

**CONSERVATORIO REGIONAL DE MÚSICA
DEL NORTE PÚBLICO**

“CARLOS VALDERRAMA”

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN MUSICAL



TESIS

**NIVEL DE DESARROLLO AUDITIVO MUSICAL EN ESTUDIANTES DE
VENOVA DE SINFONÍA POR EL PERÚ, NÚCLEO SAN JUAN DE
LURIGANCHO, 2021**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN MÚSICAL**

AUTOR:

LAZO VALVERDE, WILDER ALBERTO

ASESOR:

Mg. SANTOS OSWALDO ORBEGOSO DÁVILA

TRUJILLO PERÚ

2022

DEDICATORIA

Para:

¡Claudia!, mi esposa.

Con amor y arrebató musical,
Por su inmensa comprensión y paciencia
abnegada para cederme su espacio y su
tiempo para consumir esta mi primera meta
profesional.

A mis niños:

Arantza y Aritz, por arrancarme una sonrisa,
por hacerme sentir la dicha de ser padre.
A ellos les dejo mi legado.

A:

¡Elvia!, mi madre.

Obsequio divino cuyo semblante lúcido
y espíritu como lucero incandescente
Siempre ella, alentándome con sus sabios
consejos a la vida sobria y con propósito.

AGRADECIMIENTO

A Dios porque tengo la plena convicción en la existencia del bien, porque él es causa inicial de lo existente “él está allí y eso es todo”. De él brotan armonías celestiales y la perfección musical. Él es mi guía y la motivación para cultivar mi espíritu firme.

A todos mis maestros del programa PROFEDA que con su sabiduría y apoyo durante mi paso por el conservatorio han permitido que logre alcanzar mis metas trazadas.

Al Mg. Santos Orbegoso Dávila, por su acompañamiento en la elaboración de la presente investigación. Asimismo, a mi estimado amigo Vilmer Vásquez Carbajal por facilitarme parte de la bibliografía para esta tesis. A ellos porque con su apoyo incondicional han hecho posible que la presente tesis vea luz, y yo concretice mi anhelo profesional.

Wilder

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

En cumplimiento de las normas establecidos por el Conservatorio Regional de Música del Norte Público “Carlos Valderrama” con la finalidad de obtener el título de licenciado en Educación Musical es que pongo a su disposición la tesis titulada “Nivel de desarrollo auditivo musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, núcleo San Juan de Lurigancho, 2021”

La presente investigación es el resultado de la experiencia en el trabajo con jóvenes estudiantes de música pertenecientes al proyecto social Sinfonía por el Perú.

Por lo expuesto, a ustedes pongo a consideración la tesis realizada, con la finalidad de que sea valorada y aceptar el veredicto y sugerencias respectivas.

El autor.

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	i
Contra carátula	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Presentación	v
Índice	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	x
CAPITULO I: Problema de investigación	11
1.1. Descripción de la realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema	13
1.3. Justificación de la investigación	14
1.4. Antecedentes	14
1.5. Objetivos de la investigación	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	18
2.1. El desarrollo auditivo	19
2.1.1. Dimensiones del desarrollo auditivo	20
2.2. La música	21
2.3. La percepción del sonido	22
2.3.1. Percepción física del sonido	23
2.3.2. Cualidades físicas del sonido	24
2.3.3. El sistema auditivo: procesamiento físico del sonido	25
2.3.4. El procesamiento cognitivo: la teoría de reconocimientos de patrones	26
2.4. El venova: instrumento musical	27
2.5. Sinfonía por el Perú	28
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	31
3.1. Hipótesis	31

	3.2.	Variables	32
		3.3.1. Definición conceptual	32
		3.3.2. Definición operacional	32
	3.3.	Operacionalización de las variables	33
	3.4.	Población y muestra	33
	3.5.	Tipo de investigación	35
	3.6.	Diseño de investigación	35
	3.7.	Procedimiento	36
	3.8	Técnica e instrumentos de recojo de datos	37
		3.8.1. Técnicas	37
		3.8.2. Instrumentos	37
	3.9.	Técnica de procesamientos de datos	39
CAPÍTULO IV: RESULTADOS			40
	4.1.	Resultados	40
	4.2.	Discusión de resultados	51
	CONCLUSIONES		54
	SUGERENCIAS		55
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		56
	ANEXOS		60

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo describir nivel del desarrollo auditivo musical en los estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021. Se asumió un enfoque cuantitativo de investigación, nivel descriptivo, transversal y diseño no experimental. Se decidió por un muestreo no probabilístico, intencional, lo que determinó que la muestra quedará conformada por 13 estudiantes de música ejecutantes del instrumento musical de venova, que oscilaron entre los 9 y 13 años, de ambos sexos. La medición se hizo con una guía de observación la cual midió el desarrollo auditivo y sus dimensiones.

Luego de la recogida de datos, se identificó que el 62% de los estudiantes de venova presentan niveles altos de desarrollo auditivo. Asimismo, en las dimensiones se obtuvieron niveles altos de 69%, 62% y 54%, respectivamente para las dimensiones: timbre, tono y melodía.

Palabras clave: desarrollo auditivo, timbre, tono y melodía.

Abstract

The objective of this research was to describe the level of musical auditory development in Venova students from Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021. A quantitative research approach, descriptive, cross-sectional level and non-experimental design was assumed. It was decided by a non-probabilistic, intentional sampling, which determined that the sample will be made up of 13 music students who perform the venova musical instrument, who ranged between 9 and 13 years of age, of both sexes. The measurement was made with an observation guide which measured auditory development and its dimensions.

After data collection, it was identified that 62% of venova students have high levels of auditory development. Likewise, in the dimensions, high levels of 69%, 62% and 54% were obtained, respectively for the dimensions: timbre, tone and melody.

Keywords: auditory development, timbre, tone, melody.

INTRODUCCIÓN

La investigación que se presenta tuvo como propósito describir los niveles de desarrollo auditivo de los estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021. Paralelamente buscó, también, contrastar la hipótesis de que los instrumentos que emiten mayor cantidad de armónicos resultan más beneficiosos para el desarrollo auditivo. En este orden de ideas y siguiendo el esquema de tesis se redactó el informe final.

En el capítulo I se describe la problemática que enfrenta el desarrollo auditivo como cualidad importante en la formación de los músicos. También se expone cuál es el tratamiento que se le ha dado desde el punto de vista pedagógico y de la investigación empírica. Y se describe la situación del nivel de desarrollo auditivo de los estudiantes de Sinfonía por el Perú, participantes de la investigación.

El segundo capítulo, se exponen los fundamentos teóricos de la variable de estudio. Se describe que el procesamiento del sonido musical es procesado en dos grandes fases: a nivel físico realizado por el sistema periférico y a nivel cognitivo, por el cerebro. En esta última se hace énfasis en la teoría cognitiva de reconocimiento de patrones.

El tercer capítulo se describe la metodología que orientó la realización de la tesis. Ella fue cuantitativa, descriptiva no experimental y parte del método deductivo. El cuarto capítulo expone los resultados estadísticos y se contrasta las hipótesis opcionales. Asimismo, se discute los resultados. Como parte, final se dan las conclusiones que afirman que los estudiantes de Sinfonía por el Perú presentan niveles altos de desarrollo auditivo. Seguidamente se plantean las sugerencias derivadas de las necesidades que revelan los resultados de la tesis. Finalmente, se consigna la referencia bibliográfica, y se complementa la información de la tesis con los anexos respectivos.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática

La música constituye un componente fundamental en la educación integral del estudiante (Peñalba, 2017). En la sociedad peruana su aprendizaje a un nivel profesional se realiza de manera formal en los conservatorios de música, y como alternativa formal en los talleres de música. Se agrega a ello, el aprendizaje informal iniciado en el seno familiar o barrio en que vive el futuro músico. Por otra parte, de manera particular, en el sistema escolar peruano, la música con gran énfasis se enseña y aprende en las bandas escolares que poseen las instituciones educativas; y a nivel general se enseña en las aulas con propósitos estimuladores de otras áreas y no como fin en sí mismo (Quispe, 2017; Fernández, 2018; Córdova, 2019). En este marco contextual, formal o informal de conservatorios, talleres colegios, familia o el barrio, uno de los problemas tempranos que se presenta en el aprendizaje de la música es el desarrollo auditivo. Problema por supuesto que se convierte con el paso del tiempo en limitante para la formación de los aspirantes a músicos profesionales. Y más allá del nivel individual, también afecta a nivel de conjuntos musicales en donde algunos de los integrantes con estas limitaciones auditivas frenan el progreso del grupo. Se puede afirmar entonces que un problema fundamental en la enseñanza-aprendizaje de la música es el desarrollo auditivo musical.

El desarrollo auditivo es la base fundamental de la música. Por medio de este se adquiere y comprende el sentido del ritmo y sonido musical: timbre, tono y melodía (Brito, 2015; Lafarga y Sanz, 2009; Berrón, 2017). A nivel internacional diversos estudios han evidenciado que su enseñanza aprendizaje se inicia a temprana edad y se realizan mediante el uso de métodos que articulan movimientos corporales con el ritmo y sonido musical. Se indica en ellos que de los estudiantes iniciados solo un 34% posee aptitudes auditivas para aprender música eficientemente. La diferencia del 66% de aprendices posee niveles auditivos bajos, lo que hace que dificulte su desarrollo de formación musical. Estas cifras no son estáticas y varían en los contextos.

En Perú, la preocupación por el desarrollo auditivo es una preocupación tardía. En las bandas escolares, la falta de un diseño curricular específico, obvia este proceso (Cordova, 2019). En el contexto informal, este aspecto es identificado, pero no tratado. Y en los conservatorios son exigidos, pareciera como un requisito innato, así lo demuestran las pruebas de admisión para ingresar a estudiar la música como profesión. En este sentido se podría presumir, que los conservatorios ejercen un tipo de discriminación sutil contra aquellos que desean aprender música de modo profesional, esto considerando las inteligencias múltiples (De la Torre, 2020), y la postura de que la música es una conducta aprensible.

En el contexto—en la cual se desarrolla la presente investigación: Sinfonía por el Perú—se observó que gran parte de los alumnos al momento de su ingreso a estudiar música presentaron bajo nivel de desarrollo auditivo manifestadas en problemas para identificar el timbre de los sonidos, por ejemplo, distinguir sonidos de instrumentos muy conocidos y escuchados en la vida cotidiana, los sonidos fueron presentados de manera aislada y también agrupada, evidenciándose en la última la mayor dificultad. Otra deficiencia auditiva fue la de reproducir melodías simples, en esta prueba los estudiantes no pudieron entonar canciones compuestas por tres acordes naturales, tanto en tonos mayores como menores. También, problema auditivo importante que enfrentaron los estudiantes fue la dificultad del reconocimiento de los tonos de los sonidos musicales. Estos fueron presentados a modo pares con distancias tonales de: octava, quinta y a una distancia de tono a tono. En ninguna de las opciones los estudiantes lograron reconocerlos. Es más, en el caso de las octavas no pudieron darse cuenta que se trataba del mismo sonido.

Se observa entonces, que el desarrollo auditivo, es un problema muy presente en los estudiantes iniciales de música. Sin embargo, este problema se mantiene latente durante todo el proceso de formación, y aún más, después de concluida la formación profesional. Es por ello que las pretensiones de solucionar o disminuir el problema ha sido preocupación de especialistas y profesores respecto al tema. Empíricamente los estudios sobre el desarrollo auditivo se han centrado en distintas propuestas metodológicas. También en relacionarlo con factores aptitudinales innatos, programas rítmicos de estimulación temprana, ejercicios musicales; y ahora último, de software musicales. No obstante, los estudios del desarrollo auditivo en relación con el uso de un determinado instrumento musical melódico poco se han

indagado, y su referente más común es el uso de la flauta y los instrumentos percusivos realizados en contextos escolares de los primeros grados y con fines estimuladores de otras áreas; no como estimuladores del aprendizaje de la música en sí. Una pregunta al respecto que surge es ¿el uso de un determinado instrumento resulta un factor determinante para el desarrollo auditivo de los aprendices de música?

Para responder a ello, la presente investigación centra la relación del desarrollo auditivo en relación con el uso de un instrumento determinado, en este caso el Venova. Pretendiendo con ello abrir nuevos espacios de conocimiento al problema presentado y a partir de la descripción exploratoria, para que futuras investigaciones puedan plantear nuevas propuestas con fines de mejora el asunto tratado. Caso contrario, de no plantear propuesta de investigación, difícil será superar el problema, y siempre en las agrupaciones musicales y a nivel individual la calidad de ejecución e interpretación musical quedará limitada por cuestiones de problemas de bajo nivel de desarrollo auditivo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. General

- ¿Cuál es el nivel de desarrollo auditivo musical en los estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021?

1.2.2. Específicos

- ¿Cuál es el nivel del desarrollo auditivo del timbre musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021?
- ¿Cuál es el nivel del desarrollo auditivo del tono musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021?
- ¿Cuál es el nivel del desarrollo auditivo de la melodía musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021?

