

**DISPOSITIVO DIDÁCTICO TRANSITIVO SOBRE CONCEPTOS EMERGENTES DEL
PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA TÉCNICA VOCAL, UNA
HERRAMIENTA PARA LA CONSULTA**

DIANA JAIDIVI PEREZ SILVA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA

FACULTAD DE BELLAS ARTES

DEPARTAMENTO DE ARTES

BOGOTÁ D.C.

2024

**DISPOSITIVO DIDÁCTICO TRANSITIVO SOBRE CONCEPTOS EMERGENTES DEL
PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA TÉCNICA VOCAL, UNA
HERRAMIENTA PARA LA CONSULTA**

DIANA JAIDIVI PEREZ SILVA

COD: 2020175032

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE LICENCIADA EN
MÚSICA**

ASESOR:

Mag: ANDRÉS PINEDA BEDOYA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA

FACULTAD DE BELLAS ARTES

DEPARTAMENTO DE ARTES

BOGOTÁ D.C.

2024

Dedicatoria

A mis padres, por su apoyo incondicional en cada proceso y etapa de mi vida, por su amor, paciencia y sacrificio, siempre dándome la fuerza para seguir adelante.

A mi hermano, Rafael Andrés Silva por ser un ejemplo de constancia y fortaleza, y por mostrarme el valor del esfuerzo y la dedicación.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi maestro y asesor de trabajo de grado, Andrés Pineda Bedoya, por compartir generosamente su conocimiento, por creer en mí y por su paciencia. Su constante orientación y supervisión fueron fundamentales para mi aprendizaje y el desarrollo de este proyecto. Su dedicación y el ejemplo de profesionalismo, compromiso y motivación que me brindó a lo largo de este proceso han sido una fuente constante de admiración e inspiración invaluable.

A mis padres, por su amor incondicional, por siempre brindarme sus opiniones valiosas, y por ser mi principal fuente de motivación y apoyo para alcanzar este logro. Gracias por creer en mí y por acompañarme en cada paso de mi formación.

A mi hermano Andrés Silva, por estar siempre dispuesto a escucharme, ofrecerme su perspectiva y por su constante apoyo.

A mi novio Víctor Hugo Medina, por su inquebrantable presencia a mi lado, sus palabras de aliento, su amor y apoyo incondicional, y sus opiniones constantes en los momentos clave.

A mis compañeras Juliana Castillo, Sonia Castellanos y Gina Delgado. Aprecio cada idea pequeña pero valiosa que me brindaron; cada una contribuyó de manera significativa a mi trabajo y a mi crecimiento personal.

A mi profesor de Canto Rodolfo Losada, agradezco sus enseñanzas, su disposición para enseñarme e inspiración, motivándome a profundizar en mi estudio, contribuyendo en mi desarrollo como cantante y estudiante.

A mi profesor de investigación, Henry Roa, por siempre estar dispuesto a leer y brindarme las orientaciones necesarias para el desarrollo de este trabajo.

También agradezco a los profesores de Canto de la Licenciatura en Música de la UPN, así como a los estudiantes, expertos y egresados que formaron parte de este proyecto. Su disposición para colaborar y compartir sus experiencias fue valiosa para el desarrollo de mi trabajo. Cada interacción contribuyó a ampliar mi perspectiva y enriquecer el proceso.

CONTENIDO

Introducción	9
Justificación	17
Pregunta de investigación	22
Objetivos	22
Objetivo general	22
Objetivos específicos	22
CAPÍTULO I: Conceptos sobre Técnica Vocal: Hermenéutica – Metáforas - Conceptualización	
Emergente	23
Hermenéutica y técnica vocal	23
La hermenéutica	25
<i>Técnica vocal</i>	28
Las Metáforas ejemplificantes de la técnica vocal y su uso en la clase de canto	32
Conceptos emergentes a partir de las metáforas en la técnica vocal	35
CAPÍTULO II: El Aprendizaje Significativo y conceptualización en la técnica vocal	38
El aprendizaje significativo	38
Metáforas son ideas de anclaje	46
Conceptos emergentes de la técnica vocal y Aprendizaje Potencialmente Significativo	49
CAPÍTULO III: Dispositivo didáctico transitivo sobre conceptos emergentes de la técnica vocal ... 52	
Elaboración del dispositivo didáctico	52
Diseño tecnológico del dispositivo didáctico “Conceptos de la técnica vocal con Meldy”	63
Aplicación del dispositivo didáctico	69
<i>Tabla de símbolos para la creación del dispositivo didáctico.</i>	75
CAPITULO IV: Metodología y recorrido de la investigación	84
Enfoque y tipo de investigación	84
Fases del proyecto de investigación.	86

Población muestra.....	87
Instrumentos de recolección de información.....	100
Conclusiones	121
Referencias.....	126
Anexos	129

TABLA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1</i> Ejemplo de dos de las tres dimensiones de la palabra	26
<i>Ilustración 2</i> Proceso hermenéutico para la comprensión de los conceptos del canto	34
<i>Ilustración 3</i> Diseñado en Pixton. Aprendizaje por recepción	41
<i>Ilustración 4.</i> Diseñado en Pixton. Aprendizaje por representación.	43
<i>Ilustración 5.</i> Diseñado en Pixton. Aprendizaje por conceptos	44
<i>Ilustración 6</i> Diseñado en Pixton. Aprendizaje de preposiciones.....	45
<i>Ilustración 7</i> Diseñado en Pixton. Aprendizaje por medio de metáforas.....	47
<i>Ilustración 8</i> Diseñado en Pixton. Metáforas ideas de anclaje.	48
<i>Ilustración 9</i> Maria Callas y Avatar Meldy	53
<i>Ilustración 10</i> Menú Leonardo.Ai	53
<i>Ilustración 11</i> Opciones Leonardo. Ai.....	54
<i>Ilustración 12</i> Colección de imágenes Leonardo.Ai	54
<i>Ilustración 13</i> Modelos de entrenamiento Leonardo. Ai.....	55
<i>Ilustración 14</i> Modelo Leonardo Lightning XL	55
<i>Ilustración 15</i> Cuadro de dialogo descriptivo Leonardo. Ai.....	56
<i>Ilustración 16</i> Características de imagen Leonardo Ai	56
<i>Ilustración 17</i> Errores de imagen Leonardo. Ai.....	57
<i>Ilustración 18</i> Menú Vidnoz AI.....	58
<i>Ilustración 19</i> Herramientas Vidnoz AI.....	58
<i>Ilustración 20</i> Animación Avatar Meldy	59
<i>Ilustración 21</i> Inicio plataforma Pika Art.....	60
<i>Ilustración 22</i> Enlace pika con Discord.....	60
<i>Ilustración 23</i> Chat para crear animaciones con discord.....	61
<i>Ilustración 24</i> Inicio Lalamu-Studio y Canva-Lalamu	61
<i>Ilustración 25</i> Opciones para la edición en Lalamu-Studio	62
<i>Ilustración 26</i> Editor Canva - Lalamu-Studio.....	62
<i>Ilustración 27</i> Cuestionario Wix	63
<i>Ilustración 28</i> Inteligencia Artificial Wix.....	64
<i>Ilustración 29</i> Elementos Wix.....	65
<i>Ilustración 30</i> Secciones Wix.....	65

