de la partícula, que viene dada por su densidad, que le conduce al otro extremo de su oscilación. Una característica que tiene este movimiento la constituye su periodicidad temporal y espacial, se repite con la distancia. Si no fuese así, estaríamos hablando de ruido y no de sonido. A diferencia de un sólido, en un medio gaseoso la onda viaja merced a variaciones de la densidad y presión del aire. Como la presión del gas es proporcional a su densidad, cuando las moléculas se golpean entre sí para transmitir la energía sonora, la presión y densidad es máxima, zonas denominadas vientres, y cuando se separan la presión y densidad es mínima, zonas llamadas nodos. Por tanto, en un gas la propagación sonora se produce mediante pulsos u ondas de presión.

Ahora bien, cuando cualquier instrumento toca una nota sostenida de afinación estable su cuerpo sonoro no solo se excita en una frecuencia, sino en varias frecuencias, o dicho de otro modo, la molécula no se mueve en una sola dirección sino que realiza múltiples movimientos en diversas direcciones y frecuencias, lo que da lugar a un movimiento vibratorio complejo. En este caso, cada vibración de la molécula origina una onda armónica con la misma frecuencia. La relación que une a todas estas frecuencias es que deben seguir un patrón para ser consideradas útiles musicalmente: la serie armónica. La explicación de este fenómeno reside en el principio físico-armónico que dice que una vibración de una cuerda cuya longitud es una parte alícuota de ésta produce tonos que suenan armónicamente con la vibración completa o de máxima longitud. Es fácil deducir, que la longitud de una cuerda se divide en fracciones enteras cuyas frecuencias vibratorias son múltiplos enteros de aquélla. De esta relación los teóricos deducen la serie o escala de los armónicos, constituida por una serie de intervalos musicales en orden ascendente cada vez más pequeños: el primero corresponde a vibración más larga, el segundo a la 1ª subdivisión de la vibración fundamental en una relación de frecuencia de 2/1, el tercero a la segunda subdivisión en una relación de frecuencia de 3/2, etc.

Volviendo al proceso sonoro, para que se engendre el sonido armónico, es necesario que la onda armónica que ha sido generada por el movimiento armónico simple de una molécula de gas, reflexione en el extremo del tubo y vuelva en sentido contrario, originando así interferencias con las ondas incidentes, lo que da lugar a una onda resultante que tiene unas características especiales y que recibe el nombre de onda estacionaria. Cada una de estas ondas estacionarias tiene una frecuencia particular que recibe el nombre de frecuencia natural de resonancia o armónico del sistema o cuerpo resonante. La frecuencia de resonancia más grave se denomina fundamental o primer armónico; el siguiente segundo armónico, con una frecuencia doble respecto de la fundamental; la tercera más aguda, tercer armónico, con una frecuencia triple; y así sucesivamente se obtienen varios armónicos, cuyo número e intensidad dependerá de los parámetros físicos del sistema. La onda estacionaria mantiene el sonido dentro del instrumento y una pequeña fracción, en torno al 1 o 2% del total de la energía sonora, se irradia al exterior, cada vez que una onda

reflexiona en el extremo abierto, como el sonido que llega al oyente. Una cantidad mayor de energía se pierde debido a fricciones de la materia viscosa con las paredes del tubo y a intercambios de calor que suceden debido a que las paredes del tubo tienen prácticamente una temperatura constante, mientras que la temperatura en el gas fluctúa. El concepto de onda estacionaria se halla íntimamente relacionado con el de resonancia, ya que cuando se dice que un cuerpo ha entrado en resonancia con otro es porque se ha establecido una onda estacionaria en su interior con una frecuencia igual o muy cercana a la del cuerpo excitador. Por tanto, el concepto de resonancia refiere la respuesta reforzada de un sistema oscilante a una fuerza motriz en o cerca de cada una de sus frecuencias naturales. La resonancia tiene ciertas propiedades que podemos aplicar a estos instrumentos. Una de ellas consiste en la capacidad de elección de las frecuencias resonantes de un sistema para vibrar en aquellas frecuencias, inhibiendo otras frecuencias presentes en la excitación. La otra característica básica de un cuerpo que vibra en su frecuencia natural es que lo hará también en varias frecuencias múltiples relacionadas armónicamente con la fundamental, de conformidad con el principio físico-armónico. Por consiguiente, de acuerdo con estas propiedades los armónicos desempeñan dos funciones en el proceso sonoro: por un lado, colorear el sonido y, por tanto, caracterizar el timbre del instrumento; por otro, funcionar como notas independientes para constituir la escala del instrumento. Las resonancias de un instrumento tubular pueden observarse mediante la denominada curva de impedancia o de resonancia que cuantifica la presión sonora generada por una onda sonora de una frecuencia determinada. En ella se observan una serie de picos que corresponde a los armónicos que pueden ser emitidos como notas de la escala. En cuanto a los tubos sonoros, existe una gran variedad de formas, pero sólo tres son comúnmente utilizados para fines musicales: el cilindro abierto, el cilindro cerrado y el cono. La diferencia básica entre ellos es que el cilindro cerrado produce solo los armónicos impares, mientras que el cilindro abierto y el cono presentan los mismos armónicos. Además, en el cilindro la propagación es plana y, por tanto, la intensidad y la velocidad se mantienen constantes, mientras que en el cono la propagación se considera esférica y, por consiguiente, la perturbación se extiende sobre el área de una esfera que es proporcional al r^2 . Luego su intensidad decrece como $1/r^2$, o dicho de otro

modo, disminuye con el cuadrado de la distancia. Además, para la parte baja del tubo utilizan una forma exponencial. La trompeta y el trombón representan a los cilindros, mientras que la trompa y especialmente la tuba representan a los conos. Los armónicos de los instrumentos de metal modernos tienen básicamente las mismas frecuencias que un cono, ya que se han introducido secciones cónicas en los tubos cilíndricos que permiten obtener todas las frecuencias. Las excepciones son la fundamental o la nota de pedal, y los tonos más agudos (Pastor, S/F).

2.3- Las bandas de música escolares.

2.3.1- Las bandas de música.

A) Definición.

Una banda de música es una agrupación musical formada básicamente por instrumentos de viento o de cuerda y percusión. Un factor importante es que la banda esté constituida por instrumentos que puedan ser tocados mientras el músico marcha en los desfiles, o en las batallas, para los cuales se utiliza la banda. (En ocasiones se utiliza el término "banda" (del inglés band) para designar a grupos musicales como bandas de rock, pop) y otro tipo de agrupaciones que siendo también un tipo de conjunto musical nada tienen que ver con el concepto de "banda de música". La palabra "banda" por su significado (refiriéndonos a la faja o insignia militar) pudo haber terminado relacionándose definitivamente con este tipo de formación musical porque (en sus orígenes las bandas estaban íntimamente ligadas al mundo militar.) Las bandas de música gozan de una larga historia, tan antigua como la de la propia música dado que ya en textos sumerios, egipcios, hebreos, chinos y de otras civilizaciones antiguas encontramos referencias a agrupaciones de instrumentos de viento y percusión que servían para acompañar el combate o durante el culto religioso

(Quispe, 2017). No obstante, el concepto de banda en la actualidad está más ligado, por sus instrumentos más evolucionados y su estructura, a las bandas que existieron en el siglo XVII. Estas bandas cumplían una función organizativa en el combate, además de ser inspiradoras de las tropas con himnos o canciones nacionales o incluso animar los actos oficiales. El desarrollo y mejora de las bandas es una historia paralela al

desarrollo de los propios instrumentos que la van conformando desde la evolución del antiguo sacabuche al moderno trombón, o ya sea la aparición de nuevos instrumentos como el clarinete o el saxofón. El uso de bandas se volvió más usual cuando los romanos iban a la batalla, utilizaban instrumentos como el clarín, para subir la moral a sus tropas al ir a la batalla. Hay muchos tipos de bandas de música, entre las que encontramos: bandas sinfónicas, bandas militares, bandas de jazz o big bands, bandas de tambores y cornetas o fanfarrias, bandas procesionales, Marching Bands o bandas de espectáculo (Quispe, 2017).

B) Clases De banda de música.

Hay muchos tipos de bandas de músicos (Rodríguez 2006), entre las que encontramos:

a) Bandas sinfónicas.

Su función principal es la realización de conciertos, ya sea en espacios cerrados o al aire libre. En ellas además de los instrumentos de viento, madera, metal y percusión algunos suelen incluir violonchelos y contrabajos. Pueden tener también arpa y piano, pero en contadas ocasiones. Son bandas de gran versatilidad que ejecutan todo tipo de música, aunque suelen interpretar obras escritas y arregladas u orquestadas específicamente para ellas. Estas bandas suelen disponer de una elevada cantidad de integrantes dado que requieren un gran número de instrumentos. Según su dedicación pueden ser bandas profesionales o amateur. Según su financiación pueden ser públicas (ej. bandas municipales) o privadas (sostenidas por asociaciones o sociedades privadas).

b) Bandas militares.

Su función principal es el acompañamiento de eventos militares: desfiles, actos oficiales, etc. En estas bandas no hay instrumentos de cuerda. Son las bandas con más historia, en ocasiones incluyen gaitas y otros instrumentos. Suelen ser bandas profesionales y con un elevado número de miembros

c) Bandas de música moderna.

Es el nombre que se utiliza para hablar de grupos que tocan música popular de pop, rock, etc. Cada grupo emplea instrumentos que

difieren de los utilizados como la guitarra, el tambor, el piano, el trombón, etc.

d) Bandas de jazz o big band.

Son bandas dedicadas a la interpretación de la música jazz, su función es puramente musical o de entretenimiento. Pueden ser profesionales o amateur. Como elemento característico del estilo de este tipo de agrupación los músicos improvisan en solitario dentro de una base rítmico-armónica.

e) Bandas de espectáculos.

Son Bandas convencionales dedicadas a amenizar eventos sociales (matrimonios, bautizos, fiesta de pueblos, eventos deportivos, etc.). Suelen ser bandas amateurs y privadas. En esta clasificación se pueden incluir a las bandas de músicos que pertenecen a una institución educativa, cuya función es la participación dentro de su centro de estudios como proyección social donde ejecutan todo tipo de géneros musicales para procesiones, pasacalles, desfiles escolares, etc. Cabe señalar que las bandas de Músicos escolares son auspiciadas por el centro educativo al cual pertenecen.

f) Bandas de guerra.

Son agrupaciones de alumnos formadas por cornetas, tambores, tarola, platillos, bombo; cuya función normalmente es la de acompañar en situaciones de carácter marcial, severo o eventos de instituciones pequeñas para pasacalles, paseos de antorchas, etc. es común que vayan unidas a una Banda de Músicos de alguna institución educativa que vendría a ser la Banda completa.

2.3.2- Las bandas de música escolares.

A) Definición.

En las instituciones educativas de nuestro país influenciados por la tradición militar de los sucesivos gobiernos castrenses que se han sucedido en el poder, por lo cual también se estableció el curso de formación pre militar (hoy ya extinguido), se conformaron también bandas de música muy similares a las de las instituciones castrenses.

Las bandas de música escolares, son agrupaciones compuestas por instrumentos de viento y percusión, que son ejecutados por niños y

jóvenes previamente seleccionados y entrenados para tal fin (Córdoba, 2019).

B) Estructura.

A partir de los distintos formatos instrumentales de banda existentes en nuestro país, y por las características de esta organización musical, podemos señalar que una banda escolar puede iniciarse con un formato mínimo, para de allí y según las posibilidades de las instituciones, se implemente y alcancen un formato mediano y luego uno grande. Veamos los requerimientos mínimos para cada formato.

a) Formato básico.

Está compuesto por:

- 1 Flauta
- 3 Clarinetes
- 2 Saxofones Altos
- 1 Saxofón Tenor
- 3 Trompetas
- 2 Trombones
- 1 bajo o bombardino
- 1 Tuba
- 1 Bombo
- 1 Redoblante tarola
- 1 Par de Platillos

Aunque lo recomendable es iniciar con el formato básico descrito, es posible iniciar el trabajo con un instrumental de 10 instrumentos como formato mínimo. Esto garantiza un equilibrio instrumental adecuado y un buen ensamble. Este formato mínimo debe tomarse únicamente como opción inicial para comenzar el proceso de dotación instrumental a la banda escolar. Lo ideal es ir complementando el formato anualmente, hasta llegar al básico de 17 instrumentos anteriormente descrito, con el fin de que en un plazo de dos años ya se tenga completo (Córdoba, 2019).

El formato mínimo para banda de vientos es:

- 2 Clarinetes Soprano
- 1 Saxofón Alto

- 2 Trompetas
- 1 Trombón
- 1 bajo o bombardino
- Juego de Percusión: Bombo, Redoblante y Platillos.

b) Formato mediano.

En caso de poder ampliar el formato básico de 17 instrumentos, se sugiere adoptar un formato mediano que permite interpretar prácticamente cualquier obra del repertorio bandístico en condiciones razonables de balance y timbre instrumental, a pesar de no contar necesariamente con todos los instrumentos requeridos para su interpretación.

Este formato mediano es de 36 instrumentos más juegos de percusión, como se detalla a continuación:

- 1 Flauta Traversa
- 2 Flautas traversas Soprano
- 2 Oboes
- 9 Clarinetes Soprano
- 2 saxofones Alto
- 2 Saxofones Tenor
- 1 Saxofón Barítono
- 4 Trompetas
- 2 Bugles
- 3 Cornos Franceses
- 3 Trombones (Uno de ellos debe ser Trombón tenor bajo)
- 2 bajos o bombardinos
- 2 Tubas
- 1 Contrabajo (Opcional)
- 4 Instrumentistas en la percusión

Juego de Percusión: 2 Timbales (de 26 y 29 pulgadas), 1 Xilófono, Bombo, Platillos de Choque, Redoblante o tarola, Triángulo, Cajas Chinas, Castañuelas, Batería (opcional), Platillo Suspendido.

c) Formato grande.

Mediante una posterior complementación instrumental, se puede alcanzar un formato grande que se acerca a los formatos sinfónicos reconocidos a nivel Internacional.

Este formato grande es de 56 instrumentos más juegos de percusión, como se detalla a continuación:

- 1 Flauta Traversa Pícolo
- 2 Flautas traversas
- 2 Oboes
- 1 Corno Inglés
- 2 Fagotes
- 1 Clarinete Pícolo
- 14 Clarinetes Soprano
- 1 Clarinete Alto
- 1 Clarinete Bajo
- 1 Saxo Soprano
- 2 Saxos Altos
- 2 Saxos Tenores
- 1 Saxo Barítono
- 4 Trompetas
- 4 Cornetas
- 2 Bugles
- 4 Cornos Franceses
- 3 Trombones (uno de ellos trombón tenor bajo)
- 1 Trombón Bajo
- 3 Barítonos
- 2 Tubas
- 2 Contrabajos
- 6 Instrumentistas percusionistas: El formato de percusión es el mismo anotado para el formato mediano.

C) Repertorio.

Las bandas escolares ejecutan un amplio repertorio, dependiendo de la actividad en la que participan. Teniendo en cuenta que las principales actividades en las que participan están vinculadas a las del calendario

cívico, su repertorio principalmente está vinculado a himnos, marchas, etc. Uno de los principales temas que los miembros de una banda tienen que aprender a interpretar, son el himno nacional, el himno a Trujillo (en el caso de las instituciones educativas de nuestra región), los himnos de las respectivas provincias o distritos y finalmente los himnos de las propias instituciones educativas. A continuación, continúan con la interpretación de las marchas militares para participar en los izamientos de bandera y los desfiles por aniversarios de la institución educativa, de la localidad o el mismo aniversario patrios (Córdoba, 2019). Entre las principales marchas que ejecutan tenemos, por ejemplo: “los peruanos pasan”, “el cóndor pasa”, “los gigantes del Cenepa”, “Zarumilla”, “estado mayor”, etc.

En el caso de los temas de música popular, si bien no son muy comunes, lo hacen cuando la institución lo solicita o cuando se dispone del tiempo necesario para ello.

D) Importancia de las bandas de música en la educación escolar.

Ante la importancia que las bandas de música tienen en nuestros pueblos y ciudades y en el conjunto de la sociedad, me he propuesto estudiar cuestiones que tienen que ver con la educación y la formación que promueven estas agrupaciones musicales y de cómo influyen, sobre todo, en la predisposición al aprendizaje y en el desarrollo de la personalidad de los alumnos, además de cómo y de qué manera contribuye esta educación bandística en la educación musical en la escuela. Antes haré mención de unas breves reseñas históricas que nos introducirán en el mundo de las bandas de música y su función social.