1.3. Justificación de la investigación

Justifica el presente proyecto de investigación la necesidad inmediata de contribuir a la mejora del desarrollo del auditivo musical de los estudiantes que se inician en el aprendizaje de la música, dado que este constituye un problema que se prolonga, incluso, después de la culminación de los estudios superiores de música cuyas consecuencias son dificultades en los profesionales de la música que muchas veces pierden oportunidades laborales a causa un deficiente nivel de desarrollo auditivo que se manifiesta en la desafinación de la ejecución instrumental.

Teóricamente la presente investigación aportará a evidenciar la teoría cognitiva del reconocimiento de patrones, la que afirma en relación con la música, que el cerebro percibe el sonido musical a partir de patrones básicos los cuales son concebidos como un todo, a partir de datos parciales o totales. Metodológicamente, la guía de observación propuesta como un instrumento de medición para el desarrollo auditivo, resulta de utilidad para la labor docente y músicos en general. Prácticamente, los resultados de la investigación, contribuye a tomar decisiones a los profesores para sugerir a sus estudiantes que se inician en el aprendizaje de la música qué instrumentos resultan más ventajosos en la formación del desarrollo del oído musical.

1.4. Antecedentes

Internacionalmente, Mezquita (2017) para obtener el grado de maestría presentó su tesis titulada “El desarrollo del oído musical aplicado a la guitarra clásica en Conservatorios y Escuelas de Música”, en la ciudad de Castellón, España; formuló el objetivo desarrollar el oído musical a partir de ejercicios de imitación de sonidos con la guitarra. La tesis fue de enfoque mixto cuantitativo-cualitativo nivel experimental, con diseño cuasi experimental de tres grupos con pre y pos prueba. Además, fue de tipo transversal. Empleó una muestra intencional de 18 estudiantes entre 8 a 14 años de música, divididos en tres grupos, según edades y grado de estudio. A ellos se les aplicó un conjunto de ejercicios de dictado sin instrumento y luego con la guitarra; mientras. Los resultados obtenidos permitieron concluir que: los tres grupos demoraron mayor tiempo, y cometieron más errores al escribir la música

cuando se les dictó sin instrumento. Muy por el contrario, cuando se empleó la guitarra, el tiempo fue menor y los errores disminuyeron significativamente. Estos resultados permiten asumir que el supuesto de la importancia del uso de un instrumento armónico para el desarrollo auditivo es de suma importancia.

Balo, Lago y Ponce de León (2018). Como requisito para obtener grado de Maestría, reunieron su informe de tesis en su artículo de “investigación titulada Los alumnos ante el dictado musical, las TIC como aliadas para mejorar las experiencias”. El estudio se realizó en los conservatorios de música de Madrid. Explican que su objetivo fue describir la percepción de los estudiantes de música que tienen sobre las actividades de dictado musical y sus beneficios en el desarrollo auditivo. La investigación fue de enfoque cuantitativo con diseño experimental un solo grupo y postest. Se trabajó con una muestra de 200 estudiantes del segundo ciclo de los conservatorios de música de Madrid. La conclusión general fue que los estudiantes manifestaron en mayor proporción un nivel bajo de agrado a las experiencias de dictado musical. Este trabajo es interesante para el presente estudio, dado que allí el instrumento utilizado en un 99% para el desarrollo auditivo mediante el dictado musical es el piano. Esto hace suponer que, si bien es cierto que el piano es el instrumento armónico formal para ejercitar el desarrollo auditivo, es necesario también emplear otros instrumentos que ofrezcan las mismas posibilidades. Con los sonidos musicales, y a formarlos en el reconocimiento de sonidos estructurados como las armonías. De allí que se diga, que es importante iniciar a los estudiantes ello se evidencia el factor emocional que implica utilizar un determinado instrumento en el desarrollo auditivo.

En el ámbito nacional, Vásquez (2018), con el deseo de obtener el título de Licenciado realizó la tesis “Estrategias didácticas musicales para mejorar el aprendizaje de la flauta dulce en estudiantes de una institución educativa”, en Amazonas, buscó determinar la influencia de las estrategias didácticas musicales en el aprendizaje de la flauta dulce. El enfoque de la investigación fue mixto cuantitativo-cualitativo, de nivel explicativo y diseño experimental. Trabajo con una población censal de 26 estudiantes entre 10 y 11 años. Entre sus dimensiones relacionadas a la variable del uso de la flauta dulce se midió la habilidad auditiva mediante el indicador del desarrollo del timbre. La conclusión general fue que las estrategias contribuyeron a la mejora significativa del aprendizaje de la flauta, sin embargo, en lo que

respecta a la dimensión auditiva la mayor proporción de los estudiantes no manifestaron diferencias significativas en la apreciación de la dimensión tímbrica. Este resultado resulta interesante para esta tesis, dado que aquí se presume que el sonido de la flauta beneficia poco a la memoria musical y con ello al desarrollo auditivo, a diferencia de otros instrumentos que emiten sonidos con mayor cantidad de armónicos.

Bellota (2017), para obtener su título de licenciada en educación Artística, presentó la tesis denominada “Discriminación auditiva de los niños de cinco años del colegio Newton, Lima” se propuso como objetivo determinar el nivel de discriminación auditiva de niños de cinco años. Este trabajo optó por un enfoque cuantitativo, nivel descriptivo y de diseño no experimental. Sin embargo, los datos se recogieron con el Test de Wepman en una muestra de 21 niños de cinco años, quienes reciben dos horas semanales de clases de música con instrumentos musicales como la guitarra, la quena y el cajón. Por otra parte, el test de Wepman mide la discriminación auditiva considerando la intensidad, el timbre, la duración y la altura a partir de sonidos producidos con los fonemas del lenguaje. Claro estos dictados en tonalidades diferentes. De los resultados que interesan para esta tesis, se mencionan que se halló que los niños que practicaron instrumentos como la quena y el cajón presentaron dificultades en la discriminación del timbre a los sonidos que fueron expuestos. Nuevamente, los resultados parecen aportar evidencia a la construcción de la hipótesis que se pretende confirmar aquí, la cual afirma que los instrumentos de sonidos armónicos son más beneficiosos para el desarrollo auditivo.

Considerando las conjeturas de los antecedentes expuestos, se puede concluir que el desarrollo auditivo es posible potenciarlo con el uso de otros instrumentos con gran capacidad de armónicos en sus sonidos. Ello sustentándose en las ideas científicas provenientes del campo de la psicofísica y de científicos como Helmholtz, 1863 quien argumentaba que” Todas las notas musicales son en realidad acordes de los cuales el oído humano sólo percibe la frecuencia fundamental”. También, la idea de la importancia que juega el instrumento, tal y conforme lo reconoció Clemens Kühn, quien advierte que los intérpretes de instrumentos homofónicos tendrán más dificultad para captar los procesos armónicos que los melódicos y viceversa. (citado por Mezquita, 2017, p.13). Con todo este corpus, desarrolladas en el marco teórico, se plantea la hipótesis de la presente investigación.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. General

- Describir nivel del desarrollo auditivo musical en los estudiantes de Venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.

1.5.2. Específicos

- Identificar el nivel del desarrollo auditivo del tono musical en estudiantes de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.
- Identificar el nivel del desarrollo auditivo del timbre musical en estudiantes de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.
- Identificar el nivel del desarrollo auditivo de la melodía musical en estudiantes de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Se inicia el marco teórico del presente estudio con la definición de desarrollo auditivo y las dimensiones que la componen. No obstante, completar su comprensión con otros conceptos relacionados con el este, no solo es útil, son complementario. Así que considerar hablar de música es muy conveniente; puesto que es dentro de esta esta actividad humana que se enmarca el desarrollo auditivo musical. Y también los demás conceptos involucrados en la sustentación de la variable de estudio.

2.1. El desarrollo auditivo

En la investigación especializada, se advierte que se han utilizado diferentes frases terminológicas para referirse al desarrollo auditivo. Desde una perspectiva más amplia, por ejemplo: oído musical, percepción auditiva. Aquí exclusivamente nos referiremos al ámbito musical. A propósito, sobre el oído musical—y con ella, sin querer sobre la capacidad o habilidad musical de los individuos se ha dicho mucho, sin embargo, no hay nada definido en lo referido, a que si este es una habilidad innata o adquirida producto de la experiencia

(Küns, 1989; Lafarga y Sanz, 2009; Mezquita, 2017). Esta aclaración no hay que perderla de vista, dado que no sería conveniente llegar conclusiones fiables, si asumiéramos de manera ortodoxa el concepto de oído absoluto. Partimos del supuesto de que la música es aprensible, o sea el desarrollo del oído musical se aprende, y que ha determinada edad las personas, a partir de los 9 años, están en condiciones de discriminar las cualidades del sonido musical.

El desarrollo auditivo es el eje del aprendizaje musical. Gracias a ello aprendemos y desarrollamos el ritmo y las cualidades del sonido musical. Por ejemplo, al hablar de desarrollo auditivo se hace referencia al oído receptivo el cual permite que los músicos diferencien, discriminen los sonidos escuchados y puedan separarlos del resto del conjunto sonoro. También, al oído proyectivo hace referencia a la entonación, reproducción para lograr una afinación correcta los sonidos escuchados. La memoria auditiva cuya función es retener y recrear mentalmente los sonidos escuchados. Y la memoria de frecuencias que relaciona los sonidos escuchados con su altura (nota) concreta. Sobre las tres primeras se ha especulado que son susceptibles de mejora, independientemente de tu capacidad natural. En cambio, sobre la última, existe cierta controversia conocida como oído absoluto o perfecto. Hay quienes creen que se trata de un talento nato. Algunos científicos opinan que podría tener una base genética subyacente y están tratando de localizar correlaciones genéticas. Sin embargo, otros creen que la adquisición del oído absoluto requiere una preparación temprana. Por otra parte, con un buen nivel de desarrollo auditivo se puede dar significado musical a las notas que escuchamos, ello de acuerdo con nuestra experiencia y conocimientos. En este sentido, un buen desarrollo implica la experiencia previa.

Otra propuesta la define como la habilidad de manejar la comprensión auditiva de los elementos constituyentes del discurso musical (Willens, 2001). Queda implícita aquí la idea de que el desarrollo auditivo es un fenómeno aprensible. Así, este es un modo múltiple y simultáneo en el procesamiento musical a través de la representación mental de aquello que escuchamos, poniendo en juego el pensamiento constructivo en torno al discurso musical. El desarrollo musical, se produce en tres planos distintos que pueden desarrollarse interrelacionadamente: el plano sensual, expresivo y puramente musical. El primero se corresponde a la escucha de la música sin analizarla auditivamente, el segundo a la capacidad

de la música de crear emociones al escucharla y la tercera a la audición técnica puramente musical, respectivamente (Copland, 2008).

Para otros especialistas en el asunto, el desarrollo auditivo posibilita diferenciar la altura, la dinámica, la duración y el timbre de un sonido, es decir, las cualidades del sonido; y otro que sirve para determinar la altura de cada sonido que percibimos (Trallero, S/f). en esta línea han concordado diversos autores que el desarrollo auditivo permite: atención en la escucha musical, memorización auditiva del fragmento musical en concreto, identificación y reconocimiento de la altura de los sonidos, rectificación de los errores en caso de haberlos a base del ensayo-error, comprobación de los resultados con la interpretación y un autodescubrimiento sonoro a partir del propio instrumento.

De lo expuesto se define al desarrollo auditivo musical como la capacidad que tienen los músicos para recepcionar y comprender el sonido musical con sus cualidades respectivas a un nivel de representación cognitiva. De modo que esta capacidad implica que el músico aprendiz frente a los estímulos del sonido musical realice operaciones mentales de retención, discriminación, diferenciación de las propiedades del sonido que son: altura, timbre, melodía, armonía (Willens, 2001).

2.1.1. Dimensiones del desarrollo auditivo

De la definición dada, entonces se toman a tres de las propiedades del sonido como dimensiones de la variable. A continuación, se describen cada una de ellas.

A. Timbre

Es la cualidad que nos permite diferenciar el objeto o el instrumento que produce el sonido. El timbre está originado por la presencia junto a un sonido principal, de una serie de sonidos simples más agudos denominados armónicos cuyas frecuencias son múltiplos enteros de ese sonido principal llamado fundamental, al que acompañan. El número de estos armónicos depende del cuerpo sonoro productor y de la manera de excitar ese cuerpo sonoro, de ahí que mediante el timbre también podamos identificar la manera de conseguir ese sonido y su procedencia, por ejemplo, si el sonido lo produce una cuerda frotada, una cuerda pulsada o

una cuerda percutida. La cantidad y la intensidad de esos armónicos determinarán el timbre de ese sonido. Así, la forma que hace la onda nos permite distinguir la fuente de la que procede un sonido, aunque sea este de la misma frecuencia e intensidad. Esto es posible porque normalmente una vibración no produce un sonido puro, sino un sonido compuesto por diferentes frecuencias. En el aspecto musical es común referirse al timbre como la cualidad que posee el sonido mediante la cual podemos distinguir dos notas, iguales en altura e intensidad, según el instrumento que las produce. En muchos aspectos el fenómeno del timbre es un equivalente del color en la pintura o en el cine. Mediante el timbre es posible diferenciar una mayor riqueza de planos acústicos y una mayor nitidez en la diferenciación de las diversas líneas melódicas.