<i>Ilustración 31</i>	<i>Páginas y Menú del sitio web</i>	66
<i>Ilustración 32</i>	<i>Diseño del dispositivo de búsqueda</i>	66
<i>Ilustración 33</i>	<i>App de búsqueda</i>	67
<i>Ilustración 34</i>	<i>Administración de Apps</i>	67
<i>Ilustración 35</i>	<i>Ítem de contenido multimedia</i>	68
<i>Ilustración 36</i>	<i>Administración de colecciones y páginas dinámicas</i>	68
<i>Ilustración 37</i>	<i>Vista previa</i>	69
<i>Ilustración 38</i>	<i>Nombre y link de acceso. https://jaidivid.wixsite.com/consultatecnicavocal</i>	69
<i>Ilustración 39</i>	<i>Menú y nombre del dispositivo didáctico</i>	70
<i>Ilustración 40</i>	<i>Buscador del dispositivo didáctico</i>	70
<i>Ilustración 41</i>	<i>Opción de Resultado de búsqueda</i>	71
<i>Ilustración 42</i>	<i>Resultados de búsqueda</i>	71
<i>Ilustración 43</i>	<i>Página de definiciones</i>	72
<i>Ilustración 44</i>	<i>Subpáginas de símbolos según categorías</i>	72
<i>Ilustración 45</i>	<i>Imágenes representativas del concepto</i>	73
<i>Ilustración 46</i>	<i>Diseño de los símbolos</i>	73
<i>Ilustración 47</i>	<i>Juego de símbolos de técnica vocal</i>	74
<i>Ilustración 48</i>	<i>Meldy indicando el concepto</i>	75
<i>Ilustración 49</i>	<i>Fotografía de Jorge Ariza,</i>	89
<i>Ilustración 50</i>	<i>Fotografía de Gabriela Tejada</i>	90
<i>Ilustración 51</i>	<i>Fotografía de Geraldine Gutiérrez</i>	92
<i>Ilustración 52</i>	<i>Fotografía de Rodolfo Losada</i>	93
<i>Ilustración 53</i>	<i>Fotografía de Gloria Casas</i>	95
<i>Ilustración 54</i>	<i>Fotografía de Alexandra Álvarez</i>	96
<i>Ilustración 55</i>	<i>Fotografía de Silvia Ortega</i>	97
<i>Ilustración 56</i>	<i>Fotografía de Margie Bernal</i>	99
<i>Ilustración 57</i>	<i>Tabla Matriz. Fragmento</i>	104

Índice de tablas

<i>Tabla 1 ¿Qué es un sonido brillante en técnica vocal?</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 2 ¿Qué es belting en técnica vocal?</i>	<i>106</i>
<i>Tabla 3 ¿Qué es twang en técnica vocal?.....</i>	<i>107</i>
<i>Tabla 4 ¿Qué es un sonido metálico en técnica vocal?</i>	<i>108</i>
<i>Tabla 5 ¿Qué es un sonido oscuro en técnica vocal?</i>	<i>109</i>
<i>Tabla 6 ¿Qué es un sonido redondo?</i>	<i>109</i>
<i>Tabla 7 ¿Qué es apoyo?.....</i>	<i>110</i>
<i>Tabla 8 ¿Qué es voz mixta en técnica vocal?</i>	<i>111</i>
<i>Tabla 9 ¿Qué es tensión en técnica vocal?.....</i>	<i>112</i>
<i>Tabla 10 ¿Qué es homogeneidad en técnica vocal?</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 11 ¿Qué es afinación en técnica vocal?</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 12 ¿Qué es voz de pecho?.....</i>	<i>115</i>
<i>Tabla 13 ¿Qué es un sonido ligero en técnica vocal?</i>	<i>115</i>
<i>Tabla 14 ¿Qué es entonación?.....</i>	<i>116</i>
<i>Tabla 15 Coincidencias, diferencias y no sabe de los terminos</i>	<i>117</i>

Introducción

Este trabajo de grado presenta la creación de un recurso didáctico que sirve para la consulta sobre conceptos de la técnica vocal, los que surgen del conocimiento de una población muestra del espacio académico instrumento principal Canto de la Licenciatura en Música de la Universidad Pedagógica Nacional. No es una aspiración específica realizar cambios metodológicos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal pero sí una contribución pertinente en el terreno de la conceptualización sobre los términos y expresiones que se usan en la clase de canto, mediante el uso de la tecnología.

Es una situación común en la clase de canto que el profesor utilice términos sobre la técnica vocal como expresiones metafóricas, dando paso a la comprensión particular de su estudiante y desarrollando una habilidad perceptiva del proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal. Dicha particularidad al no poseer una característica específica sino más bien dos visiones diferentes - la del profesor y la del estudiante - se convierte, en ocasiones, en una dificultad de aprehensión o retención de carácter significativo de los conceptos sobre técnica vocal.

Por tanto, los términos de la técnica vocal suelen interpretarse de manera diferente, ya que tanto profesor y/o estudiante tienden a darle significados particulares. Un ejemplo al respecto citando a Alessandroni (2014), tiene que ver con que... “el término “resonancia” comúnmente es utilizado para designar cosas distintas. Por ejemplo, muchos cantantes lo utilizan como un sinónimo de “timbre” en frases como “qué voz resonante”” (p.36).

Parafraseando a Osorio (1992) la **resonancia** de la voz, se da gracias al mecanismo según el cual vibra la laringe capaz de transformar la presión subglótica en vibraciones fonatorias. Para

que el sonido no suene tenue y pueda ser percibido por el oído, debe haber una influencia acústica de las estructuras resonantes situadas encima de la laringe. En el momento de su pasaje a través de las cavidades de resonancia adquieren una cualidad de caracterización llamada **timbre**.

En este orden de ideas, el concepto sobre “resonancia” expuesto en el párrafo anterior es una definición objetiva y específica que, en ocasiones, puede resultar complicado de explicar para quienes enseñan y/o aprenden técnica vocal porque se suele hacer referencia sobre conceptos de técnica vocal basados en una explicación práctica que recurre a la metáfora, a la vez que la demostración sobre cómo se realiza, tal vez cómo se usa, su propósito, en lugar de su conceptualización. Esto no quiere decir que los conceptos sobre técnica vocal son acabados o definitivos. Esta naturaleza de la subjetividad, lejos de ser un obstáculo, sirve como base para generar nuevas ideas y representaciones mentales objetivas.

Para representar el proceso de conceptualización sobre técnica vocal, la mayoría de las veces, el profesor evoca imágenes mentales, sensaciones y/o representaciones, que pasan al estudiante a través del lenguaje verbal y que le suscitan una interpretación particular sobre qué es, cómo se hace, a qué se parece, etc, sin que necesariamente obtenga la definición objetiva (concepto) sobre el término de técnica vocal que le ha enseñado su profesor.

En estas circunstancias, el presente trabajo de grado toma como referencia teórica la hermenéutica como aquella posibilidad de realizar interpretaciones sobre, para el caso, 77 términos y expresiones de la técnica vocal que surgen de las apreciaciones conceptuales de cuatro profesores de canto, dos estudiantes y un egresado de la Licenciatura en Música de la Universidad Pedagógica Nacional. También se contó con la participación de un experto externo con el fin de validar las apreciaciones técnicas y conceptuales emanadas de profesores y

estudiantes de la institución. Las visiones particulares y globales de cada uno de estos actores del proceso aportaron reflexiones y orientaciones para la creación del dispositivo didáctico transitivo sobre conceptos emergentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal como recurso didáctico para la consulta.

Aspectos generales de la investigación

El documento que representa la investigación formativa en este trabajo de grado, corresponde a la línea de educación musical por cuanto “... señala la necesidad de articular la investigación con los programas de formación ... de la Universidad ... orientada a problematizar, describir, intervenir y transformar las concepciones y prácticas educativas”. (LEM-UPN, 2024, p.16). También porque se presenta como “... la intención de formular y desarrollar proyectos pedagógicos adecuados a su situación, intereses y necesidades” (LEM-UPN, 2024, p. 17), a la vez que corresponde a un proyecto de investigación formativa contemplado como “nuevas didácticas de la música contemporánea” entendidas desde diferentes posibilidades de apropiación, creación, aplicación y desarrollo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje (para el caso, la técnica vocal).

Se aclara que en el documento se utilizó el estilo APA séptima edición, teniendo en cuenta que son recomendaciones sobre la presentación, pero que deja la posibilidad de incorporar planteamiento del problema, antecedentes, objetivos e interrogantes en el cuerpo de la investigación, no necesariamente como apartados subtitulados sino como parte del escrito en simultaneidad para la lectura.