Las antiguas civilizaciones crearon y utilizaron estas agrupaciones musicales a modo de demostración de fuerza. En todas las campañas militares los músicos, con sus instrumentos de percusión y viento pretendían exaltar los ánimos de lucha y minar la moral del enemigo con sus toques acompasados de ritmos percutidos constantes y fuertes antes de entablar combate. Aquí encontramos uno de los orígenes de las bandas de música, siendo tan antiguas como la propia guerra y así lo atestiguan los descubrimientos que se han hecho en arqueología, pudiendo citar como ejemplo, además de otros muchos, los relieves íberos que se

exponen en el museo arqueológico de Madrid donde la temática militar es acompañada por músicos que engrandecen la escena de guerra (Córdoba, 2019).

La música ha sido utilizada en varias ocasiones a lo largo de la historia como un arma. Un arma muy eficaz para la consecución de distintos objetivos, sean cuales fueren, buenos o no tan buenos. Afortunadamente, hoy día, en nuestra sociedad, y en lo que se refiere a las bandas de música, utilizamos la música misma como herramienta de disfrute personal y colectivo a la vez, y digo colectivo porque toda banda de música requiere de un público al que pretende agradar y esto se consigue aunando todas las capacidades personales para conseguir una colectividad efectiva, siempre llevada de la mano de un intérprete, que es el director.

Después de esta breve reseña histórica y descripción de la intencionalidad básica de una banda de música, presentaré una serie de conclusiones a las que he llegado gracias a mi experiencia como docente en el aula y a mi condición de músico de banda durante más de catorce años.

En estas líneas pretendo analizar las personalidades y predisposiciones al aprendizaje que me he encontrado en el aula de alumnos que forman parte de una banda de música. No sólo he reparado en la clase de música, donde casi siempre los alumnos más aventajados son los que estudian música fuera del colegio, sino en todas las clases que he impartido como tutor.

En general, estos alumnos tienen mayor gusto estético y cultural y, según la manera de actuar o ser de su director, son más o menos críticos, efusivos, desinhibidos, atentos, responsables, educados, etc. porque algunos, ven en su director a un ejemplo de persona a la que hay que imitar, algo que también tiene que procurar todo profesional de la enseñanza. Indudablemente, algo se adquiere de la persona con la que pasas muchas horas, ya que, en muchos casos, además de ejercer de director y profesor de solfeo o instrumento, ejerce de maestro de la vida que es nuestro objetivo principal como docentes.

Hay que resaltar que las capacidades auditivas, de atención, de memoria, de expresión se ven reforzadas y se dejan notar en cualquier clase que impartamos con estos alumnos con respecto a los demás. Aunque hay que decir que no siempre es así, pero sí en la mayoría de los casos y reconocer que también hay niños y niñas igual o más capacitados que los que estamos analizando.

Es curioso observar cómo influye en la personalidad, en la forma de ser y comportarse de los niños que toquen uno u otro instrumento. Otros no estarán de acuerdo con mi tesis, ya que afirmarían que el instrumento no tiene nada que ver con el moldeamiento de la personalidad. Pero puedo verificar casos en los que niños que han sido tímidos y aparentemente no comunicativos, han estudiado trompeta o trombón y cuando han tocado en sus bandas las “llamadas” y “solos” característicos de estos instrumentos donde han de ser valientes y firmes en su ejecución, al cabo de poco tiempo se han convertido en personas muy comunicativas, desinhibidas e incluso divertidas, siendo indicativo de un alto nivel de autoestima. Además del desarrollo de las capacidades citadas en el párrafo anterior.

Con respecto a niños que tocan instrumentos de viento madera, en el colegio, son bastante comunicativos y tienen gran capacidad para memorizar, posiblemente debido a que sus partituras son técnicamente más difíciles, ya que tienen todo el protagonismo de la melodía que requiere cierto virtuosismo instrumental que hay que trabajar con muchas horas de estudio. Normalmente son los alumnos que en las pruebas escritas destacan sobre los demás. En comparación con los alumnos que tocan percusión, estos no destacan en la memoria como estos últimos, aunque son muy creativos y su desarrollo psicomotor es más elevado, quizás debido a que los instrumentos de percusión, son más manejables y favorecen la improvisación sin miedo a equivocaciones.

Tomando como muestra alumnos de sexto curso de Educación Primaria, a través de una observación de tres cursos diferentes, donde su desarrollo evolutivo se basa en la pérdida del pensamiento egocéntrico y se traduce en comportamientos más cooperativos, los

alumnos de bandas de música se encuentran predispuestos y les es más fácil trabajar en equipo, de hecho, ya saben lo que es trabajar en equipo para conseguir una meta, y es que en la banda de música el músico toca e interpreta conjuntamente para sacar el mejor partido a una obra.

Afectivamente, en su relación con ellos mismos, son niños que raramente pierden la autoestima. Muchos de los niños y niñas, al inicio de la pubertad sufren en ocasiones baja autoestima e inestabilidad emocional afectiva, que puede traducirse en impulsividad o agresividad. Esto, en la banda de música, se controla inconscientemente a base de superación personal a la hora de tocar cada uno su partitura, viéndose recompensado en cuanto a nivel particular aporta al conjunto. Además de todo esto, los lazos de amistad se refuerzan dentro de la banda de música, ya que no todo es tocar, sino que existen interacciones entre miembros de su misma edad, la “pandilla” y con miembros de otras edades mayores que comparten un mismo objetivo dentro de la banda de música, considerándose todos iguales para la consecución de dicho objetivo. Una actividad que propicia este gran logro social dentro de estas agrupaciones son los viajes culturales o de ocio, donde se refuerzan estos lazos de amistad, no solo en su relación de iguales, sino también con los mayores, que ejercen su función de padres en estos casos, aunque vistos por los niños desde un punto de vista de amigo/a, fomentándose una relación donde el más pequeño crea confianza con el “alumno” mayor y lo respeta y valora, sirviéndole de ejemplo para su vida. Lo que conlleva una responsabilidad por parte del mayor.

Añadiremos también, que todo esto se traduce en el ámbito escolar en una buena predisposición a entablar lazos de amistad, donde todos son considerados iguales eliminándose criterios de elegir amigos por el sexo, raza, religión, o minusvalías.

La banda de música, que ofrece una educación musical y para la vida, ayuda a la formación integral del individuo, dada su excelente contribución a la educación intelectual y emocional. Como ya sabemos, la educación musical, ya sea en el aula o en las clases particulares de la banda de música son muy gratificadoras, facilitando nuestras tareas

cotidianas, ya que entre otras cosas aprendemos conscientemente a controlar la respiración, a mejorar el ritmo cardíaco, a mejorar la coordinación psicomotriz, a controlar el estrés al que se somete hoy día al niño, se estimula la digestión, se refuerza la memoria y el aprendizaje, se crea una sensación de seguridad y bienestar, se reduce la tensión muscular a base de controlar constantemente sus músculos.

El docente debe aprovechar la dinámica de trabajo de estos alumnos y sus cualidades para encauzar sus intencionalidades educativas con respecto a los demás y a la acción educativa. Hay que fomentar la participación de los alumnos en las distintas manifestaciones artísticas y una de ellas puede ser la que ofrecen las bandas de música. En el colegio, para que la enseñanza-aprendizaje siga los cauces en los que las nuevas metodologías se basan en la viabilidad del aprendizaje significativo, hay que basarse en las relaciones grupales y promulgar una forma de **trabajo** encauzada por el “constructivismo” que debe adquirir importancia frente al activismo del “conductismo”, dinámica esta última, utilizada en la anterior E.G.B., donde el alumno era un simple receptor de un conocimiento único impartido por el profesor que era el poseedor inequívoco del mismo.

Podemos concluir que la banda de música infantil o juvenil favorece el desarrollo de la Educación Musical en el aula, y esta a su vez influye positivamente y fomenta la creación de bandas de música, donde el alumno, fuera del aula y complementándose con esta, puede desarrollarse como persona y artista, siendo la banda otra dimensión cultural en su vida.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1- Hipótesis.

3.1.1- Hipótesis general

HI: La aplicación de un taller de respiración, mejora significativamente la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.

3.1.2- Hipótesis nula.

HO: La aplicación de un taller de respiración, NO mejora significativamente la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.

3.1.3- Hipótesis específicas.

- La aplicación de un taller de respiración, mejora significativamente la postura en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.
- La aplicación de un taller de respiración, mejora significativamente la embocadura en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.
- La aplicación de un taller de respiración, mejora significativamente la técnica de respiración en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.
- La aplicación de un taller de respiración, mejora significativamente la emisión del sonido en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.

3.2- Variables.

A) Variable independiente.

Taller de respiración.

B) Variable dependiente.

Ejecución de los instrumentos de viento metal

3.2.1- Definición conceptual.

Taller de respiración.

Conjunto de actividades orientadas a mejorar la técnica de respiración para la ejecución de los instrumentos de viento metal.

Ejecución de instrumentos de viento metal

Capacidad para interpretar diversas obras musicales, haciendo uso de los instrumentos de viento metal.

2.2- Definición operacional.

Ejecución de instrumentos de viento metal.

Capacidad para interpretar diversas obras musicales mediante los instrumentos de viento metal, lo cual será medido haciendo uso de una guía de observación, y teniendo en cuenta el conocimiento del instrumento, la postura para su ejecución, la técnica de respiración y la calidad de la emisión el sonido.

3.3- Operacionalización de las variables.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Ejecución de Instrumentos de Viento Metal	Postura	Sostiene correctamente el instrumento en el momento de emitir un sonido.	GUÍA DE OBSERVACIÓN
		Emplea una posición correcta del cuerpo al momento de respirar.	
		Respira de forma relajada cuando sostiene el instrumento.	
		Tiene un buen balance entre el peso de su cuerpo y el peso del instrumento.	
	Embocadura	Coloca la boquilla sobre los labios	GUÍA DE OBSERVACIÓN
		Mantiene cerrado los labios para formar la embocadura.	
		Respira de forma relajada en el momento de llevar la boquilla a la boca.	
		Vibra correctamente los labios en la boquilla.	
	Técnica de respiración	Realiza la respiración costo diafragmático durante la emisión del sonido.	GUÍA DE OBSERVACIÓN
		Inhala cantidad de aire suficiente para emitir el sonido.	
		Respira rítmicamente en tiempo y velocidad que se establece en el metrónomo.	
		Mantiene una columna fija de aire al momento de ejecutar su instrumento.	
	Emisión del sonido	Exhala la cantidad de aire suficiente para producir sonido con su instrumento.	GUÍA DE OBSERVACIÓN
		Mantiene una columna de aire fija al hacer sonar su instrumento.	
		Utiliza la cantidad necesaria de aire para ejecutar el valor de cada figura musical.	
		Usa correctamente la respiración antes de ejecutar las figuras musicales en el registro agudo, medio, grave.	

3.4- Población y muestra.

3.4.1. Población.

La población estuvo compuesta por todos los integrantes de la banda de música escolar de la I.E N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco, los cuales hacen un total de 47 alumnos.

Tabla 3.1:

Distribución de la población de estudio.

HOMBRES	MUJERES
29	18
TOTAL:	47

Fuente: Nómina de matrícula de la I.E. año lectivo 2019.

3.4.2. Muestra.

La muestra con la cual se realizó la investigación, lo constituyeron los alumnos ejecutantes de los instrumentos de viento metal de la banda de música de la I.E N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco, los cuales son un total de 21. Constituye una muestra intencionada no probabilística, puesto que los integrantes de la muestra fueron elegidos por el interés de la investigación, esto es los integrantes de la banda de música escolar que ejecutan instrumentos de viento metal.

Tabla N° 3.2:

Distribución de la muestra

HOMBRES	MUJERES
18	03
TOTAL:	21

Fuente: Nómina de matrícula de la I.E. año lectivo 2019.

3.5- Tipo de investigación.

La presente investigación, según el enfoque, es de carácter cuantitativo. De acuerdo al objetivo que persigue la investigación, es una investigación aplicada, las cuales se caracterizan porque buscan modificar la realidad con la finalidad de solucionar un problema (Sierra, 2005). Este tipo de investigaciones buscan la solución de problemas prácticos a partir de una modificación de la realidad. En el caso de nuestra investigación, el objetivo es mejorar la ejecución instrumental de instrumentos de viento metal, es la realidad que se buscó modificar.

3.6- Diseño de investigación.

Con la finalidad de poder contrastar la veracidad o falsedad de nuestra hipótesis planteada, nuestra investigación hizo uso de un diseño pre experimental con aplicación de pre test y post test. En el caso de estos diseños solamente se trabaja con un solo grupo cuya elección es de carácter no probabilística, por tal motivo en el caso de nuestro trabajo este se realiza con alumnos pertenecientes a la banda de música, es decir que la conformación del grupo no responde a la voluntad del docente, sino que corresponde al deseo de participar en la banda o determinadas aptitudes musicales que cada uno posee. La limitación de esta investigación es que los resultados solamente son válidos para el grupo con quién se realizó la investigación. El esquema es el siguiente:

M: O1-----X-----O2

Donde:

M: Es la muestra, en nuestra investigación los nuevos alumnos integrantes de la banda de música de la I.E N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco.

O1: Es la pre observación, esta se realiza con una guía de observación para medir el nivel de ejecución de los instrumentos de viento metal.

X: Es el taller de investigación propuesto.

O2: Es la observación realizada sobre el nivel de ejecución de los instrumentos de viento metal, luego de la aplicación del taller de respiración.

3.7- Procedimiento.

Para el desarrollo de la presente investigación se siguió el siguiente procedimiento:

- Determinación del problema a investigación.
- Formulación del problema y determinación de las hipótesis,
- Elaboración de los instrumentos de recojo de datos.
- Validación de los instrumentos de recojo de datos.
- Aplicación de los instrumentos de recojo de datos.
- Procesamiento de los datos recogidos.
- Análisis de los datos recogidos.
- Elaboración de conclusiones.
- Redacción del informe final.

3.8- Técnicas e instrumentos de recojo de datos.

3.8.1- Técnicas.

La técnica utilizada para el recojo de datos es la observación. Esta técnica nos pone en contacto directo con el fenómeno estudiado, en nuestro caso, el nivel de ejecución de los instrumentos de viento metal de los alumnos integrantes de la banda de música escolar de la institución antes mencionada.

3.8.2- Instrumentos.

El instrumento utilizado para el recojo de información lo constituye la guía de observación para medir la ejecución de los instrumentos de viento metal. Esta guía se compone de 16 indicadores, distribuidos entre las dimensiones de la siguiente manera.

Postura:	04 indicadores.
Embocadura:	04 indicadores.
Técnica de respiración:	04 indicadores.
Emisión del sonido:	04 indicadores

La valoración para cada uno de los indicadores de la guía de observación son las siguientes:

A) Siempre:	03
B) Casi siempre:	02
C) A veces:	01
D) Nunca:	00

Para la medición de la variable y sus respectivas dimensiones se utilizó una escala con los intervalos que a continuación se describe:

Postura:

Puntaje máximo:	12
-----------------	----

Puntaje mínimo:	00
Intervalos:	
Bueno:	09 - 12
Regular:	05 - 08
Deficiente:	00 – 04

Embocadura

Puntaje máximo:	12
Puntaje mínimo:	00
Intervalos:	
Bueno:	09 - 12
Regular:	05 - 08
Deficiente:	00 – 04

Técnica de respiración

Puntaje máximo:	12
Puntaje mínimo:	00
Intervalos:	
Bueno:	09 - 12
Regular:	05 - 08
Deficiente:	00 – 04

Emisión del sonido

Puntaje máximo:	12
Puntaje mínimo:	00
Intervalos:	
Bueno:	09 - 12
Regular:	05 - 08
Deficiente:	00 – 04

3.8- Técnicas de procesamiento de datos.

Para el procesamiento de los datos se utilizará la estadística descriptiva, la misma que nos permitirá organizar los datos en cuadros de frecuencia y porcentaje, tanto para la pre observación como para la post observación. La estadística inferencial se utilizará para realizar la respectiva prueba de hipótesis, la cual nos permitirá determinar el nivel de veracidad de nuestra hipótesis. Para el procesamiento de los datos se hará uso del programa Excel de office de Windows

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1- Resultados.

Tabla 4.1.

Nivel de postura en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.