B. Tono

Es la cualidad del sonido que nos permite diferenciar si el sonido es agudo o grave. La altura del sonido viene determinada por la frecuencia de las vibraciones del cuerpo sonoro que origina ese sonido, que se puede medir en ciclos por segundo, siendo 1 ciclo por segundo igual a 1 Hz. Puesto que un ciclo es el recorrido completo de una partícula desde el alejamiento del eje hasta su regreso, a mayor número de recorridos completos en un segundo, mayor será la frecuencia de ese sonido y mayor será su altura y viceversa.

Cuanto mayor es la frecuencia más aguda es el sonido y por lo contrario, a menor frecuencia corresponde a un sonido más grave. La música, como evento perceptivo, posee las características básicas de un sonido relacionadas con las propiedades físicas del estímulo. Si bien el oído humano, uno de los órganos sensoriales de mayor sensibilidad, es capaz de responder a estímulos energéticos de orden infinitesimal, posee los umbrales de sensibilidad sonora que oscilan entre los 16 y los 20.000 Hz, la música tiene unos rangos más limitados.

Por otra parte, el tono no depende únicamente de la frecuencia, ya que cuando se produce un movimiento de alejamiento o acercamiento entre el receptor y la fuente sonora, el receptor no escucha el sonido con la altura que le correspondería a su frecuencia, sino que la altura aumenta constantemente mientras esa fuente sonora se acerca al receptor, disminuye cuando se aleja. Este fenómeno, conocido como "efecto Doppler" en honor del físico que lo descubrió en 1842, ocurre porque cuando una onda es emitida por un objeto en movimiento, la longitud

de onda percibida es diferente a la emitida. Igual ocurre cuando quien se mueve es el que percibe las ondas. En el caso de ondas de sonido por ejemplo cuando un vehículo se mueve, la altura de cualquier sonido que emita se escucha a mayor frecuencia cuando se acerca y menor cuando se aleja. Con las ondas de luz sucede algo similar: la longitud de onda observada es diferente a la emitida por la fuente. La fuerza de ese cambio dependerá de la velocidad relativa entre la fuente y el observador.

C. Melodía

Se define la melodía como cualquier grupo de notas que se perciban como una sucesión coherente. Se trata pues de una ordenación rítmica y armónica de una sucesión de alturas e intervalos. La melodía es el elemento musical que pertenece en mayor grado a la originalidad del artista. Hay quienes sostienen que la melodía es de relativa facilidad de reconocimiento, por ser ella independiente del acompañamiento, y por ser análogamente al lenguaje hablado: estructura organizada por unidades lingüísticas como palabras, frases, oraciones dotadas de significado. Es decir, así como se reconoce un texto o mensaje, lo que presupone comprender su significado, así también se reconoce la melodía (Fernández, 2017). No obstante, rápidamente— si se lleva la analogía la comprensión de textos o discurso mayor elaborado— se podría decir que la melodía en la música presentaría una relativa complejidad en su reconocimiento, el cual implica su reproducción.

2.2. La música

Tal y como se ha dicho arriba, no se puede dejar de hablar de algunos conceptos muy circundantes, por no decir incluyentes, al tema del desarrollo auditivo. Ellos son: música y sonido. A la música se la puede definir desde varias perspectivas. Sin embargo, técnicamente la música es el arte de combinar los sonidos según sus leyes que la organizan y componen: melodía, armonía y ritmo (Sozio, 1992; Cordantonopulos, 2002). Otros la definen como un lenguaje, como estética, como ciencia, como un don divino (Guevara, 2010). Como fuese, y más allá de las especulaciones filosóficas, místicas e históricas, se puede afirmar que la música es el sonido producido, convertido o moldeado, por el músico y también apreciado por este y el común de la gente. En este sentido el elemento fundamental de la música es el sonido (Ordoñez, 2020; Pontasí, Amador, Miranda y Godall, 2014).

2.3. La percepción del sonido

Ahora el sonido se percibe a nivel físico y cognitivo. Y Por cierto un tópico o categoría conceptual tratado multidisciplinamente. Por ello se tratará aquí de describirlo desde lo que más interesa para el estudio, para así lograr comprender con mayor amplitud qué se entiende por desarrollo auditivo musical, concepto que es la variable del presente trabajo.

El sonido constituye, digamos así, la materia prima de la música; es como la arcilla a la cerámica. Sin embargo, como sucede en otros ámbitos de la actividad humana, el sonido no es propiedad exclusiva de la música. Dado que el sonido se manifiesta en cualquier circunstancia de la vida cotidiana (Roederer,1997). Por tanto, distinguir el sonido musical del sonido no musical y conocer en qué consiste es relevante. Asimismo, saber cómo es percibido por las personas y cómo se procesa esta información permite explicar las diferencias del desarrollo auditivo entre los individuos que ejercitan profesionalmente la música mediante la ejecución de algún instrumento musical. Es esto último lo que interesa aquí.

2.3.1. Percepción física del sonido

El sonido desde la física, ha sido definido como una onda longitudinal y mecánica, específicamente sonora, que se propaga en el aire o espacio; también en los cuerpos sólidos, líquidos o gaseosos. Una onda es un fenómeno ondulatorio que se produce por perturbación, o sea por una vibración de un cuerpo que inicialmente estaba en equilibrio y que al hacerlo vibrar o ponerlo en movimiento produce ondas (Roederer,1997; Colomer, S/f). De modo que las ondas son desplazamientos de partículas en el espacio durante un determinado tiempo. Toda onda posee una cresta, que es la posición más alta respecto a su punto de equilibrio. La máxima distancia entre los puntos de equilibrio de dos ondas se llama amplitud. La distancia entre dos crestas se llama longitud de onda. Ahora, el tiempo transcurrido entre dos ondas se llama periodo. Y el número de ondas emitidas dentro de un segundo se llama frecuencias (Sears, Zemansky, Young, Freedman, 1999). Para terminar aquí, hay ondas de intervalos regulares e irregulares. Las primeras son relevantes para la música. Todos estos conceptos son importantes para una mayor comprensión del sonido musical.

2.3.2. Cualidades físicas del sonido

Volviendo al sonido, este presenta cualidades que lo distinguen del ruido. Estas son: altura, intensidad, duración y timbre.

A. La altura

Está en referencia al número de vibraciones por segundo que un cuerpo emite, se mide en hertzios, que consiste en la cantidad de frecuencias por segundo dentro de un ciclo. Ello da lugar a los tres tipos de sonido básicos que son el grave, el medio y el agudo. Cuando mayor es la frecuencia más aguda será el sonido, caso contrario este será grave (Domingo, 2014). Respecto a la capacidad humana, esta puede percibir sonidos que están entre un rango de 20 Hz a 15 000 Hz. Todo lo que esté fuera de ese rango es imperceptible al oído humano, mas no en algunas especies animales. Es interesante saber que convencionalmente la nota LA está en 445 Hz. Esta misma nota tocada en otro instrumento se encuentra de la siguiente manera: trompeta, 9 000 Hz.; Violín, 8 000 Hz., y la flauta a 4 000 Hz.

B. La intensidad

Permite diferenciar al sonido si es fuerte o débil, esto depende de la amplitud de la onda, así, a mayor amplitud mayor intensidad, caso contrario será de menor intensidad. En palabras sencillas la intensidad hace referencia al volumen del sonido el cual es medido en decibeles. La duración del sonido está referida a la permanencia de la onda sonora en el tiempo. Gráficamente, en lo que concierne a la música, se representa con las figuras musicales y sus respectivos valores (Cánovas, Estévez y Sánchez, 2008; Domingo, 2014).

C. El timbre

Es la cualidad del sonido determinada por la presencia de otros sonidos que acompañan al principal. A estos se les llama armónicos. Sus frecuencias son múltiplos del sonido principal llamado fundamental. El timbre, en la música permite diferenciar al instrumento que emite el sonido. Esta explicación es importante, para esta tesis debido a que es a partir de esta diferenciación que se sostiene que los instrumentos armónicos resultan potencialmente beneficiosos para el desarrollo auditivo de los estudiantes que se inician en la música. Un

claro ejemplo, de la diferencia de timbre, y con ellos de los armónicos que emiten es entre el clarinete y la flauta. El primero es un sonido más robusto y el segundo más delgado. Puede ser que ambos instrumentos emitan la misma nota musical, o sea la frecuencia fundamental, sin embargo, sonarán diferente porque el primero presenta mayor cantidad de armónicos que el segundo a la hora de vibrar (Sears, et. col.1999).

2.3.3. El sistema auditivo: procesamiento físico del sonido

Por otra parte, desde la perspectiva de la percepción acústica el sonido es la sensación física que experimentan las personas cuando las ondas sonoras llegan al oído. Allí se produce todo un proceso en la cual participa el sistema auditivo. La cóclea, encargada de procesar las frecuencias y la intensidad, y el cerebro, que procesa el timbre, melodía tono y armonía (Merino y Muñoz, 2013). Para comprender el procesamiento del sonido, conviene hacerlo describiendo de modo tradicional el sistema auditivo. El cual se divide en dos: el sistema auditivo periférico y la vía auditiva (Díaz, Reyes y Rodríguez,2018).

A. El sistema auditivo periférico

Tradicionalmente lo han esquematizado en tres partes. El oído externo, el oído medio y el oído interno. El oído externo anatómicamente lo conforman el pabellón auditivo y el conducto auditivo externo y su función es captar las ondas sonoras y transmitir las al oído medio. Estrictamente actúa como una caja acústica el cual luego de captar el sonido lo introduce por el hueso temporal hasta el tímpano el cual actúa como un tamizador del sonido antes de que ingrese en el oído medio (Sánchez, Pérez y Garcedo, 2018).

B. El oído medio

Es una cámara aérea que junto con las celdillas mastoideas completa el denominado sistema neumático del temporal. Allí se ubica la cadena de huesecillos compuesta por tres pequeños huesos, el martillo, yunque y el estribo, que constituyen la cadena ósea que trasmite las vibraciones sonoras desde el tímpano, unido al mango del martillo, al oído interno a través de la membrana oval coclear, unida a la platina del estribo (Sánchez, et. col.2018).

C. El oído interno

Está constituido por el vestíbulo, los canales semicirculares y por la cóclea o caracol. Además, por un conjunto de cavidades óseas que constituyen el laberinto óseo en cuyo interior existe un sistema de vesículas membranosas que constituyen el laberinto membranoso donde se sitúan los receptores sensoriales auditivo y vestibular. Parte importante aquí es la cóclea, lugar donde se encuentra situado el receptor auditivo y su función es facilitar la transmisión del sonido a las células sensoriales. Es decir, es aquí en donde el sonido pasa a convertirse en impulsos eléctricos los cuales en contacto sinápticos pasan luego al sistema nervioso para ser procesados por el cerebro (Sánchez, et. col. 2018).

2.3.4. El procesamiento cognitivo: la teoría de reconocimientos de patrones

Luego de exponer la anatomía del sistema auditivo, y en paralelo describir cómo se procesa el sonido a un nivel físico, continúa el procesamiento de este ya a un nivel de representación cognitiva. Es el nivel perceptual, y este viene a cargo de la vía auditiva que involucra el sistema nervios. Así el sonido llega nuestro cerebro, a través del nervio auditivo, la descomposición espectral de la vibración mecánica que ha realizado el oído interno y es nuestro cerebro el que lleva a cabo la tarea de reunir todos esos componentes dispersos para recuperar la unidad del objeto sonoro armónico. En nuestra mente se realizan una serie de procesos psicoacústicos encaminados al reconocimiento del patrón armónico de cada objeto musical mediante el cual agrupamos los componentes e identificamos las notas

La identificación de un sonido armónico no se debe a que percibamos su periodicidad en la forma de la vibración resultante, sino a que la estructura de sus componentes frecuenciales se corresponde con una estructura armónica. Así pues, el reconocimiento del patrón armónico se produce por los intentos de nuestro sistema perceptivo por organizar en estructuras armónicas todo el material sonoro que recibe. En líneas generales, el reconocimiento del patrón armónico obedece a las leyes de la Gestalt en su aplicación al material sonoro.

En consonancia con esta explicación, la teoría de reconocimiento de patrones y percepción armónica de los sonidos también ha explicado que el neo córtex es la parte principal del cerebro y su función es procesar información sensorial, proveniente de todos los sentidos. Él está compuesto, por conjunto de reconocedores de patrones, innatos, los cuales se encargan

de formar las redes neuronales durante el aprendizaje (Kurzweill, 2013; Blakemore, y Firth, 2016).