La problemática en la presente investigación centra su atención sobre los conceptos de la técnica vocal que son expuestos en la clase de canto de la Licenciatura en Música por los

profesores y cuya objetividad no es el propósito de retención cognitiva; es decir, los términos usados sobre la técnica vocal en la clase se relacionan con situaciones de carácter práctico - aplicado que recurren a la metáfora, la ejemplificación y la demostración.

Este planteamiento problemático debe verse como un procedimiento recurrente y aceptable, justamente porque se trata de la formación de la técnica vocal y pedagógico – musical. No obstante, en aras de la integralidad profesional, se tiene la necesidad de elevar a nivel conceptual objetivo aquellos términos sobre técnica vocal que suelen ser expresiones metafóricas caracterizadas por la subjetividad, para formar pensamiento lógico y racional sobre conceptos de la técnica vocal, más allá de la práctica aplicada.

Por la variedad de opciones subjetivas sobre los términos de la técnica vocal que se encuentra en las clases de canto de la Licenciatura en Música y apostando por la ayuda académica que brinda una herramienta o recurso didáctico para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la autora del proyecto de grado y su asesor toman la decisión de crear un dispositivo didáctico transitivo entre la subjetividad de los términos y la objetividad de los mismos, concebidos como conceptos emergentes de la técnica vocal, apoyándose teóricamente en la hermenéutica desde dos de sus tres dimensiones que, según Palmer (1969) citado en Quintana y Hermida (2019) Corresponden a la hermenéutica como explicación y la hermenéutica como traducción.

Estas dimensiones constituyen la base para establecer la relación sintáctica entre el término “la palabra según Bajtín” (Skriagina y Pineda, 2011, p. 41), el “objetivo según Chomsky” (López, 2006, p. 63) y su construcción semántica, como la capacidad de erigir y mantener el significado, que se ve ampliamente expuesto en el capítulo I de este trabajo de grado.

La hermenéutica siendo un ejercicio transformativo y comunicativo del lenguaje, en el idioma ordena estructuras y crea significados estables dando sentido a lo que se quiere expresar. Construir la sintaxis de, por ejemplo, la palabra “engolado” de alguna manera sugiere la condición demostrativa-práctica por parte del profesor de cómo se hace y, tal vez su propósito, dejando el término sin una base conceptual objetiva. A través de la explicación y la traducción del proceso hermenéutico, la palabra “engolado” puede tener una sintaxis generativa dando significado estable a dicha palabra que, para Bajtín (Skriagina y Pineda, 2011, p. 42), sería una palabra ajena porque puede expresar variedad de posibilidades.

“Engolado” en la clase de técnica vocal es una expresión cotidiana para referirse a un movimiento de la boca, lo que hace de este término una palabra neutra, pero cuando se involucra expresivamente en el contexto específico del proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal, dicha palabra neutra “engolado” ahora es una palabra ajena porque ha adquirido por lo menos una referencia conceptual. En estas circunstancias el término “engolado” se convierte en un concepto que tiene congruencia y pertinencia en el contexto educativo específico, es decir, un concepto emergente sobre la técnica vocal.

La diversidad de términos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal da lugar a perspectivas para clarificar y especificar usos y expresiones del canto que pueden convertirse en conceptos emergentes si se generan y realizan didácticas apropiadas para tal fin.

En este trabajo de grado se propone un dispositivo didáctico para ello, teniendo en cuenta la conceptualización de los términos sobre técnica vocal como el problema de aprendizaje o proceso didáctico, la ejemplificación y uso de la tecnología como la estrategia didáctica y el

diseño de una presentadora hecha por Inteligencia Artificial como el epicentro de la plataforma “**Conceptos de Técnica Vocal con Meldy**” como el recurso didáctico.

Esta plataforma se alimenta de la organización, análisis y configuración de los términos (palabras neutras) como conocimientos previos que utilizan profesores, estudiantes y egresados de la Licenciatura en Música del espacio académico instrumento principal Canto, (población muestra en esta investigación) muchos de ellos resultantes de la metáfora como recurso imaginativo, y que se materializan en lo que para el trabajo de grado se llama: **Tabla Matriz**.

La tabla matriz se trata de una hoja de cálculo en la que se encuentran términos sobre técnica vocal organizados en cuatro categorías (respiración, registro, resonancia y dicción), la enunciación sobre qué es, para qué sirve, cómo se realiza y dos ejemplos en audio y video. También, un símbolo para cada término creado por la autora del proyecto de grado, como el recurso didáctico que permita (entre otros) aprehensión de los conceptos emergentes como ideas de anclaje. Todo el contenido de la tabla matriz es dinamizado en la plataforma a través de **Meldy** (Prototipo Avatar Creado con Inteligencia Artificial: PACCIA).

El acompañamiento continuo de **Meldy** como motor de búsqueda, es el proceso didáctico permanente con el que se procura que cada concepto emergente se convierta en aprendizaje potencialmente significativo, tanto para profesores como estudiantes en el contexto de la clase de canto y que permanezca en sus estructuras cognitivas.

Por medio del dispositivo didáctico transitivo sobre conceptos emergentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal, una herramienta para la consulta, los profesores y estudiantes de canto de la Licenciatura en Música, pueden indagar sobre diferentes términos apoyados en una base textual, simbólica, explicada y ejemplificada, creados a partir de los

conocimientos sobre técnica vocal que fueron facilitados por variedad de estudiantes en el proceso anterior a la investigación (anteproyecto) y que sirvieron como la base generativa de la entrevista a la población muestra de este trabajo de grado siendo configuradas sus respuestas en la propuesta aquí documentada.

El presente trabajo de grado tiene cuatro capítulos. El Capítulo I: *Conceptos sobre técnica vocal: hermenéutica - metáforas - conceptualización emergente*, corresponde a las referencias teóricas sobre lo enunciado, como la base conceptual para el desarrollo, apropiación y puesta en marcha de la propuesta didáctica.

El Capítulo II: *El aprendizaje significativo y conceptualización en la técnica vocal*, interrelaciona el proceso de enseñanza sobre técnica vocal, los conceptos emergentes emanados de las interpretaciones sobre su terminología con un recorrido pedagógico que comienza con el aprendizaje por recepción (el que no implica relaciones cognoscitivas específicas), los imaginarios sobre los términos y su uso frecuente como ideas de anclaje, es decir, los ahora conceptos que permanecen en la estructura cognitiva y el nuevo conocimiento, que es potencialmente significativo por la interrelación de los aprendizajes anteriores y las ideas de anclaje.

El Capítulo III: *Dispositivo didáctico transitivo sobre conceptos emergentes de la técnica vocal*, corresponde a la elaboración, diseño y aplicación de la plataforma “Conceptos de Técnica Vocal con **Meldy**” y las herramientas tecnológicas para crearla (Leonardo Ai, Vidnoz AI, Pika Art, Lalamu-Studio, Canva, Wix editor, Git hub y HTML)

En el Capítulo IV: *Metodología y recorrido de la investigación se encuentra el enfoque y tipo de investigación*, (cualitativa, propositivo: Interpretativo - descriptiva), se presenta las fases

del proyecto, población, instrumentos de recolección de la información y análisis cuantitativo y cualitativo de los mismos.

También se encuentran las *Conclusiones*, que surgen del proceso mismo de la investigación formativa y del diseño e implementación del dispositivo didáctico. Estas conclusiones reflejan los resultados obtenidos a través del análisis e interpretación de los conceptos, así como de la implementación práctica del dispositivo y su impacto en la comprensión de los términos.

Justificación

El espacio académico instrumento principal Canto en la Licenciatura en Música de la Universidad Pedagógica Nacional, ha contribuido a la clasificación de dos categorías de lo vocal: El canto lírico y el canto popular o contemporáneo. A menudo se cree que el estudiante debe especializarse solo en uno de los dos. Sin embargo, cuando se utilizan los términos sobre técnica vocal, suelen ser usados para ambas categorías la mayoría de veces independientemente del género y/o estilo musical.