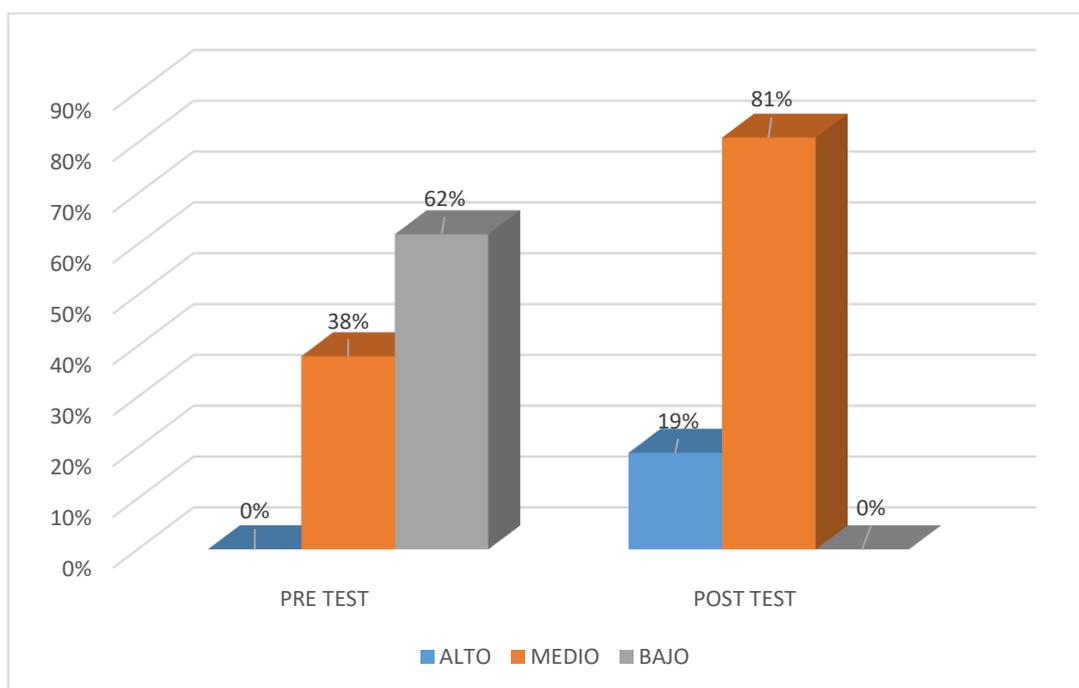
NIVEL	PRE TEST		POST TEST	
	F	%	f	%
ALTO	0	0%	4	19%
MEDIO	8	38%	17	81%
BAJO	13	62%	0	0%
TOTAL	21	100%	21	100%

Fuente: Base de datos anexo 02.

La tabla 4.1 presenta los resultados correspondientes al nivel alcanzado por los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco, en la dimensión postura en la ejecución del instrumento, lo cual es fundamental para la ejecución de los instrumentos de viento. Los resultados nos indican que en el pre test el 62% de los estudiantes se encuentran en el nivel bajo, el 38% de ellos en el nivel medio o regular y ninguno de ellos en el nivel alto. La situación es diferente en el post test, esto es después de la aplicación de taller de respiración, en donde se observa que ahora el 81% de los alumnos se encuentra en el nivel regular y el 19% en el nivel alto, ningún alumno se ubica en el nivel deficiente. De los resultados presentados, se concluye que existe un cambio significativo entre los resultados del pre test y post test, lo cual se atribuye a los efectos del taller de respiración aplicado.

Figura 4.1

Nivel de postura en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019



Fuente: Tabla 4.1

En la figura 4.1 se observa de forma gráfica, los resultados correspondientes a los niveles alcanzados, tanto en el pre test como en el post test, en la dimensión postura para la ejecución del instrumento, por los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco. Se observa que mientras que en el pre test la mayor parte de los alumnos se ubica en el nivel bajo, en el post test la mayor parte de los alumnos se ubica en el nivel medio o regular de esta dimensión, lo que indica que existe un cambio significativo entre los resultados del pre test y post test.

Tabla 4.2.

Nivel de embocadura en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.

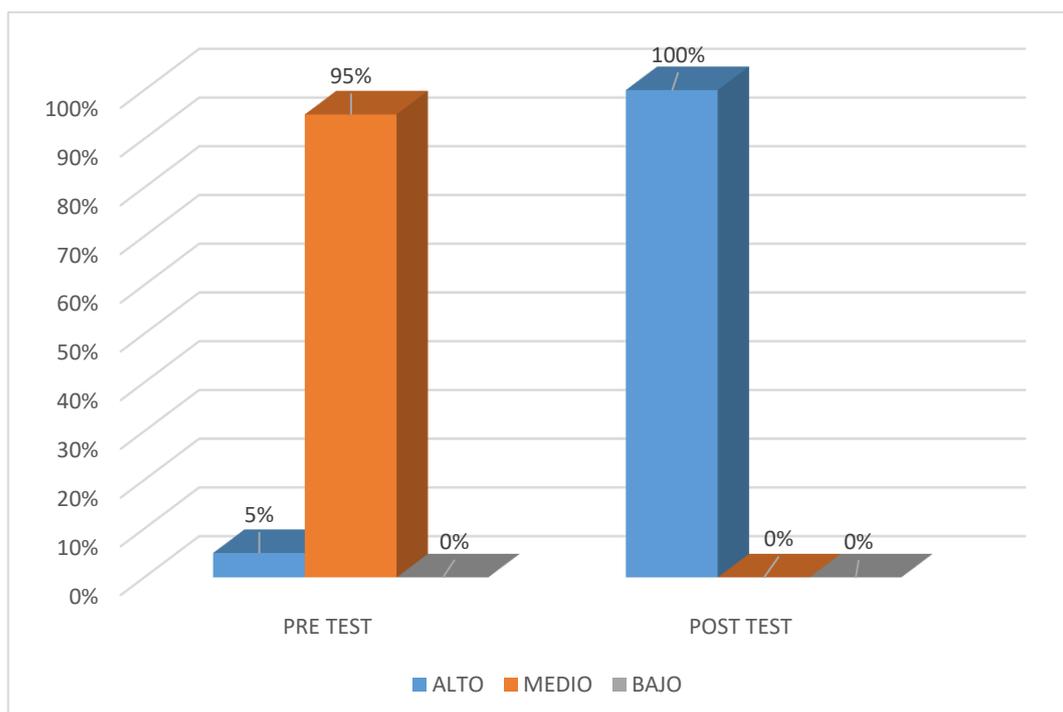
NIVEL	PRE TEST		POST TEST	
	f	%	f	%
ALTO	1	5%	21	100%
MEDIO	20	95%	0	0%
BAJO	0	0%	0	0%
TOTAL	21	100%	21	100%

Fuente: Base de datos anexo 02.

La tabla 4.2 presenta los resultados correspondientes al nivel alcanzado por los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco, en la dimensión embocadura en la ejecución del instrumento. Los resultados nos indican que en el pre test el 95% de los estudiantes se encuentran en el nivel medio o regular, el 5% de ellos en el nivel alto y ninguno de ellos en el nivel bajo. La situación es totalmente diferente en el post test, esto es después de la aplicación de taller de respiración, en donde se observa que ahora el 100% de los alumnos se encuentra en el nivel alto, y ninguno de ellos se encuentra en los otros niveles. De los resultados presentados, se concluye que existe un cambio significativo entre los resultados del pre test y post test, lo cual se atribuye a los efectos del taller de respiración aplicado.

Figura 4.2

Nivel de embocadura en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.



Fuente: Tabla 4.2

En la figura 4.2 se observa de forma gráfica, los resultados correspondientes a los niveles alcanzados, tanto en el pre test como en el post test, en la dimensión embocadura para la ejecución del instrumento, por los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco. Se observa que mientras que en el pre test la mayor parte de los alumnos se ubica en el nivel medio, en el post test el total de los alumnos se ubica en el nivel alto de esta dimensión, lo que indica que existe un cambio significativo entre los resultados del pre test y post test.

Tabla 4.3

Nivel de Técnica de respiración en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019

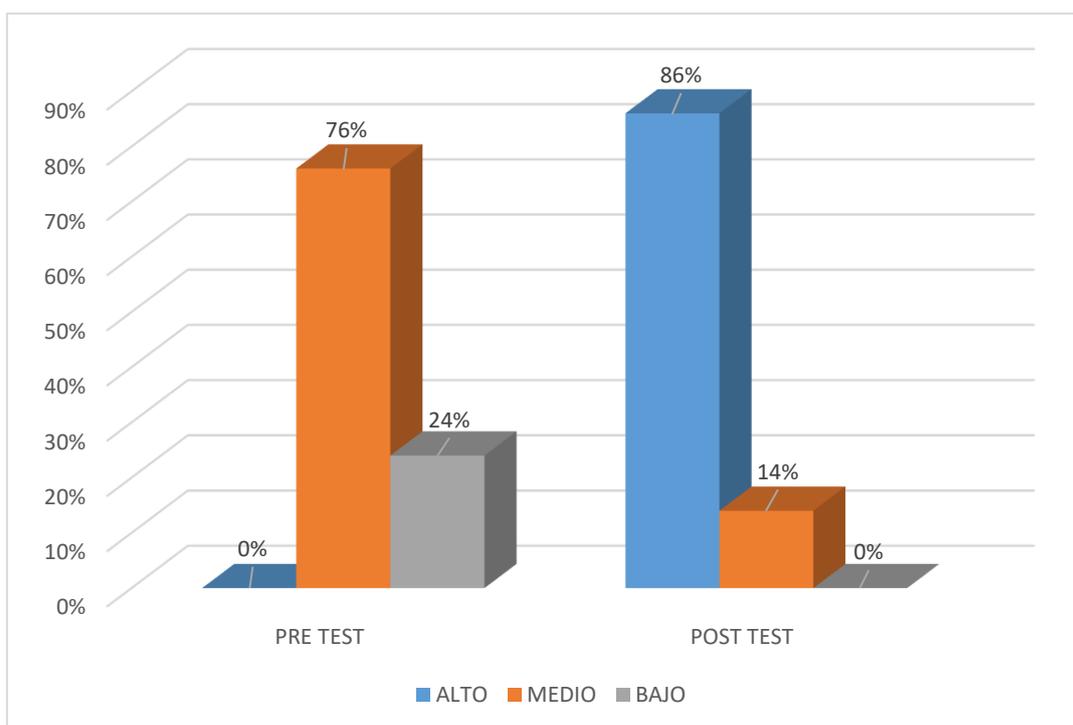
NIVEL	PRE TEST		POST TEST	
	f	%	f	%
ALTO	0	0%	18	86%
MEDIO	16	76%	3	14%
BAJO	5	24%	0	0%
TOTAL	21	100%	21	100%

Fuente: Base de datos anexo 02.

La tabla 4.3 presenta los resultados correspondientes al nivel alcanzado por los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco, en la dimensión técnica de respiración. Los resultados nos indican que en el pre test el 24% de los estudiantes se encuentran en el nivel bajo, el 76% de ellos en el nivel regular y ninguno de ellos en el nivel bajo. La situación es totalmente diferente en el post test, esto es después de la aplicación de taller de respiración, en donde se observa que ahora el 14% de los alumnos se encuentra en el nivel medio, el 86% en el nivel alto, y ninguno de ellos se encuentra en el nivel bajo. De los resultados presentados, se concluye que existe un cambio significativo entre los resultados del pre test y post test, lo cual se atribuye a los efectos del taller de respiración aplicado.

Figura 4.3

Nivel de Técnica de respiración en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019



Fuente: Tabla 4.3.

En la figura 4.3 se observa de forma gráfica, los resultados correspondientes a los niveles alcanzados, tanto en el pre test como en el post test, en la dimensión técnica de respiración, por los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco. Se observa que mientras que en el pre test la mayor parte de los alumnos se ubica en el nivel medio, en el post test la mayor parte de los alumnos se ubica en el nivel alto de esta dimensión, lo que indica que existe un cambio significativo entre los resultados del pre test y post test.

Tabla 4.4

Nivel de Emisión del sonido en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019

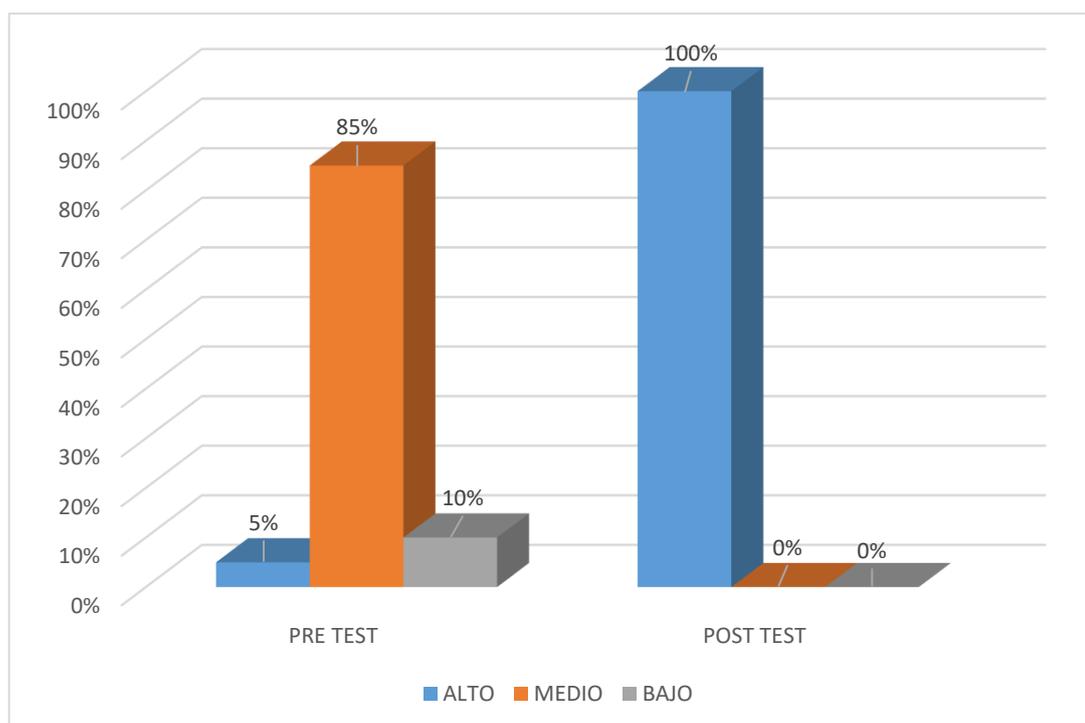
NIVEL	PRE TEST		POST TEST	
	f	%	f	%
ALTO	1	5%	21	100%
MEDIO	18	85%	0	0%
BAJO	2	10%	0	0%
TOTAL	21	100%	21	100%

Fuente: Base de datos anexo 02.

La tabla 4.4 presenta los resultados correspondientes al nivel alcanzado por los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco, en la dimensión emisión del sonido en la ejecución de instrumentos de viento metal. Los resultados nos indican que en el pre test el 10% de los estudiantes se encuentran en el nivel bajo, el 85% de ellos en el nivel regular y solamente el 5% de los mismos en el nivel alto. La situación es totalmente diferente en el post test, esto es después de la aplicación de taller de respiración, en donde se observa que ahora el 100% de los alumnos se encuentra en el nivel alto y ninguno de ellos se encuentra en los otros niveles. De los resultados presentados, se concluye que existe un cambio significativo entre los resultados del pre test y post test, lo cual se atribuye a los efectos del taller de respiración aplicado.

Figura 4.4

Nivel de Emisión del sonido en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019



Fuente: Tabla 4.4.

En la figura 4.4 se observa de forma gráfica, los resultados correspondientes a los niveles alcanzados, tanto en el pre test como en el post test, en la dimensión emisión del sonido en la ejecución de instrumentos de viento metal, por los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco. Se observa que mientras que en el pre test la mayor parte de los alumnos se ubica en el nivel medio, en el post test la totalidad de los alumnos se ubica en el nivel alto de esta dimensión, lo que indica que existe un cambio significativo entre los resultados del pre test y post test.

Figura 4.5

Nivel de ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019

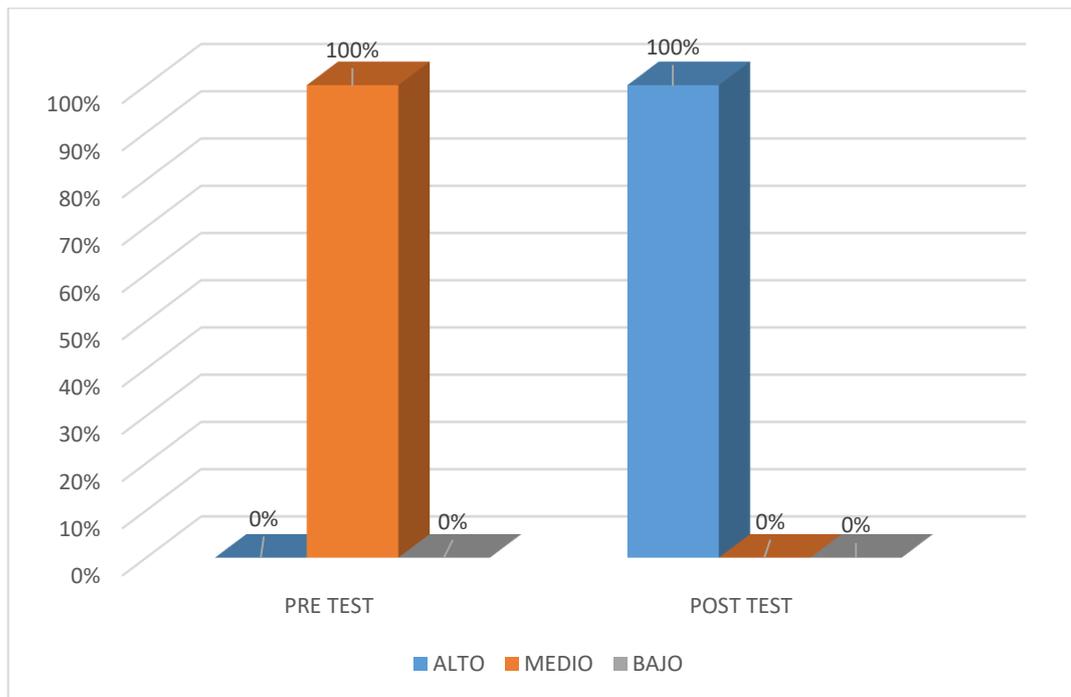
NIVEL	PRE TEST		POST TEST	
	f	%	f	%
ALTO	0	0%	21	100%
MEDIO	21	100%	0	0%
BAJO	0	0%	0	0%
TOTAL	21	100%	21	100%

Fuente: Base de datos anexo 02.

