

**CONSERVATORIO REGIONAL DE MÚSICA DEL  
NORTE PÚBLICO**

**“CARLOS VALDERRAMA”**



**TESIS**

**La influencia de las técnicas de respiración en la emisión del  
sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes  
del Conservatorio Regional de Música del Norte Público  
“Carlos Valderrama” Trujillo – 2023.**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN MÚSICA**

**ESPECIALIDAD: EJECUCIÓN INSTRUMENTAL:**

**TROMPETA**

**AUTOR**

**Br. Andy Jose Matos Horna**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**Música y aprendizaje**

**ASESORES**

**Mg. Santos Oswaldo Orbegoso Dávila**

**Lcdo. Felipe Artemio Julca Sarmiento**

**TRUJILLO**

**2025**

**CONSERVATORIO REGIONAL DE MÚSICA DEL  
NORTE PÚBLICO**

**“CARLOS VALDERRAMA”**



**TESIS**

**La influencia de las técnicas de respiración en la emisión del  
sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes  
del Conservatorio Regional de Música del Norte Público  
“Carlos Valderrama” Trujillo – 2023.**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN MÚSICA**

**ESPECIALIDAD: EJECUCIÓN INSTRUMENTAL:**

**TROMPETA**

**AUTOR**

**Br. Andy Jose Matos Horna**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**Música y aprendizaje**

**ASESORES**

**Mg. Santos Oswaldo Orbegoso Dávila**

**Lcdo. Felipe Artemio Julca Sarmiento**

**TRUJILLO**

**2025**

## **DEDICATORIA.**

A DIOS, que me ha dado la vida, fortaleza, y sabiduría en este camino largo para obtener mi título de Licenciado en Música.

A mis padres José Matos y mi madre Inés Horna que me apoyaron y contuvieron en los momentos complicados y difíciles como en los buenos momentos.

A mi amada esposa, que gracias a su respaldo y motivación que me proporciona diariamente, he logrado lograr nuevos objetivos tanto a nivel profesional como personal.

## **AGRADECIMIENTO.**

A Dios por ser mi guía en este camino, y con su bendición no hubiera logrado la culminación de mi carrera como Licenciado en Música

A mis padres José Matos e Inés Horna, por todo el apoyo moral y económico que me brindan y brindaron en esta larga carrera, logre culminar mi carrera.

A mis profesores que con dedicación me formaron como persona y músico profesional.

## **PRESENTACIÓN.**

**Señores miembros del jurado:**

Para lograr conseguir el diploma de Licenciado en Música y por acatamiento del estatuto actual instaurado, someto a su estima el informe de tesis: La influencia de las técnicas de respiración en la emisión del sonido de instrumentos de viento metal en estudiantes del Conservatorio “Carlos Valderrama”, Trujillo – 2023.

El que tiene como propósito determinar la relación de las técnicas de respiración en la emisión del sonido de instrumentos de viento metal en estudiantes del Conservatorio “Carlos Valderrama”, Trujillo – 2023. La investigación evidencia mi contribución a la actividad científica, mi capacidad profesional-artístico y mi desarrollo académico en este claustro artístico trujillano, el Conservatorio Regional de Música del Norte Público Carlos Valderrama.

Por eso, me sujeto a sus observaciones para considerar y rectificar estos aspectos académicos en favor de mi informe de tesis.

El Autor




# CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD.



## 18% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

### Top Sources

- 15%  Internet sources
- 4%  Publications
- 14%  Submitted works (Student Papers)

### Integrity Flags

#### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
PRESENTACIÓN .....	v
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vii
RESUMEN.....	x
ABSTRACT .....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	14
1.2. Formulación del problema.....	16
1.3. Justificación de la investigación.....	17
1.4. Antecedentes.....	18
1.5. Objetivos de la investigación.....	20
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Técnicas de respiración .....	22
2.1.1. Enfoque de las técnicas de respiración .....	22
2.1.2. Definición de las técnicas de respiración .....	23
2.1.3. Tipos de respiración.....	23
2.1.4. Dimensiones de las técnicas de respiración.....	24
2.1.5. Importancia de las técnicas de respiración .....	25
2.2. Emisión del sonido .....	25
2.2.1. Enfoque de la emisión del sonido.....	25
2.2.2. Definición de la emisión del sonido .....	27
2.2.3. Dimensiones de la emisión del sonido .....	27

2.2.4. Importancia de la emisión del sonido .....	28
2.2.5. Instrumentos de viento metal.....	29
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>34</b>
3.1. Hipótesis .....	34
3.2. Variables.....	35
3.2.1. Definición conceptual.....	35
3.2.2. Definición operacional .....	35
3.3. Operacionalización de las variables .....	36
3.4. Población y muestra.....	39
3.5. Tipo de investigación.....	40
3.6. Diseño de investigación.....	41
3.7. Procedimiento.....	41
3.8. Técnicas e instrumentos de recojo de datos.....	42
3.8.1. Técnica.....	42
3.8.2. Instrumentos de recolección de datos .....	42
3.9. Técnicas de procesamiento de datos.....	43
<b>IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>44</b>
4.1. Descripción de los resultados .....	44
4.2. Discusión de los resultados.....	54
<b>V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS .....</b>	<b>57</b>
5.1. Conclusiones.....	57
5.2. Sugerencias.....	58
Referencias bibliográficas .....	59
<b>ANEXOS .....</b>	<b>64</b>
Anexo 1 Instrumentos de recolección de datos .....	64
Anexo 2 Ficha técnica de los instrumentos de recolección de datos .....	67
Anexo 3 Validación de contenido a nivel de expertos .....	71

Anexo 4 Matriz de consistencia.....	83
Anexo 5 Registro de datos.....	84

## RESUMEN.

Las técnicas de respiración y emisión del sonido son fundamentales para el desarrollo de los educandos de instrumentos de viento, ya que constituyen la base para la producción de un sonido de calidad. El propósito de la investigación fue determinar la influencia de las técnicas en la respiración en la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023. El estudio se ubicó en el enfoque cuantitativo, no experimental, tipo correlacional causal, las guías de observación que se utilizaron cuentan con validez por juicio de expertos. La muestra fue no probabilística y se consideró a 11 educandos de instrumentos de viento metal considerando el criterio de selección directa por conveniencia. Los resultados indican que la calificación que sobresale se ubica en un nivel deficiente con 64.0% en técnicas de respiración y un nivel regular con 64.0% en la emisión del sonido. Se concluye existe una relación causal significativa entre las técnicas de respiración y la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal ( $\text{Tau } b \text{ de Kendall} = 0.571, 0.007 < .05$ ), es decir a un nivel deficiente de técnicas de respiración, un nivel regular de emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama”.

Palabras claves: Relajación, manejo de respiración, ejecución, propagación de ondas acústicas.

## **ABSTRACT.**

Breathing and sound emission techniques are essential for the development of wind instrument students, since they constitute the basis for the production of quality sound. The purpose of the research was to determine the influence of breathing techniques with the sound emission of brass instruments in students of the Public Regional Music Conservatory of the North "Carlos Valderrama" of Trujillo, 2023. The study was located in the quantitative, non-experimental, causal correlational type approach, the observation guides that were used have validity by expert judgment. The sample was non-probabilistic, and 11 brass instrument students were considered considering the direct selection criterion for convenience. The results indicate that the outstanding grade is located at a poor level with 64.0% in breathing techniques and a regular level with 64.0% in sound emission. It is concluded that there is a significant causal relationship between breathing techniques and the sound emission of brass instruments (Kendall's Tau  $b = 0.571$ ,  $0.007 < .05$ ), that is, a poor level of breathing techniques leads to a regular level of sound emission when playing brass instruments in students of the Public Regional Music Conservatory of the North "Carlos Valderrama".

Keywords: Relaxation, breathing management, acoustic wave propagation, radiation, performance.

## INTRODUCCIÓN.

La respiración es un aspecto crucial en el cumplimiento de instrumentos de viento, pues compone la fuente primaria de energía para la producción del sonido.

Este informe de tesis documenta el proceso de análisis de cómo las técnicas de respiración influyen en la emisión de sonido de los instrumentos de viento metal en educandos del Conservatorio “Carlos Valderrama”, Trujillo – 2023 y organizada en cuatro capítulos, la tesis concluye con una sección de conclusiones, sugerencias, referencias y anexos.

El capítulo inicial de este estudio se ajusta en la descripción exhaustiva del problema de investigación. En él se presenta una visión general a nivel global, nacional y local, abarcando los antecedentes que la contextualizan y la justificación que avala la pertinencia del estudio. Asimismo, se formula de manera precisa el problema central y se establecen los objetivos que se pretenden lograr mediante el desarrollo de la investigación propuesta.

El marco teórico, que da soporte al desarrollo de la investigación, se detalla en el capítulo segundo. Se delimitan las variables clave y sus dimensiones, proporcionando un marco de referencia conceptual sólido para el análisis.

El capítulo tercero se dedica a la descripción del marco metodológico, elemento clave para el desarrollo exitoso de la investigación. Se presenta la hipótesis de trabajo, se definen y operacionalizan las variables clave, y se describe la población de estudio, integrada por 30 educandos matriculados en música de la especialidad de instrumentos de viento y de madera la muestra es no probabilística de selección directa por conveniencia y lo constituyen los educandos pertenecientes a la población. La investigación se fundamentó en un enfoque metodológico descriptivo-correlacional.

Asimismo, se proporciona información exhaustiva sobre la metodología utilizada en la investigación, abarcando las técnicas e instrumentos de recopilación de datos, así como los métodos de análisis empleados. Se implementó una guía de observación para evaluar las técnicas de respiración y una guía de observación para valorar la emisión del sonido, ambas sometidas a la consideración de expertos y criterios de fiabilidad. Los datos recolectados a través de las guías de observación fueron analizados y presentados mediante tablas y figuras estadísticas para una mejor interpretación.

El capítulo cuarto comprende un análisis completo de los resultados de la investigación, resultado de la ejecución de los instrumentos apropiados. Se discuten los descubrimientos en función de la información previa y los modelos teóricos que respaldan el estudio.

Los resultados finales muestran una relación importante entre las técnicas de respiración utilizadas y la pureza del sonido generado en instrumentos de viento.

Dentro de las indicaciones propuestas, se insta a los magistrales de música a desarrollar e implementar sesiones de enseñanza que consideren las debilidades específicas detectadas en las variables estudiadas, con el fin de fortalecer las habilidades de los educandos y las dimensiones de las técnicas de respiración y la emanación del sonido de instrumentos de viento.

La bibliografía comprende textos, tesis, revistas y artículos científicos procedentes de fuentes físicas y digitales.

En la sección de anexos se incluyen los instrumentos de recolección de datos empleados en la investigación, la matriz de operacionalización de las variables, el registro detallado de los datos obtenidos, las constancias documentales que respaldan la investigación, así como el reporte de similitud generado a través de la herramienta Turnitin.

## CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

### 1.1 Descripción de la realidad problemática.

El dominio de la respiración y la emisión sonora son esenciales para el progreso de los aprendices de instrumentos de viento, ya que establecen la base para la elaboración de un sonido de calidad. Un adecuado control de la respiración no solo permite un mejor desempeño técnico y musical, sino que también ayuda a la salvaguarda de la integridad física y el bienestar de las personas, la tensión en el aparato vocal y respiratorio. Estas técnicas deben ser comprendidas y practicadas con regularidad, ya que impactan en la entonación, la dinámica y el timbre del sonido producido.

Históricamente, las técnicas de respiración y emisión del sonido han evolucionado a lo largo de los siglos, con raíces que se remontan a la antigua Grecia, donde ya se discutía la importancia de la respiración en la música. De acuerdo con Cartwright (2013), Platón sostenía que “...La práctica musical fomentaba la disciplina y el orden, y posibilitaba a los individuos cultos valorar en mayor medida la ejecución musical”.

Durante el Renacimiento y el Barroco, se formalizaron métodos para el aprendizaje de instrumentos de viento, destacando la conexión entre la respiración y la interpretación, así Word Press (2013) en una de sus publicaciones sostiene que El auge de la música no vocal en el Renacimiento exigió el cumplimiento de tres condiciones fundamentales: la disponibilidad de instrumentos con características específicas, el desarrollo de habilidades técnicas e interpretativas por parte de los músicos, y la creación de sistemas de notación, como las tablaturas, que permitieran plasmar la música para cada instrumento.

Con el tiempo, teóricos de la música y pedagogos, como J. S. Bach y más tarde, métodos de enseñanza como el de Rubank y el de teóricos franceses, como B. L. Schubert, han sistematizado enfoques que integran la respiración como técnica esencial para la interpretación musical.

Es necesario considerar que el estudio de técnicas de respiración y emisión de sonido se encuentran vinculados con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, que se busca garantizar una educación integradora, igualitaria y de excelencia, en particular, con las metas 4.3, que exige el acceso igualitario a la formación superior, es vital, ya que muchos educandos enfrentan barreras económicas o de recursos que

les impiden acceder a una enseñanza adecuada de estas técnicas y la meta 4.6 sobre la alfabetización y conocimiento de aritmética se puede vincular al aprendizaje musical, donde la capacidad de contar y medir es fundamental para la práctica instrumental y la coordinación rítmica. ONU (2023)

Al analizar el estudio a nivel internacional, se puede apreciar que la falta de atención y recursos para la educación musical en general ha derivado en una insuficiencia de formación adecuada para los instrumentistas de viento. Así Muñoz (2017) sostiene que. “...normalmente, la calidad del sonido producido se ve afectada por la presencia de problemas respiratorios. Esto se explica por la activación involuntaria de grupos musculares que no contribuyen a la emisión sonora”

En Perú, la problemática se acentúa por diversas limitaciones sistémicas en la educación artística, como carencia de programas de desarrollo profesional, escasez de docentes especializados y la precariedad de instrumentos, lo que dificulta el aprendizaje efectivo de estas técnicas. Esto genera una brecha en la calidad de los músicos que egresan.

Las causas que dan origen a la problemática en las técnicas de respiración y emisión del sonido lo constituyen la falta de formación adecuada para los profesores, el acceso limitado a recursos didácticos y materiales de calidad, así como la escasez de prácticas sistemáticas y continuas. También contribuyen la baja inversión en educación artística y la desvalorización de la música en el sistema educativo formal, lo que resulta en una enseñanza poco estructurada.

Las consecuencias, que podría traer, una inadecuada formación en técnicas de respiración y emisión del sonido pueden ser significativas. Los estudiantes pueden experimentar dificultades para controlar su respiración, lo que limita su capacidad de interpretación. Esto puede llevar a la frustración, falta de motivación y deserción. Además, aspectos como la salud física y vocal de los educandos pueden verse comprometidos, influyendo negativamente en su desempeño artístico y posibilidades de éxito en competencias y audiciones.

Frente a lo expuesto. una posible alternativa para abordar esta problemática sería realizar un diagnóstico de la influencia de las técnicas de respiración en la emisión del sonido para posteriormente proponer el desarrollo de una experiencia pedagógica, que puede complementarse con recursos didácticos accesibles y la creación de un entorno colaborativo que incluya a educandos, docentes y

profesionales del ámbito musical. Además, también se podría sensibilizar sobre la importancia de la educación artística a nivel institucional y gubernamental podría ayudar a incrementar la inversión en este sector, asegurando así que los estudiantes del conservatorio de música accedan a una enseñanza de calidad.