Es común que los estudiantes imiten lo que realiza el profesor al momento de cantar como parte de su aprendizaje. El mismo procedimiento puede suceder al momento de conceptualizar sobre algún término de técnica vocal. Esto implica que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal en tanto conceptualización, se encuentre en gran medida influenciado por la imitación, ejemplificación y la metáfora como el medio expresivo verbal de lo que ocurre en el imaginario del profesor de canto, trasladando la información al imaginario del estudiante quien la recibe, la procesa y la relaciona en su estructura cognitiva con aprendizajes previos.

En este proceso, se da por hecho que el estudiante universitario comprende y es capaz de referenciar los términos que le son útiles para su formación profesional. El caso de mayor frecuencia corresponde a que los términos sobre técnica vocal (y puede decirse en general sobre la interpretación musical) parecieran estar siempre en lo subjetivo, porque “es difícil” llegar a un consenso adecuado sobre su explicación por tratarse del lenguaje musical. No obstante, “ha de entenderse que el lenguaje musical cuya sintaxis sí o sí es subjetiva, dispone del lenguaje verbal para poder ser explicado y absolutamente comprensible, lo que hace de la sintaxis parte esencial de la objetividad” (Pineda y Triviño, 2022, p. 36).

La verbalización de algún término sobre técnica vocal presupone su concepto que, no necesariamente, se encuentra instalado en la estructura cognitiva de quien lo dice y lo enseña (por ejemplo, con ejemplificación e interpretación), y transmitiéndolo a quien aprende de manera literal y no sustancial (términos específicos del aprendizaje significativo propuesta de David Ausubel) evitando, de alguna manera, que el receptor encuentre posibilidades de relacionar el concepto objetivo sobre el término que aprehende, con nuevos aprendizajes sobre técnica vocal de tal suerte que se conviertan en aprendizaje potencialmente significativo.

Como consecuencia de lo anterior, se ve necesario generar dicha relación de aprendizajes en dos sentidos; es decir, crear ideas de anclaje no solo a partir de la experiencia de un actor del proceso educativo (el profesor quien explica y ejemplifica) y crear un vínculo directo entre aprendizajes previos (los términos como se le presentan al estudiante) con nuevos aprendizajes (los términos ordenados y jerarquizados conceptualmente) que queden en la estructura cognitiva del estudiante como aprendizaje potencialmente significativo.

Queda claro que el lenguaje verbal con su sintaxis objetiva es necesario para la exploración en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal, para configurar lo aplicable en el estudio del canto y la cognición de los dos actores del proceso educativo: profesor-estudiante.

Otorgar significado a los términos de la técnica vocal, mediante el uso correcto del lenguaje verbal, aporta una mirada estructurada a la propia concepción del estudiante y del profesor sobre las diferencias semánticas que se dan en los procesos de enseñanza-aprendizaje, propiciando nuevas ideas y representaciones sobre el estudio de la técnica vocal.

Con frecuencia se presenta al estudiante los conceptos sobre técnica vocal mediante el uso de ejemplos, metáforas o aprendizaje a través de la imitación, lo que constituye valiosos recursos didácticos de los que dispone el profesor para asegurar el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante. La propuesta del dispositivo didáctico transitivo, como recurso didáctico pretende colaborar con dicho proceso siendo una herramienta siempre dispuesta para la consulta sobre términos de la técnica vocal, que pueden ser explicados a través de cuestionamientos como: qué es, cómo se realiza, para qué sirve, apoyado además con dos ejemplos enmarcados dentro de la clasificación canto lírico y canto popular o contemporáneo.

En este sentido, el presente trabajo de grado es una propuesta didáctica que permite tanto a profesor como estudiante buscar términos sobre técnica vocal, encontrando allí un significado estable (concepto), una manera de trabajar la cognición a través de ejemplos de la aplicación de términos, ahora **conceptos**. Se perfila la propuesta como una herramienta que aporte a la estructura cognitiva de la población estudiantil, familiarizándolos con los diversos significados sobre la técnica vocal que les permita abordar el estudio del canto incorporando la conceptualización como parte de su formación integral profesional.

Para ello, se hace uso de la Inteligencia Artificial para acercar a los estudiantes y profesores a las nuevas tecnologías, apostando por la utilización de diferentes herramientas como softwares, aplicativos y avatares de diálogo para los nichos educativos, contribuyendo al uso creativo de la tecnología y generando reflexividad en torno a la investigación referida a lo didáctico, metodológico y/o pedagógico.

También, se resalta la participación de profesores y estudiantes de canto en la Licenciatura en Música sobre las expresiones individuales de los términos de la técnica vocal, fomentando la construcción del conocimiento específico que surge de la configuración de sus

percepciones (entre similitudes y diferencias) y dando lugar a conceptos emergentes sobre la técnica vocal que son fruto de la indagación, organización, interpretación y narrativa para crear la plataforma “Conceptos de técnica vocal con **Meldy**”.

Como parte adicional a la plataforma y derivado de lo lúdico, se presentan 77 imágenes que simbolizan cada término de la técnica vocal, cuya finalidad consiste en asociar los conceptos con cada imagen para crear ideas de anclaje en la estructura cognitiva de los estudiantes y profesores.

Pregunta de investigación

¿Cómo complementar términos y expresiones de la técnica vocal en el proceso de enseñanza-aprendizaje del canto en la Licenciatura en Música de la UPN, mediante el uso de la tecnología (inteligencia artificial) que dé cuenta de los conceptos emergentes de las apreciaciones de profesores y estudiantes?

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar un dispositivo didáctico para la consulta y ejemplificación de conceptos sobre técnica vocal basado en los conocimientos académicos de una población muestra de instrumento principal Canto en la Licenciatura en Música de la UPN.

Objetivos específicos

- Identificar las apreciaciones conceptuales sobre la técnica vocal de la población muestra.
- Analizar los aspectos subjetivos y objetivos en la comprensión y el diálogo con la población muestra sobre sus apreciaciones conceptuales.
- Clasificar las apreciaciones conceptuales sobre técnica vocal y configurarlas como conceptos emergentes en cuatro categorías propias del estudio del canto.
- Diseñar una tabla matriz sobre los conceptos emergentes y su clasificación a través de la narrativa.
- Generar y dar ilusión de movimiento a un Prototipo Avatar Creado con Inteligencia Artificial (PACCIA), como recurso para la presentación de cada concepto emergente en concordancia con la tabla matriz.
- Crear símbolos que representen cada concepto de la técnica vocal, para retener la información en la estructura cognitiva del estudiante.

CAPÍTULO I: Conceptos sobre Técnica Vocal: Hermenéutica – Metáforas -

Conceptualización Emergente

Con el fin de explicar el panorama sobre la relación entre la técnica vocal y los términos que de allí se derivan, la hermenéutica como el proceso de interpretación de los significados, relacionados directamente con términos, expresiones y palabras que surgen de lo comunicativo verbal entre profesores y estudiantes, en este capítulo se presentan de manera organizada para hacer comprensible al lector la relación existente entre los cuatro enunciados del título del capítulo en este trabajo de grado.

Hermenéutica y técnica vocal

El lenguaje es el medio de comunicación que el ser humano posee para expresar sus ideas y ponerlas al servicio de los otros en su contexto. A través del idioma, es posible crear significados estables que proveen las palabras, las expresiones, las frases y las oraciones para dar sentido a lo que se quiere expresar. En el estudio de la música, específicamente en el campo de la formación interpretativo – musical, el canto se comprende como el único instrumento que posibilita la interrelación entre lenguaje verbal y lenguaje musical, toda vez que – para el caso – los dos son resultados de la fonación evidentemente organizada.

En este sentido, el texto y la melodía “... en la mayoría de las obras musicales de los sistemas modal y tonal) crean una relación sintáctica absoluta que expresa significados que pueden estar en el orden de lo **objetivo** (desde la palabra) y/o de lo **subjetivo** (la construcción melódica) ...” (Skriagina y Pineda, 2011, p. 45). Esta situación se asemeja a lo que Chomsky, citado en Mounin, (1968), piensa sobre el modelo generativo o sintaxis generativa cuando dice que...