La tabla 4.5 presenta los resultados correspondientes al nivel alcanzado por los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco, en la variable ejecución de los instrumentos de viento metal. Los resultados nos indican que en el pre test el 100% de los estudiantes se encuentran en el nivel medio y ninguno de ellos se ubica en los niveles bajo y alto. La situación es totalmente diferente en el post test, esto es después de la aplicación de taller de respiración, en donde se observa que ahora el 100% de los alumnos se encuentra en el nivel alto y ninguno de ellos se encuentra en los otros niveles. De los resultados presentados, se concluye que existe un cambio significativo entre los resultados del pre test y post test, lo cual se atribuye a los efectos del taller de respiración aplicado.

Figura 4.5

Nivel de ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019



Fuente: Tabla 4.5.

En la figura 4.5 se observa de forma gráfica, los resultados correspondientes a los niveles alcanzados, tanto en el pre test como en el post test, en la variable ejecución de los instrumentos de viento metal, por los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco. Se observa que en el pre test la totalidad de alumnos se ubica en el nivel medio, en el post test la totalidad de los alumnos se ubica en el nivel alto de la variable, lo que indica que existe un cambio significativo entre los resultados del pre test y post test.

4.2. Prueba de hipótesis.

Tabla: 4.6

Prueba de la Hipótesis General:

Hipótesis:			
H1: La aplicación de un taller de respiración, mejora significativamente la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.			
Ho: La aplicación de un taller de respiración, No mejora significativamente la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.			
Valor T Student calculado	Valor T Student tabulado	P	Decisión
60,53	1,72	<0,001	Rechazo Ho

FUENTE: Base de datos anexo 02.

ESTADÍSTICO DE PRUEBA: T Student

$$t_c = \frac{\bar{d} - \bar{D}}{\frac{S_d}{\sqrt{n}}} = 60,53 \qquad t_{(1-\alpha)(n-1)} = 1,72$$

NIVEL DE SIGNIFICANCIA: $\alpha = 0.05$

DECISIÓN: Si: $T_c > t_{(1-\alpha)(n-1)}$ se Rechaza Ho

Si: $T_c \leq t_{(1-\alpha)(n-1)}$ se Acepta Ho

O tambien: Si $p \leq 0.05$ se rechaza Ho

$P < 0.001 < 0.05$ Por lo tanto podemos afirmar que hay una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados del pre test y el post test.

Conclusión:
La aplicación del Taller de respiración, mejora significativamente la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019.

Tabla 4.7

Prueba de Hipótesis Específicas:

DIMENSIONES	Hipótesis Específicas	Diferencias Relacionadas		T-Student	p	Decisión
		Media	Desviación estándar	Tc calculado		
Postura	H1: La aplicación de un taller de respiración, mejora significativamente la postura. Ho: La aplicación de un taller de respiración No mejora significativamente la postura.	3,57	0,97	16,72	<0,001	Rechazar Ho
Embocadura	H1: La aplicación de un taller de respiración mejora significativamente la embocadura. Ho: La aplicación de un taller de respiración No mejora significativamente la embocadura	4,14	0,65	29	<0,001	Rechazar Ho
Técnica de respiración	H1: La aplicación de un taller de respiración mejora significativamente la técnica de respiración Ho: La aplicación de un taller de respiración No mejora significativamente la técnica de respiración	4,62	1,07	19,75	<0,001	Rechazar Ho
Emisión del sonido	H1: La aplicación de un taller de respiración mejora significativamente la emisión del sonido Ho: La aplicación de un taller de respiración No mejora significativamente la emisión del sonido	4,52	0,98	21,13	<0,001	Rechazar Ho

Fuente: Base de datos anexo 02.

Nivel de Significancia: $\alpha = 0.05$

Valor Crítico: $t_{(1-\alpha)(n-1)} = 1,72$

DECISIÓN: Si: $T_c > t_{(1-\alpha)(n-1)}$ se Rechaza Ho

Si: $p \leq 0.05$ se rechaza Ho

En todas las dimensiones el p_valor: $<0,001$ es menor a $0,05$ por lo tanto podemos afirmar que hay una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados del pre test y el post test en cada una de las dimensiones de la ejecución de instrumentos de viento metal.

Tabla 4.7

Parámetros Estadísticos de las Dimensiones de la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019

DIMENSIONES	PRE TEST		POST TEST	
	Media	Desviación Standart	Media	Desviación Standart
Postura.	4,19	1,03	7,76	0,88
Embocadura	6,86	0,96	11	0,83
Técnica de respiración	5,14	0,79	9,76	1,17
Emisión del sonido	5,95	1,20	10,48	0,92

Fuente: Base de datos anexo 02.

4.3. Discusión de los resultados.

El objetivo de la presente investigación, fue el poder determinar si es que la aplicación de un taller de respiración, puede ser útil para mejorar de forma significativa la ejecución de instrumentos de viento metal, en los alumnos integrante de la banda de música escolar de la I.E N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco, esto con el interés de poder dar solución a los problemas que se presentan en el aprendizaje de la ejecución de instrumentos, especialmente de viento, en las banda de música escolar.

A continuación, realizamos los resultados alcanzados en cada una de las dimensiones y en la variable motivo de estudio.

La primera dimensión analizada, lo constituye la postura que el alumno asume al momento de ejecutar su instrumento, lo cual influye para que este tenga una buena respiración, una buena emisión del sonido y finalmente en la ejecución en general. En esta dimensión se evalúa aspectos como el sostener correctamente el instrumento al ejecutarlo, el emplear una posición adecuada y correcta para realizar una correcta respiración durante la ejecución del instrumento, también el haber aprendido a respirar de forma relajada cuando se sostiene el instrumento y también el tener un buen balance entre el peso de su cuerpo y el peso de su instrumento. Según los resultados, tenemos que antes de la aplicación del taller de respiración, el 38% de los alumnos participantes de la investigación e integrantes de la banda de música escolar, se encontraban en el nivel medio y un 62% en el nivel bajo, ninguno de los alumnos se encontraba en el nivel alto. Luego de la aplicación del taller de respiración, ahora los alumnos el 19% pasan al nivel alto, y el 81% pasan a un nivel medio lo que significa que el cambio altamente significativo se debe a la aplicación del taller experimental propuesto, demostrando su efectividad en el mejoramiento de esta dimensión, es decir de la postura de los alumnos al ejecutar sus instrumentos de viento.

La siguiente dimensión analizada, lo constituye la embocadura que el alumno asume al momento de ejecutar su instrumento, lo cual influye para que este tenga una buena respiración, una buena emisión del sonido y finalmente en la ejecución en general. En esta dimensión se evalúa aspectos como Coloca la boquilla sobre los labios, Mantiene cerrado los labios para formar la embocadura, Respira de forma relajada en el momento de llevar la boquilla a la boca, Vibra correctamente los labios en la boquilla. Según los resultados, tenemos que antes de la aplicación del taller de

respiración, el 95% de los alumnos participantes de la investigación e integrantes de la banda de música escolar, se encontraban en el nivel medio y un 5% en el nivel alto, ninguno de los alumnos se encontraba en el nivel bajo. Luego de la aplicación del taller de respiración, ahora el total de los alumnos (100%) pasan al nivel alto, lo que significa que el cambio altamente significativo se debe a la aplicación del taller experimental propuesto, demostrando su efectividad en el mejoramiento de esta dimensión, es decir de la postura de los alumnos al ejecutar sus instrumentos de viento.

La tercera dimensión lo constituye la técnica de respiración. En los instrumentos de viento en general, la respiración es el proceso fundamental para su ejecución de los mismos, pues mediante este proceso humano, que es posible accionar el instrumento y emitir el sonido correspondiente, de allí que la técnica que utilice el ejecutante para respirar al momento de ejecutar su instrumento, es determinante para la calidad de la ejecución del instrumento en general. En esta dimensión se miden aspectos como el que, durante la respiración, se inhala por la boca y toma el aire del ambiente, el mantener una columna fija de aire al soplar, el respirar rítmicamente en tiempo y velocidad necesario y también el hábito de realizar ejercicios de respiración antes de ejecutar el instrumento. De acuerdo a los resultados procesados, tenemos que, en esta dimensión, antes de la aplicación del taller de respiración, la mayor parte de los alumnos ejecutantes de instrumentos de viento metal (76%), presentaban un nivel medio en esta dimensión, lo cual cambia luego de la aplicación de la propuesta del taller de respiración, pues ahora tenemos que la mayor parte de los alumnos (86%) se encuentran en el nivel alto y muy pocos en el nivel medio y ninguno en el nivel bajo, el cambio observado que la aplicación de la propuesta experimental resultó efectiva para mejorar en los alumnos ejecutantes de instrumentos de viento metal, para mejorar en su técnica de respiración.

La cuarta y última dimensión lo constituye la emisión del sonido, lo cual es el resultado de la forma en que se realiza y aplica las dimensiones anteriores, especialmente la postura y la técnica de respiración, ambas dimensiones influyen de forma determinante en la calidad de la emisión del sonido. Esta dimensión tiene que ver con el conocimiento y la capacidad de los alumnos ejecutantes para tomar adecuadamente la cantidad de aire para producir sonido con su instrumento, el mantener la columna de aire fija al hacer sonar su instrumento, el utilizar la cantidad necesaria de aire para ejecutar el valor de cada figura musical y el uso correcto de la

respiración antes de ejecutar las figuras musicales en el registro agudo, medio, grave. Los resultados procesados nos indican que antes de la aplicación del taller de respiración, la mayor parte de los alumnos ejecutantes de los instrumentos de viento metal (85%), presenta un nivel medio en esta dimensión, un 10% se encuentra en el nivel bajo, y solamente 5% en el nivel alto. Estos resultados contrastan totalmente con los que se observa en el post test, esto es después de la aplicación del taller de respiración, pues aquí se tiene que el 100% de los alumnos se encuentran en el nivel alto, el cambio significativo observado entre los resultados del pre test y el post test, nos indican que la aplicación del programa propuesto, fue efectivo para mejorar la emisión del sonido al ejecutar sus instrumentos de viento metal, por parte de los alumnos de banda de música de la I.E N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco.

Finalmente, y teniendo en cuenta la variable estudiada, esto es la ejecución de instrumentos de viento metal por los alumnos participantes de esta investigación, se tiene también que existe un cambio significativo entre el pre test y el post test, pues mientras que en la pre observación la totalidad de alumnos se encuentran ubicados en el nivel medio, después de la aplicación del taller de respiración la totalidad de alumnos se ubican en el nivel alto. Por lo señalado, la investigación concluye que la propuesta del taller de respiración, ha influido significativamente en la mejora de la ejecución de los instrumentos de viento metal en los alumnos integrantes de la banda de música escolar de la I.E N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco.

Con respecto a la discusión de los resultados de nuestra investigación, con otras realizadas con anterioridad, tenemos que en el caso de Felipe (2016), este señala que para los instrumentistas de viento-metal, el trabajar métodos y ejercicios que ayuden al desarrollo y mejoramiento de la técnica de ejecución se ha tornado un punto de suma importancia, dejando a un lado el aspecto básico y principal, que le da nombre a dicha familia de instrumentos, que es el aire y con ello. Es decir, que, para este autor, la respiración es un elemento central. Esta afirmación coincide con los resultados de nuestra investigación, pues en nuestro caso la técnica de respiración constituye una de nuestras dimensiones, y no solo eso, nuestra propuesta es la justamente la de un taller de respiración para mejorar la ejecución de los instrumentos, en la concepción de que la respiración, tal y como lo señala el autor citado, es de vital importancia en la ejecución de esta familia de instrumentos

musicales. En el caso de Collantes (2018), este en su investigación concluye que la aplicación de un taller de ejercicios de respiración mejora significativamente la ejecución de saxofón de los estudiantes de secundaria, lo cual coincide con nuestros resultados obtenidos, pues si bien en el caso de la investigación mencionada solamente se refiere al saxofón, este es un instrumento de viento, y la propuesta realizada es también de un taller de respiración, y al igual que los resultados de nuestra investigación, concluye en que la aplicación del taller de respiración, es efectivo. En el caso de Huanca (2018), este concluye que la aplicación del método propuesto fue eficaz para el mejoramiento de la emisión del sonido en la ejecución de los instrumentos de viento metal, resultados que coinciden con nuestro trabajo, en el cual también una de nuestras conclusiones, es que la aplicación del taller de respiración mejora la emisión del sonido durante la ejecución de los instrumentos de viento. Finalmente en el caso de Ascencio (2012), este concluye que los ejercicios de respiración propuestos, lograron que los ejecutantes participantes de la investigación, mejoren su ejecución del instrumento trompeta, también en este caso se llega a la conclusión de que la ejecución de un instrumento de viento metal, mejora con la aplicación de ejercicios de respiración, tal y como sucede en nuestro trabajo, en la cual se mejora la ejecución de los instrumentos de viento metal, incluido la trompeta, después de la aplicación de un taller de respiración.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1. Conclusiones.

Luego del procesamiento y análisis de los resultados, nuestra investigación llega a las siguientes conclusiones:

Qué la aplicación del taller de respiración propuesto, mejoró de forma significativa la postura en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019, lo cual se refleja en los resultados presentados en la tabla N° 4.1 y en la respectiva prueba de hipótesis (Tabla N° 4.7).

De igual forma, se concluye que la aplicación de un taller de respiración, que es la propuesta presentada, mejora de forma significativa, la embocadura en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019 (Tabla N° 4.2 y 4.7).

También se concluye que la aplicación de un taller de respiración, mejora de forma significativa, la técnica de respiración en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019 (Tabla 4.3 y 4.7).

También se concluye que la aplicación de un taller de respiración, mejora la emisión del sonido en la ejecución de instrumentos de viento metal, en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019 (Tabla N° 4.4 y 4.7).

Finalmente, la conclusión general de nuestra investigación, señala lo siguiente:

Que la aplicación de un taller de respiración, mejora de forma significativa, la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de la I.E. N° 80232 Manuel Apolonio Moreno Figueroa de la ciudad de Otuzco – 2019 (Tabla N° 4.5 y 4.7).

5.2. Sugerencias.

A los docentes directores de las bandas de música escolar, poner énfasis en las técnicas de respiración que utilizan sus alumnos en la ejecución de sus instrumentos de viento, para de esta manera realizar las correcciones necesarias, y si la situación lo amerita, desarrollar talleres de respiración para solucionar dicho problema.

A los directores y autoridades educativas, brindar el apoyo necesario para la capacitación de sus docentes directores de banda, en técnicas de respiración adecuadas para la ejecución de instrumentos de viento, y específicamente metal.

A las autoridades educativas, fomentar investigaciones en el campo musical, específicamente en el tema de las bandas de música escolar, de manera tal que se contribuya al conocimiento y solución de los problemas existentes con respecto al proceso de enseñanza aprendizaje que se desarrolla en estas agrupaciones musicales escolares.