## **1.2 Formulación del problema.**

### **1.2.1 Problema general.**

El escenario problemático descrito previamente nos impulsa a proponernos la siguiente interrogante:

¿Cómo influye las técnicas de respiración en la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” Trujillo – 2023?

### **1.2.2 Problemas específicos.**

¿Cuáles son los niveles de modo general y específico y la técnica de respiración que predomina al ejecutar instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023?

¿Cuáles son los niveles de modo general y específico de la emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023?

¿Cómo influye las técnicas de respiración con la altura y timbre en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023?

¿Cómo influye las técnicas de respiración con la duración en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023?

¿Cómo influye las técnicas de respiración con la intensidad en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023?

### **1.3 Justificación de la investigación.**

Estudiar la influencia de las técnicas de aliento en la reproducción del sonido en instrumentos de viento es conveniente porque permite a los músicos optimizar su rendimiento instrumental. Una correcta técnica de respiración transfiere energía y control al proceso de emisión del sonido, garantizando una interpretación más efectiva y satisfactoria. Esto es especialmente importante en géneros musicales que requieren concentración y precisión, donde la calidad del sonido puede hacer una significativa diferencia en la percepción del oyente.

La música desempeña un papel crucial en la cohesión social, en la cultura y en la expresión artística de las comunidades. La formación adecuada de músicos de viento contribuye al enriquecimiento cultural de la sociedad. Al formar instrumentistas capacitados, se promueve la realización de orquestas y agrupaciones, que no solo brindan entretenimiento, sino que también fomentan la participación comunitaria y el bienestar social. Además, comprender y analizar las técnicas de respiración ayuda a democratizar el acceso a la música como una forma de expresión universal.

En el plano teórico, el estudio de las técnicas de respiración y emisión del sonido proporciona un marco conceptual que ayuda a entender los principios acústicos detrás de la producción musical. Este conocimiento teórico permite a los estudiantes no solo ejecutar música, sino también comprender los fundamentos detrás de su creación. Esta comprensión es vital para la innovación en la interpretación y la composición, así como para el desarrollo de nuevas técnicas y métodos pedagógicos que puedan aplicarse tanto en la educación formal como en la enseñanza informal.

El valor práctico del estudio de estas técnicas radica en el desarrollo de habilidades específicas y medibles que pueden ser aplicadas durante la práctica y las presentaciones. Los músicos que dominan la respiración correcta son capaces de abarcar pasajes más complejos, mantener el control sobre su interpretación y reducir los riesgos de lesiones físicas. Además, este estudio fomenta la

autodisciplina y el compromiso personal, factores que son esenciales no solo para la música, sino para el desarrollo personal y profesional en cualquier ámbito.

La utilidad metodológica del estudio, se manifiesta en la creación de métodos de enseñanza más eficaces y adaptados a las insuficiencias de los educandos. Mediante la implementación de ejercicios específicos que fomenten la conciencia corporal y el uso del aire, los educadores pueden guiar a los educandos hacia una práctica musical más consciente y saludable. Esta metodología también puede integrar elementos interdisciplinarios, como la conexión entre la música y la salud, permitiendo así una formación integral de los futuros músicos.

#### **1.4 Antecedentes.**

En España, Sellés (2021) planteó como propósito fundamental la elaboración de una propuesta metodológica destinada a optimizar la respiración en la práctica del saxofón, a través de una revisión y reestructuración de la técnica respiratoria específica para este instrumento. El diseño empleado para el estudio fue no experimental, incluyendo a 10 educandos de la práctica del instrumento mencionado líneas arriba. Las conclusiones indicaron que el 70% no emplea adecuadamente las técnicas de respiración, dificultando la reproducción de sonidos requeridos. Asimismo, la implementación de técnicas respiratorias adecuadas generó una favorable acogida entre los participantes, evidenciándose mejoras sustanciales en su técnica respiratoria.

De acuerdo con Patín et al. (2022), el estudio que llevaron a cabo fue el siguiente: “Programa de enseñanza de la trompeta para niños de tercer año de educación general básica en un centro educativo en Guayaquil”, y el objeto principal fue confeccionar una propuesta metodológica para la enseñanza de un instrumento musical con técnicas de respiración adecuadas. El método aplicado a la pesquisa se centró en el enfoque cuantitativo, estudio descriptivo y diseño no experimental, aplicando instrumentos de estudio a 20 educandos. Los resultados demostraron que el 56.25% de la muestra se encuentran en proceso de la interpretación, uso de embocadura, articulación y dominio del instrumento, por ende, se concluye que luego de la implementación de estrategias de respiración, el aprendizaje aumentó hasta en 75% de la muestra.

Por parte de García (2023) y la investigación “Respiración completa, un desarrollo para el trabajo instrumental en México”, se propone examinar los

beneficios que la técnica de respiración completa proporciona a la ejecución de la flauta travesa, así como analizar las mejoras y dificultades que surgen en la integración de dicha técnica entre los intérpretes de este instrumento. La metodología se basó en el estudio descriptivo y diseño preexperimental, dónde la muestra estuvo conformada por tres educandos de la Facultad de Música de la UNAM. Los resultados del taller demuestran que la aplicación de esta técnica conlleva beneficios evidentes en la expansión de la capacidad pulmonar del alumno. Por consiguiente, su implementación en un grupo más extenso de educandos podría desarrollarse de manera más exhaustiva en el contexto de un trabajo de posgrado.

Schwed (s.f.) plasmó el estudio titulado “Técnicas de respiración sugeridas para instrumentistas de viento”, del cual, el objetivo fue demostrar la importancia de la respiración como recurso esencial para el cumplimiento de un instrumento de viento. El diseño se plasmó como estudio exploratorio. La conclusión indicó que los estudiantes que se enfocan en esta disciplina musical no poseían estos conocimientos antes de comenzar las pruebas; no obstante, la constante práctica y el esfuerzo dedicado a los ejercicios de respiración les han posibilitado lograr un dominio perfecto en el manejo de los instrumentos de viento.

En Lima Perú, Maca (2020) y la investigación “El impacto de las sapiencias de fisiología respiratoria en el desarrollo de la pericia vocal en estudiantes de canto”, se prescribió el objetivo principal de encontrar la valoración de la técnica vocal en estudiantes de la especialidad de canto. El método de estudio se basó en el enfoque cuantitativo y diseño no experimental. El estudio reveló una conexión positiva y parcial entre el conocimiento de la fisiología respiratoria y la habilidad vocal en alumnos de canto de la Universidad, Lima, durante el año 2020. Esta relación fue estadísticamente significativa ( $p \leq 0.05$ ), con un coeficiente de correlación de Spearman (Rho) de 0.499.

En la investigación hecha por Nery (2022), titulado “Investigación sobre el impacto de un taller vinculado a la respiración en la calidad de la interpretación de instrumentos de viento en educandos”, realizada en el CRMNP “Carlos Valderrama”, empleando el diseño preexperimental, teniendo como instrumento la guía de observación, cuya muestra fue de 21 alumnos. Se constató que la implementación de un taller influye positivamente en la interpretación de instrumentos de viento metal, específicamente en la postura corporal, la embocadura, la técnica respiratoria y la calidad sonora producida por los alumnos.

Asimismo, en la investigación realizada por Jorge (2021), titulado “Desarrollo de la capacidad para gestionar la columna de aire y su efecto en la ejecución de la serie de armónicos en instrumentos de viento”, para obtener su título de licenciado en educación musical realizada en el CRMNP “Carlos Valderrama”. Teniendo como diseño de investigación es el preexperimental con aplicación de pretest y post test, empleando el instrumento de la guía de observación. Donde su muestra son 16 alumnos de la sección de viento metal, llegando a la conclusión que el programa de instrucción sobre el manejo de la columna de aire influye de manera notable en la mejora del conocimiento del proceso de ejecución.

En Puno, Perú, el estudio denominado “Recursos técnicos del saxofón en las agrupaciones instrumentales de viento” perteneciente a Cuevas (2021), reflejó que el objetivo que se prescribió fue analizar las sistemáticas de interpretación del saxofonista en las bandas de músicos. La metodología aplicada se relacionó al estudio cuantitativo y la muestra agrupó a 40 músicos en la ciudad puneña. El análisis de una muestra compuesta por 40 músicos reveló que un considerable 77.5% presenta un nivel técnico de interpretación catalogado como regular. Esta deficiencia se manifiesta de manera recurrente en diversos parámetros instrumentales, tales como la respiración, la postura corporal, la embocadura, la flexibilidad, la afinación y la digitación. Por lo tanto, resulta que la mayoría de los músicos presenta necesidad de implementar estrategias de respiración para favorecer la interpretación musical.

## **1.5 Objetivos de la investigación.**

### **1.5.1 Objetivo general.**

- Determinar la influencia de las técnicas de respiración en la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.

### **1.5.2 Objetivos específicos.**

- Identificar los niveles, general y específico, y la técnica de respiración que predomina al ejecutar instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.

- Identificar los niveles, general y específico, de la emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.
- Establecer la influencia de las técnicas de respiración con la altura y timbre en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.
- Establecer la influencia de las técnicas de respiración con la duración en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.
- Establecer la influencia de las técnicas de respiración con la intensidad en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.**

### **2.1 Técnicas de respiración.**

#### **2.1.1 Enfoque de las técnicas de respiración.**

La respiración constituye un pilar fundamental en la ejecución musical, puesto que, su optimización permite a los intérpretes ejercer un control preciso sobre la producción sonora, modulando el volumen, el tono y la duración de los sonidos; más allá de su papel en la proyección vocal, la respiración es esencial para conferir resistencia y expresividad a las interpretaciones musicales, ya sea en el canto, los instrumentos de viento o incluso en la percusión, por lo tanto, la respiración actúa como el motor que impulsa y define la calidad de la interpretación musical (Pérez, 2022).

##### **2.1.1.1 Fundamentos fisiológicos de la respiración.**

###### **A. Anatomía de la respiración.**

La comprensión de la anatomía y fisiología del sistema respiratorio es crucial para desarrollar técnicas eficientes. Como explica Pilafian y Sheridan (2019):

El proceso respiratorio implica la coordinación de varios músculos, incluidos el diafragma, los intercostales, los abdominales y otros músculos accesorios. El diafragma, un músculo en forma de cúpula que separa la cavidad torácica de la abdominal, es el principal responsable de la inhalación. (p. 12)

El diafragma, al contraerse, desciende y aumenta el volumen de la cavidad torácica, creando una presión negativa que permite la entrada de aire a los pulmones. Durante la exhalación, el diafragma se relaja y, junto con la contracción de los músculos abdominales e intercostales, expulsa el aire (Johnson, 2020).

###### **B. Capacidad pulmonar y su desarrollo.**

Frederiksen (2018) afirma que "la capacidad pulmonar puede desarrollarse a través de la práctica sistemática, al igual que cualquier otro aspecto de la técnica instrumental" (p. 56). El autor sugiere que los intérpretes de viento metal pueden incrementar su capacidad vital (la cantidad máxima de aire que se puede exhalar después de una inhalación profunda) mediante ejercicios específicos.

### **2.1.1.2 Enfoques pedagógicos.**

#### **A. El enfoque de Arnold Jacobs.**

Arnold Jacobs revolucionó la pedagogía de los instrumentos de viento metal con el enfoque centrado en la respiración. Frederiksen (2018), quien estudió con Jacobs, resume su filosofía:

Jacobs enfatizaba el concepto de "cantar a través del instrumento", priorizando el resultado sonoro sobre los procesos físicos. Su famosa frase "piensa en el sonido, no en el aire" refleja su convicción de que las órdenes mentales claras generan las respuestas físicas correctas. (p. 73)

#### **B. El método Caruso.**

Dominic Caruso desarrolló un sistema de ejercicios que vinculan directamente la respiración con la producción del sonido. Según MacBeth (2019): El método Caruso se centra en mantener una columna de aire constante mientras se varía la tensión labial, desarrollando simultáneamente la capacidad respiratoria y la flexibilidad. (p. 105)

### **2.1.2 Definición de las técnicas de respiración.**

Conjunto de ejercicios y procedimientos diseñados para optimizar el uso del aire en la producción sonora musical. Estas técnicas buscan mejorar el control, la eficiencia y la expresividad de la respiración, fundamental para la interpretación de cualquier instrumento musical, incluyendo la voz (Llanga e Insuasti, 2019).

Las técnicas de respiración pueden mejorar la oxigenación de la sangre, regular el ritmo cardíaco, fortalecer los músculos respiratorios (como el diafragma) y optimizar la función pulmonar (Osorio, 2019).

### **2.1.3 Tipos de respiración.**

Los tipos de respiración, de acuerdo con Olarte (2019) son los siguientes:

#### **2.1.3.1 Respiración costal superior.**

La respiración alta o clavicular, como su nombre indica, se concentra en la parte superior del tórax. Según los expertos, esta forma de respirar es poco eficiente, ya que limita el movimiento del diafragma y otros músculos respiratorios inferiores.

Al elevar el pecho y los hombros durante la inhalación, se generan tensiones musculares que pueden afectar negativamente la fonación y la oxigenación adecuada del cuerpo, debido a una menor capacidad pulmonar.

### **2.1.3.2 Respiración intercostal o media.**

La respiración torácica se caracteriza por un movimiento expansivo del tórax, donde las costillas se abren para permitir la entrada de aire. Aunque involucra al diafragma, su función se ve limitada debido a la contracción abdominal. Esto restringe el descenso completo de los pulmones, reduciendo así la capacidad pulmonar total.

### **2.1.3.3 Respiración Inferior o diafragmático abdominal.**

En esta modalidad respiratoria, el aire debe alcanzar los lóbulos pulmonares inferiores, lo que implica un movimiento coordinado de las costillas, el abdomen y, sobre todo, del diafragma.

Este músculo se desplaza de forma amplia hacia arriba y hacia abajo, permitiendo una inhalación y exhalación más profundas. Esta forma de respirar garantiza una adecuada oxigenación y suele ser suficiente para las demandas de la vida diaria.

### **2.1.3.4 Respiración total.**

Conocida como respiración yóguica, esta técnica respiratoria busca maximizar la capacidad pulmonar. Combina los movimientos de la respiración abdominal, torácica y clavicular, iniciando en el abdomen, luego expandiendo el tórax y finalmente elevando la parte superior del pecho. La exhalación sigue el mismo orden inverso, desde la parte superior hasta la inferior.

## **2.1.4 Dimensiones de las técnicas de respiración.**

### **2.1.4.1 Relajación.**

La relajación es una estrategia terapéutica que induce un estado de calma profunda, caracterizado por la disminución de la activación fisiológica y la reducción de la tensión muscular. Esta técnica favorece la homeostasis, promoviendo el bienestar tanto a nivel físico como psicológico, al mitigar síntomas asociados al estrés y la ansiedad (Olmedilla et al., 2021).

### **2.1.4.2 Manejo de la respiración.**

La regulación de la respiración es un método complejo que involucra tanto mecanismos automáticos como voluntarios; los centros respiratorios bulbares y los reflejos pulmonares cumplen el rol trascendental en la adaptación continua de la respiración a las demandas fisiológicas del organismo, sin embargo, la corteza cerebral ejerce una influencia significativa sobre este proceso, permitiendo tanto el control consciente de la respiración como la modulación inconsciente de los patrones respiratorios (Cortés et al., 2021).