El modelo debe ser capaz de dar cuenta del modo según el cual el niño – que no ha oído antes, todas las frases que usa – construye la sintaxis que le provocará progresivamente producir y comprender las infinitas combinaciones de las palabras, las frases y las oraciones de su lengua. (p. 103-104)

Para el trabajo de grado, es importante la significación sobre cómo interpretar las obras y/o ejercicios musicales que proveen el estilo interpretativo a través de la técnica vocal. La dificultad en el aprendizaje del canto muchas veces resulta de la poca o nula comprensión sobre la interrelación de lenguaje musical y lenguaje verbal por parte del estudiante, a la vez que la comprensión sobre la sintaxis generativa, el idioma en el que canta (el que puede ser distinto a su lengua materna) y el estilo musical al que pertenece la composición.

Por ello, es necesario referenciar lo hermenéutico como aquel proceso transformador que permite de un lado, hacer comprensiones situadas sobre lo que se interpreta a nivel vocal-musical (obras y ejercicios para el canto) y, de otro lado, generar un dispositivo didáctico sobre conceptos emergentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal. Para lograrlo, el concepto sobre hermenéutica da cuenta de la interpretación de las situaciones que surgen de las expresiones de los docentes, egresados y estudiantes de canto: qué, cómo y para qué de la técnica vocal, expresiones que requieren de significados estables y que son parte de la estrategia didáctica que aporta en la comprensión de la relación sobre los conceptos propios de la técnica vocal a los estudiantes de canto de la Licenciatura en Música de la Universidad Pedagógica Nacional (en adelante LEM-UPN).

La hermenéutica

La hermenéutica¹ según Ferraris (2000) “... es un ejercicio trasformativo y comunicador que parte de los orígenes míticos del arte de la interpretación”. De acuerdo, con el autor la hermenéutica es el proceso que se da al interpretar el lenguaje. (p.9)

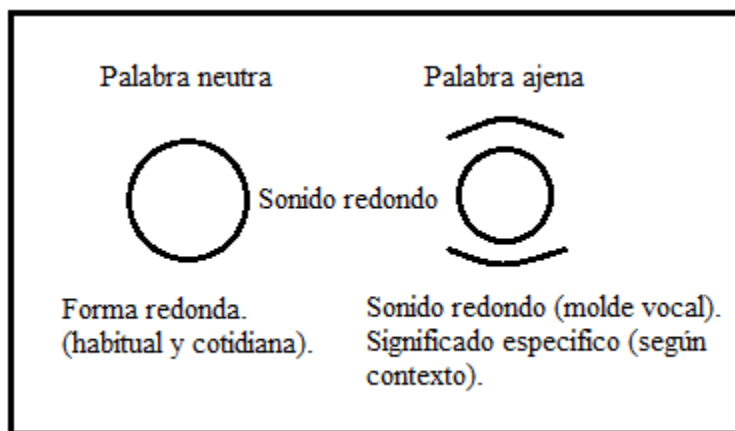
Evidentemente, el lenguaje verbal dispone del idioma o lengua, en el que se ordenan estructuras sónicas en sílabas, palabras, frases, oraciones, párrafos, etc, creando significados estables para la comprensible comunicación. Al respecto Bajtín (1992) citado en López (2006), sobre las palabras dice: “Las palabras “no son de nadie”, las “oímos sólo en enunciados individuales”, “tienen una expresividad individual” y en la comunicación “siempre depende de un contexto”. (p. 64)

Las tres dimensiones de la palabra son: palabra neutra, palabra ajena, mi palabra”. Para dar significados estables en la relación vocal-musical, dos de tres dimensiones de las palabras evocan, por una parte, situaciones habituales o cotidianas (*palabra neutra*) y, por otra, involucran en la existencia y la expresividad en un contexto determinado referentes de otras palabras que pueden significar variedad de posibilidades (*palabra ajena*).

¹ Este término tiene sus orígenes con el Dios Hermes “Así, cantaba Homero al dios que es capaz de comunicarse con mortales e inmortales, conduce el alma de los difuntos a la tierra presidida por Hades y, no pocas veces, “engaña, durante la oscuridad de la noche, a las familias de los mortales hombres” (pp. 574 y ss.) en Tovar (2021). Hermes representa la elocuencia al expresar y comunicar con las palabras.

Ilustración 1

Ejemplo de dos de las tres dimensiones de la palabra



Por otro lado, las palabras en el contexto de la formación técnico-vocal mantienen un enfoque vocal-musical, donde pasan no solo por lo cotidiano sino por el uso de las diferentes formas de explicación del docente. El uso de palabras como: brillante, redondo, homogéneo, entre otras, cumplen una función metafórica, que parten de la comunicación habitual del estudiante. No obstante, en el proceso de enseñanza-aprendizaje pueden variar su significado ya sea referenciando cualidades vocales, efectos o técnicas, haciendo alusión al trabajo vocal-musical, convirtiéndose en *palabras ajenas*.

Con referencia a lo anterior, el docente acude al empleo de la explicación como parte del proceso interpretativo del canto, con el que se construye el discurso vocal-musical y, por ende, el uso de las palabras. Para esclarecer la explicación como proceso interpretativo vale la pena mencionar las tres dimensiones de la hermenéutica según Palmer (1969) “(i) **la hermenéutica como lectura**, (ii) **la hermenéutica como explicación** y (iii) **la hermenéutica como traducción...**” (Quintana y Hermida, 2019, p. 76)

La hermenéutica como lectura, según Quintana y Hermida (2019), se refiere a la lectura de textos como una interpretación oral que no denota de la oralidad, puesto que para entender un texto es necesario verlo como un proceso dialéctico, donde primero se pasa por el proceso cognitivo de entender lo que se dice a través de la oralidad y así poder entenderlo.

La hermenéutica como traducción, es una forma especial del proceso interpretativo básico que consiste en «hacer comprender». En este caso, se traslada lo que es foráneo, extraño o ininteligible al medio del idioma propio... de modo que... un traductor debe ser capaz de transportar expresiones individuales y experiencias culturales. (Palmer, 2002, p. 46)

Prácticamente las palabras que denotan conceptos sobre técnica vocal son foráneas, por lo que la comprensión de su denominación requiere de la traducción no necesariamente literal. El docente que traduce, la mayoría de las veces, tiene en cuenta la capacidad de comprensión y aprehensión de su estudiante, toda vez que las palabras que denotan un concepto de la técnica vocal pueden variar su significado.

Por último, “**la hermenéutica como explicación**, enfatiza el aspecto discursivo de la comprensión... puesto que... las palabras no sólo dicen algo... sino que también explican algo, lo racionalizan y lo aclaran...” (Palmer, 2002, p. 38). Para este trabajo de grado, las palabras en el caso de la formación vocal-musical o técnico-vocal que no son entendibles por el estudiante, pasan por la dimensión hermenéutica de la explicación, puesto que, el docente aborda metáforas y ejemplificaciones para que el estudiante comprenda y practique.

La relación binaria *docente–estudiante* provoca, a partir de la lectura, traducción y explicación la necesidad por preguntarse sobre los alcances formativos e interpretativos de las obras y ejercicios para el canto. Para Gadamer (1998), “toda experiencia se propone la estructura

de cuestionamiento. El darse cuenta de que algo es distinto de como uno lo había imaginado primero presupone el proceso de pasar por el cuestionamiento” (Palmer, 2002, p. 246). Por consiguiente, estudiantes y/o profesores de canto permanentemente reflexionan sobre los términos (palabras) y significados propios de la técnica vocal en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En conclusión, los conceptos sobre técnica vocal resultan ser desde la sintaxis *palabras ajenas* que evidentemente, son posicionadas a través de la hermenéutica (lectura-traducción-explicación) para obtener *significados estables* en el propio contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje del canto. En estas circunstancias, el trabajo de grado brinda la posibilidad de tener a la mano referencias sobre conceptos emergentes de técnica vocal, cuyo significado está disponible y suscita la reflexión y/o comprensión adecuada para el estudiante.