A los docentes directores de bandas de música escolar, realizar investigaciones sobre el tema de la respiración en la ejecución de instrumentos de viento, con la finalidad de plantear las alternativas que conlleven a un mejor desempeño de estas importantes agrupaciones musicales escolares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aragón, R. (2019). *Sistema respiratorio*.
- Arellano, J (2018). *Anatomía de la respiración*. Scribd.
- Ascencio, C. (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: Conservatorio Carlos Valderrama de Trujillo.
- Castellano, M (2009). *La respiración consciente como factor principal de la relajación en la educación física escolar*. Emásaf. Revista digital de educación.
- Collantes, A. (2018). *Taller de ejercicios de respiración en la ejecución del saxofón de los estudiantes de secundaria de una institución educativa, Otuzco-2017*. Tesis: Conservatorio Carlos Valderrama.
- Córdoba, L. (2019). *Problemas que presenta la enseñanza musical en las bandas de música de las instituciones educativas públicas del distrito del Porvenir - Trujillo – 2018*. Tesis: CRMNP “Carlos Valderrama”.
- Díaz, S. (2018). *Enseñanza aprendizaje de técnicas en la ejecución de los instrumentos musicales de viento para bandas escolares en la ciudad de Arequipa – 2016*. Tesis: Universidad nacional de san Agustín de Arequipa.
- Felipe, J. (2016). *Estudio fenomenológico sobre las técnicas de respiración aplicables en la ejecución de la trompeta*. Tesis: Universidad de Carabobo.
- García, C. (2016). *Anatomía de la respiración*. Scribd.
- 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: Universidad Peruana Unión.
- Navarrete. E. (2008). *Las bandas de músicos en las instituciones educativas de educación básica regular*. Tesis: crmnp “Carlos Valderrama”.
- Pelizzari, U. Y Tovaglieri, S. (2007). *Curso de Apnea*. Barcelona: Paidotribo.
- Pesantes, Marco. (1991). *Anatomía y Fisiología Humanas*. Trujillo.
- Pilafian, S y Patrick S. (2002). *The Breathing Gym: Exercises to improve breath control and airflow*. S.l.: Focus On Excellence.
- Rial, R (2015). *La respiración en los instrumentos de viento*. Vigo música.

- Rivera, A (2020). Instrumentos
- Rodríguez, J. (2015). *La respiración en los instrumentos de viento*. Scribd.
- Rosas, F. (2009). *Factores que motivan a los alumnos de las I. E. P. del nivel de educación secundaria del distrito de la Esperanza a pertenecer a las bandas de música*. Tesis: CRMNP “Carlos Valderrama”.
- Sánchez, T y Concha, I (2018). *Estructura y funciones del aparato respiratorio*.
- Vega, W. (2003). *Diferencias metodológicas de la enseñanza musical utilizado por los docentes de las bandas de música del C.E. “Liceo Trujillo” y C.E. “Rafael Narváez Cadenillas” de la ciudad de Trujillo*. Tesis: CRMNP “Carlos Valderrama”.

ANEXOS

Anexo 01: Guía de observación para medir el aprendizaje

N°	INDICADORES	VALORACIÓN			
		A	B	C	D
POSTURA					
1	Sostiene correctamente el instrumento en el momento de emitir un sonido.				
2	Emplea una posición correcta del cuerpo al momento de respirar.				
3	Respira de forma relajada cuando sostiene el instrumento.				
4	Tiene un buen balance entre el peso de su cuerpo y el peso del instrumento.				
EMBOCADURA					
5	Coloca la boquilla sobre los labios				
6	Mantiene cerrado los labios para formar la embocadura.				
7	Respira de forma relajada en el momento de llevar la boquilla a la boca.				
8	Vibra correctamente los labios en la boquilla.				
TÉCNICA DE RESPIRACIÓN					
9	Realiza la respiración costo diafragmático durante la emisión del sonido.				
10	Inhala cantidad de aire suficiente para emitir el sonido.				
11	Respira rítmicamente en tiempo y velocidad que se establece en el metrónomo.				
12	Mantiene una columna fija de aire al momento de ejecutar su instrumento.				
EMISIÓN DEL SONIDO					
13	Exhala la cantidad de aire suficiente para producir sonido con su instrumento.				
14	Mantiene una columna de aire fija al hacer sonar su instrumento.				
15	Utiliza la cantidad necesaria de aire para ejecutar el valor de cada figura musical.				
16	Usa correctamente la respiración antes de ejecutar las figuras musicales en el registro agudo, medio, grave.				
TOTAL					

A	SIEMPRE	3 PUNTOS
B	CASI SIEMPRE	2 PUNTOS
C	A VECES	1 PUNTO
D	NUNCA	0 PUNTOS

Anexo 01: Base de datos.

BASE DE DATOS PRE TEST

ALUMNOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1
2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1
3	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	3	2	2	2
4	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1
5	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1
6	1	0	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2
7	1	1	0	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1
8	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1
9	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1
10	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
11	1	1	1	0	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2
12	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1
13	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1
14	2	0	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2
15	1	1	1	0	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1
16	1	0	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1
17	1	0	1	0	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2
18	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	0	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2
20	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2

BASE DE DATOS POST TEST

DIMENSIONES E ÍTEMS	POSTURA				EMBOCADURA				TÉCNICA DE RESPIRACIÓN				EMISIÓN DE SONIDO			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ALUMNOS																
1	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2
2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3
3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3
4	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2
5	2	1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2
6	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2
7	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2
8	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
9	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2
10	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3
11	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3
12	3	1	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2
13	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
14	3	1	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3
15	2	2	2	1	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3
16	2	1	2	1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3
17	2	1	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3
18	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2
19	2	2	2	1	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3
20	2	2	1	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2
21	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2

Anexo 03: Fichas de juicio de expertos.

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

DATOS DEL ALUMNO:

Apellidos y nombre:

NERI GUTIERREZ PERCILES HENRI

Escuela/Programa: Educación Musical - PROFEDA

Especialidad: EDUCACION MUSICAL

DATOS DEL EVALUADOR:

Apellidos y nombre:

JOANETTE VANNINA UCEDA MEDINA.

DNI:

40584438

Título profesional:

LICENCIADO EN EDUCACION MUSICAL

Grado académico:

Bach. EN EDUCACION MUSICAL

NOMBRE DEL PROYECTO:

Taller de respiración y la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de una institución educativa de Otuzco – 2019.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Guía de Observación para medir la ejecución de instrumentos de viento metal.

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIONES: Establezca relación de coherencia entre dimensión e indicador. Marque con (X) en los casilleros que corresponde a coherencia según su criterio. Considere como valores: Si (Coherente) NO (Incoherente).

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	COHERENCIA		
			SI	NO	OBSERVACIONES
Ejecución de Instrumentos de Viento Metal	Postura	Sostiene correctamente el instrumento en el momento de emitir un sonido.	X		
		Emplea una posición correcta del cuerpo al momento de respirar.	X		
		Respira de forma relajada cuando sostiene el instrumento.	X		
		Tiene un buen balance entre el peso de su cuerpo y el peso del instrumento.	X		
	Embocadura	Coloca la boquilla sobre los labios	X		
		Mantiene cerrado los labios para formar la embocadura.	X		
		Respira de forma relajada en el momento de llevar la boquilla a la boca.	X		
		Vibra correctamente los labios en la boquilla.	X		
	Técnica de Respiración	Realiza la respiración costo diafragmático durante la emisión del sonido.	X		
		Inhala cantidad de aire suficiente para emitir el sonido.	X		
		Respira rítmicamente en tiempo y velocidad que se establece en el metrónomo.	X		
		Mantiene una columna fija de aire al momento de ejecutar su instrumento.	X		
	Emisión del sonido	Exhala la cantidad de aire suficiente para producir sonido con su instrumento.	X		
		Mantiene una columna de aire fija al hacer sonar su instrumento.	X		
		Utiliza la cantidad necesaria de aire para ejecutar el valor de cada figura musical.	X		
		Usa correctamente la respiración antes de ejecutar las figuras musicales en el registro agudo, medio, grave.	X		

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Joannette Vannina Uceda Medina

FIRMA

DNI: 40584438

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

DATOS DEL ALUMNO:

Apellidos y nombre:

NERI GUTIERREZ PERCILES HENRI

Escuela/Programa: Educación Musical - PROFEDA

Especialidad: EDUCACION MUSICAL

DATOS DEL EVALUADOR:

Apellidos y nombre:

MENDOZA ORTEGA JORGE LUIS

DNI:

18907226

Título profesional:

LICENCIADO EN EDUCACION MUSICAL

Grado académico:

Bach. EN EDUCACION MUSICAL

NOMBRE DEL PROYECTO:

Taller de respiración y la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de una institución educativa de Otuzco – 2019.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Guía de Observación para medir la ejecución de instrumentos de viento metal.

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIONES: Establezca relación de coherencia entre dimensión e indicador. Marque con (X) en los casilleros que corresponde a coherencia según su criterio. Considere como valores: Si (Coherente) NO (Incoherente).

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	COHERENCIA		
			SI	NO	OBSERVACIONES
Ejecución de Instrumentos de Viento Metal	Postura	Sostiene correctamente el instrumento en el momento de emitir un sonido.	X		
		Emplea una posición correcta del cuerpo al momento de respirar.	X		
		Respira de forma relajada cuando sostiene el instrumento.	X		
		Tiene un buen balance entre el peso de su cuerpo y el peso del instrumento.	X		
	Embocadura	Coloca la boquilla sobre los labios	X		
		Mantiene cerrado los labios para formar la embocadura.	X		
		Respira de forma relajada en el momento de llevar la boquilla a la boca.	X		
		Vibra correctamente los labios en la boquilla.	X		
	Técnica de Respiración	Realiza la respiración costo diafragmático durante la emisión del sonido.	X		
		Inhala cantidad de aire suficiente para emitir el sonido.	X		
		Respira rítmicamente en tiempo y velocidad que se establece en el metrónomo.	X		
		Mantiene una columna fija de aire al momento de ejecutar su instrumento.	X		
	Emisión del sonido	Exhala la cantidad de aire suficiente para producir sonido con su instrumento.	X		
		Mantiene una columna de aire fija al hacer sonar su instrumento.	X		
		Utiliza la cantidad necesaria de aire para ejecutar el valor de cada figura musical.	X		
		Usa correctamente la respiración antes de ejecutar las figuras musicales en el registro agudo, medio, grave.	X		

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:

.....
.....
.....
.....
.....
.....



FIRMA

DNI: 18907226

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

DATOS DEL ALUMNO:

Apellidos y nombre:

NERI GUTIERREZ PERCILES HENRI

Escuela/Programa: Educación Musical - PROFEDA

Especialidad: EDUCACION MUSICAL

DATOS DEL EVALUADOR:

Apellidos y nombre:

JUAN JOSÉ NAMAY FERNÁNDEZ

DNI:

80171970

Título profesional:

LICENCIADO EN EDUCACION MUSICAL

Grado académico:

Bach. EN EDUCACION MUSICAL

NOMBRE DEL PROYECTO:

Taller de respiración y la ejecución de instrumentos de viento metal en los estudiantes de la banda de música de una institución educativa de Otuzco – 2019.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Guía de Observación para medir la ejecución de instrumentos de viento metal.

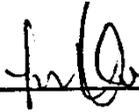
VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIONES: Establezca relación de coherencia entre dimensión e indicador. Marque con (X) en los casilleros que corresponde a coherencia según su criterio. Considere como valores: Si (Coherente) NO (Incoherente).

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	COHERENCIA		
			SI	NO	OBSERVACIONES
Ejecución de Instrumentos de Viento Metal	Postura	Sostiene correctamente el instrumento en el momento de emitir un sonido.	X		
		Emplea una posición correcta del cuerpo al momento de respirar.	X		
		Respira de forma relajada cuando sostiene el instrumento.	X		
		Tiene un buen balance entre el peso de su cuerpo y el peso del instrumento.	X		
	Embocadura	Coloca la boquilla sobre los labios	X		
		Mantiene cerrado los labios para formar la embocadura.	X		
		Respira de forma relajada en el momento de llevar la boquilla a la boca.	X		
		Vibra correctamente los labios en la boquilla.	X		
	Técnica de Respiración	Realiza la respiración costo diafragmático durante la emisión del sonido.	X		
		Inhala cantidad de aire suficiente para emitir el sonido.	X		
		Respira rítmicamente en tiempo y velocidad que se establece en el metrónomo.	X		
		Mantiene una columna fija de aire al momento de ejecutar su instrumento.	X		
	Emisión del sonido	Exhala la cantidad de aire suficiente para producir sonido con su instrumento.	X		
		Mantiene una columna de aire fija al hacer sonar su instrumento.	X		
		Utiliza la cantidad necesaria de aire para ejecutar el valor de cada figura musical.	X		
		Usa correctamente la respiración antes de ejecutar las figuras musicales en el registro agudo, medio, grave.	X		

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:

.....
.....
.....
.....
.....
.....



A handwritten signature in black ink is written over a solid horizontal line. The signature is stylized and appears to be 'J. G.'.

FIRMA

DNI: 80171970

Anexo 04: Sesiones de aprendizaje de la propuesta.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 Institución Educativa : I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
 1.2 Área o asignatura : TALLER DE BANDA
 1.3 Nombre de la actividad : Reconocemos nuestro sistema respiratorio
 1.4 Duración : 40 min
 1.5 Docente : PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
 1.6 Fecha : 02/09/2019

II. CAPACIDAD:

Diseña estrategias para hacer una indagación.

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS
INICIO	<p>El docente inicia la clase contando a los estudiantes la siguiente situación. Lucy jugará un partido de futbol después de clase, pero amaneció muy resfriada y con la nariz tupidada. Se les plantea las siguientes preguntas: En estas condiciones ¿Lucy podrá jugar el partido de futbol? ¿Por qué?, ¿Se puede respirar adecuadamente con la nariz tupidada? ¿Por qué?, ¿Podríamos vivir sin aire? ¿Por qué? Responden oralmente las preguntas. Se comunica el propósito de la sesión: Hoy día reconoceremos las características y función de los órganos que forman nuestro sistema respiratorio. Establecen acuerdos para ponerlo en práctica durante el desarrollo de la clase. (consensuar con los estudiantes)</p>	20 min	Laptop Recurso Verbal
DESARROLLO	<p>Planteamos las preguntas: ¿Cuál es el recorrido del oxígeno y dióxido de carbono (aire) en nuestro sistema respiratorio? ¿Cómo funciona el sistema respiratorio? en un papelote o en la pizarra. Los estudiantes plantean otras preguntas sobre el sistema respiratorio y se las anota en la pizarra. ¿Qué es el sistema respiratorio?, ¿Qué partes tiene el sistema respiratorio?, ¿Qué función cumplen sus órganos?, ¿Cuáles son los movimientos de la respiración?, ¿Cómo debemos cuidarlo?, ¿Cómo prevenir las enfermedades?, etc. Responden a las preguntas planteadas en un papelote.</p>	60 min	Laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada

	<p>Pegan sus papelotes en la pizarra, socializan a sus compañeros sus respuestas que serán contrastadas durante toda la clase.</p> <p>El docente guía esta actividad dando ejemplos de manera que sus repuestas sean enunciados u oraciones completas.</p> <p>Ejemplo: El aire ingresa a nuestro cuerpo por la nariz, luego...</p> <p>El docente analiza junto con los estudiantes las ideas y señala que estas son la hipótesis sobre el caso planteado.</p> <p>Responden a preguntas: ¿Dónde encontraremos información sobre el sistema respiratorio?, ¿Qué podemos hacer para contrastar nuestras hipótesis?</p> <p>Sugieren ideas para responder a las preguntas planteadas.</p> <p>Elaborar resúmenes en organizadores gráficos.</p> <p>Dibujar el sistema respiratorio.</p>		
CIERRE	<p>Recordamos con los niños y las niñas las actividades desarrolladas durante la clase.</p> <p>Responden a preguntas de metacognición preguntando ¿qué aprendieron en esta sesión?, ¿Qué les permitió hacerlo?, etc.</p>	10 min	Recurso verbal

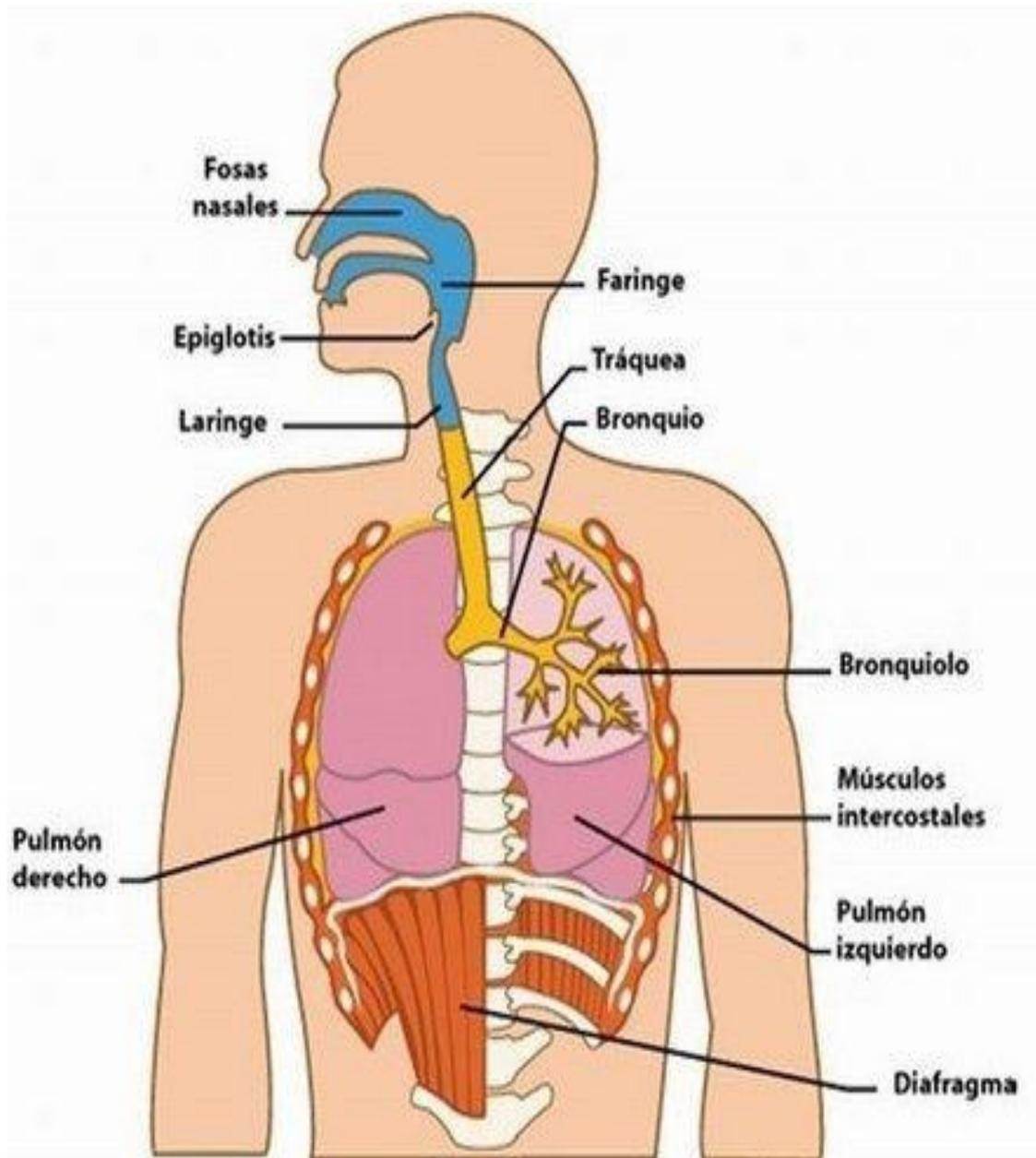
IV. EVALUACION:

Durante la sesión se realizará la evaluación formativa (monitoreo y retroalimentación).