En el caso, de que un dato no se presente completo a los sentidos (por ejemplo, un rostro) los reconocedores de patrones (cerebro) tiende a completar la información vacía, logrando que el individuo reconozca a la persona. Este principio de completamiento de patrones es válido para todo tipo de información que procesa y organiza el cerebro.

De lo expuesto, en aras de proponer la hipótesis, se va deduciendo de que los instrumentos con poca capacidad armónica dificultan el reconocimiento de las cualidades del sonido musical, y con ello dificultan el desarrollo auditivo, pues al presentársele a los músicos de manera incompleta, pues configuran patrones incompletos. Muy por el contrario que cuando la información sonora es completa entonces, facilita al cerebro organizar y procesar los sonidos musicales con mayor calidad. Refuerza esta idea la teoría del “exceso de carga” en el procesamiento de la información que realiza el cerebro. Así, dado que, aunque la flauta emite sonidos con pocos armónicos, termina resultando más tedioso para el cerebro memorizar futuros músicos con los instrumentos adecuados que permitan un mejor desarrollo auditivo.

Entonces queda implícito, que la hipótesis formulada aquí se fundamenta en la teoría de reconocimiento de patrones.

2.4. El venova: instrumento musical

El venova es un instrumento musical de viento, construido de tubos y que produce un sonido similar al saxo alto, con misma potencia y amplitud. De creación reciente producida por la corporación Yamaha. Presenta un diseño que se asemeja al tubo de la flauta dulce con su boquilla y llaves. Compacto y ligero fácil de transportar. Estructuralmente presenta dos partes básicas, la boquilla y el tubo principal adicionado de un tubo pequeño, como válvula de escape. Presenta dos llaves principales y la parte final del tubo no presenta pabellón.

Respecto al sonido, el venova, produce un sonido similar al saxo, cuya frecuencia fundamental está a $f_1 = 233\text{Hz}$ del contenido armónico. Presupone ello, que el venova presenta mayor riqueza de armónicos que acompañan a su frecuencia fundamental. De acuerdo a los manuales el sonido es suave y melódico y presenta un rango de dos octavas cromáticas, desde el do grave—equivalente al re de la primera octava del clarinete en si bemol— hasta dos octavas adelante (Yamaha Corporation, 2018).

Una de las bondades, respecto del sonido, es que el venova produce el sonido similar al de un saxo, con menos estructura material, es un instrumento resultado de muchos años de investigación. En este sentido si lo que se afirma en este trabajo es que aquellos instrumentos que producen sonidos con mayor cantidad de armónicos contribuyen al desarrollo auditivo, entonces hay razón para creer que el venova como instrumento musical contribuye a este supuesto por poseer un sonido robusto, rico y superior al sonido de la flauta—este último, muy empleado como instrumento de iniciación musical en los centros escolares, talleres privados de aprendizaje musical o en el ámbito familiar o informal—en ese sentido el uso del venova en esos ámbitos puede ser de mayor ventaja musical para iniciarse con buen pie en el aprendizaje de la música y específicamente en el desarrollo auditivo.

2.5. Sinfonía por el Perú

Sinfonía por el Perú es una organización sin fines de lucro que constituye un programa social. Fundada en 2011 por el cantante lírico peruano Juan Diago Flórez, cuenta en la actualidad con diversas sucursales denominados núcleos de red centros de convivencia y enseñanza musical en diversas partes del país, con una cantidad que sobrepasa los 7000 mil participantes entre niños y jóvenes. Entre sus propósitos fundamentales está la formación y promoción de futuros talentos musicales; así como la creación de espacios de inclusión social que promueva la formación de valores, que ayuden a combatir la violencia, pandillaje, consumo de drogas y otros factores de riesgo. En pocas palabras tiene propósito musical y social en donde se enfatiza el desarrollo cognitivo, social, emocional y así convertir al niño en un agente de cambio social. Todo ello esencialmente bajo la enseñanza aprendizaje de la música.

Reviste de importancia el programa porque además su conducción tiene criterios científicos, puesto que periódicamente se evalúa el programa para evidenciar su impacto en la disminución de la violencia social. Por ejemplo, Florez (2018) explica que se han llevado a cabo investigaciones longitudinales de campo entre 2014 y 2018 en donde el interés ha sido identificar en qué medida ha cambiado el modo de actuación social y familiar de los participantes de los núcleos musicales; según este Sinfonía por el Perú ha logrado:

“Mejoras en varios aspectos de la vida de miles de niños y adolescentes que viven en situación de riesgo en el Perú; con lo que puede decirse que, brindándoles oportunidades, cultura y afecto, se forman ciudadanos valiosos que aportarán de manera positiva al futuro del país. Con este permiso, es que nos gusta referirnos al poderoso y motivador efecto del Proyecto como “El Efecto Sinfonía” (Florez, 2020, p.15).

En lo que respecta en el Núcleo San Juan del Lurigancho en la temporada de 2021 contó con una población de más de 200 estudiantes. Los cuales—superando con el uso de las plataformas virtuales el cierre de escuelas y centros de formación por causa del covid-19—fueron organizados en grupos de máximo 30 estudiantes para ser atendidos por personal capacitado y músicos profesionales de amplia experiencia provenientes de los conservatorios musicales del Perú. Por otra parte, una de las fortalezas es que los participantes cuentan con el apoyo material y logístico: dotación de instrumentos y otros recursos y materiales didácticos.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Hipótesis

3.3.1. General

$H_0 =$: No existe un nivel alto de desarrollo auditivo musical en los estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo Sanjuan de Lurigancho, 2021.

$H_i =$: Existe un nivel alto de desarrollo auditivo musical en los estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo Sanjuan de Lurigancho, 2021.

3.3.2. Específicas

$H1 =$: Existe un nivel alto de desarrollo auditivo del tono musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.

$H2 =$: Existe un nivel alto de desarrollo auditivo del timbre musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.

$H3 =$: Existe un nivel alto de desarrollo auditivo de la melodía musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.

3.2. Variables

3.2.1. Desarrollo auditivo musical

Definición conceptual

Capacidad que tienen los músicos para recepcionar y comprender el sonido musical con sus cualidades respectivas a un nivel de representación cognitiva. De modo que esta capacidad implica que el músico frente a los estímulos del sonido musical realice operaciones mentales de retención, discriminación, diferenciación de las propiedades del sonido que son: timbre, tono, melodía (Willens, 2001).

3.2.3. Definición operacional

La variable desarrollo auditivo se operacionaliza mediante una guía de observación que mide el nivel desarrollo auditivo musical considerando tres dimensiones que son: timbre, tono y melodía. La guía sigue un modelo de puntuación tipo Likert. Presenta la siguiente valoración.

- Muy eficiente =5
- Eficiente =4
- Regular =3
- Deficiente=2
- Muy deficiente =1

3.3. Operacionalización de las variables

Variable	definición operacional	Dimensiones	Indicadores	ítems	Escala de medición
<p>Desarrollo auditivo musical</p> <p>Capacidad que tienen los músicos para recepcionar y comprender el sonido musical con sus cualidades respectivas a un nivel de representación cognitiva. De modo que esta capacidad implica que el músico aprendiz frente a los estímulos del sonido musical realice operaciones mentales de retención, discriminación, diferenciación de las propiedades del sonido que son: tono, timbre, melodía (Willens, 2001).</p>	<p>La variable desarrollo auditivo se operacionaliza mediante una guía de observación que mide el nivel desarrollo auditivo musical considerando tres dimensiones que son: timbre, tono y melodía. La guía sigue un modelo de puntuación tipo Likert y está conformado por 10 ítems.</p>	<p>Timbre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Distingue el timbre de su instrumento en repertorio popular clásico. - Distingue el timbre de su instrumento dentro de un conjunto de instrumentos musicales. - Discrimina los diferentes timbres de instrumentos en conciertos sinfónicos (audio). 	1, 2,3	<p><u>ordinal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto - Medio - Bajo
		<p>Tono</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce los registros agudo medio y grave a partir de los sonidos del clarinete. - Identifica las distancias de las notas musicales en intervalos de octavas. Ejercicios de redondas. - Discrimina las distancias de las notas musicales en intervalos de quintas. Ejercicios de redondas, blancas y negras. - Identifica los semitonos en la escala de do mayor. 	4,5,6,7,	<p><u>Valores</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Muy eficiente =5 - Eficiente =4 - Regular =3 - Deficiente=2 - Muy deficiente =1
		<p>Melodía</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reproduce con su instrumento melodías cortas de dos compases - Reproduce con su instrumento melodías cortas de cuatro compases - Reproduce melodías con su voz manteniendo la tonalidad musical. 	8, 9, 10	

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población para la presente investigación estuvo constituida por los 28 estudiantes de música inscritos en Sinfonía por el Perú 2021, Núcleo San Juan de Lurigancho, conformado por adolescentes de ambos sexos cuya edad es entre los 9 y 13 años, y los instrumentos iniciadores de su práctica musical son básicamente la flauta, el venova y otros como la trompeta y el violín todos ellos en calidad de iniciales y provenientes de contextos socioeconómicos similares.

Distribución de la población de estudiantes de música de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021

Instrumentos	Estudiantes de música		
	Sexo	N	%
Flauta	Mujeres	4	15
	Hombres	4	15
Venova	Mujeres	6	22
	Hombres	7	26
Violín	Hombres	3	11
	Mujeres	2	8
Trompeta	Hombres	1	3
TOTAL		27	100

3.4.2. Muestra

La selección de la muestra se hizo siguiendo un procedimiento de muestreo no probabilístico de carácter intencional, es decir lo más conveniente y útil para la investigación (Hernández y Mendoza 2018). De modo que los sujetos fueron seleccionados por el investigador de acuerdo a los objetivos de la investigación, por tanto, interesó elegir a los estudiantes aprendices de los instrumentos de venova, de modo que la muestra quedó constituida de la siguiente manera.

CUADRO 2
Distribución de la muestra de estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021

Venova	Mujeres	6	46
	Hombres	7	54
TOTAL		13	100

3.5. Tipo de investigación

Por el enfoque, el proyecto de investigación es de carácter cuantitativo porque se caracteriza en recolectar los datos con respuestas numéricas (escalas o puntajes), para luego, valiéndose de procedimientos estadísticos pertinentes contrastarlas con las hipótesis planteadas. Con ello se procura determinar patrones de conducta y finalmente comprobar teorías (Hernández y Mendoza, 2018). Así, bajo este enfoque la presente investigación recolectó los datos de la variable estudiada, desarrollo auditivo musical, mediante la observación directa y cuantificación en puntajes del desempeño de cada sujeto de investigación, los que seguidamente fueron categorizados en niveles de acuerdo al puntaje obtenido.

Por otro lado, el propósito de la investigación fue saber o conocer cuál es el nivel de desarrollo auditivo musical que logran los estudiantes que utilizan el venova como instrumento de iniciación musical, y a su vez describir el comportamiento frente a los estímulos que miden el desarrollo auditivo junto a sus tres dimensiones: timbre, tono y melodía. Ello partiendo de la hipótesis aquí planteada que afirma que los estudiantes practicantes del venova logran un mejor nivel de desarrollo auditivo. Hipótesis deducida a partir de la teoría cognitiva de reconocimiento de patrones, la cual consideramos debe ser sometida, a la luz de los hechos, a su aceptación o rechazo. Por tanto, el presente estudio se ajusta a un nivel de investigación descriptivo y de diseño de investigación no experimental (Hernández y Mendoza, 2018).

3.6. Diseño de investigación

Debido a que el interés fue conocer cuál es el nivel de desarrollo auditivo musical de los estudiantes que practican el venova se tomó la decisión de utilizar un diseño descriptivo simple, que, de acuerdo a Hernández y Mendoza (2018) es el siguiente:

M₁ ----- O₁

Donde:

- M1: estudiantes de música que aprenden el venova
- O1: observación de la muestra 1

3.7. Procedimiento

Los procedimientos que se siguieron en el siguiente proyecto de investigación, se enmarcaron dentro del proceso del método científico. A continuación, se enumeran las fases ejecutadas

- Planteamiento de la realidad problemática, la cual consiste en describir el problema y formularlo en una interrogante general, de la siguiente manera ¿Cuál es el nivel de desarrollo auditivo musical en los estudiantes de venova del taller sinfonía por el Perú 2021? Seguidamente se plantearon sus problemas específicos.
- Se determinó el objetivo general y los específicos.
- Se justificó el proyecto.
- Se formuló la hipótesis de investigación.
- Se revisó y seleccionó los antecedentes de investigación en relación con la variable de estudio.
- Se procedió a redactar el marco teórico sobre la variable desarrollo auditivo musical.
- Se describió los procedimientos metodológicos de la investigación: tipo y diseño de investigación, población y muestra, y operacionalización de la variable.
- Luego se elaboró el instrumento de recolección de datos.
- Finalmente, se procedió a elaborar los formatos de validación y la carta de invitación para los jueces colaboradores.
- Se aplicó la guía de observación.
- Se recogió y proceso los datos.
- Se describieron los resultados.
- Se elaboró la discusión, conclusiones y sugerencias respectivas.