Técnica vocal

La técnica vocal es el proceso por el cual se produce un desarrollo óptimo de la voz hablada o cantada por medio del correcto funcionamiento de los órganos y músculos que intervienen en la producción del sonido de la voz. Para Roa (2018):

La técnica vocal está determinada por la forma de percibir, organizar y desarrollar la información... que es el producto de la integración entre la imaginación y la percepción... a la vez que... a partir de las imágenes mentales se... incrementa y fortalece habilidades motrices y cognitivas; mejora los niveles de comprensión; aumenta la motivación; **es un recurso idóneo para reducir la complejidad de los conceptos;** enriquece la comunicación del conocimiento; coadyuva a establecer procesos de inferencia, conservación y recuerdo... (p. 61-62)

“El instrumento vocal, tal como los demás instrumentos está compuesto por 3 partes: una **fente de energía**, un **vibrador** y un **resonador**” (Vennard, 1949; Rothenberg, 1981; Sundberg, 1987 citado en Alessandroni y Etcheverry, 2011). Esto quiere decir, que para el caso del instrumento vocal el **aire** es la *fente de energía* que se da gracias al aparato respiratorio y los órganos que intervienen como: la nariz, laringe, garganta, tráquea, pulmones y bronquios. De esta manera el aire fluye por los diferentes órganos y cavidades que forman la columna de aire, hasta llegar a la *laringe* o *vibrador* donde se encuentran las *cuerdas vocales* determinadas por el aparato fonador y, por consiguiente, termina su viaje a través de los diferentes resonadores que permiten la amplificación del sonido cuando el aire choca por las cavidades, nasal, oral, faríngea, entre otras.

Uno de los problemas principales a los que se enfrenta un estudiante de canto o cualquier persona que quiera trabajar con su voz, es que no puede ver ni tocar, ni mucho menos desmontar, su instrumento como puede hacerlo cualquier otro instrumentista.

(Alessandroni, Torres et al. 2019, p. 24)

Por esta razón, el instrumento vocal está orientado a conocer aspectos fisiológicos según el empleo de los aparatos respiratorio, fonador y resonador, llevando la práctica a diferentes sensaciones que, tanto profesor y estudiante, puedan percibir para la producción de un sonido; de ahí que las metáforas puedan ser parte fundamental para que ejemplificaciones o imágenes sean el recurso intangible que permiten la configuración mental de los órganos articuladores en virtud de que se produzca el buen canto.

Teniendo en cuenta lo anterior, la técnica vocal suele centrarse en la repetición de ejercicios que tienen la finalidad de crear esquemas cognitivos y corporales que permiten la ejecución técnico-vocal y que van determinados según su texto y melodía. Para Mark Johnson

(1987) “un esquema está constituido por patrones corporeizados de experiencia significativa organizada como estructuras de movimientos corporales e interacciones perceptuales”

(Alessandroni y Etcheverry, 2011, p. 5), para poder coordinar los músculos y órganos también es fundamental “... el desarrollo cognitivo y perceptivo que hace posible el diálogo interno del estudiante de canto, para comprender y posibilitar el aprendizaje y desarrollo de su voz” (Roa, 2018, p. 9).

De ahí que los ejercicios sean dados según el diagnóstico e interpretación que el profesor hace a su estudiante y que concretan el proceso de aprendizaje de cuatro componentes fundamentales de la técnica vocal.

Para este trabajo de grado, los cuatro componentes fueron asignados acorde con el proceso de enseñanza técnico-vocal que se da en las clases de canto, y que son las categorías para la clasificación hermenéutica de los términos y conceptos emergentes **Respiración – Registro - Resonancia - Dicción.**

1. **Respiración:** Según la enciclopedia Significados (2024) la respiración es el proceso biológico de los seres humanos que se basa en el intercambio de gases con el medio externo. Este proceso permite la oxigenación de todas las células del cuerpo y la fonación. Para el canto, debido a la función del aparato respiratorio, el aire que ingresa al cuerpo por medio del mecanismo de inspiración y espiración da la posibilidad de hablar, cantar, silbar, siendo este el motor principal para que se dé la emisión de la voz. Los conceptos emergentes sobre técnica vocal que pertenecen a esta categoría se relacionan directamente con otra y/o con otras que hacen posible la fonación para cantar. Esta categoría es transversal a la técnica vocal y, por ende, a la interpretación musical.

2. **Registro:** Para Piñeros (2004) extensión y rango vocal se entienden como sinónimos.

Este concepto se refiere al número de notas, de la más grave a la más aguda, que una persona consigue producir, no importando la calidad vocal con la que sea capaz de emitirlas. Como complemento Casal de la Fuente (2021) dice que ... “En algunos casos, el término “registro” se asocia con la capacidad de transitar entre los diferentes registros vocales” (p. 224-228). Esta categoría contiene variedad de conceptos emergentes que, desde el propósito del *cómo* hacerlo se percibe como el proceso de expansión de la voz cantada en sus máximos extremos agudo y grave, vinculado a la perfección vocal.

3. **Resonancia:** Parafraseando a Moreno (2018) y Osorio (1992), la resonancia es un fenómeno físico que se origina en los pliegues vocales y se amplifica a causa de la caja de resonancia (el cuerpo en sí mismo) en cavidades de hueso y supraglóticas como: faringe, boca y nariz.

Las características corporales del cantante no son decisivas en la calidad de resonancia; lo que permite el buen resultado de la resonancia corresponde al adecuado uso de los pliegues vocales cuando se produce la respiración en directa relación con la intensidad del sonido y el lugar del mismo en cuanto a su altura. Es importante resaltar que ciertos moldes vocales (dicción) permiten que el cuerpo humano produzca mayor o menor resonancia cuando se canta. Los conceptos emergentes y su explicación al respecto involucran al cuerpo como instrumento regente.

4. **Dicción:** Para el trabajo de grado se tomó la dicción como un componente fundamental para el desarrollo de la voz, puesto que encierra diferentes aspectos como articulación, pronunciación, fonación, emisión, según el idioma del texto que se toma como referencia. En el libro “Diction for Singers“ (Wall y Caldwell, 2009) la dicción hace referencia a la

claridad y precisión con que se pronuncian y articulan las palabras y sonidos en el canto y el habla según el idioma. Gracias a la buena dicción el cantante es capaz de adaptar las demandas artísticas fonético - idiomáticas según el estilo y/o género musical.

Como antes se ha dicho, los cuatro componentes de la técnica vocal corresponden a categorías que expresan significados independientes o, a veces, interrelacionados para la instrumentalización técnico-vocal de las obras musicales. A partir de las sensaciones que percibe tanto estudiante como profesor, “los ejercicios bien orientados permiten **conceptualizar** la práctica vocal para luego instrumentalizarla” (Alessandroni y Etcheverry, 2011, p. 16). Por ello es necesario que el estudiante de canto comprenda, instrumentalice y aplique cada concepto sobre técnica vocal.

En tanto los conceptos emergentes de la técnica vocal resultan de un accionar hermenéutico, comprenderlos y demostrar cómo se realiza la técnica vocal requiere de condiciones para el aprendizaje del canto, que se dan generalmente a través de las metáforas, justamente por la condición de tener que imaginar el instrumento vocal para su ejecución y poder interpretar lo que se canta en la relación comunicativa lenguaje verbal-lenguaje musical.

Las Metáforas ejemplificantes de la técnica vocal y su uso en la clase de canto

Las metáforas en el canto son una herramienta que permite trasladar una idea compleja a una realidad cercana. En el caso del canto el profesor relaciona las palabras por medio de analogías que propician comparaciones cercanas desde su propia experiencia, favoreciendo a la asimilación de los diferentes mecanismos que se requieren para el correcto funcionamiento de los órganos fonatorios.

En la relación de lo conocido y lo desconocido surgen diferentes formas de expresión, que en ocasiones también dificultan la comprensión técnico-vocal debido al uso de **palabras ajenas**, ya que no hacen parte de la realidad del estudiante. En este caso, la utilidad de las metáforas pasa a ser poco eficiente.