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Reconocemos nuestro sistema respiratorio	<p>Reconoce los órganos del sistema respiratorio en una lámina.</p> <p>Identifica señalando en su cuerpo los órganos externos de la respiración.</p>	La observación	Guía de Observación

V. BIBLIOGRAFIA:

- Chun-Tao (2001) "The Tao of Voice".
- Instituto Nacional de Música de Argentina (2017) Manual de formación N° 5 "La voz cantada".



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 Institución Educativa : I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
 1.2 Área o asignatura : TALLER DE BANDA
 1.3 Nombre de la actividad : TIPOS DE RESPIRACIÓN
 1.4 Duración : 40 min
 1.5 Docente : PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
 1.6 Fecha : 09/09/2019

II. CAPACIDAD:

RECONOCIMIENTO DE LOS TIPOS DE RESPIRACION

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS	INDICADORES	INST.
INICIO	Se da la bienvenida a los estudiantes propiciando un clima de afecto y respeto Observamos un Video sobre la respiración Lluvia de ideas para extraer los conocimientos previos de los estudiantes. ¿Será importante conocer qué tipo de respiración debemos utilizar para ejecutar un instrumento musical?	5 min	Laptop Recurso Verbal		
DESARROLLO	¿Qué tipo de respiración conocen? ¿Han escuchado hablar de los tipos de Respiración? Se les presenta la información de los tipos de respiración en diapositivas. Leen en voz alta el contenido y la información. El docente explica a través de ejemplo como se realiza los tipos de respiración. Los alumnos practican los tipos de respiración. Se les hace entrega de información acerca de la respiración adecuada para ejecutar un instrumento musical. Los alumnos practican junto al docente el TIPO DE RESPIRACION ADECUADO, para la ejecución de un instrumento musical.	25 min	Instrumento musical: teclado. Laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada	Ejecuta el tipo de respiración adecuado.	Guía de Observación
CIERRE	Conversamos sobre cómo se sintió en clase, si como maestra me dejé entender, fortalezas y puntos a mejorar sustentado en explicaciones teóricas. Se solicita a los alumnos que practiquen en casa el tipo de respiración adecuada. Preguntas del alumno.	10 min	Recurso verbal	Identifica el tipo de respiración adecuado.	Evaluación

IV. EVALUACION:

Se procede a evaluar a los alumnos, para medir los logros esperados al inicio referente al tema a través de una ficha de ítems que nos permitirán medir la afinación, en este caso, el reconocimiento auditivo de notas aisladas dadas como referencia.

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
RECONOCIMIENTO DE LOS TIPOS DE RESPIRACION	Ejecuta el tipo de respiración adecuado. Identifica el tipo de respiración adecuado.	La observación	Guía de Observación

V. BIBLIOGRAFIA:

Chun-Tao (2001) "The Tao of Voice".

Instituto Nacional de Música de Argentina (2017) Manual de formación N° 5 "La voz cantada".

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.7 Institución Educativa : I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
 1.8 Área o asignatura : TALLER DE BANDA
 1.9 Nombre de la actividad : CONOCIENDO LA POSTURA
 1.10 Duración : 40 min
 1.11 Docente : PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
 1.12 Fecha : 16/09/2019

II. CAPACIDAD:

Reconoce a través de la Vista La Postura Para Ejecutar Un Instrumento De Viento

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS	INDICADORES	INST.
INICIO	Se da la bienvenida a los estudiantes propiciando un clima de afecto y respeto. Se les muestra diapositivas con diversas imágenes de posturas de ejecución de un instrumento. Lluvia de ideas para extraer los conocimientos previos de los estudiantes. ¿Será importante conocer la postura que debemos utilizar para ejecutar un instrumento musical?	5 min	Laptop Recurso Verbal		
DESARROLLO	Los alumnos observan diapositivas con información sobre las correctas posturas al momento de ejecutar los instrumentos musicales. Ver ficha El Docente ejemplifica la ubicación de la correcta postura. Se solicita a los estudiantes que practiquen la postura adecuada para ejecutar un instrumento de viento musical. Para culminar con la teoría los estudiantes practican con el instrumento la información dada.	25 min	Instrumento musical: teclado. Laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada	Explica la importancia de la postura. Explica con su instrumento la postura adecuada.	Guía de Observación
CIERRE	Conversamos sobre cómo se sintió en clase, si como maestra me dejé entender, fortalezas y puntos a mejorar sustentado en explicaciones teóricas. Se solicita a los alumnos que practiquen en casa el tipo de postura adecuada con sus instrumentos en casa. Preguntas del alumno.	10 min	Recurso verbal	Respeto la participación de sus compañeros.	Evaluación

IV. EVALUACION:

Se procede a evaluar a los alumnos, para medir los logros esperados al inicio referente al tema a través de una ficha de ítems que nos permitirán medir la afinación, en este caso, el reconocimiento auditivo de notas aisladas dadas como referencia.

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
RECONOCE A TRAVES DE LA VISTA LA POSTURA PARA EJECUTAR UN INSTRUMENTO DE VIENTO	Explica la importancia de la postura. Sostiene correctamente el instrumento en el momento de emitir un sonido. Emplea una posición correcta del cuerpo al momento de respirar. Tiene un buen balance entre el peso de su cuerpo y el peso del instrumento. Respeto la participación de sus compañeros.	La observación	Guía de Observación

V. BIBLIOGRAFIA:

- William Pagán- Pérez, Trombonista y Educador Musical
- Pilafian, 2007).

¿Cuáles son las posturas correctas, a la hora de tocar?

Las posturas correctas son aquellas en donde tu cuerpo esté relajado, sin tensión; pero tenga la suficiente firmeza y balance para llevar a cabo tareas con suma eficiencia y sin accidentes o daños físicos.



Sugerencias para desarrollar buenas posturas a la hora de tocar:

- El cuerpo debe estar siempre derecho, pero relajado.
- Tiene que haber un buen balance entre el peso de tu cuerpo y el peso del instrumento
- Generalmente, tocamos nuestro instrumento de dos formas: sentado o de pie.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 Institución Educativa : I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
 1.2 Área o asignatura : TALLER DE BANDA
 1.3 Nombre de la actividad : Conociendo ejercicios de estiramiento
 1.4 Duración : 90 min
 1.5 Docente : PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
 1.6 Fecha : 23/09/2019

II. CAPACIDAD:

Realiza ejercicios de estiramiento para la mejora de la postura abdominal

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS	INDICADORES	INST.
INICIO	Se da la bienvenida a los estudiantes generando un clima cálido y de respeto. A continuación, el Docente explica sobre el propósito y la importancia de los ejercicios de estiramiento antes de la ejecución de los instrumentos de viento metal.	20 min	Laptop Recurso Verbal		
DESARROLLO	El Docente realiza ejercicios de estiramientos creando una respiración abierta-relajada y una respiración profunda. (ver anexo 1) El Docente solicita que los estudiantes realicen los ejercicios de estiramiento siguiendo la secuencia explicada. Finalmente, el Docente y los estudiantes de manera conjunta realizan los ejercicios de estiramiento. Se solicita que los estudiantes practiquen los ejercicios de estiramiento en sus respectivos lugares para fortalecer la actividad.	25 min	Instrumento musical: teclado. Laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada	Explica la importancia de la postura. Explica con su instrumento la postura adecuada.	Guía de Observación
CIERRE	Conversamos sobre cómo se sintió en clase, si como maestra me dejé entender, fortalezas y puntos a mejorar sustentado en explicaciones teóricas. Se solicita a los alumnos que practiquen en casa lo realizado en el taller Preguntas del alumno.	10 min	Recurso verbal	Respeto la participación de sus compañeros.	Evaluación

IV. EVALUACION:

Se procede a evaluar a los alumnos, para medir los logros esperados al inicio referente al tema a través de una ficha de ítems que nos permitirán medir la afinación, en este caso, el reconocimiento auditivo de notas aisladas dadas como referencia.

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Realiza ejercicios de estiramiento para la mejora de la postura abdominal	Explica la importancia de realizar los ejercicios de estiramiento. Realiza ejercicios de estiramientos mediante giros del tronco. Participa de modo individual y grupal mostrando interés, respeto y creatividad.	La observación	Guía de Observación

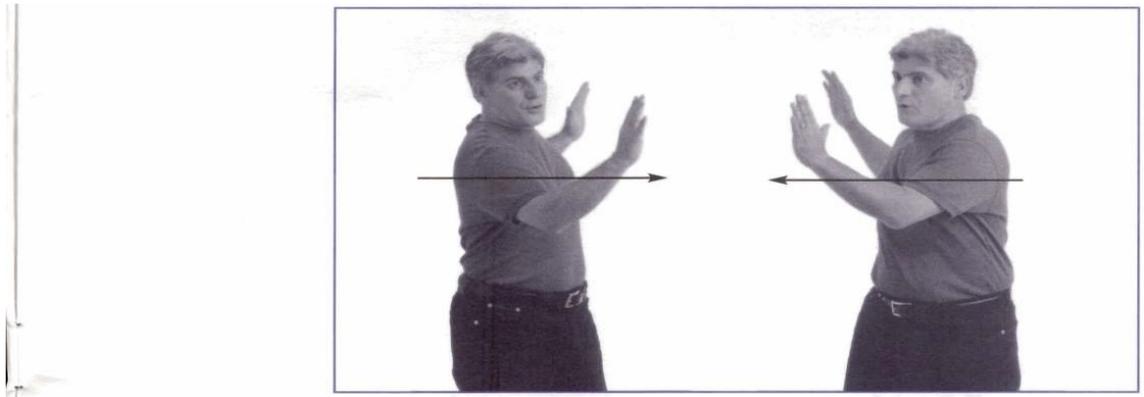
V. BIBLIOGRAFIA:

- ✓ William Pagán- Pérez, Trombonista y Educador Musical
- ✓ Pilafian, 2007).

FICHA DE TRABAJO

1. Giro del Tronco

- ✓ Abra sus pies ligeramente de manera que queden bajo los
- ✓ hombros.
- ✓ Levante sus manos abiertas a nivel de los hombros.
- ✓ Suavemente gire a izquierda y a derecha
- ✓ Levante sus manos sobre su cabeza y repita.



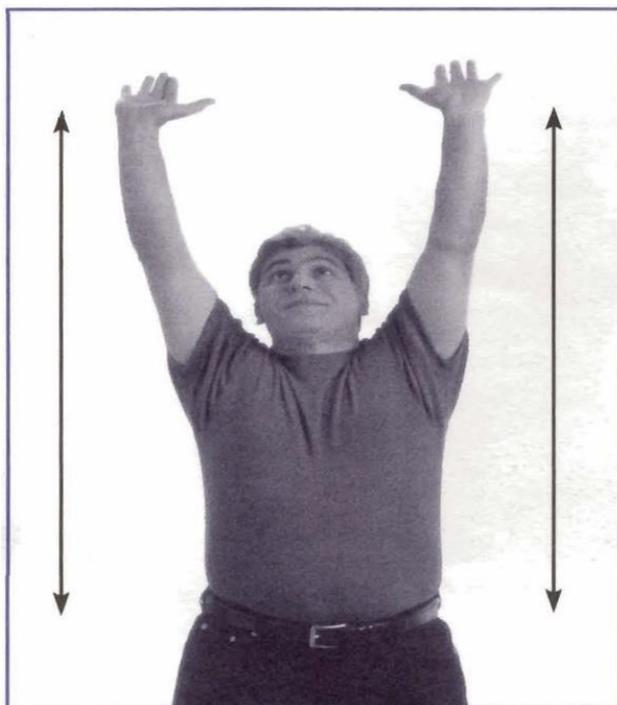
2. Dejarse Caer

- ✓ Flexiónese desde su cintura
- ✓ Respire profundamente, y con cada exhalación deje caer su cabeza y brazos cerca del piso.
- ✓ La parte superior del cuerpo se levantará ligeramente durante la inhalación.



3. Estiramiento doble

- ✓ Alcance el cielo con sus brazos sobre su cabeza; estírese tan alto como pueda.
- ✓ Al mismo tiempo, presione sus talones contra el piso.



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 Institución Educativa : I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
 1.2 Área o asignatura : TALLER DE BANDA
 1.3 Nombre de la actividad : POSTURA CORPORAL Y RELAJACION
 1.4 Duración : 40 min
 1.5 Docente : PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
 1.6 Fecha : 30/09/2019

II. CAPACIDAD:

PRACTICA UNA BUENA POSTURA Y MANTIENE EL CUERPO RELAJADO

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS	INST.
INICIO	Se da la bienvenida a los estudiantes propiciando un clima de afecto y respeto. Se les muestra diapositivas con diversas imágenes de posturas de ejecución de un instrumento. Lluvia de ideas para extraer los conocimientos previos de los estudiantes. ¿Será importante conocer la postura que debemos utilizar para ejecutar un instrumento musical?	5 min	Laptop Recurso Verbal	
DESARROLLO	Los alumnos observan diapositivas con información sobre las correctas posturas al momento de ejecutar los instrumentos musicales. Ver ficha El Docente ejemplifica la ubicación de la correcta postura. Se solicita a los estudiantes que practiquen la postura adecuada para ejecutar un instrumento de viento musical. Para culminar con la teoría los estudiantes practican con el instrumento la información dada.	25 min	Instrumento musical: teclado. Laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada	Guía de Observación
CIERRE	Conversamos sobre cómo se sintió en clase. Se solicita a los alumnos que practiquen en casa lo realizado en el taller. Preguntas del alumno.	10 min	Recurso verbal	Evaluación

IV. EVALUACION:

Se procede a evaluar a los alumnos, para medir los logros esperados al inicio referente al tema a través de una ficha de ítems que nos permitirán medir la afinación, en este caso, el reconocimiento auditivo de notas aisladas dadas como referencia.

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Practica Una Buena Postura Y Mantiene El Cuerpo Relajado	Explica la importancia de la postura. Explica con su instrumento la postura adecuada. Respira de forma relajada cuando sostiene el instrumento. Respeto la participación de sus compañeros.	La observación	Guía de Observación

V. BIBLIOGRAFIA:

- ✓ William Pagán- Pérez, Trombonista y Educador Musical
- ✓ Pilafian, 2007).

FICHA DE TRABAJO

14 Viento metal

Los músicos de viento metal o similares que sitúan el instrumento delante suyo, además de la zona de la embocadura, suelen tender a cargar la espalda. Muestran también cierta tendencia a *cerrar los hombros hacia delante* y a *aumentar la gibosidad dorsal*.