### **2.1.4.3 Embocadura.**

La producción sonora en instrumentos de viento implica una compleja interacción de elementos, tal es el caso de la embocadura, definida como la disposición específica de los labios, las comisuras labiales y la boquilla en la cavidad bucal, es fundamental para generar la vibración necesaria en los labios. Un flujo de aire adecuado y preciso, que interactúa con la embocadura, permite la producción de sonidos musicales (Muñoz, 2021).

### **2.1.4.4 Ejecución musical.**

Es la realización sonora de una obra musical, que implica la interacción entre el intérprete, el instrumento y la obra en sí. Esta interacción se ve influenciada por factores como la técnica, la interpretación, el contexto histórico y cultural, y las características del instrumento (Sernaqué, 2024).

## **2.1.5 Importancia de las técnicas de respiración.**

En el ámbito de la educación musical, la respiración compone un pilar indispensable para el óptimo desarrollo vocal y musical del estudiante. Es el fundamento sobre el cual se construye una producción sonora de calidad y se preserva la salud vocal a largo plazo (Romero, 2024).

La enseñanza musical reconoce la respiración como un elemento esencial para alcanzar un desarrollo vocal y musical completo. Una respiración adecuada es la base para producir sonidos de calidad y garantizar la salud vocal a lo largo de la trayectoria musical del intérprete (Muñoz, 2022).

## **2.2 Emisión del sonido.**

### **2.2.1 Enfoque de la emisión del sonido.**

El sonido se produce por la generación de ondas vibratorias que se transmiten a través de un medio deformable, como el aire o el agua, y que son susceptibles de ser percibidas por el oído humano; estas ondas son originadas por vibraciones mecánicas en una fuente sonora y se caracterizan por su frecuencia, amplitud y timbre (Laucirica et al., 2023). La emisión sonora puede ser producida por diversas fuentes, tanto naturales como artificiales, y es medida en términos de intensidad o nivel de presión sonora (Ferrier, 2021).

#### **2.2.1.1 Principios acústicos fundamentales.**

##### **A. El fenómeno de vibración labial.**

La emisión del sonido en instrumentos de viento metal comienza con la vibración de los labios. Como explica Kleinhammer (2018): El sonido se produce cuando los

labios del intérprete, tensados y colocados contra la boquilla, vibran al paso del aire. Esta vibración funciona de manera similar a las cuerdas vocales: los labios se abren y cierran rápidamente, creando pulsos de presión de aire que se transmiten a través del instrumento. (p. 25)

Esta vibración labial, denominada técnicamente "oscilación de los labios", es el origen de la columna de aire que eventualmente producirá el sonido característico de cada instrumento.

### **B. La serie armónica y su rol en la emisión.**

De acuerdo con Baker (2020), "los instrumentos de viento metal son esencialmente amplificadores acústicos de la vibración labial, que seleccionan y amplifican determinadas frecuencias según la longitud del tubo" (p. 48). La serie armónica, presente naturalmente en cualquier tubo sonoro, determina las notas disponibles en cada posición o combinación de válvulas.

Fletcher y Rossing (2021) explican este fenómeno: Cuando los labios vibran a una frecuencia cercana a una de las frecuencias de resonancia del tubo, se produce un acoplamiento entre ambos sistemas oscilantes. El instrumento entonces amplifica esa frecuencia específica, permitiendo la emisión de una nota estable. (p. 63)

### **2.2.1.2 Enfoques pedagógicos modernos.**

#### **A. La escuela de Carmine Caruso**

El método desarrollado por Carmine Caruso, analizado en profundidad por MacBeth (2021), se centra en el desarrollo de la sincronización muscular: Caruso veía la emisión sonora principalmente como un problema de coordinación física temporal. Sus ejercicios, basados en subdivisiones rítmicas precisas, buscan entrenar los músculos de la embocadura para responder con exactitud a las señales mentales, independientemente de la retroalimentación auditiva. (p. 171)

#### **B. El enfoque de Vincent Cichowicz**

Vincent Cichowicz, influyente profesor de trompeta, desarrolló un enfoque basado en el flujo de aire, como explica Campos (2019): Cichowicz enfatizaba la primacía del flujo de aire continuo como base para una embocadura eficiente. Su metodología, centrada en estudios de flujo y flexibilidad, busca desarrollar una emisión donde el aire sea el motor principal y la embocadura responda naturalmente a las demandas musicales sin interferir con el flujo. (p. 183)

### **2.2.2 Definición de la emisión del sonido.**

El sonido se concibe como una perturbación vibratoria que se transmite a través de un medio deformable, generando ondas acústicas. Estas ondas, comúnmente transmitidas por el aire, pueden también propagarse a través de diversos materiales como el agua, la madera o el suelo. Dicha perturbación es originada por la vibración de un cuerpo y es captada por los seres vivos a través de órganos especializados, siendo interpretada por el cerebro como una sensación auditiva (del Carmen y Travé, 2021).

### **2.2.3 Tipos de emisión del sonido.**

De acuerdo con Yang et al. (2024) se presentan los siguientes tipos:

#### **2.2.3.1 Por emisión.**

Se clasifican en: emisión por vibración de cuerdas, emisión por vibración de membranas, emisión por vibración de columnas de aire, emisión por vibración de láminas y emisión por vibración de cuerpos sólidos.

#### **2.2.3.2 Por frecuencia, vibración y canales.**

Tal como lo indicó Gutiérrez et al. (2020):

- A. *Según la frecuencia*, existe la frecuencia sonidos normal, frecuencia sonidos ultrasonido y frecuencia sonidos infrasonidos.
- B. *Según la vibración*, existen los sonidos graves, medios y agudos.
- C. *Según los canales*, existen los sonidos de canal mono, sonidos de canal estéreo.

### **2.2.4 Dimensiones de la emisión del sonido.**

#### **2.2.4.1 Altura y timbre.**

La altura es una dimensión fundamental de la música, ya que define la posición de un sonido dentro de una escala musical, asimismo, la percepción de la altura es posible gracias a la capacidad del oído humano para discriminar diferentes frecuencias, desde los sonidos muy graves hasta los muy agudos.

El timbre está determinado por la composición espectral del sonido, es decir, por la presencia y la intensidad de los armónicos, que se caracterizan por ser frecuencias que mantienen una relación de proporción entera con la frecuencia fundamental, además, la envolvente del sonido, que describe cómo cambia la intensidad a lo largo del tiempo, también contribuye a definir el timbre (Buendía, 2021).

#### **2.2.4.2 Duración.**

La duración sonora se define como el intervalo temporal que abarca desde el inicio hasta la extinción de una vibración audible. Este parámetro es fundamental, ya que constituye la base del ritmo, entendido como la secuencia organizada de sonidos y pausas que se suceden con una extensión temporal variable o constante. La capacidad de discernir la duración de un sonido individual resulta crucial, dado que este reconocimiento perceptivo sienta las bases para la comprensión y posterior identificación de las figuras rítmicas convencionales (Martín, 2022).

#### **2.2.4.3 Intensidad.**

La intensidad sonora está directamente relacionada con la amplitud de las vibraciones ondulatorias, puesto que, un sonido de gran intensidad se caracteriza por una mayor amplitud de onda en comparación con un sonido de baja intensidad y esta cualidad se asocia a las variaciones en el volumen percibido y la energía involucrada en la generación del sonido (Mondragón et al., 2021).

#### **2.2.5 Importancia de la emisión del sonido.**

La emanación del ruido es el proceso complejo que involucra la generación, propagación y recepción del sonido, con múltiples variables que influyen en su calidad y significado. En primer lugar, teniendo en cuenta a Calderón y Gustems (2021), la correcta emisión del sonido ya sea a través de un instrumento musical o la voz, determina sus características fundamentales: altura (frecuencia), duración, intensidad (amplitud) y timbre (espectro armónico).

Estas propiedades físicas son la materia prima con la que se edifica el lenguaje musical, definiendo melodías, armonías, ritmos y texturas. Además, la forma en que se emite un sonido impacta directamente en su expresividad y en la transmisión de emociones. Un buen intérprete no solo produce notas correctas, sino que modula la intensidad, el timbre y la articulación para comunicar matices emocionales, dinámicas y fraseos que dan vida a la obra musical. En este sentido, el estudio de la emisión sonora se relaciona estrechamente con la técnica instrumental, la fisiología de la voz, la acústica musical y la percepción auditiva.

## **2.2.6 Instrumentos de viento metal.**

### **2.2.6.1 Trompeta: definición, características y clases**

#### **A. Definición**

La trompeta es un instrumento musical de viento metal caracterizado por su tubo cilíndrico enrollado, que se ensancha al final formando una campana. La trompeta es un instrumento aerófono de la familia de viento-metal, con un registro agudo que la convierte en uno de los instrumentos más brillantes y versátiles de la orquesta moderna (Tarr, 2018).

#### **B. Características**

La trompeta moderna se compone de una boquilla, tubos cilíndricos, tres pistones o válvulas y una campana. Como señala Wallace (2020):

La boquilla de la trompeta actúa como un generador de ondas sonoras, donde los labios del intérprete vibran para producir el sonido inicial que luego se amplifica a través del tubo del instrumento. El sistema de válvulas permite alterar la longitud efectiva del tubo, produciendo así diferentes notas de la serie armónica.

El material de construcción más común es el latón, aunque existen variantes en diferentes aleaciones. Su afinación estándar es en Si bemol, pero existen modelos en Do, Re, Mi bemol y otras tonalidades para usos específicos.

El timbre característico de la trompeta es brillante y penetrante, capaz de producir tanto pasajes líricos expresivos como sonidos potentes y dramáticos, lo que explica su presencia en prácticamente todos los géneros musicales" (Sáez, 2015)

#### **C. Clases de trompetas**

Según Hickman (2019), las trompetas pueden clasificarse en varios tipos:

- 1. Trompeta en Si bemol:** Es la más común en orquestas y bandas, con un sonido brillante y potente que la convierte en el estándar para la mayoría de los intérpretes
- 2. Trompeta en Do:** Utilizada principalmente en orquestas sinfónicas por su sonido más brillante y directo, facilitando la lectura de partituras orquestales sin necesidad de transposición (Hickman, 2019)
- 3. Trompeta piccolo:** Afinada generalmente en Si bemol o La, una octava más aguda que la trompeta estándar. "Su sonido brillante y ágil la hace ideal para la interpretación de música barroca, especialmente obras de Bach y Händel (Rivera, 2021).

4. **Fliscorno:** Aunque técnicamente pertenece a la familia de las trompetas, el fliscorno posee un tubo mayormente cónico que le otorga un timbre más cálido y menos brillante, siendo muy apreciado en el jazz y la música de banda (Cassone, 2017).
5. **Trompeta de bolsillo:** Es un instrumento más pequeño y compacto, ideal para estudiantes jóvenes o músicos que necesitan un instrumento de práctica portátil (Wallace, 2020)

#### 2.2.6.2 Trombón: definición, características y clases

##### A. Definición

El trombón es un instrumento de viento metal caracterizado por su sistema de vara deslizante para cambiar la altura de las notas. El trombón se distingue dentro de la familia de viento metal por su mecanismo de vara telescópica que permite modificar la longitud del tubo de manera continua, ofreciendo una flexibilidad única en cuanto a la afinación y el glissando (Herbert, 2023).

##### B. Características del trombón

El trombón posee un tubo cilíndrico que se ensancha progresivamente hasta formar una campana. La combinación de su tubo principalmente cilíndrico con una sección cónica hacia la campana le confiere un timbre potente y majestuoso con gran capacidad de proyección sonora (Jiménez, 2020).

El trombón moderno está fabricado principalmente en latón, aunque existen variantes con diferentes aleaciones o incluso con campanas de otros metales para modificar su timbre.

Según López (2018): La técnica del trombón combina dos sistemas para producir diferentes notas: el movimiento de la vara, que altera físicamente la longitud del tubo, y la técnica de armónicos producida por la tensión labial del intérprete. Esta combinación ofrece una flexibilidad expresiva y dinámica excepcional.

##### C. Clases de trombones

Como indica Sluchin (2016), existen varios tipos de trombones:

1. **Trombón tenor:** Es el más común, afinado en Si bemol, con un registro medio-grave que lo convierte en la voz estándar dentro de su familia instrumental
2. **Trombón alto:** Afinado en Mi bemol o Fa, es más pequeño que el tenor y posee un timbre más brillante, utilizado principalmente en música orquestal del período clásico y romántico (Sluchin, 2016).

3. **Trombón bajo:** Con un tubo más largo y un diámetro mayor, produce sonidos más graves y potentes, esenciales para el soporte armónico en orquestas y bandas" (Herbert, 2023).
4. **Trombón de pistones:** Incorpora un sistema de válvulas similar al de la trompeta en lugar de la vara deslizante, facilitando pasajes rápidos, pero perdiendo la capacidad de realizar glissandos continuos" (Jiménez, 2020).
5. **Trombón contrabajo:** El más grande y grave de la familia, afinado una octava por debajo del trombón tenor, utilizado principalmente en ensambles grandes para proporcionar un fundamento sonoro profundo (López, 2018).

### 2.2.6.3 Eufonio: definición, características y clases

#### A. Definición

El eufonio es un instrumento de viento metal con un registro barítono-bajo, caracterizado por su tubo cónico y sistema de válvulas o pistones, que produce un sonido rico y aterciopelado que funciona como puente tímbrico entre los trombones y las tubas (Mead, 2022).

#### B. Características del Eufonio

El eufonio moderno generalmente posee cuatro válvulas y está afinado en Si bemol. Como describe Childs (2020):

La configuración cónica del tubo del eufonio, a diferencia del diseño mayormente cilíndrico del trombón, produce un timbre más cálido y redondo. Su boquilla de mayor tamaño facilita la producción de sonidos suaves en el registro grave, mientras que mantiene agilidad en los pasajes técnicos.

La versatilidad del eufonio le permite funcionar tanto como instrumento solista con un carácter lírico y expresivo, como dentro de ensambles proporcionando soporte armónico (Bowman, 2017).

#### C. Clases de Eufonios

Según Mead (2022), podemos distinguir principalmente:

1. **Eufonio compensado:** Incorpora tubería adicional activada automáticamente con la cuarta válvula para corregir problemas de afinación inherentes al sistema de válvulas, permitiendo una afinación más precisa en el registro grave.
2. **Eufonio no compensado:** Modelo más sencillo y ligero, sin el sistema de compensación, utilizado principalmente por estudiantes o en contextos donde la precisión extrema de afinación es menos crítica" (Mead, 2022).

**3. Eufonio de doble campana:** "Diseño menos común que incorpora una segunda campana más pequeña, activada mediante una válvula adicional, que permite cambios tímbricos durante la interpretación" (Childs, 2020).

#### **2.2.6.4 Tuba: definición, características y clases**

##### **A. Definición**

"La tuba es el instrumento más grande y grave de la familia de viento metal, caracterizado por su tubo cónico de gran longitud enrollado sobre sí mismo, con un sistema de válvulas y una amplia campana que proyecta un sonido profundo y potente" (Phillips, 2021).

##### **B. Características**

La tuba moderna se compone de una boquilla de gran tamaño, un tubo cónico enrollado y generalmente entre tres y seis válvulas. Como explica Bobo (2016):

El diseño fundamentalmente cónico de la tuba es responsable de su timbre aterciopelado y cálido, a pesar de su enorme potencia sonora. Sus grandes dimensiones permiten producir frecuencias extremadamente bajas, funcionando como el fundamento armónico de ensambles de viento y orquestas.