3.8. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

3.8.1. Técnicas

La técnica seleccionada para el recojo de datos en la presente investigación fue la observación. De acuerdo a Arias (2016), esta técnica permite registrar los datos de manera sensorialmente directa, o sea, percibiendo los hechos o sucesos. La

observación es sistemática, intencional y objetiva. Para el registro de los datos se utiliza una guía de observación con puntuación tipo Likert que mide el nivel de logro del desarrollo auditivo. Esta el presente trabajo fue la variable de estudio observada en el grupo de estudiantes que están aprendiendo venova.

3.8.2. Instrumentos

El instrumento utilizado para medir el nivel de desarrollo auditivo de los estudiantes aprendices de música, fue una guía de observación con puntuación tipo Likert. Ella estuvo estructurada con un total de 10 ítems, los cuales se reparten en las tres dimensiones que componen la variable. A saber:

Dimensiones	Cantidad de ítems
Timbre	3
Tono	4
Melodía	3
TOTAL	10

Los baremos establecidos fueron:

VARIABLES Y DIMENSIONES	NIVELES		
	Bajo	Medio	Alto
Desarrollo auditivo	10 — 23	24 — 37	30 — 50
Timbre	3 — 7	8 — 12	13 — 15
Tono	4 — 9	10 — 15	16 — 20
Melodía	3 — 7	8 — 12	13 — 15

Además, el instrumento fue sometido a la validez del contenido por tres jueces expertos, músicos profesionales, y con grado de Magister. Las observaciones fueron hechas para el ítem 1, el ítem 5 y el ítem 10. A todos ellos se sugirió que debería mejorarse. Para el ítem 1 se recomendó que el reactivo musical a emplear para medir debería ser clásica popular. En el caso del ítem 5 se recomendó que debería utilizarse también figuras blancas y negras. Finalmente, para el ítem 10 se recomendó clarificar la frase. Previa modificación de los ítems, se procedió a procesar la opinión de los jueces estadísticamente. Para ello se utilizó el

coeficiente de la V de Aiken (Anexos) el cual arrojó un valor de 0,91, dando por válido el instrumento de recolección de datos.

También con la finalidad de asegurarse de que el instrumento de medición cuente con sus propiedades psicométricas básicas, se le aplicó el análisis de confiabilidad. Según Ñaupas *et. col.* (2018) indica que un instrumento de medición será confiable si su aplicación en diferentes tiempos no varía de modo significativo. Para determinar si la guía de observación fue confiable se aplicó la prueba de pilotaje a un grupo de 13 estudiantes con similares características al grupo estudiado. Luego se recogió los datos y procesó empleando el paquete estadístico virtual SPSS 25. El resultado del alfa de Cronbach arrojó un valor de 0,851, lo que según los parámetros numéricos que señala Ñaupas (2018, p.279) son confiables.

3.9. Técnicas de procesamiento de datos

El procesamiento de datos que se utilizó en la presente investigación fue la estadística descriptiva y la inferencial. Con la primera se tabuló y ordenó los datos en frecuencias; así como se identificó los niveles de desarrollo de audición musical alcanzados por los estudiantes de venova. Además, con la finalidad de contrastar la hipótesis tentativa, se utilizó las tablas estadísticas. Se hace notar que por ser esta una tesis descriptiva y de una sola variable ordinal no se utilizó la estadística inferencial para el contraste operacional porque no se hizo comparaciones de grupos independientes o muestras relacionadas. Pero, en cambio si se utilizó la estadística inferencial, para la determinar la confiabilidad del instrumento. Para ello se aplicó la prueba de pilotaje con alfa de Cronbach.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados

Tabla 1

Nivel de desarrollo auditivo de estudiantes de venova sinfonía por el Perú, núcleo San Juan de Lurigancho, 2020

NIVEL	DESARROLLO AUDITIVO	
	<i>N</i>	%
Alto	8	62
Medio	4	31
Bajo	1	8
Total	13	100

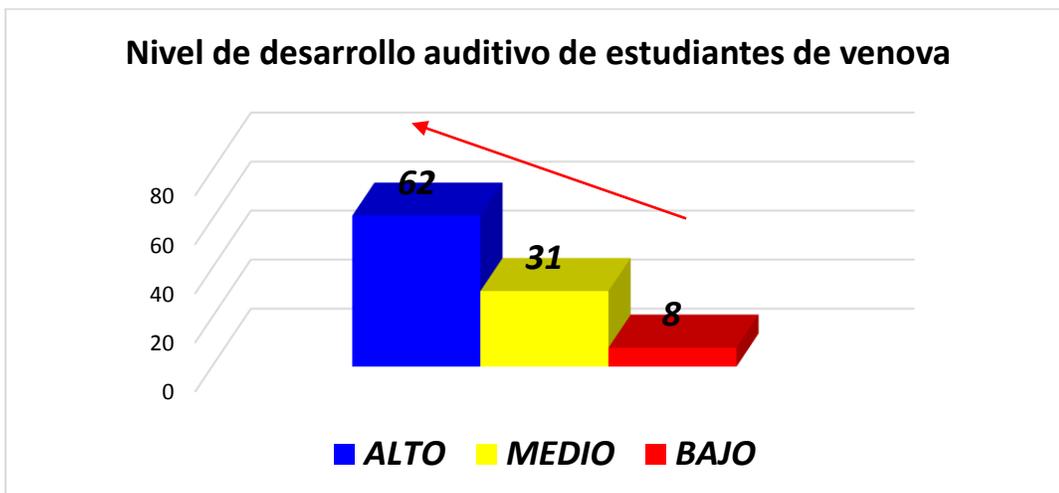
La tabla 1 presenta la distribución de los estudiantes de venova según el nivel de desarrollo auditivo alcanzado. Se observa que el 62% de estudiantes se ubicaron en el nivel alto. Otra proporción del 31% alcanzó el nivel medio. Y solo un 8% presentó un nivel bajo de desarrollo auditivo.

Interpretación

Los resultados permiten concluir que la mayoría de los estudiantes de venova presentan un nivel alto de desarrollo auditivo. Por tanto, los músicos manifiestan buenas condiciones para comprender y recepcionar el sonido musical en un nivel cognitivo. Se observa que reconocen el timbre de su instrumento y otros dentro de composiciones musicales sencillas. También, se observó que ellos pueden discriminar la tonalidad de los sonidos musicales básicas, casi sin ninguna dificultad. Así mismo, los músicos estudiantes, muestran capacidad de retención de melodías de fraseos cortos.

Muy por el contrario, solo un 8% de estudiantes manifestó un nivel bajo de desarrollo auditivo. Se observó que el reconocimiento de las tonalidades musicales resulta operaciones cognitivas complejas para el estudiante. Seguido a ello la reproducción de melodías mayores de cuatro compases. Respecto al reconocimiento de los timbres musicales, se mostró también deficiencias, aunque en menor grado que las anteriores.

Figura 1



En la figura 1 se observa que los grupos del 62% y 32% de los músicos de estudiantes presentan niveles altos y medio de desarrollo auditivo, respectivamente. Si se considera que los puntajes del nivel medio alcanzado estuvieron más cerca al nivel alto. Se concluye que el 93% de estudiantes presenta una tendencia positiva a obtener un nivel alto de desarrollo auditivo.

Tabla 2

Nivel de la dimensión timbre del desarrollo auditivo de estudiantes de venova sinfonía por el Perú, núcleo San Juan de Lurigancho, 2020

NIVEL	DIMENSIÓN TIMBRE	
	N	%
Alto	9	69
Medio	3	23
Bajo	1	8
Total	13	100

La tabla 2 presenta la distribución de los niveles alcanzados de los estudiantes de venova en la dimensión timbre del desarrollo auditivo. Se observa que el 69% de estudiantes se ubicaron en el nivel alto. Otra proporción del 23% alcanzó el nivel medio. Y solo un 8% presentó un nivel bajo.

Interpretación

Los resultados evidencian que la mayoría de estudiantes presentan niveles altos de la dimensión timbre del desarrollo auditivo. Sin embargo, entre los estudiantes del nivel alto y medio se presentan algunas diferencias poco significativas. Mientras, que las diferencias presentadas con los estudiantes del nivel bajo las diferencias son notorias.

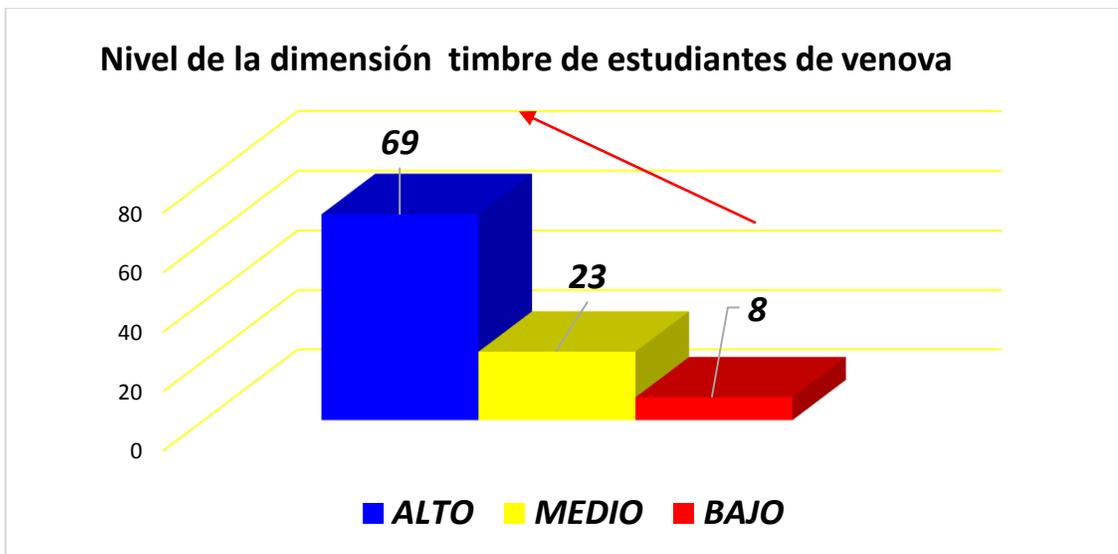
Se observó que para los estudiantes que ocuparon el nivel alto, la capacidad de distinguir el timbre de su instrumento dentro de una pieza musical es una tarea sencilla. En estas tareas no hubo diferencias con el grupo de estudiantes de nivel medio. Por el contrario, los estudiantes de nivel bajo mostraron dificultades, aunque poco notorias.

Así mismo, distinguir el sonido del venova entre los sonidos de instrumentos familiares (clarinete, saxo alto, soprano), tampoco les resultó operaciones difíciles. Pero, en cambio los estudiantes de nivel medio sí manifestaron dificultades para reconocer el timbre de su instrumento en una primera experiencia. Para los estudiantes de nivel bajo, esta tarea les resultó de mayor complejidad, pues se observó que lograron reconocer el timbre de su instrumento después, y por lo general, en la tercera experiencia.

Por otra parte, tareas de reconocimiento de diferentes timbres instrumentales en piezas musicales estructuradas tampoco fue mayor problema para los grupos de nivel alto y medio. Ellos lograron identificar los instrumentos musicales por medio de sus sonidos. Mientras, que los estudiantes de nivel bajo tuvieron que someterse a experiencias repetidas.

En conclusión, los estudiantes de nivel alto logran reconocer el timbre de su instrumento y otros sin dificultad alguna, tanto dentro de una gama de timbres distintos o sonidos similares. También, los estudiantes de venova que ocuparon el nivel medio, realizan estas tareas sin mayor dificultad. No obstante, los estudiantes de nivel bajo manifestaron dificultades en el reconocimiento del timbre musical de su instrumento y otros. Cabe notar que esta tarea se complejizó para los estudiantes de nivel medio y bajo cuando se trató de reconocer el timbre del venova con otros similares.

Figura 2



En la figura 2 se observa que los grupos del 69% y 23% de los músicos de estudiantes presentan niveles altos y medio del timbre, respectivamente. Si se considera que los puntajes del nivel medio alcanzado estuvieron más cerca al nivel alto. Se concluye que el 92% de estudiantes presenta una tendencia positiva a obtener un nivel alto del desarrollo auditivo del timbre.

Tabla 3

Nivel de la dimensión tono del desarrollo auditivo de estudiantes de venova sinfonía por el Perú, núcleo San Juan de Lurigancho, 2020

NIVEL	TONO	
	N	%
Alto	8	62
Medio	2	15
Bajo	3	23
Total	13	100

La tabla 3 presenta la distribución de los niveles alcanzados de los estudiantes de venova en la dimensión tono del desarrollo auditivo. Se observa que el 62% de estudiantes se ubicaron en el nivel alto. Otra proporción del 15% alcanzó el nivel medio. Y un 23% presentó un nivel bajo.