Compensar estos desequilibrios y esfuerzos incorporando ejercicios específicos en la rutina de trabajo diaria será básico para mantener un buen estado de forma y salud.



Antes de tocar

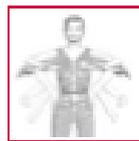
Esencial

(8 minutos 10 segundos en total; 6 minutos sin opcionales)

PÁG.



1 Movilidad de los dedos 1 (10 veces) (opcional) 44



12 Rotaciones de todo el brazo (10 veces) (opcional) 54



32 Sí con el cuello (10 veces) (opcional) 72



33 Quizá con el cuello (10 veces) (opcional) 72

15 Viento metal lado

Los instrumentos de viento metal que se colocan hacia un lado o se apoyan en el cuerpo, además de las exigencias a nivel de la musculatura de la cara, tienden a sobrecargar la zona de la columna vertebral.

Cuidar de esta musculatura mediante un trabajo sistemático de estas zonas puede contribuir a evitar futuros problemas.



Antes de tocar

Esencial

*(8 minutos 30 segundos en total;
6 minutos 20 segundos sin opcionales)*

PÁG.



1 Movilidad de los dedos 1 (10 veces) (opcional) 44



12 Rotaciones de todo el brazo (10 veces) (opcional) 54



32 Sí con el cuello (10 veces) (opcional) 72

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.7 Institución Educativa : I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
 1.8 Área o asignatura : TALLER DE BANDA
 1.9 Nombre de la actividad : Embocadura en los Instrumentos de viento metal
 1.10 Duración : 90 min
 1.11 Docente : PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
 1.12 Fecha : 07/10/2019

II. CAPACIDAD:

Conoce la embocadura en la ejecución de instrumentos de viento metal.

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	T	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Se da la bienvenida a los estudiantes generando un clima cálido y de respeto. ✚ Lluvia de ideas para extraer los conocimientos previos del estudiante. ✚ A continuación, el Docente explica sobre el propósito y la importancia de la embocadura de la ejecución de los instrumentos de viento metal. ✚ ¿será importante la EMBOCADURA para la ejecución de un instrumento musical? 	20m	Laptop Recurso Verbal
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Manifestamos que es de gran importancia la respiración en el desarrollo instrumental de cada uno de los estudiantes. ✚ Damos inicio con una serie de ejercicios de estiramiento, tensión/relajación y torsión de tronco. ✚ Trabajamos el primer ejercicio de respiración que consta de: Inhalamos 6 tiempos y exhalamos en 6 tiempos, mientras levantamos los brazos. Estos coincidirán encima de la cabeza cuando la respiración sea completa y estarán abajo cuando estemos vacíos por completo. Incrementaremos la cuenta poco a poco (7, 8, 9, etc.). ✚ La meta de este ejercicio es conseguir llegar a 30 tiempos, así conseguiremos un alto nivel de control sobre nuestra respiración, pero este aumento de tiempos debe ser gradual (Pilafian, 2007). 	60m	Instr. musical: teclado. laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Conversamos sobre cómo se sintió en clase, si como maestra me dejé entender, fortalezas y puntos a mejorar sustentado en explicaciones teóricas. ✚ Se solicita a los alumnos que practiquen en casa lo realizado en el taller ✚ Preguntas del alumno. 	10 min	Recurso verbal

IV. EVALUACION:

Se procede a evaluar a los alumnos, para medir los logros esperados al inicio referente al tema a través de una ficha de ítems que nos permitirán medir la afinación, en este caso, el reconocimiento auditivo de notas aisladas dadas como referencia.

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Conoce la embocadura en la ejecución de instrumentos de viento metal.	Coloca la boquilla sobre los labios Mantiene cerrado los labios para formar la embocadura. Respira de forma relajada en el momento de llevar la boquilla a la boca. Vibra correctamente los labios en la boquilla.	La observación	Guía de Observación

V. BIBLIOGRAFIA:

- ✓ William Pagán- Pérez, Trombonista y Educador Musical
- ✓ Pilafian, 2007).

FICHA DE TRABAJO

La Embocadura De Los Instrumentos De Viento Metal

El delicado tema de la embocadura, que es muy controversial, tiene tantas variantes que pudiéramos estar años escribiendo sobre él. Pero aprendí la forma más fácil de describir y formar la embocadura, para los instrumentos de viento metal, en una clase magistral ofrecida por el famoso trombonista Joe Alessi en el Conservatorio de Música de Puerto Rico, en el pasado abril de 2003.

La explicación que hizo al público, el Sr. Joe Alessi en aquella clase magistral, fue tan sencilla, pero tan gráfica, que tuve que incorporarla inmediatamente a mi práctica personal y a mi metodología de enseñanza.

Descripción y formación de la embocadura basado en la información obtenida de la clase magistral por Joe Alessi en Puerto Rico, 2003:

- Para formar la embocadura, tenemos que cerrar los labios "normalmente". Un labio sobre el otro.
- Observa estas fotos de personas normales, que no son músicos.
- Todos los labios superiores **dibujan** una **M**. En el centro, en donde se unen los dos labios, se **dibuja** una pequeña **V**. Estos labios están relajados, no hay tensión, no están estirados hacia atrás como si te rieras, ni están hacia al frente como si besaran. Están cerrados en forma normal, uno sobre el otro.



- Todos los labios superiores **dibujan** una **M**. En el centro, en donde se unen los dos labios, se **dibuja** una pequeña **V**. Estos labios están relajados, no hay tensión, no están estirados hacia atrás como si te rieras, ni están hacia al frente como si besaran. Están cerrados en forma normal, uno sobre el otro.
- En estos dibujos se remarcan más el dibujo de la **M** en el labio superior y la **V** en el centro.
- Sobre este diagrama dibujado en los labios es que se fija o se coloca la boquilla.
- El colocar la boquilla es individual, cada persona se acomoda la boquilla en donde más cómodo se sienta.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.13 Institución Educativa : I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
 1.14 Área o asignatura : TALLER DE BANDA
 1.15 Nombre de la actividad : Vibración de la boquilla
 1.16 Duración : 90 min
 1.17 Docente : PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
 1.18 Fecha : 14/10/2019

II. CAPACIDAD:

Reconoce la vibración del labio a través de la emisión del aire.

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	T	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Se da la bienvenida a los estudiantes generando un clima cálido y de respeto. ✚ Observa un video: El viento ✚ Lluvia de ideas para extraer los conocimientos previos del estudiante. ✚ A continuación, el Docente explica sobre el propósito y la importancia de la vibración del labio a través de la emisión del aire. ✚ ¿Es posible que el labio vibre sin aire? 	20m	Laptop Recurso Verbal
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Manifestamos que es necesario poner en claro la importancia de la vibración del labio en el desarrollo instrumental de cada uno de los estudiantes. ✚ También debemos de seguir con la rutina de respiración para lograr la vibración de labio. ✚ Ver ficha ✚ Esta práctica debe realizarse entre 4-5 minutos, antes del estudio del instrumento unas 3-4 veces a la semana, para así preparar a los labios, nuestros “productores de sonido”, a las exigencias vibratorias que nuestro instrumento requiere. 	60m	Instrumento musical: teclado. Laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Conversamos sobre cómo se sintió en clase, si como maestra me dejé entender, fortalezas y puntos a mejorar sustentado en explicaciones teóricas. ✚ Se solicita a los alumnos que practiquen en casa lo realizado en el taller ✚ Preguntas del alumno. 	10 min	Recurso verbal

IV. EVALUACION:

Se procede a evaluar a los alumnos, para medir los logros esperados al inicio referente al tema a través de una ficha de ítems que nos permitirán medir la afinación, en este caso, el reconocimiento auditivo de notas aisladas dadas como referencia.

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Reconoce la vibración del labio a través de la emisión del aire.	Coloca la boquilla sobre los labios Mantiene cerrado los labios para formar la embocadura. Respira de forma relajada en el momento de llevar la boquilla a la boca. Vibra correctamente los labios en la boquilla.	La observación	Guía de Observación

V. BIBLIOGRAFIA:

- ✓ William Pagán- Pérez, Trombonista y Educador Musical
- ✓ Pilafian, 2007).

Ficha de trabajo

- ✓ El colocar la boquilla es individual, cada persona se acomoda la boquilla en donde más cómodo se sienta.



- ✓ Aunque el anillo de las boquillas no es igual, quiero que te fijas en que el borde o filo del anillo ("rim") está justo debajo de mi labio inferior y que sobra más espacio sobre el labio superior.
- ✓ Contamos mentalmente, y respiramos.
- ✓ Como tenemos la boquilla fijada, tenemos que respirar por el espacio de los labios, que sobra fuera de la boquilla. Lo que llaman, las esquinas o comisuras:



- ✓ Sin separar la boquilla de los labios, abre los labios, desde las "esquinas", que son las comisuras, para inhalar el aire.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.19	Institución Educativa	: I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
1.20	Área o asignatura	: TALLER DE BANDA
1.21	Nombre de la actividad	: Respiración
1.22	Duración	: 90 min
1.23	Docente	: PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
1.24	Fecha	: 21/10/2019

II. CAPACIDAD:

Conoce que la respiración es uno de los factores importantes para la buena emisión del sonido.

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	T	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Se da la bienvenida a los estudiantes generando un clima cálido y de respeto. ✚ Lluvia de ideas para extraer los conocimientos previos del estudiante. ✚ A continuación, el Docente explica sobre el propósito y la importancia de la respiración antes de la ejecución de los instrumentos de viento metal. ✚ ¿será importante la respiración para la ejecución de un instrumento musical? 	20m	Laptop Recurso Verbal
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Manifestamos que es de gran importancia la respiración en el desarrollo instrumental de cada uno de los estudiantes. ✚ Damos inicio con una serie de ejercicios de estiramiento, tensión/relajación y torsión de tronco. ✚ Trabajamos el primer ejercicio de respiración que consta de: Inhalamos 6 tiempos y exhalamos en 6 tiempos, mientras levantamos los brazos. Estos coincidirán encima de la cabeza cuando la respiración sea completa y estarán abajo cuando estemos vacíos por completo. Incrementaremos la cuenta poco a poco (7, 8, 9, etc.). ✚ La meta de este ejercicio es conseguir llegar a 30 tiempos, así conseguiremos un alto nivel de control sobre nuestra respiración, pero este aumento de tiempos debe ser gradual (Pilafian, 2007). 	60m	Instrumento musical: teclado. Laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Conversamos sobre cómo se sintió en clase, si como maestra me dejé entender, fortalezas y puntos a mejorar sustentado en explicaciones teóricas. ✚ Se solicita a los alumnos que practiquen en casa lo realizado en el taller ✚ Preguntas del alumno. 	10 min	Recurso verbal

IV. EVALUACION:

Se procede a evaluar a los alumnos, para medir los logros esperados al inicio referente al tema a través de una ficha de ítems que nos permitirán medir la afinación, en este caso, el reconocimiento auditivo de notas aisladas dadas como referencia.

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Conoce que la respiración es uno de los factores importantes para la buena emisión del sonido.	Realiza la respiración costo diafragmático durante la emisión del sonido. Inhala cantidad de aire suficiente para emitir el sonido. Respira rítmicamente en tiempo y velocidad que se establece en el metrónomo. Mantiene una columna fija de aire al momento de ejecutar su instrumento.	La observación	Guía de Observación

V. BIBLIOGRAFIA:

- ✓ William Pagán- Pérez, Trombonista y Educador Musical
- ✓ Pilafian, 2007).

Los Beneficios De Una Buena Respiración

El trombón es un instrumento de viento- metal. ¿Para que suene, qué se necesita? Lo primero que se requiere, para que suene un instrumento de viento mental, es **aire**.

El tocar un instrumento de viento es más fácil cuando uno tiene un buen manejo y dominio del aire. Con el dominio pleno del aire y una buena respiración se puede facilitar:

- La velocidad de la música.
- Precisión rítmica.
- El carácter de la música.
- Los matices o dinámicas de la música
- Las articulaciones y ataques en la música.
- Los estilos de la música que se ejecuta.
- La intensidad de sonido en el instrumento.
- La proyección de tu sonido a través de tu instrumento.
- Y seguridad y apoyo a los compañeros de tu sección.
- La musicalidad y la buena interpretación de las frases.

Aire. ¿Cómo funciona?

Cuando uno sopla, se forma una columna de aire que recorre desde los pulmones hacia tu boca; de tu boca a los labios y de tus labios; continua su viaje a través de todas las partes principales del trombón. Del trombón recorre largas distancias hasta el público.

¿Nunca has pensado en la larga distancia que recorre el aire cuando tocas tu Instrumento?

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 09

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.25	Institución Educativa	: I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
1.26	Área o asignatura	: TALLER DE BANDA
1.27	Nombre de la actividad	: Respiración
1.28	Duración	: 90 min
1.29	Docente	: PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
1.30	Fecha	: 28/10/2019

II. CAPACIDAD:

Conoce la rutina de respiración al iniciar su estudio instrumental.

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	T	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Se da la bienvenida a los estudiantes generando un clima cálido y de respeto. ✚ Lluvia de ideas para extraer los conocimientos previos del estudiante. ✚ A continuación, el Docente explica sobre el propósito y la importancia de la respiración antes de la ejecución de los instrumentos de viento metal. ✚ ¿Es la respiración el combustible para la ejecución instrumental? 	20m	Laptop Recurso Verbal
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Damos inicio con una serie de ejercicios de estiramiento, tensión/relajación y torsión de tronco. ✚ Es necesario poner en claro la importancia de la respiración en el desarrollo instrumental de cada uno de los estudiantes. ✚ Empezamos con una serie de ejercicios de estiramiento, tensión/relajación y torsión de tronco. ✚ Comenzamos con el primer ejercicio de respiración que consta de: Ejercicio de concienciación del flujo del aire: ✚ Es un ejercicio que nos permite simular las diferentes dinámicas con las siguientes imágenes: Avión de papel = Aire Pianísimo. Lanzamiento de dardo = Aire Mezzo forte. Arco y flecha = Aire fortísimo. ✚ Estos ejercicios, para una mejor comprensión, deberían realizarse a la vez que simulamos el lanzamiento de cada una las imágenes mentales a la que está emparejada cada dinámica. ✚ Realizando estos ejercicios conseguiremos ver cómo nos sentimos moviendo aire en las distintas dinámicas. Conceptos y destrezas para trabajar el control y dominio del aire: ✚ Primero tenemos que llenar nuestros pulmones de aire. ✚ Inhalamos simplemente por la boca y tomamos el aire del ambiente. 	60m	Instrumento musical: teclado. Laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada

	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Respirar rítmicamente en tiempo y a la velocidad que se establece en la partitura, nos ayuda a tener la velocidad, precisión y el carácter de la música. 		
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Conversamos sobre cómo se sintió en clase, si como maestra me dejé entender, fortalezas y puntos a mejorar sustentado en explicaciones teóricas. ✚ Se solicita a los alumnos que practiquen en casa lo realizado en el taller ✚ Preguntas del alumno. 	10 min	Recurso verbal

IV. EVALUACION:

Se procede a evaluar a los alumnos, para medir los logros esperados al inicio referente al tema a través de una ficha de ítems que nos permitirán medir la afinación, en este caso, el reconocimiento auditivo de notas aisladas dadas como referencia.

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Conoce la rutina de respiración al iniciar su estudio instrumental.	<p>Realiza la respiración costo diafragmático durante la emisión del sonido.</p> <p>Inhala cantidad de aire suficiente para emitir el sonido.</p> <p>Respira rítmicamente en tiempo y velocidad que se establece en el metrónomo.</p> <p>Mantiene una columna fija de aire al momento de ejecutar su instrumento.</p>	La observación	Guía de Observación

V. BIBLIOGRAFIA:

- ✓ William Pagán- Pérez, Trombonista y Educador Musical
- ✓ Pilafian, 2007).

COMO TRABAJAR UNA BUENA RESPIRACIÓN

Por metrónomo, la velocidad es la negra a 108. Prende el metrónomo a esta velocidad, y comienza a sentir el pulso de esa velocidad. En un compás cuaternario: cuenta 1, 2, 3 en tu mente y en el cuarto pulso toma una buena inhalación. En el próximo primer pulso, suenas la primera nota. Respiramos a tiempo, en el tiempo y durante el valor del tiempo.



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 Institución Educativa : I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
 1.2 Área o asignatura : TALLER DE BANDA
 1.3 Nombre de la actividad : Respiración
 1.4 Duración : 90 min
 1.5 Docente : PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
 1.6 Fecha : 04/11/2019

II. CAPACIDAD:

Domina el aire a la hora de ejecutar un instrumento Musical.