La técnica de interpretación de la tuba requiere una gran capacidad respiratoria debido a su volumen interno, pero permite a cambio un control dinámico excepcional, desde pianísimos delicados hasta fortísimos imponentes (Morris, 2019).

Según Jacobs, citado por Frederiksen (2021): A pesar de su tamaño y el prejuicio histórico como un instrumento meramente de soporte, la tuba moderna posee una flexibilidad técnica sorprendente, capaz de ejecutar pasajes de considerable dificultad con la articulación y precisión adecuadas.

##### **C. Clases de Tubas**

Phillips (2021) clasifica las tubas en varios tipos según su tamaño y afinación:

- 1. Tuba contrabajo:** Afinada en Do o Si bemol, es la más grande y grave, utilizada principalmente en orquestas sinfónicas y bandas de concierto para proporcionar el fundamento armónico más profundo.
- 2. Tuba bajo:** Afinada en Fa o Mi bemol, más pequeña que la contrabajo pero con un registro aún grave, es ampliamente utilizada en música de cámara y como instrumento solista por su mayor agilidad" (Phillips, 2021).
- 3. Tuba wagneriana:** "Diseñada por encargo de Richard Wagner, con forma de trompa pero tamaño de tuba, combina características tímbricas de ambos

instrumentos y se utiliza principalmente en obras wagnerianas y postrománticas" (Bobo, 2016).

4. **Sousafón:** Variante de la tuba diseñada para ser portada mientras se camina, con la campana dirigida hacia adelante sobre el hombro del intérprete, utilizada principalmente en bandas de marcha (Morris, 2019).
5. **Helicón:** Predecesor del sousafón, también diseñado para ser portado mientras se camina, pero con una forma más circular que rodea el cuerpo del intérprete (Frederiksen, 2021).

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.**

### **3.1 Hipótesis.**

#### **3.1.1 Hipótesis general.**

H<sub>a</sub>: Existe influencia significativa de las técnicas de respiración en la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.

H<sub>0</sub>: No existe influencia de las técnicas de respiración en la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.

#### **3.1.2 Hipótesis específicas.**

H<sub>1</sub>: Existe influencia significativa de las técnicas de respiración en la altura y timbre en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.

H<sub>0</sub>: No existe influencia de las técnicas de respiración en la altura y timbre en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.

H<sub>2</sub>: Existe influencia significativa de las técnicas de respiración en la duración en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.

H<sub>0</sub>: No existe influencia de las técnicas de respiración en la duración en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.

H<sub>3</sub>: Existe influencia significativa de las técnicas de respiración en la intensidad en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.

H<sub>0</sub>: No existe influencia de las técnicas de respiración en la intensidad en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.

## **3.2 Variables.**

### **3.2.1 Definición conceptual.**

#### **A. Técnicas de respiración.**

Para Jaime (2017) son pasos o mecanismos que ayuda al instrumentista a tener una mayor relajación cuyo el resultado consiste en una mayor resistencia del músico, así como en una calidad de sonido superior.

#### **B. Emisión del sonido de los instrumentos de viento metal.**

En palabras de Luis (2022), la emisión del sonido se debe a la oscilación de un elemento sonoro, que produce ondas que viajan a través de un medio deformable (sólido, líquido o gaseoso) hasta nuestro oído, donde son interpretadas y catalogadas como un instrumento musical por el cerebro.

### **3.2.2 Definición operacional.**

#### **A. Técnicas de respiración.**

Son procedimientos utilizados por los ejecutantes de instrumentos de viento metal para controlar la entrada y salida del aire, optimizando así la producción de sonido. Estas técnicas incluyen el control del flujo de aire, el uso de respiraciones profundas y adecuadas para mantener la concentración de aire, y la gestión de la presión del aire en el instrumento.

Para la correcta aplicación de estas técnicas es fundamental evaluar la relajación, el manejo de respiración, la embocadura y la ejecución musical a través de una guía de observación.

## B. Emisión del sonido de los instrumentos de viento metal.

Se refiere al proceso mediante el cual se produce el sonido en los instrumentos de viento metal, que se basa en la vibración de los labios del intérprete al soplar a través de la boquilla. Esta vibración genera ondas sonoras que son amplificadas por la estructura del instrumento, utilizando sus características acústicas.

La emisión del sonido es influenciada por factores como la altura-timbre, duración e intensidad, lo que permite una variedad de timbres y matices expresivos en la interpretación musical, el que es examinado a partir de una guía de observación.

### 3.3 Operacionalización de las variables.

**Tabla 3.1**

*Operacionalización de la variable independiente técnicas de respiración*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
Técnicas de respiración	Relajación	<ul style="list-style-type: none"><li>- Permite tener el control de situaciones de ansiedad.</li><li>- Ejecuta ejercicios de relajación de manera estable durante la práctica.</li><li>- Ejecuta correctamente la relajación en momentos de tensión.</li><li>- Crea un espacio tranquilo correctamente sin llegar al estrés o pánico.</li><li>- Utiliza su cuerpo como medio de expresión.</li></ul>	Ordinal
	Manejo de la respiración	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reconoce y ejecuta correctamente las técnicas de respiración.</li></ul>	

- 
- |                   |   |
|-------------------|---|
|                   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Demuestra dominio de las técnicas de respiración.</li><li>- Ejecuta las técnicas de respiración sin llegar a cansarse.</li><li>- Crea sus propias técnicas de respiración que se adecuen así mismo</li></ul>  |
| Embocadura        | <ul style="list-style-type: none"><li>- Coloca la boquilla suave y sin aplicar presión en los labios.</li><li>- Ejecuta adecuadamente las técnicas de respiración al momento de colocarse la boquilla</li><li>- Sostiene cerrado los labios para mantener su embocadura.</li><li>- Ejecuta correctamente las técnicas de respiración para dar salida del aire para hacer vibrar los labios en la boquilla.</li><li>- Ejecuta las técnicas de respiración sin llegar a cansarse y mantener la embocadura.</li><li>- Crea su propia técnica y postura de embocadura al momento de ejecutar el instrumento</li></ul> |
| Ejecución musical | <ul style="list-style-type: none"><li>- Reconoce que siempre abra tención y ansiedad al ejecutar en público.</li><li>- Ejecuta correctamente una adecuada técnica de relajación al momento de ejecutar el instrumento.</li></ul>  |
-

- 
- Ejecuta su instrumento con la técnica correcta de respiración.
  - Ejecuta correctamente el repertorio manteniendo una respiración y relajación adecuada.
- 

**Nota.** *Marco teórico.*

### **Tabla 3.2**

*Operacionalización de la variable dependiente emisión del sonido de los instrumentos de viento metal.*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
Emisión del sonido	Altura y timbre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo del registro agudo.</li> <li>- Manejo del registro medio.</li> <li>- Manejo del registro grave.</li> <li>- Produce un sonido de timbre brillante.</li> <li>- Produce un sonido de timbre suave.</li> </ul>	Ordinal
	Duración	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controla el sonido sin llegar a desafinar.</li> <li>- Controla adecuadamente la columna del aire al momento emitir el sonido.</li> <li>- Ejecuta el manejo de las notas largas sin llegar a cortar el sonido.</li> <li>- Ejecuta la emisión de sonido en notas largas sin llegar a cansarse.</li> <li>- Manejo de las articulaciones.</li> </ul>	

---

---

Intensidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controla el volumen fuerte de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.</li> <li>- Controla el volumen medio de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.</li> <li>- Controla el volumen suave de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.</li> <li>- Controla adecuadamente las dinámicas sin llegar a cortar las frases musicales.</li> </ul>
------------	---

---

**Nota.** *Marco teórico.*

### **3.4 Población y muestra.**

#### **3.4.1 Población.**

De acuerdo con Ñaupas et al. (2018), la población se concibe como el conjunto de sujetos, individuos o instituciones que son objeto de estudio. En este estudio, la población estuvo conformada por 11 educandos intérpretes de instrumentos de viento metal, como se presenta en la tabla que sigue:

**Tabla 3.3**

*Distribución de la población*

Instrumentos de viento metal	Cantidad de ejecutantes	%
Trombón	3	27%
Tuba	1	9%
Trompeta	6	55%
Eufonío	1	9%
Total	11	100%

**Nota.** *Relación de ejecutantes de instrumentos de viento metal*

## **Criterios de selección**

### Criterios de inclusión

- Intérpretes estudiantiles de instrumentos de viento.
- Estudiantes ejecutantes de edades comprendidas entre 18 a 30 años
- Estudiantes ejecutantes de ambos sexos

### Criterios de exclusión

- Estudiantes ejecutantes de instrumentos de viento madera
- Estudiantes ejecutantes que no asistieron a clase cuando se aplicaron los instrumentos de recolección de datos.

## **3.4.2 Muestra y muestreo**

Según Ñaupas et al. (2018), la muestra es considerada como una parte representativa de una población. Es decir, es un subconjunto seleccionado de una población más grande con el objetivo de realizar un estudio o investigación. La elección de una muestra adecuada es fundamental para certificar la validez y generalizabilidad de los resultados obtenidos.

Se utilizó un muestreo no probabilístico intencional por conveniencia, donde el investigador seleccionó directamente a los participantes de manera directa y deliberada, basándose en su disponibilidad y en criterios específicos que considera relevantes para el estudio. Esta técnica se caracteriza por su facilidad y rapidez, pero limita la generalización de los efectos a toda la población. Hernández y Mendoza (2018). En el estudio se asume el total de la población como parte de la muestra.

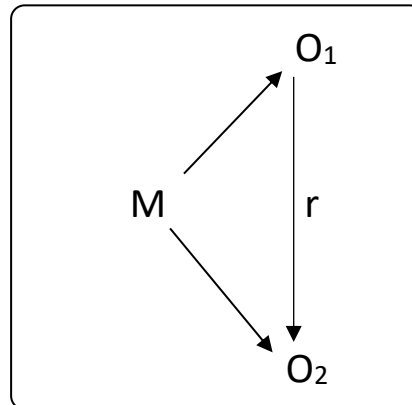
## **3.5 Tipo de investigación.**

La pesquisa es descriptiva-correlacional causal. Para Hernández y Mendoza (2018) los estudios descriptivos-correlacionales causales buscan no solo describir y asociar variables, sino también explicar la relación causal entre ellas.

### 3.6 Diseño de investigación.

Se ha optado por un diseño de investigación no experimental, transversal y con un componente correlacional-causal, según Hernández y Mendoza (2018), se refiere a un tipo de diseño que se caracteriza por no manipular variables y, en vez de ello, se observa la relación causal entre las variables en un momento determinado.

Su figura es la siguiente:



Donde:

**M** = Muestra no probabilística de estudiantes ejecutantes de instrumentos de viento metal

**O<sub>1</sub>** = Variable independiente: Técnicas de respiración

**O<sub>2</sub>** = Variable dependiente: Emisión del sonido

**r** = Relación causal

### 3.7 Procedimiento.

- Se envió una solicitud para solicitar la autorización del desarrollo de la investigación al director del CRMNP “Carlos Valderrama”.
- Se conversó con el director de música para la aplicación de los instrumentos pactando fecha y hora.
- Se comunicó a los estudiantes sobre la importancia del estudio, el compromiso de desarrollar el estudio, y alcanzó el consentimiento de informado.

### **3.8 Técnicas e instrumentos de recojo de datos.**

#### **3.8.1 Técnica.**

##### **3.8.1 La observación.**

La técnica que se utilizó fue la observación. Para Hernández y Mendoza (2018) "la observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas en situaciones identificables e insertadas en un contexto teórico" (p. 316).

#### **3.8.2 Instrumentos de recolección de datos.**

##### **A. Guía de observación para medir las técnicas de respiración.**

La guía tiene como propósito medir la percepción que tienen los estudiantes sobre las técnicas de respiración de modo general y específico.

Consta de 20 ítems y su medición general de la escala es de 31-40 bueno, de 21 a 30 regular y de 00 a 20 deficiente. (ver anexo 1)

La medición específica (o por dimensiones: Relajación y manejo de respiración) de la escala es de 04-05 bueno, de 02 a 03 regular y de 00 a 01 deficiente. En tanto que la medición específica para embocadura es escala es de 05-06 bueno, de 03 a 04 regular y de 00 a 02 deficiente. Finalmente, la medición específica para ejecución musical es de 04 bueno, de 02 a 03 regular y de 00 a 01 deficiente.

##### **B. Guía de observación para medir la emisión del sonido en instrumentos de viento metal**

La guía tiene el propósito de medir la percepción que tienen los estudiantes sobre la emanación del sonido en instrumentos de viento metal.

Consta de 14 ítems y su medición general de la escala es de 11-14 bueno, de 06 a 10 regular y de 00 a 05 deficiente. (ver anexo 1)

La medición específica (o por dimensiones: Altura-timbre y duración) de la escala es de 04-05 bueno, de 02 a 03 regular y de 00 a 01 deficiente.

Finalmente, la medición específica (o dimensión) para intensidad es de 04 bueno, de 02 a 03 regular y de 00 a 01 deficiente.

### **Validación y confiabilidad.**

Las guías de observación fueron examinadas por especialistas para determinar su validez, Las guías de observación fueron examinadas por especialistas para determinar su validez. obteniéndose una opinión favorable de los expertos para su aplicación (ver anexo)

En relación con la confiabilidad, Corral (2009) señala que ciertos instrumentos de obtención de datos, por su índole, no necesitan el cálculo de la confiabilidad. Entre estos se encuentran las guías de entrevistas, escalas de estimación, listas de cotejo, guías de observación, hojas de registro, inventarios y rúbricas, entre otros. No obstante, la validez de este tipo de instrumentos debe ser estimada o comprobada mediante el juicio de expertos. Este proceso tiene como finalidad determinar si los reactivos que los componen están redactados de manera adecuada y si miden de forma precisa aquello que se pretende evaluar. Por tal razón, las guías no fueron sometidas a análisis de confiabilidad.

## **3.9 Técnicas de procedimiento de datos.**

### **3.9.1 Análisis descriptivo.**

El presente estudio comprendió el siguiente análisis descriptivo:

- Se construyó la base de datos, tablas de distribución de frecuencias y figuras estadísticas para su respectiva visualización e interpretación.
- Se realizó análisis de tendencia central y dispersión sobre los datos obtenidos.

### **3.9.2 Análisis inferencial.**

En la etapa de análisis inferencial, se implementó la prueba de Shapiro-Wilk para verificar la normalidad de la distribución de los datos obtenidos en la investigación, estableciendo los siguientes umbrales:  $p < 0.05$  (distribución anormal) y  $p > 0.05$  (distribución normal). Los resultados conseguidos demostraron que los datos no presentaban una distribución normal. En atención a esto, se eligió la prueba no paramétrica Tau b de Kendall para el análisis inferencial, con la intención de precisar la influencia de la variable independiente sobre la dependiente.

## CAPITULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1 Descripción de resultados.

**Tabla 4.1**

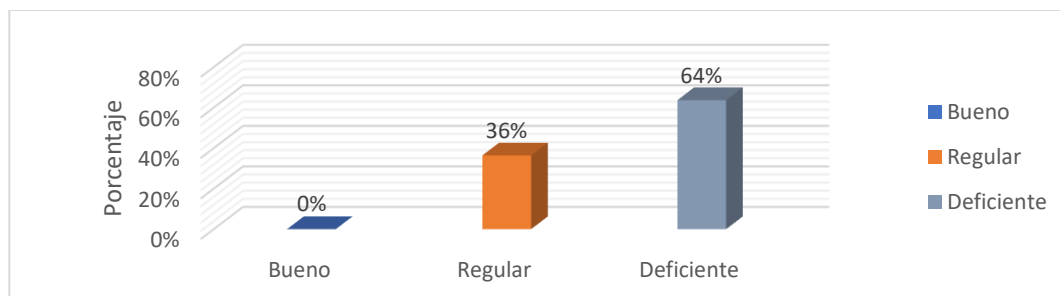
*Distribución de los niveles de forma general de las técnicas de respiración al ejecutar instrumentos de viento metal*

Niveles	fi	hi%
Bueno	0	0%
Regular	4	36%
Deficiente	7	64%
Total	11	100%

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Figura 4.1**

*Distribución de los niveles de forma general de las técnicas de respiración al ejecutar instrumentos de viento metal*



**Nota.** Tabla 4.1

**Descripción:** Los hallazgos una vez realizada la observación de las técnicas de respiración a 11 estudiantes del Conservatorio (Tabla 4.1 y Figura 4.1) revelan que la suma mayor de los participantes (64%) se ubican en un nivel deficiente en técnicas de respiración al ejecutar instrumentos de viento metal, seguido por un 36% en el nivel regular, sin observarse ningún estudiante en el nivel bueno.

**Tabla 4.2**

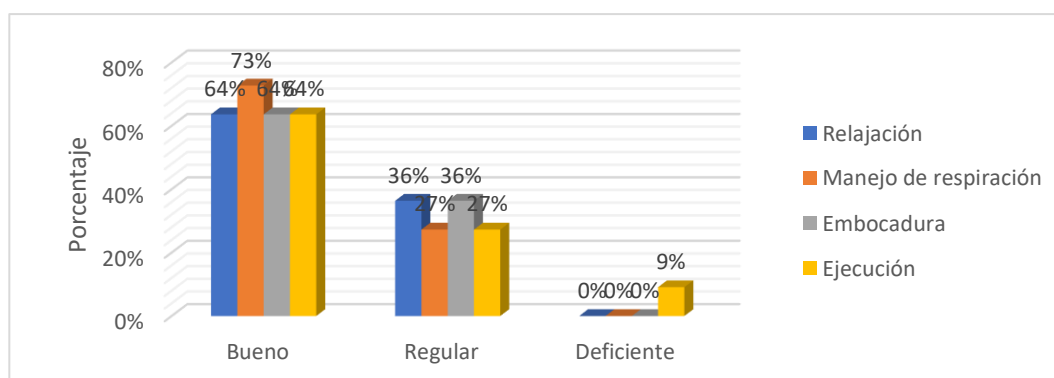
*Distribución de los niveles de forma específica y técnica de respiración que predomina al ejecutar instrumentos de viento metal*

Niveles	Relajación		Manejo de respiración		Embocadura		Ejecución	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
Bueno	7	64%	8	73%	7	64%	7	64%
Regular	4	36%	3	27%	4	36%	3	27%
Deficiente	0	0%	0	0%	0	0%	1	9%
Total	11	100%	11	100%	11	100%	11	100%

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Figura 4.2**

*Distribución de los niveles de forma específica y técnicas de respiración que predominan al ejecutar instrumentos de viento metal*



**Nota.** Tabla 4.2

**Descripción:** Los hallazgos una vez realizada la observación de las técnicas de respiración a 11 estudiantes, muestran en la tabla 4.2 y la figura 4.2, los puntajes específicos alcanzados en la variable técnicas de respiración y la técnica predominante utilizada al ejecutar instrumentos de viento metal. El análisis de los datos evidencia que el 73% de los educandos se ubica en un nivel bueno en la dimensión manejo de la respiración, siendo esta la técnica más destacada. En segundo lugar, se encuentra la dimensión relajación, con un 64% de estudiantes en nivel bueno, seguida por la dimensión embocadura, también con un 64% en nivel bueno. Finalmente, la dimensión ejecución, con un 64% de estudiantes en nivel bueno, completa el panorama de las técnicas evaluadas.

**Tabla 4.3**

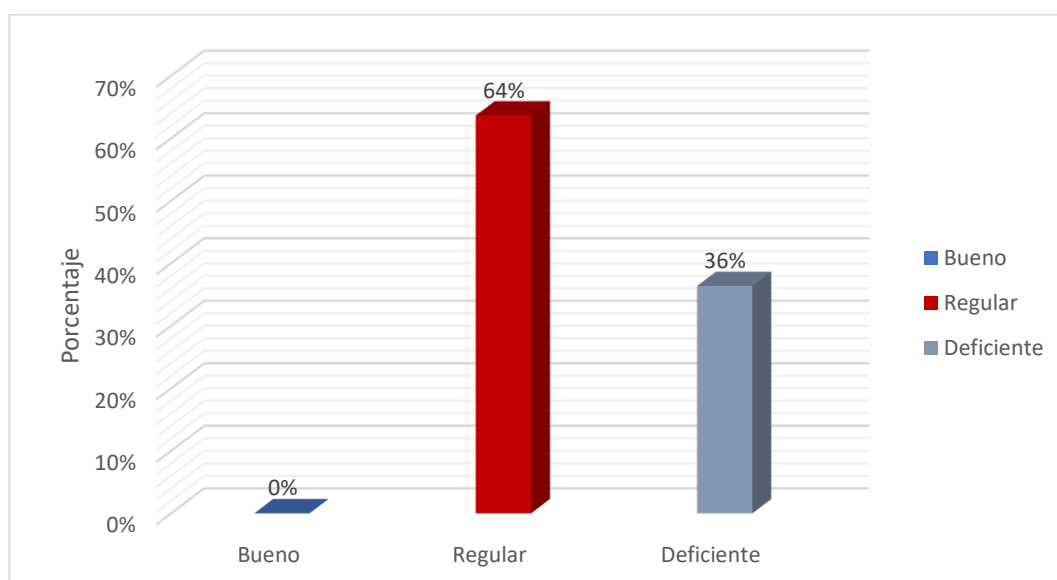
*Distribución de los niveles de forma general de la emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal en estudiantes del CRMNP “Carlos Valderrama”*

Niveles	fi	hi%
Bueno	0	0%
Regular	7	64%
Deficiente	4	36%
Total	11	100%

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Figura 4.3**

*Distribución de los niveles de forma general de la emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal en estudiantes del CRMNP “Carlos Valderrama”*



**Nota.** Tabla 4.3

**Descripción:** Los hallazgos una vez que se efectuó la aplicación de la guía de observación sobre la emisión del sonido a 11 estudiantes del Conservatorio (Tabla 4.3 y Figura 4.3) los resultados revelan que la mayoría de los participantes se ubica en un nivel de regular (64.0%), enseguida está el nivel deficiente (36.0%), y finalmente sin observarse ningún estudiante en el nivel bueno.

**Tabla 4.4**

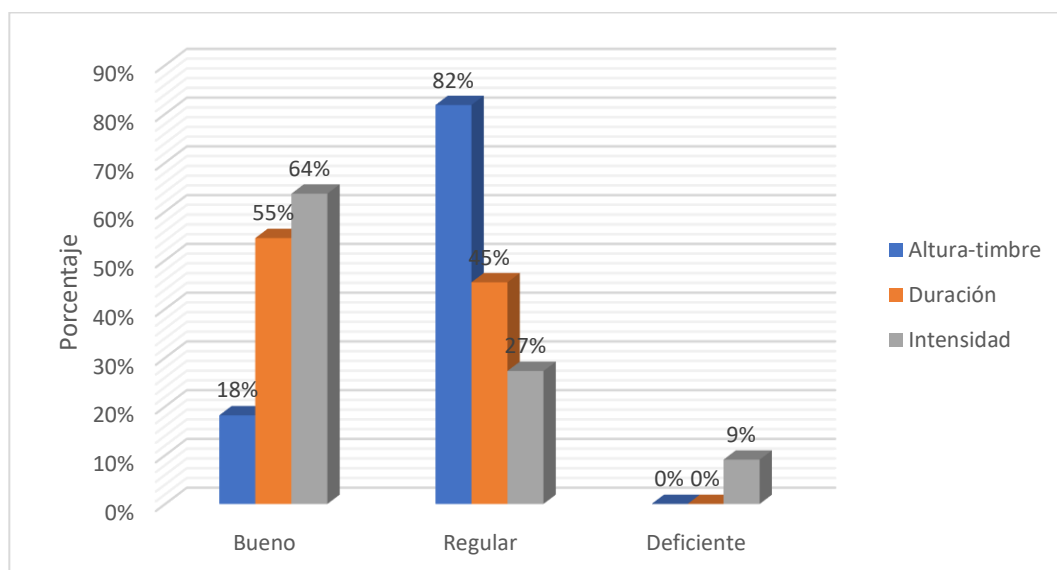
*Distribución de los niveles de forma específica de la emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal en estudiantes del CRMNP “Carlos Valderrama”*

Niveles	Altura-timbre		Duración		Intensidad	
	fi	hi%	Fi	hi%	fi	hi%
Bueno	2	18%	6	55%	7	64%
Regular	9	82%	5	45%	3	27%
Deficiente	0	0%	0	0%	1	9%
Total	11	100%	11	100%	11	100%

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Figura 4.4**

*Distribución de los niveles de forma específica de la emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal en estudiantes del CRMNP “Carlos Valderrama”*



**Nota.** Tabla 4.4

**Descripción:** Los hallazgos obtenidos tras la aplicación de guías de observación a 11 estudiantes, muestran en la tabla 4.4 y la figura 4.4, los puntajes específicos alcanzados en la variable emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal. El análisis de los datos da cuenta que el 82.0% respecto a la dimensión altura-timbre se ubica en un nivel regular, le sigue la dimensión intensidad que se ubica en un nivel bueno con 64%, y finalmente la dimensión duración con 55% se ubica en un nivel bueno.

## Prueba de normalidad.

**Tabla 4.5**

*Prueba de Shapiro Wilk de las variables técnicas de respiración y emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal en estudiantes del CRMNP “Carlos Valderrama”*

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	gl	Sig.
Técnicas de respiración	0.931	11	0.020
Relajación	0.873	11	0.045
Manejo de respiración	0.928	11	0.003
Embocadura	0.936	11	0.471
Ejecución	0.961	11	0.002
Emisión del sonido	0.815	11	0.015
Altura-timbre	0.822	11	0.018
Duración	0.831	11	0.024
Intensidad	0.922	11	0.003

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Descripción:** En la tabla 4.5 se muestran los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, utilizada en este estudio debido al tamaño reducido de la muestra ( $n < 50$ ). Los resultados obtenidos revelan que las variables y sus dimensiones (técnicas de respiración y emisión del sonido) no cumplen con el criterio de normalidad ( $p < 0.05$ ). Por lo tanto, se procedió a aplicar la prueba no paramétrica Tau b de Kendall para efectuar la contrastación de hipótesis.

## Comprobación de la hipótesis.

Hipótesis general.

H<sub>a</sub>: Existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio.

H<sub>0</sub>: No existe influencia de las técnicas de respiración con la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio.

**Tabla 4.7**

*Tabla de contingencia las técnicas de respiración y emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal*

		Emisión del sonido			
		Deficiente	Regular	Total	
Técnicas de respiración	Deficiente	Recuento	4	3	7
		% del total	36,4%	27,3%	63,6%
	Regular	Recuento	0	4	4
		% del total	0,0%	36,4%	36,4%
Total	Recuento	8	4	7	
	% del total	72,7%	36,4%	63,6%	

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Descripción:** En la tabla 4.7 se indicó puntualmente que el 36,4% de los estudiantes, su nivel de técnicas de respiración se ubica en un nivel deficiente y la emisión del sonido se encuentra en un nivel deficiente, el 36.4 % se ubica en un nivel regular y la emisión del sonido plasmó un nivel regular.

**Tabla 4.8**

*Correlación causal de las técnicas de respiración y emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal*

		Valor	Error típ. asint.a	T aproximadab	Sig. Aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.571	0.166	2.708	0.007
N de casos válidos		11			

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Descripción:** En la tabla 4.8 se aprecia que el valor  $p=0.007 < 0.05$ , podemos afirmar que existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la emisión del sonido, con un valor  $r=0.571$  detectado por la prueba Tau-b-k. Lo cual indicaría que a un nivel deficiente de técnicas de respiración, un nivel deficiente de emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal.

Hipótesis específica 1

H<sub>1</sub>: Existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la altura y timbre en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio.

H<sub>0</sub>: No existe influencia de las técnicas de respiración con la altura y timbre en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio.

**Tabla 4.9**

*Tabla de contingencia las técnicas de respiración y la altura y timbre al ejecutar instrumentos de viento metal*

		Altura y timbre			
		Regular	Bueno	Total	
Técnicas de respiración	Deficiente	Recuento	7	0	7
		% del total	63,6%	0,0%	63,6%
	Regular	Recuento	2	2	4
		% del total	18,2%	18,2%	36,4%
Total	Recuento	8	9	2	
	% del total	72,7%	81,8%	18,2%	

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Descripción:** Puntualmente la tabla 4.9 se plasmó que el 63,6% de los educandos, su nivel de técnicas de respiración se ubica en un nivel deficiente y la altura y timbre de la emisión del sonido se halla en un nivel regular, el 18.2 % se ubica en un nivel regular de técnicas de respiración y la altura y timbre de la emisión del sonido se encuentra en un nivel regular y bueno.

**Tabla 4.10**

*Correlación causal de las técnicas de respiración y la altura y timbre al ejecutar instrumentos de viento metal*

		Valor	Error típ. asint.a	T aproximada	Sig. Aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.624	0.195	1.892	0.048
N de casos válidos		11			

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Descripción:** En la tabla 4.10 se aprecia que el valor  $p=0.048 < 0.05$ , podemos afirmar que existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la altura y timbre, con un valor  $r=0.624$  detectado por la prueba Tau-b-k. Lo cual indicaría que a un nivel deficiente de técnicas de respiración, un nivel regular de la altura y timbre al ejecutar instrumentos de viento metal.

Hipótesis específica 2

H<sub>2</sub>: Existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la duración en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio.

H<sub>0</sub>: No existe influencia de las técnicas de respiración con la duración en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio.

**Tabla 4.11**

*Tabla de contingencia las técnicas de respiración y la duración al ejecutar instrumentos de viento metal.*

		Duración			
		Regular	Bueno	Total	
Técnicas de respiración	Deficiente	Recuento	5	2	7
		% del total	45,5%	18,2%	63,6%
	Regular	Recuento	0	4	4
		% del total	0,0%	36,4%	36,4%
Total		Recuento	8	5	6
		% del total	72,7%	45,5%	54,5%

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Descripción:** En la tabla 4.11 se puede apreciar que el 45,5% de los educandos, su nivel de técnicas de respiración se ubica en un nivel deficiente y la duración de la

emisión del sonido se encuentra en un nivel regular, el 36.4 % se ubica en un nivel regular de técnicas de respiración.

**Tabla 4.12**

*Correlación causal de las técnicas de respiración y la duración al ejecutar instrumentos de viento metal*

		Valor	Error típ. asint.a	T aproximada	Sig. Aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.690	0.168	3.403	0.001
N de casos válidos		11			

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Descripción:** En la tabla 4.12 se aprecia que el valor  $p=0.001 < 0.05$ , podemos afirmar que existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la altura y timbre, con un valor  $r=0.690$  detectado por la prueba Tau-b-k. Lo cual indicaría que a un nivel deficiente de técnicas de respiración, un nivel regular de duración al ejecutar instrumentos de viento metal.