Interpretación

Los resultados evidencian que la mayoría de estudiantes presentan niveles altos de la dimensión tono del desarrollo auditivo. Sin embargo, entre los estudiantes del nivel alto y medio se presentan diferencias significativas, las cuales se hacen más notorias en los estudiantes del nivel bajo.

Se observa que para los estudiantes que obtuvieron nivel alto la tarea de distinguir las alturas de los tonos (agudo, medio y grave) son resueltas sin dificultad alguna. Esta misma tarea, tampoco representa dificultad para los estudiantes que ocuparon el nivel medio. Lo mismo sucede con los estudiantes que ocuparon el nivel bajo. En ninguno de los tres casos, resulta ser una tarea compleja para los estudiantes.

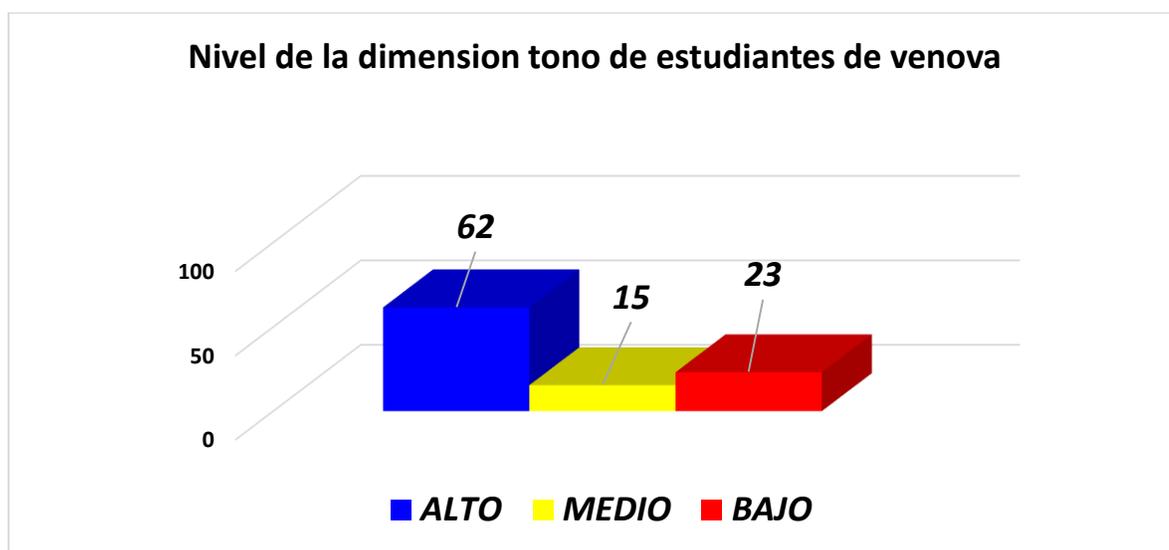
Sin embargo, sí se presenta diferencias a medida que la tarea se van complejizando. De modo que reconocer, las notas musicales presentadas en distancias de octavas y con duración de cuatro tiempos es tarea sencilla para los estudiantes de nivel alto. También para los de nivel medio. Mientras que para los del nivel bajo, es una tarea que exige varias repeticiones de escucha para su identificación de las notas.

En el caso de la identificación del tono en ejercicios de intervalo de quintas con duración de cuatro tiempos, los estudiantes de nivel alto en su mayoría lograron identificar en el segundo intento los nombres de la nota. Mientras que los estudiantes del nivel medio lo hicieron en más de dos intentos. Por su parte, los del nivel bajo lograron identificar con ayuda del docente en reiterados intentos.

En los ejercicios de semitonos, este consistió en una secuencia de 4 compases en la escala de Do mayor, utilizando figuras redondas, blancas y negras. Los estudiantes del nivel alto identificaron los momentos de los cambios a semitonos y además los nombres de las notas, haciéndolo entre el segundo y tercer intento. Por su parte, los estudiantes del nivel medio, lo hicieron después del tercer intento, logrando identificar el momento del cambio a los semitonos, así como el nombre de las notas. En cambio, muy limitadamente los estudiantes del nivel bajo, lograron percibir el cambio de semitono mostrando medianas dificultades, y no lograron identificar el nombre de las notas.

En conclusión, respecto a las tareas de identificación del tono, esta resulta ser una tarea perceptiva de dificultad según la organización o estructura de complejidad de la pieza o fragmento musical. En el presente caso, los estudiantes del nivel alto presentaron menor dificultad de identificación del tono, respecto a los estudiantes del nivel medio y bajo. Los últimos no lograron reconocerlas notas.

Figura 3



En la figura 3 se observa que los grupos del 62% y 15% de los músicos de estudiantes presentan niveles altos y medio del tono, respectivamente. Si se considera que los puntajes del nivel medio alcanzado estuvieron más cerca al nivel alto. Se concluye que el 77% de estudiantes presenta una tendencia moderada a obtener un nivel alto del desarrollo auditivo del tono.

Tabla 4

Nivel de la dimensión melodía del desarrollo auditivo de estudiantes de venova sinfonía por el Perú, núcleo San Juan de Lurigancho, 2020

NIVEL	MELODÍA	
	N	%
Alto	7	54
Medio	4	31
Bajo	2	15
Total	13	100

La tabla 4 presenta la distribución de los niveles alcanzados de los estudiantes de venova en la dimensión melodía del desarrollo auditivo. Se observa que el 54% de estudiantes se ubicaron en el nivel alto. Otra proporción del 31% alcanzó el nivel medio. Y un 15% presentó un nivel bajo.

Interpretación

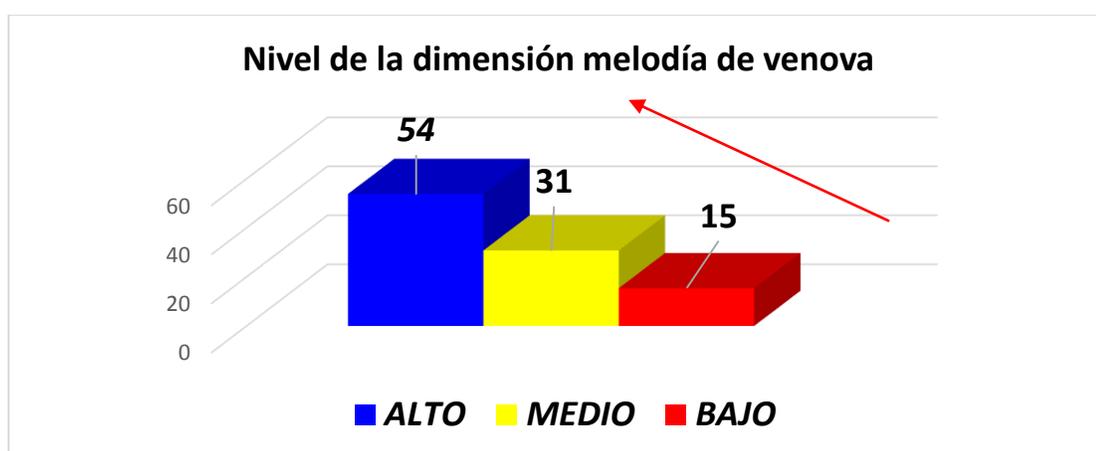
Se observó que, en los ejercicios de dictado musical, los estudiantes que obtuvieron nivel alto logran reproducir frases musicales sencillas y cortas, de dos compases, con su instrumento. Este ejercicio tampoco representó dificultad para los estudiantes que obtuvieron un nivel medio. En cambio, los estudiantes que alcanzaron un nivel bajo lograron reproducir la melodía de manera aproximada manifestando en su reproducción notas falsas.

En los ejercicios de reproducción melódica de cuatro compases, los estudiantes con nivel alto, lograron reproducir de manera aproximada la melodía presentando mínimo error en los semitonos empleados. Los estudiantes que ocuparon el nivel medio, presentaron una ligera diferencia de error en la reproducción de las melodías. Mientras que los estudiantes de nivel bajo, se diferenciaron por presentar mayor cantidad de error en la reproducción de los fragmentos melódicos los cuales se presentaron en los semitonos y notas naturales.

Estas dificultades presentadas en los tres grupos se evidenciaron con mayor nitidez, cuando los estudiantes reprodujeron la melodía con la voz. Aunque los estudiantes de nivel alto, mostraron el mismo grado de dificultad, no sucedió del mismo modo con los estudiantes del nivel medio y bajo a quienes se les complejizó la tarea. Para los de nivel medio, le fue difícil mantener la línea melódica errando en los semitonos y notas naturales. Mientras que los de nivel bajo, no lograron ubicarse en el tono, reproduciendo la melodía en diferentes tonalidades.

En conclusión, los estudiantes de nivel alto logran reproducir líneas melódicas sencillas y complejas sin mayor dificultad. En cambio, los estudiantes del nivel medio y bajo, a medida que se va complejizando la estructura de la frase musical se les hace más difícil reproducirla manteniendo la línea melódica tonal.

Figura 4



En la figura 4 se observa que los grupos del 54% y 31% de los músicos de estudiantes presentan niveles altos y medio de la melodía, respectivamente. Si se considera que los puntajes del nivel medio alcanzado estuvieron más cerca al nivel alto. Se concluye que el 85% de estudiantes presenta una tendencia a obtener niveles altos del desarrollo auditivo de la melodía.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Las hipótesis de investigación establecen relaciones entre variables. Debido a ello los estudios que presentan una variable y son de nivel descriptivo, como es el caso de esta tesis cuya variable es el desarrollo auditivo musical, no exigen formulación de hipótesis. Sin embargo, ello no limita a que se puedan formularlas desde un punto de vista de pronóstico (Hernández y Mendoza 2018). De modo que las hipótesis planteadas aquí, solo se limitaron a pronosticar que los estudiantes de venova poseen niveles altos de desarrollo auditivo.

Para contrastarlas se utilizó las cifras porcentuales. Estableciendo como regla de decisión que si más del 50% del grupo de estudiantes obtiene niveles altos de desarrollo auditivo entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

Tabla 5

Cifra porcentual de niveles altos obtenidos del desarrollo auditivo y sus dimensiones

Variable y dimensiones	Total de estudiantes de venova		Estudiantes de venova que obtuvieron niveles altos	
	N	%	N	%
Desarrollo auditivo	13	100	8	62
Timbre	13	100	9	69
Tono	13	100	8	62
Melodía	13	100	7	54

Tabla 6

Docimasia y Resultados de contrastación de hipótesis del desarrollo auditivo y sus dimensiones

	hipotesis	Regla de decision Hipotesis nula		Porcentaje de nivel alto obtenido
Desarrollo auditivo	H_0 = No existe un nivel alto de desarrollo auditivo musical en los estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo Sanjuan de Lurigancho, 2021.	Si nivel alto obtenido <50%	acepta	62%
	H_a = Existe un nivel alto de desarrollo auditivo musical en los estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo Sanjuan de Lurigancho, 2021.	Si nivel alto obtenido >50%	rechaza	
Timbre	H_1 = Existe un nivel alto de desarrollo auditivo del timbre musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.	Si nivel alto obtenido <50%	acepta	69%
		Si nivel alto obtenido >50%	rechaza	
Tono	H_2 = Existe un nivel alto de desarrollo auditivo del tono musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.	Si nivel alto obtenido <50%	acepta	62%
		Si nivel alto obtenido >50%	rechaza	
Melodía	H_3 = Existe un nivel alto de desarrollo auditivo de la melodía musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 20201.	Si nivel alto obtenido <50%	acepta	54%
		Si nivel alto obtenido >50%	rechaza	

De la observación de las tablas 5 y 6 se concluye:

- A. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna que afirma que existe un nivel alto de desarrollo auditivo musical en los estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.
- B. Se acepta la hipótesis especifica 1 que afirma que existe un nivel alto de desarrollo auditivo del timbre musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.
- C. Se acepta la hipótesis especifica 2 que afirma que existe un nivel alto de desarrollo auditivo del tono musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.

D. Se acepta la hipótesis específica 3 que afirma que existe un nivel alto de desarrollo auditivo de la melodía musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021.

4.2. Discusión de los resultados

La presente investigación evidenció—dado que los resultados porcentuales de 62% permitieron rechazar la hipótesis nula— que existe un nivel alto de desarrollo auditivo musical en los estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021. Dicho supuesto se fundamentó en los antecedentes y el marco teórico propuesto basado en la teoría cognitiva de reconocimiento patrones.