Para abordar este desafío, el docente debe acudir a la *hermenéutica como traducción*, analizando la situación para convertir las **palabras ajenas** en un lenguaje accesible (**palabra neutra**) y familiar para el estudiante, ofreciendo mayor claridad y comprensión. A partir de esta relación que se da en la comunicación, “la traducción se muestra como una fusión que supera las distancias sin necesidad de que la diferencia entre aquello que ha de traducirse y su traducción tenga que ser eliminada...” (González, 2018, p. 1). Por ello, las palabras que se dan en la comunicación ofrecen la oportunidad de crear relaciones lingüísticas que, tanto estudiante como profesor, pueden tomar como parte de la reciprocidad en el intercambio de la enseñanza técnico-vocal.

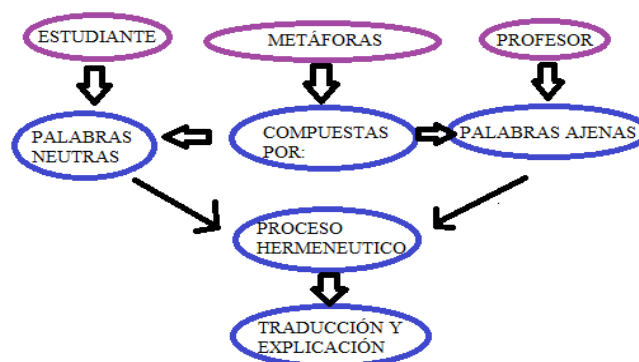
Este intercambio aumenta la probabilidad de relacionar ejercicios y ejemplos con metáforas ejemplificantes para la retención de información, convirtiendo la metáfora en un recurso que posibilita la traducción; es decir, las relaciones lingüísticas incompresibles o difíciles para el estudiante de canto mediante la metáfora se vuelven accesibles y permanecen en su estructura cognitiva como referencia hermenéutica disponible para el canto.

Por consiguiente, la hermenéutica como proceso explicativo, parte de las palabras expresadas del profesor que dan el origen a nuevos significados. Esta relación que se da en los procesos hermenéuticos sobre las metáforas, son las bases fundamentales para las ejemplificaciones, que para Holland (2008) y Ware (1998) son el “lenguaje no científico y subjetivo como instrumento útil para comunicar sensaciones físicas y para describir

características vocales” (Alessandroni, 2014). Por esta razón, el estudiante comprende que los ejemplos son parte de su proceso de aprendizaje, el que surge de las sensaciones expresadas en metáforas que el profesor trae y sitúa como explicación y que son ... “un recurso de la mente para conceptualizar una experiencia y expresarla dentro de la estructura y ámbito de otra” (Roa, 2018, p. 94). Por consiguiente, las metáforas sirven como vehículo para que los estudiantes comprendan lo abstracto y subjetivo característico del canto, desde lo cercano y conocido para ellos.

Ilustración 2

Proceso hermenéutico para la comprensión de los términos del canto.



No obstante, cuando se presenta los conceptos mediante metáforas y ejemplificaciones, las imágenes mentales y los ejemplos que emanan de ellas en ocasiones provocan ambigüedades, e imprecisiones que pueden instaurar condiciones poco favorables para el proceso de enseñanza-aprendizaje técnico-vocal.

En este trabajo de grado, se hace uso de las dimensiones de la hermenéutica a través de un dispositivo didáctico transitivo que presenta la explicación del concepto emergente, y que se ha obtenido mediante diferentes formas de interpretación que cada uno de los profesores de la

LEM-UPN ha manifestado en torno a una terminología, pasando primero por la oralidad para plasmar sus ideas, referencias y ejemplos, en un proceso hermenéutico textual y explicativo.

Dicho proceso hermenéutico se considera el insumo importante para explicar en lo metafórico y lo emergente qué, cómo, para qué y sus ejemplos desde una relación visual, fotográfica a través de la ilusión de movimiento. En el trabajo de grado este insumo se realiza a partir de un **Prototipo Avatar Creando con Inteligencia Artificial**, en adelante **PACCIA**.

Conceptos emergentes a partir de las metáforas en la técnica vocal

Parafraseando a Novak (1988), los conceptos emergentes ocurren cuando se hacen referencias inventadas que terminan siendo conceptos presentados como una herramienta estructurada y propositiva, obtenida a partir de encuestas, entrevistas, instrucciones, ejemplos, metáforas, analogías, etc, para ilustrar ideas clave en el proceso de asimilación y la adquisición de nuevos conocimientos a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el caso de la técnica vocal, dado que la voz es un instrumento innato al ser humano, han surgido diferentes conceptos emergentes que permiten explorar la acción del canto a través de las metáforas. Estos conceptos se han incorporado gradualmente en la enseñanza técnico-vocal, en un intento de facilitar su comprensión.

La manera en que se ha establecido la enseñanza del canto da cuenta de un vocabulario que permite el uso de expresiones que aluden a diversos significados.

Un ejemplo se da cuando el profesor de canto le dice a su estudiante: “haz un sonido más **oscuro**”. El concepto emergente “**oscuro**”, nace a partir de la necesidad de encontrar una configuración vocal que permita alterar el sonido natural, a la vez que se refiere a la posición de los órganos articuladores. Como consecuencia a estas prácticas lingüísticas, “...muchos

conceptos relativos a la Técnica Vocal, en lo que atañe a su dimensión semántica, no gozan aún de acuerdo universal entre los docentes de canto”. (Alessandroni N, 2014, p. 17)

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal, cuando se recurre al uso de metáforas “capaces de reproducir sabores, olores, texturas, capacidades mentales y psicológicas en realidades que no las poseen” (Fajardo, 2006, p. 49) junto con una carga conceptual que puede surgir de éstas o de la percepción individual del profesor, según los autores Alessandroni; Etcheverry, (2013) y Montilla (2018) dificultan el consenso de los términos usados en el canto, provocando un efecto de la física llamado *entropía*, que según la RAE es la medida de desorden de un sistema, provocando así confusión y dificultando la comunicación efectiva en el contexto de la enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal.

La aplicación de “las metáforas han dejado de ser un simple recurso lingüístico, que es la condición que se les ha asignado en la tradición clásica... en un valioso recurso que posibilita la conceptualización y comprensión de una experiencia determinada” (Roa, 2018, p. 89).

Por consiguiente, para el trabajo de grado la terminología que se ha implementado y mantenido para la enseñanza técnico-vocal son la base para la creación del dispositivo didáctico realizado con un PACCIA.

Así, los términos, usados cotidianamente para referirse a conceptos sobre técnica vocal, hermenéuticamente pasan de una apreciación aparentemente subjetiva al concepto como apreciación objetiva (proceso hermenéutico: traducción y explicación) que, a través de su repetición y explicación lógica, fortalecen la estructura cognitiva de estudiantes y docentes en – para el caso – el espacio académico instrumento principal Canto de la LEM-UPN.

Por consiguiente, los conceptos emergentes para la técnica vocal y metáforas se perciben como “un mecanismo que permite la conceptualización y reconceptualización del mundo, la organización de éste y la articulación de las concepciones que de él se tengan” (Fajardo, 2006) aportando a la didáctica musical una relación que valora los aspectos de transmisión del conocimiento propio del docente. Entonces, se crea una construcción significativa simbólica y conceptual del uso de las palabras tanto ajenas como neutras, para la comprensión hermenéutica del proceso de enseñanza-aprendizaje del canto.

CAPÍTULO II: El Aprendizaje Significativo y conceptualización en la técnica vocal

El aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo permite fortalecer la enseñanza a través de la interacción con el ambiente, para generar un cambio sustancial en el estudiante; este tipo de aprendizaje comprende los conocimientos previos. De esta manera, el aprendizaje significativo transforma la enseñanza en una nueva posibilidad, donde la interacción con el otro y con el entorno es reconocible para la construcción del conocimiento, asumiendo a cada uno como parte esencial del aprendizaje.