Hipótesis específica 3

H<sub>3</sub>: Existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la intensidad en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio.

H<sub>0</sub>: No existe influencia de las técnicas de respiración con la intensidad en los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio.

**Tabla 4.13**

*Tabla de contingencia las técnicas de respiración y la intensidad al ejecutar instrumentos de viento metal*

		Intensidad			Total	
		Deficiente	Regular	Bueno		
Técnicas de respiración	Deficiente	Recuento	1	3	3	7
		% del total	9,1%	27,3%	27,3%	63,6%
	Regular	Recuento	0	0	4	4
		% del total	0,0%	0,0%	36,4%	36,4%
		Recuento	1	3	7	11
		% del total	9,1%	27,3%	63,6%	100,0%
Total	total	9,1%	27,3%	63,6%	100,0%	

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Descripción:** Puntualmente en la tabla 4.13 se puede considerar que el 27,3% de los educandos, su nivel de técnicas de respiración se ubica en un nivel deficiente y la intensidad de la emisión del sonido se halló en un nivel regular, el 36.4 % se ubica en un nivel regular de técnicas de respiración y la intensidad de la emisión del sonido se encuentra en un nivel bueno.

**Tabla 4.14**

*Correlación causal de las técnicas de respiración y la intensidad al ejecutar instrumentos de viento metal*

		Valor	Error típ. asint.a	T aproximada	Sig. Aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.543	0.151	2.708	0.007
N de casos válidos		11			

**Nota.** Registro de datos (anexo 5)

**Descripción:** En la tabla 4.14 se aprecia que el valor  $p=0.001 < 0.007$ , podemos afirmar que existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la altura y timbre, con un valor  $r=0.543$  detectado por la prueba Tau-b-k. Lo cual indicaría que a un nivel regular de técnicas de respiración, un nivel bueno de duración al ejecutar instrumentos de viento metal.

## 4.2 Discusión de los resultados.

Con fundamento en el análisis descriptivo de las variables técnicas vinculadas a la respiración y la generación de sonido en instrumentos de viento, la tabla y figura 4.1 exponen que, después de la aplicación de la guía de observación, los resultados manifiestan que la evaluación se halla en un nivel poco satisfactorio, correspondiendo a un 64.0%.

Lo descrito anteriormente coincide con lo prescrito por Sellés (2021), indicó que el 70% no emplea adecuadamente las técnicas de respiración, dificultando la reproducción de sonidos requeridos. Asimismo, la implementación de técnicas respiratorias adecuadas generó una favorable acogida entre los participantes, evidenciándose mejoras sustanciales en su técnica respiratoria.

Por otra parte, de acuerdo con la tabla y figura 4.3, teniendo en cuenta la dimensión manejo de respiración, el 73% se ubica en un nivel bueno y es la técnica que predomina, le sigue la dimensión relajación que se ubica en un nivel bueno con 64%, le sigue la dimensión embocadura que se ubica en un nivel bueno con 64% y finalmente la dimensión ejecución con 64% se ubica en un nivel bueno.

Los resultados por parte de Cuevas (2021), guarda similitud con lo presentado anteriormente, puesto que, el análisis de una muestra compuesta por 40 músicos reveló que un considerable 77.5% presenta un nivel técnico de interpretación catalogado como regular. Esta deficiencia se manifiesta de manera recurrente en diversos parámetros instrumentales, tales como la respiración, la postura corporal, la embocadura, la flexibilidad, la afinación y la digitación. Por lo tanto, se concluyó que la mayoría de los músicos presenta necesidad de implementar estrategias de respiración para favorecer la interpretación musical.

Asimismo, la tabla y figura 4.4 ilustran los niveles o puntuaciones concretas alcanzadas en la variable técnicas de respiración, además de la técnica que sobresale al interpretar instrumentos de viento metal, revelando que el 82.0% en relación con la dimensión altura-timbre se sitúa en un nivel promedio, le sigue la dimensión intensidad que se ubica en un nivel bueno con 64%, y finalmente la dimensión duración con 55% se ubica en un nivel bueno.

En concordancia con la hipótesis general, la tabla 4.7 revela que el 36,4% de los educandos presenta un nivel bajo en técnicas de respiración y emisión del sonido, en tanto que otro 36,4% evidencia un nivel promedio en ambas competencias.

De acuerdo con Patin et al. (2022), existe cierta similitud con la conclusión que antecede, puesto que, los resultados demostraron que el 56.25% de la muestra se encuentran en proceso de la interpretación, uso de embocadura, articulación y dominio del instrumento, por ende, se concluye que luego de la implementación de estrategias de respiración, el aprendizaje aumentó hasta en 75% de la muestra.

En base al análisis inferencial, en la tabla 4.8 se aprecia que el valor  $p=0.007<0.05$ , podemos afirmar que existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la emisión del sonido, con un valor  $r=0.571$  detectado por la prueba Tau-b de Kendall. Lo cual indicaría que, a un nivel deficiente de técnicas de respiración, un nivel deficiente de emisión del sonido al ejecutar instrumentos de viento metal en estudiantes del CRMNP “Carlos Valderrama”

Lo reportado por Maca (2020) es consistente con lo señalado anteriormente, dado que, en la Universidad Nacional de Música, Lima, durante el año 2020, se demostró una correlación positiva y moderada entre el nivel de conocimientos acerca de la fisiología respiratoria y el dominio de la técnica vocal. Esta relación, sustentada por un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.499 y un valor de significancia bilateral de 0.005 ( $p \leq 0.05$ ), indica que un mayor entendimiento de la fisiología respiratoria se vincula con un mejor desenvolvimiento en la técnica vocal.

La tabla 4.9 revela que el 63,6% de los estudiantes exhibe un nivel insatisfactorio en técnicas de respiración, en tanto que la altura y el timbre de la emisión sonora se sitúan en un nivel moderado. El 18,2% logra un nivel moderado en técnicas de respiración y un nivel entre moderado y bueno en altura y timbre de la emisión sonora.

En base al análisis inferencial, en la tabla 4.10 se aprecia que el valor  $p=0.048<0.05$ , podemos afirmar que existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la altura y timbre, con un valor  $r=0.624$  detectado por la prueba Tau-b de Kendall. Lo cual indicaría que, a un nivel deficiente de técnicas de respiración, un nivel regular de la altura y timbre al ejecutar instrumentos de viento metal en estudiantes del CRMNP “Carlos Valderrama”

En la tabla 4.11 se puede apreciar que el 45,5% de los estudiantes, su nivel de técnicas de respiración se ubica en un nivel deficiente y la duración de la emisión del sonido se encuentra en un nivel regular, el 36.4 % se ubica en un nivel regular de técnicas de respiración y la duración de la emisión del sonido se encuentra en un nivel bueno.

Nery (2022) refuerza lo expuesto con anterioridad, al indicar que la implementación de un taller de respiración genera un impacto positivo en la postura, la embocadura y la técnica respiratoria, lo que se refleja en una optimización de la producción sonora al ejecutar instrumentos de viento.

En base al análisis inferencial, en la tabla 4.12 se aprecia que el valor  $p=0.001<0.05$ , podemos afirmar que existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la altura y timbre, con un valor  $r=0.690$  detectado por la prueba Tau-b de Kendall. Lo cual indicaría que, a un nivel deficiente de técnicas de respiración, un nivel regular de duración al ejecutar instrumentos de viento metal en estudiantes del CRMNP “Carlos Valderrama”.

La tabla 4.13 revela que el 27,3% de los educandos exhibe un nivel insatisfactorio en técnicas de respiración, en tanto que la intensidad de la emisión sonora se sitúa en un nivel moderado. El 36,4% logra un nivel moderado en técnicas de respiración y un nivel óptimo en intensidad de la emisión sonora.

El trabajo de Jorge (2021) ratificó un resultado parecido a lo descrito con anterioridad, evidenciando que el programa de aprendizaje del manejo de la comprensión de la columna de aire afecta de manera considerable la mejora del conocimiento del proceso de ejecución, la vibración labial y la ejecución de la serie de armónicos en instrumentos de viento metal.

En la tabla 4.14 se aprecia que el valor  $p=0.001<0.007$ , podemos afirmar que existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la altura y timbre, con un valor  $r=0.543$ . Lo cual indicaría que, a un nivel regular de técnicas de respiración, un nivel bueno de duración al ejecutar instrumentos de viento metal en estudiantes del CRMNP “Carlos Valderrama”

## CAPITULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.

### 5.1 Conclusiones.

- La tabla 4.8 ilustra la influencia de las técnicas de respiración en la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal.
- A nivel general, las técnicas de respiración se ubican en un nivel deficiente con 64.0% (ver tabla 4.1). En tanto que, de manera específica, se evidencia que el 73.0% respecto a la dimensión manejo de respiración se ubica en un nivel bueno, le sigue la dimensión relajación que se ubica en un nivel bueno con 64%, le sigue la dimensión embocadura que se ubica en un nivel bueno con 64% y finalmente la dimensión ejecución con 64% se ubica en un nivel bueno. La técnica de respiración que predomina es la de manejo de respiración (ver tabla 4.2)
- A nivel general, la emisión del sonido, se ubica en un nivel regular con 64.0% (ver tabla 4.3). En tanto que, de manera específica, se evidencia que el 82.0% respecto a la dimensión altura-timbre se ubica en un nivel regular, le sigue la dimensión intensidad que se ubica en un nivel bueno con 64%, y finalmente la dimensión duración con 55% se ubica en un nivel bueno (ver tabla 4.4)
- Existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la altura y timbre en los instrumentos de viento metal (ver tabla 4.10)
- Existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la duración en los instrumentos de viento metal (ver tabla 4.12)
- Existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la intensidad en los instrumentos de viento metal (ver tabla 4.14)

## 5.2 Sugerencias.

- Se sugiere al director general y el director de música del CRMNP “Carlos Valderrama”, promover y apoyar la ejecución de indagaciones similares que profundicen en la relación entre las técnicas de respiración y la interpretación de instrumentos de viento, creando un ambiente académico que valore la innovación musical. También, organizar talleres y cursos sobre técnicas de respiración enfocados en los instrumentos de viento metal, facilitando espacios de aprendizaje práctico que complementen la teoría presentada en la tesis.
- Se sugiere a los docentes de música del CRMNP “Carlos Valderrama”, incorporar las técnicas de respiración discutidas en la tesis dentro de la planificación de clases, asegurando que los estudiantes comprendan su importancia en la producción del sonido y el desarrollo de habilidades técnicas.
- Se sugiere a los educandos de música del CRMNP “Carlos Valderrama”, dedicarse a practicar las técnicas de respiración de forma regular, siendo conscientes de su impacto en la calidad del sonido emitido por sus instrumentos de viento, del mismo modo, estar abiertos a explorar la teoría detrás de las técnicas de respiración y cómo estas afectan la interpretación musical, integrando el conocimiento teórico con la práctica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre González, M. E. F. (2020). *Conocimientos de fisiología respiratoria y la técnica vocal en los estudiantes de canto de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49655>
- Baker, J. (2020). *Acústica aplicada a los instrumentos de viento metal*. Oxford University Press.
- Bobo, R. (2016). *Mastering the tuba: Sound development and interpretation*. Editions BIM.
- Bowman, B. (2017). *The art of euphonium playing: Techniques for expression and musicality*. Windmusic Publications.
- Buendía Puyo, J. (2022). *Nos quedamos en silencio, al margen del tiempo: el timbre, el sonido y los sistemas complejos en la composición musical* [Tesis de maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas].
- Calderón-Garrido, D., & Gustems-Carnicer, J. (2021). *Música y sonido en la potenciación de una marca: el caso de IKEA*. Revista de Comunicación de la SEECI, (54), 205-222. <http://doi.org/10.15198/seeci.2021.54.e722>
- Campos, F. (2019). *La escuela de Cichowicz: Fundamentos pedagógicos para la emisión del sonido*. Brass Bulletin Publications.
- Cartwright, M. (2013). *Música en la antigua Grecia*. Word History Encyclopedia en Español. <https://www.worldhistory.org/trans/es/1-11681/musica-en-la-antigua-grecia/>
- Cassone, G. (2017). *The trumpet book: A comprehensive guide to the trumpet and cornet*. Zecchini Editore.
- Childs, D. (2020). *Euphonium technique: From fundamentals to artistry*. Brass Wind Publications.
- Corral, Y. (2009). *Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos*. Revista ciencias de la educación. Segunda Etapa / Año 2009 / Vol 19/ N° 33. Valencia, Enero - Junio. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>
- Cortes Echeverri, S. M., Muñoz González, L. F., Giraldo Ortiz, Y. M., Rendón Muñoz, L. M., Agudelo Cárdenas, Y. M., Gómez Jaramillo, Y. A., ... & López Londoño, L. F. (2021). *Favoreciendo los componentes de la psicomotricidad (esquema corporal, respiración, relajación, tono, postura, orientación espacial y lateralidad) a través de*

- las actividades rectoras* [Tesis de grado, Tecnológico de Antioquía Institución Universitaria].
- Cuevas Condori M. P. (2021). *Técnicas de interpretación del saxofón en las bandas de músicos de la ciudad de Puno 2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano].  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP\\_01d237bf6fdb1ef273af41133952d0e1](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP_01d237bf6fdb1ef273af41133952d0e1)
- Del Carmen Bellido-Márquez, M., & Travé-Mesa, A. (2021). *El sonido. Un material escultórico*. Tercio creciente, 191-211. <https://doi.org/10.17561/rtc.extra5.5762>
- Ferrier, C. (2021). *Los enigmas del moceño: ¿mitos o realidades? Generación del sonido en un instrumento aymara*. *Revista musical chilena*, 75(236), 62-97.
- Fletcher, N. H., & Rossing, T. D. (2021). *La física de los instrumentos musicales* (3ª ed.). Springer.
- Frederiksen, B. (2018). *Arnold Jacobs: Song and Wind* (2ª ed.). WindSong Press Limited.
- Frederiksen, B. (2021). *Arnold Jacobs: Song and wind* (3ª ed.). WindSong Press Limited.
- García García, F. (2023). *La respiración completa: Una herramienta para el desarrollo del trabajo instrumental en flauta transversal* [Tesis de grado, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Gutiérrez Matus, W. G., Díaz Hernández, D. M., Ruiz Acevedo, T. V. y Flores-Pacheco, J. A. (2020). *Evaluación de la contaminación acústica en dos centros de educación inicial en la ciudad de bluefields*. *Nexo Revista Científica*, 33(2), 795-807.  
<https://doi.org/10.5377/nexo.v33i02.10810>
- Herbert, T. (2023). *The trombone in musical history: From Renaissance to contemporary practices*. Cambridge University Press.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education.
- Hickman, D. (2019). *Trumpet pedagogy: A compendium of modern teaching techniques* (2ª ed.). Hickman Music Editions.
- Jiménez, L. (2020). *El trombón en la música orquestal: Evolución y técnica*. Editorial Piles.
- Johnson, K. (2020). *Anatomía para músicos* (2ª ed.). Music Medicine Publishing.
- Kleinhammer, E. (2018). *El arte de tocar el trombón* (5ª ed.). Summy-Birchard Inc.
- Laucirica, A., Quetgles-Roca, B., & Ponsatí, I. (2023). *Oído absoluto y sus efectos en actividades musicales: evaluación y autopercepción de estudiantes de Conservatorio*.