Los resultados obtenidos son similares a los hallazgos de Bellota (2017) quien afirmó que aquellos estudiantes que practicaron música con instrumentos como la flauta y el cajón obtuvieron bajo niveles de desarrollo auditivo, mientras aquellos que lo hicieron con instrumentos armónicos como la guitarra lograron mayores niveles. De modo similar los estudiantes de Sinfonía por el Perú, núcleo San Juan de Lurigancho, que practicaron el venova, en su mayoría obtuvieron niveles altos de desarrollo auditivo.

Por otra parte, los resultados también contribuyen a confirmar la teoría cognitiva de reconocimiento de patrones (Kurzweill, 2013; Blakemore, y Firth, 2016), que defiende la idea de que en el cerebro hay unas estructuras o dispositivos innatos que permiten reconstruir información del exterior, aunque esta se nos presente de modo incompleto. Es decir, el cerebro completa la información asignándole un significado en función a sus experiencias. Para el caso musical, los instrumentos de poca capacidad armónica presentarían información sonora musical incompleta. Ello obligaría al cerebro a dotarla de significado aproximado, erróneo o insuficiente para actualizarla en relación a situaciones musicales más complejas. Muy por el contrario, aquellos instrumentos de gran capacidad armónica brindarían información más acabada, lo que originaría mejores experiencias y un mejor desarrollo auditivo. En consecuencia, aunque el cerebro completa información, la diferencia está en que cuando más completa sea la información, el aprendizaje musical será más eficiente y capacidades como el desarrollo auditivo tendrán mayor probabilidad de logro.

Respecto a la hipótesis específica 1 los resultados mostraron que el 69% de estudiantes de venova obtuvieron nivel alto de desarrollo auditivo. Con ello se demuestra que los instrumentos que producen mayor cantidad de armónicos resultan mejores para el desarrollo auditivo. Esta afirmación se hace teniendo como referencia los hallazgos de Vásquez (2018), en cuyo estudio se aplicó un conjunto de estrategias musicales logrando mejorar el aprendizaje de la flauta. Sin embargo, el aspecto tímbrico no obtuvo los resultados esperados puesto que la mayor proporción de estudiantes no manifestó diferencias significativas después del experimento. Este comportamiento fue contrario en los estudiantes de Sinfonía por el Perú, núcleo San Juan de Lurigancho, dado que la práctica del venova permitió niveles altos del timbre musical.

De los resultados de la hipótesis específica 2, cuyo porcentaje fue del 62%, se observó que los estudiantes presentan niveles altos de la dimensión tono. Aunque no hay antecedentes al respecto, es muy presumible que el uso del venova tenga influencia moderada en el desarrollo de esta cualidad auditiva. Se ha observado que a medida que las estructuras musicales se complejizan, los estudiantes que manifiestan niveles altos de desarrollo auditivo también presentan dificultades en la identificación del tono. Esto hace pensar que en el desarrollo auditivo de los músicos iniciados también intervienen otros factores o variables, que podrían ser la edad, el sexo, maduración, motivación. Refiriéndose al último factor, Balo et col. (2018) evidenció en su estudio los estudiantes que reciben clases de dictado musical en aulas convencionales y con el piano, suelen presentar niveles bajos de desarrollo auditivo. Con ello se demuestra la importancia de emplear otros instrumentos armónicos en el desarrollo auditivo de los estudiantes de música.

Respecto a la hipótesis específica 3, los resultados han demostrado que muy contrario a lo que se cree cotidianamente “que la melodía es un aspecto sencillo de realizar”, esta resulta más compleja. Se observó, que para los estudiantes reproducir melodías con la voz es una tarea más difícil que hacerlo con un instrumento. En esta línea, los hallazgos de Mezquita (2017) evidenciaron que los estudiantes que recibieron dictado sin instrumentos demoraron más en reproducir la melodía, mientras que aquellos que recibieron dictados acompañados

con una guitarra lo hicieron en menos tiempo. Esto demuestra que los instrumentos que producen mayor cantidad de armónicos son importantes para el desarrollo auditivo de la melodía. En el caso de la presente tesis se observó que la mayoría de estudiantes de Sinfonía por el Perú, núcleo San Juan de Lurigancho, manifestaron dificultades al reproducir melodías con la voz.

De lo expuesto ha quedado en evidencia que, no es nada desproporcionado pensar que los instrumentos musicales que emiten mayor cantidad de armónicos tienen mayores probabilidades de éxito en el desarrollo auditivos de los estudiantes que se inician en el aprendizaje musical. Es el caso del instrumento musical del venova.

Sin embargo, se debe admitir que los estudios del desarrollo auditivo enfocados desde la importancia del uso de los instrumentos son relativamente nuevos y poco énfasis se ha puesto en ellos. Por ejemplo, la falta de antecedentes directos. Por tanto, la presente investigación deja abierto al debate la postura asumida aquí, exhorta a los docentes preocupados en la formación musical de sus estudiantes a realizar investigaciones de carácter comparativos con diseños experimentales. Ello con la finalidad de obtener hipótesis formuladas desde las teorías y contrastadas a la luz de los hechos que contribuyan a un buen aprendizaje profesional de la música mediante la desmitificación de que el desarrollo auditivo es solo posible con instrumentos como el piano o la guitarra trabajados de manera convencional.

CONCLUSIONES

- A. Se identificó que el 62% de estudiantes de Venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021., presentan nivel alto de desarrollo auditivo musical.
- B. Se identificó que el 69% de estudiantes de Venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021, presentan nivel alto en la dimensión timbre del de desarrollo auditivo.
- C. Se identificó que el 62% de estudiantes de Venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021, presentan nivel alto en la dimensión tono del de desarrollo auditivo.
- D. Se identificó que el 54% de estudiantes de Venova de Sinfonía por el Perú, Núcleo San Juan de Lurigancho, 2021, presentan nivel alto en la dimensión melodía del de desarrollo auditivo.

SUGERENCIAS

Al director de Sinfonía por el Perú, núcleo San Juan de Lurigancho, fomentar el uso del venova en los estudiantes que se inician en el aprendizaje musical. Asimismo, implementar talleres de capacitación para docentes sobre el conocimiento y beneficios del venova como instrumento musical.

A los docentes de Sinfonía por el Perú, núcleo San Juan de Lurigancho, implementar en su práctica pedagógica el uso del venova como alternativa metodológica y recursiva para el desarrollo auditivo musical.

A los docentes de Sinfonía por el Perú, núcleo San Juan de Lurigancho, desarrollar acciones metodológicas usando el venova para mejorar la percepción tonal del desarrollo auditivo de los estudiantes en sus primeras etapas de formación musical.

A los docentes y músicos profesionales en general, a seguir investigando con diseños experimentales el impacto de los instrumentos con mayor cantidad de armónicos, como el venova, en el desarrollo auditivo de las primeras fases del aprendizaje musical de los aspirantes a músicos profesionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2016). *El Proyecto de investigación Científica. Introducción a la metodología científica*. Caracas: editorial Episteme.
- Balo, M., Lago, P. y Ponce de León, L. (2018). Los alumnos ante el dictado musical. Las TIC como aliadas para mejorar las experiencias. *Revista DIM / Año 2014 - Nº 28* - marzo - ISSN: 1699-3748. Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5048479>
- Blakemore, S. y Firth, U. (2016). *Como aprende el cerebro*. Barcelona: Ariel.
- Berrón, E. (2017). Fundamentos teóricos del oído melódico y armónico. *Cuadernos de investigación*. Nº3, pp. 96-120. DOI: <http://dx.doi.org/10.18239/invesmusic.v0i3.1700>
- Brito, A. (2015). *El oído musical: análisis del reconocimiento de intervalos melódicos y armónicos en alumnos del conservatorio profesional de música de las palmas*. (Tesis doctoral. Universidad de las palmas de Gran Canaria. España).
- Bellota, L. (2017). *Discriminación auditiva de los niños de cinco años del colegio Newton - La Molina*. (Tesis de Licenciatura. Escuela nacional superior de folklore: José María Arguedas. Perú)
- Botella, A. y Peiro, M. (2018). *Estudio de la discriminación auditiva en educación infantil en Valencia*. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 10 (21), pp. 13-34. doi: 10.11144/Javeriana.m10-21.edae
- Cánovas, D.; Estévez, A. y Sánchez, F. (2008). *El cerebro musical*. España: Universidad de Almería.

Carrasco, S. (2013). *Metodología de la investigación científica*. Lima: editorial San Marcos.

Cordantonopulos, V. (2002). *Curso completo de Teoría de la Música*. Recuperado en: https://www.academia.edu/34967805/Curso_Completo_de_Teoria_musical?from=cover_page

Colomer, Luis (S/F). *Acústica musical*. Recuperado en: <http://cursodeacusticamusical.blogspot.com/2016/09/capitulo-13-psicoacustica-musical.html>

Córdova, L. (2019). *Problemas que presenta la enseñanza musical en las bandas de música de las instituciones educativas públicas del distrito del Porvenir - Trujillo – 2018* (Tesis Licenciatura. Conservatorio regional de música del norte público Carlos Valderrama. Perú)

Diaz, R.; Reyes, R. y Rodríguez, P. (2018). Generando música a través de la Actividad Cerebral. En Sánchez, J. (2018) Editor. *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, Volumen 14, p. 600 - 605. Santiago de Chile. Recuperado en: <http://www.tise.cl/Volumen14/TISE2018/600.pdf>

Diaz, J (2020). *Tutorial de Sonido en la Música 1 | Ondas Sonoras | Frecuencia | Consonancia | Teoría Musical*. Recuperado <https://www.youtube.com/watch?v=Y4HRUNI4IA4>

Domingo, M. (2014). *Apuntes de acústica*. Recuperado en: <https://oa.upm.es/23098/1/amd-apuntes-acustica-v2.1.pdf>

De La Torre, F. (2020). *Estrategia metodológica para desarrollar habilidades auditivas Musicales en estudiantes de producción musical de un instituto de educación superior de Lima*. (Tesis Maestría. Universidad San Ignacio de Loyola. Perú)

- Fernández, F. (2018). *La expresión artística y calidad de desempeño de la banda de músicos de la Institución Educativa Liceo Trujillo, Trujillo, 2017*. (Tesis de Maestría. Universidad San Pedro. Perú).
- Flórez, J. (2020). *Reporte de impacto. Sinfonía por el Perú*. Lima: GRADE.
- Fernández, S. (2017). *Percepción de emociones en la música: un estudio de la influencia del parámetro musical "duración"*. (Tesis doctorada. Universidad de Castilla La Mancha. España). Recuperado en: <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/15271/TESIS%20Fern%C3%A1ndez%20Sotos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guevara, J. (2010). *Teoría de la música. Una guía seria para toda aquella persona que quiera afianzar sus estudios de música*. Recuperado en : <http://dragodsm.com.ar/pdf/dragodsm-musica-teoria-de-la-musica-08-2012.pdf>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mac Graw Hill.
- Kurzweill, R. (2013). *Cómo crear una mente. El secreto del pensamiento humano*. Germany: Lola Books
- Küns, C. (1989) *La formación del oído musical*. España: Editorial, Labor.
- Lafarga, M. y Sanz, P. (2009). Habilidad musical y habilidades tonales. *Revista de especialización musical*, ISSN 1134-8615, ISSN-e 2660-4582, N° 10, pp. 102-114. Recuperado en: <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/31026>
- Martinez, G. y Ramirez, M. (2020). El entrenamiento auditivo interactivo. *Revista Digital Universitaria*. (7) 2 • ISSN: 1067-6079

- Merino, J. y Muñoz, L. (2013). La percepción acústica: Tono y timbre. Dpto. de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Valladolid. *Revista de Ciencias*, N°3, pp. 21-32. ISSN: 2255-5943
- Mezquita, S. (2017). *El desarrollo del oído musical aplicado a la guitarra clásica en Conservatorios y Escuelas de Música* (Tesis de maestría. Universitat Jaume I España).
- Ñaupas, H.; Valdivia, M.; Palacios, J. y Romero, H. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Bogotá: Ediciones la U.
- Ordoñez, L. (2020). *Evaluación de la percepción musical por estimulación acústica vs. Eléctrica*. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2020;48(1), pp. 62-68. Doi:10.37076/acorl.v48i1.514
- Pontasí, M.; Amador, M.; Miranda, J. y Godall, P. (2014). *La identificación auditiva de los intervalos armónicos musicales: una propuesta de innovación didáctica basada en la metodología observacional*. Revista Electrónica de Música en la Educación. N° 33 , pp. 40-55. Recuperado en: <http://musica.rediris.es/leeme>
- Peñalba, A. (2017). La defensa de la educación musical desde las neurociencias. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*. ISSN-e: 1698-7454
- Quispe, D. (2017). *Importancia del clarinete en la ejecución instrumental de las bandas escolares de la ciudad de puno 2017*. (Tesis licenciatura. Escuela Superior de Formación Artística, Puno. Perú).
- Roederer, J. (1997). Acústica y psico acústica de la música. Buenos Aires: Ricordi.
- Sánchez, H. y Reyes, C. (1998). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: editorial Mantaro

Sozio, J. (1992). *La definición tradicional de “música”. Una lectura y sus consecuencias inmediatas. VI Conferencia Anual de la Asociación Argentina de Musicología* (5), pp.21-24. Recuperado en: <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/915/1/definicion-tradicional-musica-lectura.pdf>

Sears, F.; Zemansky, M. Young, H. Freedman, R. (1999). *Física universitaria. Volumen 1*. México: Pearson Educación.