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	T	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Se da la bienvenida a los estudiantes generando un clima cálido y de respeto. ✚ Lluvia de ideas para extraer los conocimientos previos del estudiante. ✚ A continuación, el Docente explica sobre el propósito y la importancia del Dominio el aire a la hora de ejecutar los instrumentos de viento metal. ✚ ¿Es el dominio del aire importante para la ejecución instrumental? 	20m	Laptop Recurso Verbal
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ a. Con tus manos, toca la parte baja de tu abdomen o el vientre. Piensa y siente que estas llevando el aire a esta parte del cuerpo. ✚ Realmente estás llevando el aire al fondo de los pulmones, pero el vientre se mueve, porque el diafragma (músculos que se encargan de hacer que el cuerpo inhale y exhale aire) se mueve. ✚ b. Con tus manos toca la parte baja de tu espalda y siente como ésta también se expande al llenarse de aire. Piensa con más énfasis en llevar el aire a tu espalda baja. ✚ c. Coloca tus manos al lado de tu torso, sobre las costillas. Siente como el aire llena tus pulmones desde el vientre, la espalda baja, y las costillas. ✚ d. Con tu mano izquierda toca el centro de tu pecho, y siente como este se levanta al inhalar, mientras la mano derecha sigue en las costillas. 	60m	Instrumento musical: teclado. Laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Conversamos sobre cómo se sintió en clase. ✚ Se solicita a los alumnos que practiquen en casa lo realizado en el taller ✚ Preguntas del alumno. 	10 min	Recurso verbal

IV. EVALUACION:

Se procede a evaluar a los alumnos, para medir los logros esperados al inicio referente al tema a través de una ficha de ítems que nos permitirán medir la afinación, en este caso, el reconocimiento auditivo de notas aisladas dadas como referencia.

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Domina el aire a la hora de ejecutar un instrumento Musical.	Realiza la respiración costo diafragmática durante la emisión del sonido. Inhala cantidad de aire suficiente para emitir el sonido. Respira rítmicamente en tiempo y velocidad que se establece en el metrónomo. Mantiene una columna fija de aire al momento de ejecutar su instrumento.	La observación	Guía de Observación

V. BIBLIOGRAFIA:

- ✓ William Pagán- Pérez, Trombonista y Educador Musical
- ✓ Pilafian, 2007).

DOMINIO DEL AIRE

Con este ejercicio de inhalar, exhalar redondas y tocando en este orden cada parte de tu cuerpo, entenderás como los pulmones se llenan desde su fondo hasta su tope; como si fuera un vaso de agua. Establece el nuevo hábito de llenar tus pulmones desde el fondo hasta el tope. Para que los pulmones se llenen completos debe haber expansión en el vientre, la espalda baja, las costillas y por último en el pecho.



Toca tu abdomen, después tu espalda baja, las costillas y por último el pecho.

- De la misma forma que aprendiste a respirar e inhalar, se aprende a soplar y echar aire a tu instrumento.

- Para tocar la primera nota tenemos que revertir el proceso de inhalar, al de soplar. Mientras inhalamos, el diafragma se expande, y para revertir el proceso, el diafragma tiene que contraerse. Cuando este se contrae, el aire sale de los pulmones. Te acabo de explicar cómo sería el proceso en una respiración normal, pero nosotros vamos aún más lejos, pues tenemos que soplar. Para soplar tenemos que poner más energía, a la hora de revertir el proceso. Recuerda que tenemos que establecer una columna de aire continuo, que viajará desde los pulmones hasta salir por la campana de tu instrumento. ¿Cómo ponemos más energía al diafragma? Le ponemos más energía, cuando lo estimulamos a que se mueva más rápido y con más fuerza. La palabra fuerza sobra, pero es necesaria.

- Para tocar la primera nota tenemos que revertir el proceso de inhalar, al de soplar. Mientras inhalamos, el diafragma se expande, y para revertir el proceso, el diafragma tiene que contraerse. Cuando este se contrae, el aire sale de los pulmones. Te acabo de explicar cómo sería el proceso en una respiración normal, pero nosotros vamos aún más lejos, pues tenemos que soplar. Para soplar tenemos que poner más energía, a la hora de revertir el proceso. Recuerda que tenemos que establecer una columna de aire continuo, que viajará desde los pulmones hasta salir por la campana de tu instrumento. ¿Cómo ponemos más energía al diafragma? Le ponemos más energía, cuando lo estimulamos a que se mueva más rápido y con más fuerza. La palabra fuerza sobra, pero es necesaria.

- El diafragma son dos músculos que ayudan a nuestro cuerpo a respirar.

El movimiento del diafragma hace que inhaledmos y exhaledmos el aire. Si dominamos el movimiento de estos músculos y le ponemos más energía, convertiremos la exhalación en soplar el aire, para poder producir sonido.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 Institución Educativa : I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
 1.2 Área o asignatura : TALLER DE BANDA
 1.3 Nombre de la actividad : Respiración
 1.4 Duración : 90 min
 1.5 Docente : PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
 1.6 Fecha : 11/11/2019

II. CAPACIDAD:

Siente y observa el movimiento natural del diafragma.

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	T	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Se da la bienvenida a los estudiantes generando un clima cálido y de respeto. ✚ Observan n video sobre el movimiento del diafragma. ✚ Lluvia de ideas para extraer los conocimientos previos del estudiante. ✚ A continuación, se explica sobre el propósito y la importancia movimiento natural del diafragma. 	20m	Laptop Recurso Verbal
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Colocan su mano, que está libre, en tu abdomen o tu vientre. ✚ Siente el movimiento de tu vientre, cuando soplas y el aire no sale, pues tus cavidades están selladas. Ese movimiento del vientre es hacia adentro de tu cuerpo y hacia arriba. Realmente ese es tu diafragma moviéndose con más energía o "fuerza"..... Para revertir el movimiento de la inhalación, convertirlo en el movimiento para soplar y establecer una columna de aire continua, debes apoyar y fomentar ese movimiento..... Lo demás es mantener la columna de aire en un movimiento continuo. ✚ Acuéstate en el piso, planamente. Lentamente, Inhala 8 tiempos por la nariz. Siente y concéntrate en cómo se llenan los pulmones. ✚ Aguanta el aire por 8 tiempos, tratando de eliminar la tensión. Luego, sopla por 8 tiempos. Repite el ejercicio varias veces. Este ejercicio expande los pulmones y relaja el diafragma. ✚ Luego practica el ejercicio de pies. ✚ Respira 8 tiempos, aguanta 8 tiempos y sopla por 8 tiempos, a través de un sorbete o pajilla de beber refrescos. ✚ Respira 4 tiempos, 4 tiempos, exhala 4 tiempos. 	60m	Instrument o musical: teclado. Laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Conversamos sobre cómo se sintió en clase. ✚ Se solicita a los alumnos que practiquen en casa lo realizado en el taller ✚ Preguntas del alumno. 	10 min	Recurso verbal

IV. EVALUACION:

Se procede a evaluar a los alumnos, para medir los logros esperados al inicio referente al tema a través de una ficha de ítems que nos permitirán medir la afinación, en este caso, el reconocimiento auditivo de notas aisladas dadas como referencia.

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Siente y observa el movimiento natural del diafragma.	Realiza la respiración costo diafragmática durante la emisión del sonido. Inhala cantidad de aire suficiente para emitir el sonido. Respira rítmicamente en tiempo y velocidad que se establece en el metrónomo. Mantiene una columna fija de aire al momento de ejecutar su instrumento.	La observación	Guía de Observación

V. BIBLIOGRAFIA:

- ✓ William Pagán- Pérez, Trombonista y Educador Musical
- ✓ Pilafian, 2007).

FICHA DE TRABAJO

A continuación:

Una serie de ejercicios que te pueden ayudar tanto a inhalar aire para desarrollar tu capacidad pulmonar, como revertir el proceso y soplar (utilizando utensilios o herramientas visuales):



- ✚ Si no tienes, alguno de estos utensilios, coloca tu dedo índice frente a tus labios (como si mandarás a callar a la gente diciéndoles Schhhhhhhhhhhhhhhhh.....)
- ✚ Utiliza algún ejemplo de estos utensilios o tu dedo para hacer el siguiente ejercicio:
- ✚ Metrónomo, negra = 50. Siente el pulso. Cuenta 1, 2, 3 y en el cuarto respira. Al próximo tiempo, toca ejecuta el siguiente ejercicio:
- ✚ Recordando y poniendo en práctica las destrezas antes explicadas, sopla una blanca con puntillo e inhala en una negra. Solo sopla, no vibres los labios, ni hagas "buzz". Solo sopla..... (Solo practica este ejercicio cuando quieras repasar estas destrezas, si lo aprendiste bien no es tan necesario el practicarlo.)

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 Institución Educativa : I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
 1.2 Área o asignatura : TALLER DE BANDA
 1.3 Nombre de la actividad : Emisión de sonido
 1.4 Duración : 90 min
 1.5 Docente : PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
 1.6 Fecha : 18/11/2019

II. CAPACIDAD:

Produce sonido al soplar su instrumento de viento musical.

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	T	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Se da la bienvenida a los estudiantes generando un clima cálido y de respeto. Observan n video sobre Como producir Sonido en la boquilla de instrumentos de viento metal. ✚ https://www.youtube.com/watch?v=QKEtmTA59KA ✚ Lluvia de ideas para extraer los conocimientos previos del estudiante. ✚ ¿Es posible que el instrumento produzca un sonido agradable sin la suficiente cantidad de aire? 	20m	Laptop Recurso Verbal
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Colocan Al soplar, afirmamos o apretamos las "esquinas" o comisuras. ✚ “Esta vertiente dice que el aire golpea continuamente los labios, y cuando apretamos o afirmamos las comisuras es que se produce la vibración de los labios. Cuando los labios vibran, se produce el sonido.” ✚ ¿Cómo se afirman las esquinas o las comisuras? ✚ El tener un balance perfecto entre estos dos movimientos antagónicos, (reír y besar a la vez), crea un campo energético entre los músculos, que propicia la vibración de los labios al ser estimulados por la columna de aire. ✚ Piensa en el sonido que quieres, claro, brillante, oscuro. Busca que no haya doble vibración, distorsión del sonido, o que suenen como "prrrrrrr". ✚ Recuerda que el trabajo pesado no es de los músculos labiales, sino del aire que los golpea. ✚ Observa los diferentes labios que están en las fotos anteriores. ✚ Cierra tus labios normales. Tan normales como lo haces siempre. ✚ Observa tus labios cerrados y normales en un espejo. ✚ Observa, que tus labios están quietos y no se mueven, no vibran. 	60m	Instrument o musical: teclado. Laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada

	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Los labios no tienen la capacidad para vibrar solos. Para moverlos o hasta para hablar se necesita flujo, movimiento de aire en una columna. ✚ Sin soplar en lo absoluto, vibra los labios... vibra los labios... No se puede... ✚ Para que los labios vibren y produzcan sonido, se necesita una columna de aire constante que los estimulen. ✚ Trabajamos ficha de trabajo 		
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Conversamos sobre cómo se sintió en clase. ✚ Se solicita a los alumnos que practiquen en casa lo realizado en el taller. ✚ Preguntas del alumno. 	10 min	Recurso verbal

IV. EVALUACION:

Se procede a evaluar a los alumnos, para medir los logros esperados al inicio referente al tema a través de una ficha de ítems que nos permitirán medir la afinación, en este caso, el reconocimiento auditivo de notas aisladas dadas como referencia.

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Produce sonido al soplar su instrumento de viento musical.	<p>Exhala la cantidad de aire suficiente para producir sonido con su instrumento.</p> <p>Mantiene una columna de aire fija al hacer sonar su instrumento.</p> <p>Utiliza la cantidad necesaria de aire para ejecutar el valor de cada figura musical.</p> <p>Usa correctamente la respiración antes de ejecutar las figuras musicales en el registro agudo, medio, grave.</p>	La observación	Guía de Observación

V. BIBLIOGRAFIA:

- ✓ William Pagán- Pérez, Trombonista y Educador Musical
- ✓ Pilafian, 2007).

Producción de Sonido en los Metales

Introducción:

Hay muchas vertientes, teorías, ideas y escuelas que hablan o exponen sus puntos de cómo producir el sonido en los instrumentos de viento metal.

En particular, varias de esas vertientes han impactado mi vida.

Después de fijarnos la boquilla e inhalar el aire, revertimos el proceso de inhalar por el de soplar. Cuando soplamos, ocurre algún tipo de vibración dentro de la boquilla. Vibración que, al transferirse por el cuerpo y la campana del instrumento, se amplifica, convirtiéndose en el sonido que el público escucha.

Vertiente 1: La vibración de los labios.

- Al soplar, afirmamos o apretamos las "esquinas" o comisuras.

“Esta vertiente dice que el aire golpea continuamente los labios, y cuando apretamos o afirmamos las comisuras es que se produce la vibración de los labios. Cuando los labios vibran, se produce el sonido.”

- ¿Cómo se afirman las esquinas o las comisuras?

El Sr. Joe Alessi, comentó en la clase magistral que ofreció en el Conservatorio de Música de Puerto Rico en el 2003, que afirmar las esquinas es crear un balance energético entre el movimiento de los músculos que uno usa para besar y el movimiento de los músculos que uno usa para reír.

- El tener un balance perfecto entre estos dos movimientos antagónicos, (reír y besar a la vez), crea un campo energético entre los músculos, que propicia la vibración de los labios al ser estimulados por la columna de aire.

- Si uno aumenta la energía en alguno de estos movimientos, se pierde este balance; causando que la embocadura sea inútil y que los labios dejen de vibrar correctamente.

- Con el campo energético que se produce al hacer el movimiento muscular antagónico fortalecemos la musculatura de los labios, que, al ser estimulada por el paso del aire, hace que los labios vibren para producir el sonido.

- Esta energía debe ser la necesaria para que los labios vibren, pero no puede haber tensión.

- El exceso de energía, crea tensión. La tensión entorpece e impide la vibración de los labios. Usa, solo la energía necesaria, para que los labios vibren.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 13

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 Institución Educativa : I.E. 80232 MAMF-OTUZCO
 1.2 Área o asignatura : TALLER DE BANDA
 1.3 Nombre de la actividad : Emisión de sonido
 1.4 Duración : 90 min
 1.5 Docente : PERCILES HENRI NERI GUTIERREZ
 1.6 Fecha : 25/11/2019

II. CAPACIDAD:

Realiza ejercicios de notas largas en su instrumento musical.

III. SECUENCIA DIDACTICA:

PROCESO PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS/ ACTIVIDADES	T	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Se da la bienvenida a los estudiantes generando un clima cálido y de respeto. ✚ Observan al docente tocar una melodía con notas largas y tenidas de 4 tiempos. ✚ Lluvia de ideas para extraer los conocimientos previos del estudiante. ✚ ¿Es posible que el instrumento produzca un sonido agradable sin la suficiente cantidad de aire? 	20m	Laptop Recurso Verbal
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Empezamos colocando la boquilla correctamente en la boca, respira por los lados de los labios. ✚ Para esta actividad cada instrumentista de viento metal pueda hacer una escala de DoM con un buen ataque. Usando la silaba “TU” al momento de emitir el sonido en el instrumento. ✚ Emite el aire para producir notas largas asi se desarrolla el sonido fundamental ✚ Trabaja notas largas se desarrolla el mover el aire de forma continua.” ✚ Estableciendo los primeros pasos para soplar y tocar largas frases con una columna continua de aire. ✚ Con las notas largas se empareja el sonido fundamental de todos los registros. ✚ Practica y desarrolla el mejor sonido posible en el registro que más fácil se te haga, y luego transfiere ese sonido (claro, diáfano, redondo) a los registros menos fáciles.” ✚ Se le pide que iguallen el sonido a través de todos los registros. ✚ Que todos los registros suenen con el mismo timbre, la misma calidad sonora, el mismo color y con claridad y riqueza armónica. ✚ Canta y sopla a través de la frase, hay que hacer música con las notas largar. Blow through the phrase.” 	60m	Instrument o musical: teclado. Laptop Internet Plataforma YouTube Palabra hablada
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Conversamos sobre cómo se sintió en clase. ✚ Se solicita a los alumnos que practiquen en casa lo realizado en el taller. ✚ Preguntas del alumno. 	10 min	Recurso verbal

IV. EVALUACION:

Se procede a evaluar a los alumnos, para medir los logros esperados al inicio referente al tema a través de una ficha de ítems que nos permitirán medir la afinación, en este caso, el reconocimiento auditivo de notas aisladas dadas como referencia.

CAPACIDAD	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Realiza ejercicios de notas largas en su instrumento musical.	Exhala la cantidad de aire suficiente para producir sonido con su instrumento. Mantiene una columna de aire fija al hacer sonar su instrumento. Utiliza la cantidad necesaria de aire para ejecutar el valor de cada figura musical. Usa correctamente la respiración antes de ejecutar las figuras musicales en el registro agudo, medio, grave.	La observación	Guía de Observación

V. BIBLIOGRAFIA:

- ✓ William Pagán- Pérez, Trombonista y Educador Musical
- ✓ Pilafian, 2007).