- Revista de Investigación en Psicología, 26(1), 133-152.  
<http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v26i1.24396>
- Laucirica, A., Quetgles-Roca, B., & Ponsatí, I. (2023). *Oído absoluto y sus efectos en actividades musicales: evaluación y autopercepción de estudiantes de Conservatorio*. Revista de Investigación en Psicología, 26(1), 133-152.  
<http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v26i1.24396>
- Llanga, E. y Insuasti, J. (2019). *La influencia de la música en el aprendizaje*. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (junio 2019).<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/musica-aprendizaje.html/hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1906musica-aprendizaje>
- López, R. (2018). *Técnica e interpretación del trombón contemporáneo*. Editorial Mundimúsica.
- MacBeth, C. (2019). *La metodología Caruso: Fundamentos y aplicaciones*. Carl Fischer Music.
- MacBeth, C. (2021). *La metodología Caruso: Análisis y aplicaciones contemporáneas*. Carl Fischer Music.
- Martín Martín, A. (2022). *El desarrollo de la discriminación auditiva en Educación Infantil. Una propuesta para la percepción de las cualidades del sonido* [Tesis de grado, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/56562>
- Mead, S. (2022). *The euphonium source book: Historical development, performance practice, and pedagogy*. Indiana University Press.
- Mondragón, F. J., Pérez-Meana, H. M., Calderón, G., & Jiménez, J. (2021). *Clasificación de sonidos ambientales usando la transformada wavelet continua y redes neuronales convolucionales*. Información tecnológica, 32(2), 61-78.<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000200061>
- Morris, R. W. (2019). *The tuba family: An introduction to the instruments and their repertoire* (2ª ed.). Frog Peak Music.
- Muñoz Carbonell, S. E. (2024). *La embocadura del trompetista, riesgos y aspectos técnicos* [Tesis doctoral, Institución Universitaria del Vallejo]. <https://repository.bellasartes.edu.co/handle/123456789/723>
- Muñoz Ríos, G. E. (2022). *Análisis técnico de las problemáticas técnicas surgidas del concierto no. 2, opus 12 de Vassily Brandt para trompeta* [Tesis maestría, Universidad de Pamplona]. <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/8785>

- Muñoz, D. (2017). *Problemas respiratorios más comunes en los músicos de viento*. <https://amp.davidtuba.com/es/respiracion/problemas-respiratorios-mas-comunes-en-los-musicos-de-viento>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. 5aed. Bogotá: Ediciones de la U.
- Olarte Merchán, L. L. (2019). *Investigación transversal sobre la adecuada respiración para el intérprete de teatro musical*. [Tesis de maestría, Universidad El Bosque]. <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstreams/3a138938-d9ae-4e7f-a358-03d3d5e912ef/download>
- Olmedilla, A., Moreno-Fernández, I., Olmedilla-Caballero, B., Sevilla, Á., & Gómez-Espejo, V. (2021). *Formación en relajación para el control de estrés en boxeadores de un Centro de Tecnificación Deportiva*. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 6(2), 1-10.
- ONU (2023). *Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*. *Objetivos de desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Osorio Pinedo, M. Á. (2019). *Importancia del uso de aparatos de respiración para el control del aire en la ejecución del trombón* [Tesis de grado, Conservatorio Nacional de Música]. <https://repositorio.unm.edu.pe/items/369e3b03-321a-41d5-83f7-0e1535e19c4b>
- Patín Guamán, W. S., Maldonado Ríos, I. D. y Sani Buenaño, S. M. (2023). *Propuesta didáctica de enseñanza para trompeta en niños del tercer básico medio de un colegio de artes, Guayaquil-Ecuador 2022*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 4504-4530. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4778](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4778)
- Pérez Ruiz, A. (2022). *Estrategias y líneas de acción para la concreción de un método de praxis para el desarrollo de la técnica de base del saxofón u otros instrumentos de viento. Ap de recursos metodológicos basados en el sistema tri/tetracórdico y otros recursos melódico-armónicos derivados del jazz*. (2673368136). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/estrategias-y-líneas-de-acción-para-la/docview/2673368136/se-2>
- Phillips, H. (2021). *Introduction to the tuba: History, pedagogy, and performance practice*. Oxford University Press.
- Pilafian, S., & Sheridan, P. (2019). *The Breathing Gym* (3ª ed.). Focus on Excellence.

- Rivera, M. (2021). *La trompeta piccolo: Técnica e interpretación en el repertorio barroco*. Mundimúsica Ediciones.
- Romero Aristizábal, S. (2024). *Sistematización de técnicas de ejecución para el abordaje del tercer registro del saxofón* [Tesis doctoral, Instituto Departamental de Bellas Artes]. <https://repository.bellasartes.edu.co/handle/123456789/805>
- Sáez, A. (2015). *La trompeta: Historia y técnica* (2ª ed.). Editorial Música Didáctica.
- Schwed Torres, A. (2023). *Técnicas de respiración sugeridas para instrumentistas de vientos* [Tesis doctoral, Universidad de Panamá].
- Sellés Navarro, E. (2021). *El Proceso de Enseñanza/Aprendizaje de la Técnica Respiratoria en las Enseñanzas Profesionales de Saxofón: Sistematización Metodológica* [Tesis doctoral, Universidad Católica de Murcia]. <https://repositorio.ucam.edu/handle/10952/4921?locale-attribute=en>
- Sernaque Dedios, M. A. (2024). *Inteligencia emocional y ejecución instrumental en estudiantes de saxofón de una escuela superior pública de música de Piura, 2023* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/153991>
- Sluchin, B. (2016). *Practical hints on playing the trombone* (3ª ed.). Editions Marc Reift.
- Tarr, E. (2018). *The trumpet* (3ª ed.). Amadeus Press.
- Wallace, J. (2020). *The trumpet in classical and contemporary performance* (2ª ed.). Hal Leonard.
- Word Press (2013). *La música instrumental en el renacimiento*. <https://musicalmasentido.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/12/la-musica-instrumental-del-renacimiento.pdf>
- Yang, L., Zhang, J., Xia, J., Zhang, S., & Yang, Y. (2024). *Sound Transmission Loss of Helmholtz Resonators with Elastic Bottom Plate*. *Sound & Vibration*, 58(1). <http://dx.doi.org/10.32604/sv.2024.056968>

## Anexos

### Anexo 1. Instrumentos de recolección de datos

#### Anexo 1.1 Guía de observación para medir las técnicas de respiración

##### Actividad:

Los estudiantes ejecutantes realizarán ejercicios de manejo de respiración, relajación, embocadura y ejecución utilizando instrumentos de viento metal y se les calificará utilizando la siguiente valoración:

0 Nunca

1 A veces

2 Siempre

N°	Ítems	Valoración		
		0	1	2
	<b>Relajación</b>			
1	Tiene el control de situaciones de ansiedad.			
2	Ejecuta ejercicios de relajación de manera estable durante la práctica			
3	Ejecuta correctamente la relajación en momentos de tensión.			
4	Crea un espacio tranquilo correctamente sin llegar al estrés o pánico.			
5	Utiliza su cuerpo como medio de expresión.			
	<b>Manejo de la respiración</b>			
6	Reconoce correctamente las técnicas de respiración.			
7	Ejecuta correctamente las técnicas de respiración.			
8	Demuestra dominio de las técnicas de respiración.			
9	Ejecuta las técnicas de respiración sin llegar a cansarse.			
10	Crea sus propias técnicas de respiración que se adecuen así mismo.			
	<b>Embocadura</b>			
11	Coloca la boquilla suave y sin aplicar presión en los labios.			

12	Ejecuta adecuadamente las técnicas de respiración al momento de colocarse la boquilla.			
13	Sostiene cerrado los labios para mantener su embocadura.			
14	Ejecuta correctamente las técnicas de respiración para dar salida del aire para hacer vibrar los labios en la boquilla.			
15	Ejecuta las técnicas de respiración sin llegar a cansarse y mantener la embocadura.			
16	Crea su propia técnica y postura de embocadura al momento de ejecutar el instrumento			
	<b>Ejecución Musical</b>			
17	Reconoce que siempre abra tención y ansiedad al ejecutar en público.			
18	Ejecuta correctamente una adecuada técnica de relajación al momento de ejecutar el instrumento.			
19	Ejecuta su instrumento con la técnica correcta de respiración.			
20	Ejecuta correctamente el repertorio manteniendo una respiración y relajación adecuada.			
<b>Total</b>				

## Anexo 1.2 Guía de observación para medir la emisión del sonido

Actividad:

Los estudiantes ejecutantes realizarán ejercicios de altura y timbre, intensidad y duración utilizando instrumentos de viento metal y se les calificará utilizando la siguiente valoración:

0 Nunca

1 A veces

2 Siempre

N°	Ítems	Valoración		
		0	1	2
	<b>Altura y Timbre</b>			
1	Manejo del registro agudo.			
2	Manejo del registro medio.			
3	Manejo del registro grave.			
4	Produce un sonido de timbre brillante.			
5	Produce un sonido de timbre suave.			
	<b>Duración</b>			
6	Controla el sonido sin llegar a desafinar.			
7	Controla adecuadamente la columna del aire al momento emitir el sonido.			
8	Ejecuta el manejo de las notas largas sin llegar a cortar el sonido.			
9	Ejecuta la emisión de sonido en notas largas sin llegar a cansarse.			
10	Manejo de las articulaciones.			
	<b>Intensidad</b>			
11	Controla el volumen fuerte de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.			
12	Controla el volumen medio de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.			
13	Controla el volumen suave de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.			
14	Controla adecuadamente las dinámicas sin llegar a cortar las frases musicales.			
	<b>Total</b>			

## Anexo 2. Ficha técnica de los instrumentos de recolección de datos

### Anexo 2.1. Ficha técnica de la guía de observación para medir las técnicas de respiración

Descripción:

Características	Descripción
1.Nombre del instrumento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guía de observación para medir las técnicas de respiración</li></ul>
2. Dimensiones que mide	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relajación</li><li>• Manejo de la respiración</li><li>• Embocadura</li><li>• Ejecución Musical</li></ul>
3. Total de indicadores	<ul style="list-style-type: none"><li>• 20 indicadores</li></ul>
4.Tipo de puntuación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numérica</li></ul>
5. Valoración total	<ul style="list-style-type: none"><li>• 40 puntos</li></ul>
6.Tipo de administración	<ul style="list-style-type: none"><li>• Directa</li></ul>
7.Tiempo de administración	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10 minutos por cada ejecutante</li></ul>
8. Constructo que evalúa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas de respiración</li></ul>
9. Área de aplicación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Música</li></ul>
10. Soporte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lápiz, papel, borrador</li></ul>
11.Fecha de elaboración	<ul style="list-style-type: none"><li>• Julio del 2023</li></ul>
12. Autor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Andy Jose Matos Horna</li></ul>
13. Validez	<ul style="list-style-type: none"><li>• Criterios de expertos</li></ul>

### Escala diagn3stica general y espec3fica de las t3cnicas de respiraci3n

Niveles de t3cnicas de respiraci3n				
Variable	Total de 3tems	Puntaje	Escala	Valoraci3n
T3cnicas de respiraci3n	20	40	31-40	Bueno
			21-30	Regular
			00-20	Deficiente
Dimensiones de las t3cnicas de respiraci3n				
Dimensi3n	Total de 3tems	Puntaje	Escala	Valoraci3n
Relajaci3n	5	10	04-05	Bueno
			02-03	Regular
			00-01	Deficiente
Manejo de respiraci3n	5	10	04-05	Bueno
			02-03	Regular
			00-01	Deficiente
Embocadura	6	12	05-06	Bueno
			03-04	Regular
			00-02	Deficiente
Ejecuci3n musical	4	8	4	Bueno
			02-03	Regular
			00-01	Deficiente

## Anexo 2.2. Ficha técnica de la guía de observación para medir la emisión del sonido

Descripción:

Características	Descripción
1.Nombre del instrumento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guía de observación para medir la emisión del sonido</li></ul>
2. Dimensiones que mide	<ul style="list-style-type: none"><li>• Altura y timbre</li><li>• Duración</li><li>• Intensidad</li></ul>
3. Total de indicadores	<ul style="list-style-type: none"><li>• 20 indicadores</li></ul>
4.Tipo de puntuación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numérica</li></ul>
5. Valoración total	<ul style="list-style-type: none"><li>• 40 puntos</li></ul>
6.Tipo de administración	<ul style="list-style-type: none"><li>• Directa</li></ul>
7.Tiempo de administración	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10 minutos por cada ejecutante</li></ul>
8. Constructo que evalúa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas de respiración</li></ul>
9. Área de aplicación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Música</li></ul>
10. Soporte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lápiz, papel, borrador</li></ul>
11.Fecha de elaboración	<ul style="list-style-type: none"><li>• Julio del 2023</li></ul>
12. Autor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Andy José Matos Horna</li></ul>
13. Validez	<ul style="list-style-type: none"><li>• Criterios de expertos</li></ul>

### Escala diagn3stica general y especfica de la emisi3n del sonido

Niveles de emisi3n del sonido				
Variable	Total de items	Puntaje	Escala	Valoraci3n
Emisi3n del sonido	14	28	20-28	Bueno
			10-19	Regular
			00-09	Deficiente
Dimensiones de las t3cnicas de respiraci3n				
Dimensi3n	Total de items	Puntaje	Escala	Valoraci3n
Altura y timbre	5	10	04-05	Bueno
			02-03	Regular
			00-01	Deficiente
Duraci3n	5	10	04-05	Bueno
			02-03	Regular
			00-01	Deficiente
Intensidad	4	8	4	Bueno
			02-03	Regular
			00-01	Deficiente

### **Anexo 3. Validación de contenido a nivel de expertos**

#### **Experto 1**

##### **Datos del alumno:**

Apellidos y nombre: Matos Horna Andy Jose.

Escuela/Programa: Conservatorio Regional De Música Del Norte Publico “Carlos Valderrama” / Música.

Especialidad: Trompeta-Ejecución Instrumental.