Sánchez, E.; Pérez, J. y Garcedo, E. (2018). *Fisiología auditiva. Libro virtual de formación en ORL*. Recuperado en: <https://seorl.net/PDF/Otologia/003%20-%20FISIOLOG%20C3%8DA%20%20AUDITIVA.pdf>

Tanco, M. y Aùn, A. (2013). Audición armónica extendida. El rol del cuerpo y la experiencia en el uso del instrumento musical. Argentina: *Revista Epistemus*. ISSN 1853-0494. N° 2, pp 123-127.

Vásquez, W. (2018). *Estrategias didácticas musicales para mejorar el aprendizaje de la flauta dulce en estudiantes de una institución educativa, Rodríguez de Mendoza- Amazonas*. (Tesis de Maestría. Universidad César Vallejo. Perú).

Willens, E. (2001). *El oído musical*. Barcelona: Paidós.

Yamaha Corptation (2018). *Manual Venova YVS-100. Vamos a tocar con Venova*. Recuperado en: https://mx.yamaha.com/files/download/other_assets/5/839775/venova_es_starte_d_guide_d0_web.pdf

ANEXOS

ANEXO 1

GUIA DE OBSERVACION DESARROLLO AUDITIVO MUSICAL

ESTUDIANTE		<i>Edad</i>	<i>Instrumento</i>

INDICADORES			Valores				
			5	4	3	2	1
<i>Timbre</i>	1	Distingue el timbre de su instrumento en repertorio clásico.					
	2	Distingue el timbre de su instrumento dentro de un conjunto de instrumentos musicales.					
	3	Discrimina los diferentes timbres de instrumentos en conciertos sinfónicos (audio).					
<i>Tono</i>	4	Reconoce los registros agudo medio y grave a partir de los sonidos de la guitarra.					
	5	Identifica las distancias de las notas musicales en intervalos de octavas. Ejercicios de redondas.					
	6	Discrimina las distancias de las notas musicales en intervalos de quintas. Ejercicios de redondas, blancas y negras					
	7	Identifica los semitonos en la escala de do mayor.					
<i>Melodía</i>	8	Reproduce con su instrumento melodías cortas de dos compases					
	9	Reproduce con su instrumento melodías cortas de cuatro compases					
	10	Reproduce cantando melodías a partir de una guitarra..					
TOTAL							

VALORES				
5 muy eficiente	4 eficiente	3 regular	2 deficiente	1 muy deficiente
Cumple con el indicador muy eficientemente	Cumple con el indicador eficientemente	Cumple con el indicador regularmente	Cumple con el indicador deficientemente	No cumple con el indicador.

ANEXO 2

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DESARROLLO AUDITIVO MUSICAL

PRESENTACIÓN

Estimado músico y especialista Validador, con la finalidad de desarrollar la tesis denominada: *Nivel de desarrollo auditivo musical en estudiantes de venova de Sinfonía por el Perú 2020*

Acudo a su digna persona para solicitar su valiosa colaboración en la validación el presente instrumento de recolección de datos. Conocedor de su alto nivel profesional en el campo musical y su espíritu fraterno con sus menores de la música, agradezco por anticipado su colaboración para emitir su JUICIO DE EXPERTO.

I. INSTRUCCIONES

- El test nivel de desarrollo auditivo musical, está estructurado en tres dimensiones cada una con una cantidad determinada de ítems: timbre (6ítems), tono (8 ítems) y melodía (6ítems).
- Los procedimientos de validación, criterios y escala valorativa serán los mismos para cada dimensión.
- Los criterios son:
 1. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 2. **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
 3. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

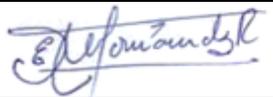
- La escala valorativa es:

ACUERDO	DESACUERDO
1	0
Si el indicador describe óptimamente lo que el criterio indica.	Si el indicador no describe lo que el criterio indica. Se tiene que reformular o eliminar.

JUEZ 1

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE DESARROLLO AUDITIVO MUSICAL

VARIABLE DESARROLLO AUDITIVO MUSICAL		Capacidad que tienen los músicos para recepcionar y comprender el sonido musical con sus cualidades respectivas a un nivel de representación cognitiva. De modo que esta capacidad implica que el músico aprendiz frente a los estímulos del sonido musical realice operaciones mentales de retención, discriminación, diferenciación de las propiedades del sonido que son: tono, timbre y melodía (Willens, 2001).						
Nº	Indicadores	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN: TIMBRE								
1	Distingue el timbre de su instrumento en repertorio clásico.	1		1			0	Ampliar el repertorio musical.
2	Distingue el timbre de su instrumento dentro de un conjunto de instrumentos musicales.	1		1		1		
3	Discrimina los diferentes timbres de instrumentos en conciertos sinfónicos (audio).	1		1		1		
DIMENSIÓN TONO								
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
4	Reconoce los registros agudo medio y grave a partir de los sonidos de la guitarra.	1		1		1		utilizar otros instrumentos
5	Identifica las distancias de las notas musicales en intervalos de octavas. Ejercicios de redondas.	1		1			0	
6	Discrimina las distancias de las notas musicales en intervalos de quintas. Ejercicios de redondas.	1		1		1		
7	Identifica los semitonos en la escala de do mayor.	1		1		1		
DIMENSIÓN MELODÍA								
8	Reproduce con su instrumento melodías cortas de dos compases	1		1		1		
9	Reproduce con su instrumento melodías cortas de cuatro compases	1		1		1		
10	Reproduce cantando melodías a partir de una guitarra.	1		1			0	mejorar redacción

Observaciones (precisar si hay suficiencia):	MARCAR		
	SI	NO	
Opinión de aplicabilidad:	Aplicable	Aplicable después de corregir	No aplicable
APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ EVALUADOR:	DNI	GRADO	FIRMA
FERNANDEZ RODRIGUEZ EDWIN ALEJANDRO	18005595	MAGISTER	

JUEZ 2

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE DESARROLLO AUDITIVO MUSICAL

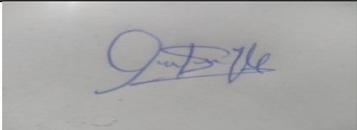
VARIABLE DESARROLLO AUDITIVO MUSICAL		Capacidad que tienen los músicos para recepcionar y comprender el sonido musical con sus cualidades respectivas a un nivel de representación cognitiva. De modo que esta capacidad implica que el músico aprendiz frente a los estímulos del sonido musical realice operaciones mentales de retención, discriminación, diferenciación de las propiedades del sonido que son: tono, timbre y melodía (Willens, 2001).						
Nº	Indicadores	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN: TIMBRE								
1	Distingue el timbre de su instrumento en repertorio clásico.	X		X			x	Debe utilizar diferente tipo de música
2	Distingue el timbre de su instrumento dentro de un conjunto de instrumentos musicales.	X		X		X		
3	Discrimina los diferentes timbres de instrumentos en conciertos sinfónicos (audio).	X		X		X		
DIMENSIÓN TONO		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
4	Reconoce los registros agudo medio y grave a partir de los sonidos de la guitarra.	X		X			x	Puede utilizar el clarinete
5	Identifica las distancias de las notas musicales en intervalos de octavas. Ejercicios de redondas.	X		X		X		
6	Discrimina las distancias de las notas musicales en intervalos de quintas. Ejercicios de redondas.	X		X		X		
7	Identifica los semitonos en la escala de do mayor.	X		X		X		
DIMENSIÓN MELODÍA		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	Reproduce con su instrumento melodías cortas de dos compases	X		X		X		
9	Reproduce con su instrumento melodías cortas de cuatro compases	X		X		X		
10	Reproduce cantando melodías a partir de una guitarra.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):	MARCAR		
	SI	NO	
Opinión de aplicabilidad:	Aplicable	Aplicable después de corregir	No aplicable
APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ EVALUADOR:	DNI	GRADO	FIRMA
JULCA SARMIENTO FELIPE	19670746	LICENCIADO EN EDUCACION MUSICAL	

JUEZ 3

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE DESARROLLO AUDITIVO MUSICAL

VARIABLE DESARROLLO AUDITIVO MUSICAL		Capacidad que tienen los músicos para recepcionar y comprender el sonido musical con sus cualidades respectivas a un nivel de representación cognitiva. De modo que esta capacidad implica que el músico aprendiz frente a los estímulos del sonido musical realice operaciones mentales de retención, discriminación, diferenciación de las propiedades del sonido que son: tono, timbre y melodía (Willens, 2001).						
Nº	Indicadores	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN: TIMBRE								
1	Distingue el timbre de su instrumento en repertorio clásico.	X		X			X	Emplear música popular.
2	Distingue el timbre de su instrumento dentro de un conjunto de instrumentos musicales.	X		X		X		
3	Discrimina los diferentes timbres de instrumentos en conciertos sinfónicos (audio).	X		X		X		
DIMENSIÓN TONO		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
4	Reconoce los registros agudo medio y grave a partir de los sonidos de la guitarra.	X		X			X	Utilizar instrumentos con sonido similar al venova.
5	Identifica las distancias de las notas musicales en intervalos de octavas. Ejercicios de redondas.	X		X		X		
6	Discrimina las distancias de las notas musicales en intervalos de quintas. Ejercicios de redondas.	X		X		X		Emplear figuras de blancas y negras.
7	Identifica los semitonos en la escala de do mayor.	X		X		X		
DIMENSIÓN MELODÍA		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	Reproduce con su instrumento melodías cortas de dos compases	X		X		X		
9	Reproduce con su instrumento melodías cortas de cuatro compases	X		X		X		
10	Reproduce cantando melodías a partir de una guitarra.	X		X			X	Redactar de manera más comprensible.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):	MARCAR		
	SI	NO	
Opinión de aplicabilidad:	Aplicable	Aplicable después de corregir	No aplicable
APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ EVALUADOR:	DNI	GRADO	FIRMA
CASTAÑEDA MURGA CESAR	18097719	MAGISTER	

PROCESAMIENTO ESTADISTICO DE VALIDACION DE CONTENIDO: V DE AIKEN

DIMENSIONES E ÍTEMS	JUEZ 1			JUEZ 2			JUEZ 3			RESUMEN			Coeficientes	
	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>J1</i>	<i>J2</i>	<i>J3</i>		
TIMBRE	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0.7	0.7	0.7	0.67
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1.0	1.0	1.00
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1.0	1.0	1.00
TONO	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1.0	1.0	1.00
	5	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0.7	0.7	0.7	0.67
	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1.0	1.0	1.00
	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1.0	1.0	1.00
MELODÍA	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1.0	1.0	1.00
	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1.0	1.0	1.00
	10	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0.7	1.0	0.7	0.78
COEFICIENTE DE AIKEN													0.91	

Análisis de confiabilidad: prueba de pilotaje

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,851	10

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
I1	30,69	39,231	-,019	,879
I2	30,77	38,026	,120	,867
I3	30,77	35,359	,352	,853
I4	30,23	30,026	,809	,813
I5	31,08	30,910	,755	,819
I6	31,08	31,410	,572	,836
I7	31,69	32,897	,490	,844
I8	30,62	30,090	,778	,816
I9	31,15	30,808	,894	,811
I10	31,38	28,590	,796	,812

ANEXO 3

Matriz de operacionalización de la variable

Variable	definición operacional	Dimensiones	Indicadores	ítems	Escala de medición
<p>Desarrollo auditivo musical</p> <p>Capacidad que tienen los músicos para recepcionar y comprender el sonido musical con sus cualidades respectivas a un nivel de representación cognitiva. De modo que esta capacidad implica que el músico aprendiz frente a los estímulos del sonido musical realice operaciones mentales de retención, discriminación, diferenciación de las propiedades del sonido que son: tono, timbre y melodía (Willens, 2001).</p>	<p>La variable desarrollo auditivo se operacionaliza mediante un test que mide el nivel desarrollo auditivo musical considerando tres dimensiones que son: timbre, tono y melodía. El test sigue un modelo de calificación tipo Likert y está conformado por 12 ítems.</p>	Timbre	<ul style="list-style-type: none"> - Distingue - discrimina 	1, 2,3,4	<p><u>ordinal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto - Medio - Bajo <p><u>Valores</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Muy eficiente =5 - Eficiente =4 - Regular =3 - Deficiente=2 - Muy deficiente =1
		Tono	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce - Identifica la distancia - Diferencia 	5,6,7,8	
		Melodía	<ul style="list-style-type: none"> - Reproduce melodías - Retiene fragmento musical 	9, 10,11,12	

ANEXO 4

Galería de fotos