##### **Datos del evaluador:**

Apellidos y nombre: Electo Cayetano, Verónica Amanda

DNI: 43284367

Título profesional: Licenciada en Música: Canto

Grado académico: Bachiller en Música

---

---

#### **NOMBRE DEL PROYECTO:**

La **influencia de las técnicas de respiración en la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del conservatorio regional de música del norte público “Carlos Valderrama” Trujillo-2023.**

#### **NOMBRE DE LOS INSTRUMENTOS:**

1. Guía de observación para medir las técnicas de respiración
2. Guía de observación para medir la emisión del sonido

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

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES / ITEMS	COHERENCIA		
			SI	NO	OBSERVACIONES
<b>TECNICAS DE RESPIRACION</b>	<b>RELAJACIÓN</b>	Tiene el control de situaciones de ansiedad.	X		
		Ejecuta ejercicios de relajación de manera estable durante la práctica.	X		
		Ejecuta correctamente la relajación en momentos de tensión.	X		
		Crea un espacio tranquilo correctamente sin llegar al estrés o pánico.	X		
		Utiliza su cuerpo como medio de expresión.	X		
	<b>MANEJO DE LA RESPIRACIÓN</b>	Reconoce correctamente las técnicas de respiración.	X		
		Ejecuta correctamente las técnicas de respiración.	X		
		Demuestra dominio de las técnicas de respiración.	X		
		Ejecuta las técnicas de respiración sin llegar a cansarse.	X		
		Crea sus propias técnicas de respiración que se adecuen así mismo.	X		
	<b>EMBOCADURA</b>	Coloca la boquilla de una manera suave y sin presionar sobre los labios.	X		
		Ejecuta correctamente las técnicas de respiración al momento de colocarse la boquilla	X		
		Sostiene cerrado los labios para crear y mantener su embocadura.	X		
		Ejecuta correctamente las técnicas de respiración en el momento de la salida del aire para hacer vibrar los labios en la boquilla.	X		
		Ejecuta las técnicas de respiración sin llegar a cansarse y mantener la embocadura.	X		
		Crea su propia técnica y postura de embocar al momento de ejecutar el instrumento sin llegar al estrés o pánico.	X		
	<b>EJECUCIÓN MUSICA</b>	Reconoce que siempre abra tención y ansiedad al ejecutar en público.	X		
		Ejecuta correctamente una adecuada técnica de relajación al momento de ejecutar el instrumento	X		
		Ejecuta su instrumento con la técnica correcta de respiración.	X		
		Ejecuta correctamente el repertorio manteniendo una respiración y relajación adecuada	X		

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES / ITEMS	COHERENCIA		
			SI	NO	OBSERVACIONES
EMISION DE SONIDO	ALTURA Y TIMBRE	Manejo del registro agudo.	X		
		Manejo del registro medio.	X		
		Manejo del registro grave.	X		
		Produce un sonido de timbre brillante.			
		Produce un sonido de timbre suave.	X		
	DURACIÓN	Controla el sonido sin llegar a desafinar.	X		
		Controla adecuadamente la columna del aire al momento emitir el sonido.	X		
		Ejecuta el manejo de las notas largas sin llegar a cortar el sonido.	X		
		Ejecuta la emisión de sonido en notas largas sin llegar a cansarse.	X		
		Manejo de las articulaciones.	X		
	INTENSIDAD	Controla el volumen fuerte de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.	X		
		Controla el volumen medio de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.	X		
		Controla el volumen suave de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.	X		
		Controla adecuadamente las dinámicas sin llegar a cortar las frases musicales.	X		

## **RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:**

La guía de observación construida es coherente con las variables en estudio, puede ser recomendada su aplicación.

**ASOCIACION CULTURAL TALENT**  
  
Verónica Amanda Electo Cochetano

## **Experto 2**

### **Datos del alumno:**

Apellidos y nombre: Matos Horna Andy Jose.

Escuela/Programa: Conservatorio Regional De Música Del Norte Publico “Carlos Valderrama” / Música.

Especialidad: Trompeta-Ejecución Instrumental.

### **Datos del evaluador:**

Apellidos y nombre: Santos Reátegui Elvis

DNI: 42254830

Título profesional: Licenciado en Música: Trompeta

Grado académico: Bachiller en Música

---

---

### **NOMBRE DEL PROYECTO:**

La **influencia de las técnicas de respiración en la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del conservatorio regional de música del norte público “Carlos Valderrama” Trujillo-2023.**

### **NOMBRE DE LOS INSTRUMENTOS:**

1. Guía de observación para medir las técnicas de respiración
2. Guía de observación para medir la emisión del sonido

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

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES / ITEMS	COHERENCIA		
			SI	NO	OBSERVACIONES
<b>TECNICAS DE RESPIRACION</b>	<b>RELAJACIÓN</b>	Tiene el control de situaciones de ansiedad.	X		
		Ejecuta ejercicios de relajación de manera estable durante la práctica.	X		
		Ejecuta correctamente la relajación en momentos de tensión.	X		
		Crea un espacio tranquilo correctamente sin llegar al estrés o pánico.	X		
		Utiliza su cuerpo como medio de expresión.	X		
	<b>MANEJO DE LA RESPIRACIÓN</b>	Reconoce correctamente las técnicas de respiración.	X		
		Ejecuta correctamente las técnicas de respiración.	X		
		Demuestra dominio de las técnicas de respiración.	X		
		Ejecuta las técnicas de respiración sin llegar a cansarse.	X		
		Crea sus propias técnicas de respiración que se adecuen así mismo.	X		
	<b>EMBOCADURA</b>	Coloca la boquilla de una manera suave y sin presionar sobre los labios.	X		
		Ejecuta correctamente las técnicas de respiración al momento de colocarse la boquilla	X		
		Sostiene cerrado los labios para crear y mantener su embocadura.	X		
		Ejecuta correctamente las técnicas de respiración en el momento de la salida del aire para hacer vibrar los labios en la boquilla.	X		
		Ejecuta las técnicas de respiración sin llegar a cansarse y mantener la embocadura.	X		
		Crea su propia técnica y postura de embocar al momento de ejecutar el instrumento sin llegar al estrés o pánico.	X		
	<b>EJECUCIÓN MUSICA</b>	Reconoce que siempre abra tención y ansiedad al ejecutar en público.	X		
		Ejecuta correctamente una adecuada técnica de relajación al momento de ejecutar el instrumento	X		
		Ejecuta su instrumento con la técnica correcta de respiración.	X		
		Ejecuta correctamente el repertorio manteniendo una respiración y relajación adecuada	X		

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES / ITEMS	COHERENCIA		
			SI	NO	OBSERVACIONES
<b>EMISION DE SONIDO</b>	<b>ALTURA Y TIMBRE</b>	Manejo del registro agudo.	X		
		Manejo del registro medio.	X		
		Manejo del registro grave.	X		
		Produce un sonido de timbre brillante.			
		Produce un sonido de timbre suave.	X		
	<b>DURACIÓN</b>	Controla el sonido sin llegar a desafinar.	X		
		Controla adecuadamente la columna del aire al momento emitir el sonido.	X		
		Ejecuta el manejo de las notas largas sin llegar a cortar el sonido.	X		
		Ejecuta la emisión de sonido en notas largas sin llegar a cansarse.	X		
		Manejo de las articulaciones.	X		
	<b>INTENSIDAD</b>	Controla el volumen fuerte de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.	X		
		Controla el volumen medio de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.	X		
		Controla el volumen suave de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.	X		
		Controla adecuadamente las dinámicas sin llegar a cortar las frases musicales.	X		

## **RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:**

La guía de observación construida es coherente con las variables en estudio, puede ser recomendada su aplicación.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. P.', written over a horizontal line.

**FIRMA**  
**DNI: 42254830**

### **Experto 3**

#### **Datos del alumno:**

Apellidos y nombre: Matos Horna Andy Jose.

Escuela/Programa: Conservatorio Regional De Música Del Norte Publico “Carlos Valderrama” / Música.

Especialidad: Trompeta-Ejecución Instrumental.

#### **Datos del evaluador:**

Apellidos y nombre: Asencio Guzmán Cesar Augusto

DNI: 18888707

Título profesional: Licenciado en Educación Musical

Grado académico: Bachiller en Educación Musical

---

---

#### **NOMBRE DEL PROYECTO:**

La **influencia de las técnicas de respiración en la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del conservatorio regional de música del norte público “Carlos Valderrama” Trujillo-2023.**

#### **NOMBRE DE LOS INSTRUMENTOS:**

1. Guía de observación para medir las técnicas de respiración
2. Guía de observación para medir la emisión del sonido

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

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES / ITEMS	COHERENCIA		
			SI	NO	OBSERVACIONES
<b>TECNICAS DE RESPIRACION</b>	<b>RELAJACIÓN</b>	Tiene el control de situaciones de ansiedad.	X		
		Ejecuta ejercicios de relajación de manera estable durante la práctica.	X		
		Ejecuta correctamente la relajación en momentos de tensión.	X		
		Crea un espacio tranquilo correctamente sin llegar al estrés o pánico.	X		
		Utiliza su cuerpo como medio de expresión.	X		
	<b>MANEJO DE LA RESPIRACIÓN</b>	Reconoce correctamente las técnicas de respiración.	X		
		Ejecuta correctamente las técnicas de respiración.	X		
		Demuestra dominio de las técnicas de respiración.	X		
		Ejecuta las técnicas de respiración sin llegar a cansarse.	X		
		Crea sus propias técnicas de respiración que se adecuen así mismo.	X		
	<b>EMBOCADURA</b>	Coloca la boquilla de una manera suave y sin presionar sobre los labios.	X		
		Ejecuta correctamente las técnicas de respiración al momento de colocarse la boquilla	X		
		Sostiene cerrado los labios para crear y mantener su embocadura.	X		
		Ejecuta correctamente las técnicas de respiración en el momento de la salida del aire para hacer vibrar los labios en la boquilla.	X		
		Ejecuta las técnicas de respiración sin llegar a cansarse y mantener la embocadura.	X		
		Crea su propia técnica y postura de embocar al momento de ejecutar el instrumento sin llegar al estrés o pánico.	X		
	<b>EJECUCIÓN MUSICA</b>	Reconoce que siempre abra tención y ansiedad al ejecutar en público.	X		
		Ejecuta correctamente una adecuada técnica de relajación al momento de ejecutar el instrumento	X		
		Ejecuta su instrumento con la técnica correcta de respiración.	X		
		Ejecuta correctamente el repertorio manteniendo una respiración y relajación adecuada	X		

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES / ITEMS	COHERENCIA		
			SI	NO	OBSERVACIONES
EMISION DE SONIDO	ALTURA Y TIMBRE	Manejo del registro agudo.	X		
		Manejo del registro medio.	X		
		Manejo del registro grave.	X		
		Produce un sonido de timbre brillante.			
		Produce un sonido de timbre suave.	X		
	DURACIÓN	Controla el sonido sin llegar a desafinar.	X		
		Controla adecuadamente la columna del aire al momento emitir el sonido.	X		
		Ejecuta el manejo de las notas largas sin llegar a cortar el sonido.	X		
		Ejecuta la emisión de sonido en notas largas sin llegar a cansarse.	X		
		Manejo de las articulaciones.	X		
	INTENSIDAD	Controla el volumen fuerte de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.	X		
		Controla el volumen medio de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.	X		
		Controla el volumen suave de la emisión del sonido sin llegar a desafinar.	X		
		Controla adecuadamente las dinámicas sin llegar a cortar las frases musicales.	X		

## **RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:**

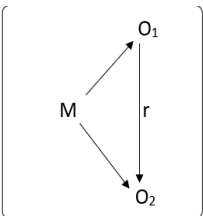
La guía de observación construida es coherente con las variables en estudio, puede ser recomendada su aplicación.



**FIRMA**

**LIC. CESAR AUGUSTO ASECIO GUZMAN**  
**DNI: 18888707**

#### Anexo 4. Matriz de consistencia

Problema	VARIABLES	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones	Población y Muestra	Diseño	Técnicas e Instrumentos	Prueba de Contraste
¿Cómo influye las técnicas de respiración en la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” Trujillo – 2023?	VI= Técnicas de respiración VD=Emisión del sonido	Determinar la influencia de las técnicas de respiración con la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.	Ha: Existe influencia significativa de las técnicas de respiración con la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023. H0: No existe influencia de las técnicas de respiración con la emisión del sonido de los instrumentos de viento metal en los estudiantes del Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” de Trujillo, 2023.	VI= Técnicas de respiración Relajación Manejo de respiración Embocadura Ejecución  VD=Emisión del sonido Altura y timbre Intensidad Duración	Para Ñaupas, Valdivia, Palacios y Romero (2018) la población es el conjunto de individuos o personas o instituciones que son motivo de investigación”. En el estudio, la población estuvo conformada por estudiantes 11 ejecutantes de instrumentos de viento metal La muestra fue no probabilística y el muestreo intencional de selección directa por conveniencia, en el que el investigador selecciona a los participantes de manera directa y deliberada, basándose en su disponibilidad y en criterios específicos que considera relevantes para el estudio. En el estudio se asume el total de la población como parte de la muestra.	El diseño que se utilizó fue correlacional-causal cuya representación es:  	<b>Técnicas.</b> <b>Observación.</b> Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. <b>Instrumento de recolección de datos.</b> A. Guía de observación para medir las técnicas de respiración. La guía tiene como propósito medir la percepción que tienen los estudiantes sobre las técnicas de respiración de modo general y específico. Consta de 20 ítems y su medición general de la escala es de 31-40 bueno, de 21 a 30 regular y de 00 a 20 deficiente. La medición específica (o por dimensiones: Relajación y manejo de respiración) de la escala es de 04-05 bueno, de 02 a 03 regular y de 00 a 01 deficiente. En tanto que la medición específica para embocadura es escala es de 05-06 bueno, de 03 a 04 regular y de 00 a 02 deficiente. B. Guía de observación para medir la emisión del sonido en instrumentos de viento metal. La guía tiene como propósito medir la percepción que tienen los estudiantes sobre la emisión del sonido en instrumentos de viento metal. Consta de 14 ítems y su medición general de la escala es de 11-14 bueno, de 06 a 10 regular y de 00 a 05 deficiente. La medición específica (o por dimensiones: Altura-timbre y duración) de la escala es de 04-05 bueno, de 02 a 03 regular y de 00 a 01 deficiente. Finalmente, la medición específica (o dimensión) para intensidad es de 04 bueno, de 02 a 03 regular y de 00 a 01 deficiente.	Tau b de Kendall

## Anexo 5. Registro de datos

### Anexo 5.1 Registro de datos: Variable independiente técnicas de respiración

N°	Relajación	Valoración	Manejo de respiración	Valoración	Embocadura	Valoración	Ejecución	Valoración	Técnicas de respiración	Valoración
1	4	Bueno	5	Bueno	8	Bueno	7	Bueno	24	Regular
2	7	Bueno	7	Bueno	4	Regular	6	Bueno	24	Regular
3	4	Bueno	5	Bueno	9	Bueno	2	Regular	20	Deficiente
4	3	Regular	4	Bueno	7	Bueno	5	Bueno	19	Deficiente
5	7	Bueno	7	Bueno	4	Regular	5	Bueno	23	Regular
6	2	Regular	4	Bueno	3	Regular	1	Deficiente	10	Deficiente
7	3	Regular	3	Regular	6	Bueno	3	Regular	15	Deficiente
8	4	Bueno	3	Regular	5	Bueno	6	Bueno	18	Deficiente
9	2	Regular	2	Regular	4	Regular	8	Bueno	16	Deficiente
10	5	Bueno	4	Bueno	8	Bueno	4	Bueno	21	Regular
11	7	Bueno	5	Bueno	6	Bueno	2	Regular	20	Deficiente

**Anexo 5.2 Registro de datos: Variable dependiente emisión del sonido**

<b>N°</b>	<b>Altura y timbre</b>	<b>Valoración</b>	<b>Duración</b>	<b>Valoración</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Valoración</b>	<b>Emisión del sonido</b>	<b>Valoración</b>
1	3	Regular	2	Regular	5	Bueno	10	Regular
2	2	Regular	5	Bueno	4	Bueno	11	Regular
3	3	Regular	2	Regular	4	Bueno	9	Deficiente
4	3	Regular	5	Bueno	6	Bueno	14	Regular
5	2	Regular	3	Regular	3	Regular	8	Deficiente
6	3	Regular	2	Regular	4	Bueno	9	Deficiente
7	2	Regular	5	Bueno	3	Regular	10	Regular
8	4	Bueno	5	Bueno	1	Deficiente	10	Regular
9	4	Bueno	2	Regular	3	Regular	9	Deficiente
10	2	Regular	4	Bueno	4	Bueno	10	Regular
11	3	Regular	6	Bueno	6	Bueno	15	Regular