Para Ausubel (1983) el proceso que se da en el aprendizaje significativo, no se enfoca en la retención de información por memorización y repetición de contenidos; por el contrario, comprende una concepción del aprendizaje que retiene el conocimiento, convierte el contenido cognoscitivo retenido y lo transforma en significado emergente cuando el estudiante crea representaciones lógicas sobre su aprendizaje del conocimiento previo con el nuevo, es decir, trasciende. En este contexto para Kant (Garcés, Montaluisa y Salas, 2018):

La trascendencia es la capacidad de la razón para acceder a un conocimiento superior de los objetos del mundo... el propósito de trascender no es que el sujeto se acerque al objeto de estudio, sino el modo de conocer los conocimientos (a priori) para aprender; de ahí que, un aprendizaje trasciende cuando tiene la característica de ser permanente y, por consiguiente, imperecedero. (p. 234)

De acuerdo con el planteamiento de Ausubel, el aprendizaje puede variar según la manera en que se presentan los nuevos conceptos. El aprendizaje significativo defiende que el aprendizaje debe aportar a la construcción de nuevos significados a partir de los recursos o

herramientas que el profesor facilite para lograr crear una asimilación en la estructura cognitiva del estudiante. Para que el aprendizaje significativo se dé el estudiante debe:

Manifiestar una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva ... esto no implica que el material de aprendizaje pueda relacionarse de manera no arbitraria y sustancial (no al pie de la letra) con alguna estructura cognoscitiva específica, la misma que debe poseer significado lógico ... Cuando éste significado se convierte en contenido cognoscitivo nuevo, como resultado del aprendizaje potencialmente significativo, se puede decir que ha adquirido un significado psicológico ... que depende de la representación que el alumno haga de lo lógicamente significativo y de los antecedentes ideativos necesarios para su estructura cognitiva. (Ausubel, 1983, p.55 citado en Molina, 2024).

En el presente trabajo de grado el contenido cognoscitivo que posee el estudiante del espacio académico instrumento principal Canto en la LEM-UPN, corresponde al “**aprendizaje por recepción**”, que no implica relaciones cognoscitivas específicas porque surgen de las experiencias prácticas imaginativas, que no necesariamente poseen un significado lógico, pero sí sustantivo en tanto son referentes para uno y otros ejercicios de técnica vocal. En este orden de ideas, dichos referentes requieren de un tratamiento didáctico para que se conviertan en conceptos como “**ideas de anclaje**” en la estructura cognoscitiva del estudiante; es decir, el concepto de técnica vocal es nuevo conocimiento “**potencialmente significativo**” que se adquiere a través de la práctica teórica y su verificación mediante ejemplos.

“En el *aprendizaje por recepción*, el contenido o motivo de aprendizaje se presenta al alumno en su forma final, sólo se le exige que internalice o incorpore el material que se le presenta de tal modo que pueda recuperarlo o reproducirlo en un momento posterior... el

aprendizaje por recepción puede ser significativo si la tarea o material potencialmente significativos son comprendidos e interactúan con los subsensores² consistentes en la estructura cognitiva del estudiante.

Los conceptos sobre técnica vocal que surgen del recuerdo (por repetición de referencia) de profesores y estudiantes de canto, siguen siendo aprendizajes que se les han presentado a los dos actores del proceso de enseñanza-aprendizaje de forma final, dejando al libre albedrío cuestionamientos sobre la naturaleza y la significancia de esos referentes.

El aprendizaje de los conceptos sobre técnica vocal tiende a ser mecánico cuando no se otorga relevancia al concepto. Sin embargo, puede interactuar con el imaginario sobre cómo cantar, creando una asociación del nombre del concepto (no su definición) y su referente práctico imaginario, que está disponible únicamente cuando se realiza la acción técnico-vocal. Ello implica que el aprendizaje mecánico³ incluye principalmente la imitación como metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un ejemplo consiste en el momento en el que el profesor presenta al estudiante de canto un término musical (por ejemplo, **vibrato**) y lo explica mediante lo práctico y aplicativo al cantar, no desde la conceptualización. Le presenta el “**vibrato**” cantando (un ejercicio técnico, un fragmento de una obra o canción, una nota vibrante generalmente aguda) y le pide al estudiante que realice la acción de cantar de la misma forma o muy similar a su interpretación.

² Según Molina (2024, p. 2) el subsensor es el nombre que se le da a un conocimiento específico, existente en la estructura cognitiva del estudiante, que permite darle significado a un nuevo conocimiento que le es presentado o que es descubierto por él.

³ El aprendizaje mecánico se produce cuando no existen subsensores adecuados, de tal forma que la nueva información es almacenada arbitrariamente, sin interactuar con conocimientos pre-existentes. El aprendizaje mecánico no se da en un "vacío cognitivo" puesto que debe existir algún tipo de asociación, pero no en el sentido de una interacción como en el aprendizaje significativo. (Ausubel, 2002, citado en Garcés, Montaluisa et al. 2018, p. 239).

Es entonces cuando el término (**vibrato**) tiene mayor incidencia en la estructura cognitiva del estudiante y se convierte en un aprendizaje mecánico desprovisto de significancia conceptual; es decir, el estudiante ha aprendido como se hace el **vibrato** y que se llama **vibrato** a esa acción en específico, pero no qué es **vibrato** y cuál es su incidencia en la técnica vocal, justamente porque no lo puede conceptualizar.

Ilustración 3

Diseñado en Pixton. Aprendizaje por recepción



En el aprendizaje por recepción, aunque el contenido se presenta de forma final al estudiante, éste puede interactuar con el aprendizaje significativo cuando sobre el concepto de técnica vocal se le ha hecho *retención, adquisición de significado y transferencia* del concepto a otros lugares de significancia (del canto y otros instrumentos, por ejemplo).

Entendido este primer momento del aprendizaje como el pionero del aprendizaje significativo para el estudiante de canto de la LEM-UPN, es importante referenciar lo que para este enfoque cognoscitivo es el **aprendizaje de conceptos**.

Como preámbulo, el aprendizaje significativo se debe observar más allá de la simple interrelación entre información nueva y ya existente dentro de la estructura cognitiva del estudiante, puesto que involucra la configuración y evolución de la información, por encima del aprendizaje mecánico “arbitrario y no sustantivo”⁴.

En esta modificación de la información nueva y de la estructura cognitiva del estudiante, a propósito del aprendizaje significativo, Ausubel (1983) ubica tres tipos de saber:

- Aprendizaje de representaciones
- **Aprendizaje de conceptos**
- Aprendizaje de proposiciones

Estos tres tipos de aprendizaje asociados entre sí explican cómo se recibe, retiene, amplifica y asimila la conceptualización potencialmente significativa.

En cuanto al *aprendizaje por representaciones*... “es el más elemental del cual desprenden los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan” (Ausubel, 1983, p. 46, citado en Molina, 2024).

Un ejemplo al respecto ocurre cuando la palabra “**brillante**” pasa a representar algo equivalente a un sonido estridente que el estudiante asocia como un sonido muy “agudo y femenino” o la palabra es equivalente a lo que el estudiante sobre “**brillante**” percibe en ese momento. Para él “**brillante**” significará siempre lo mismo por la asociación que hace entre la

⁴ Arbitrario y no sustantivo para Ausubel (2000) tiene que ver con aquel aprendizaje que se establece en la estructura cognitiva del estudiante por libre voluntad de él, sin correspondencia con la lógica y/o la razón, como fruto de las condiciones y consideraciones que le han hecho observar su aprendizaje como absoluto.

palabra (brillante) y el sonido (agudo y femenino) sin una equivalencia representacional con otras palabras relevantes para la técnica vocal en su estructura cognitiva.

Ilustración 4.

Diseñado en Pixton. Aprendizaje por representación.



El *aprendizaje de conceptos* se define como “objetos, eventos, situaciones o propiedades que poseen atributos de criterios comunes y que se designan sobre algún símbolo o signo” (Ausubel, 1983, p. 81, citado en Molina, 2024).

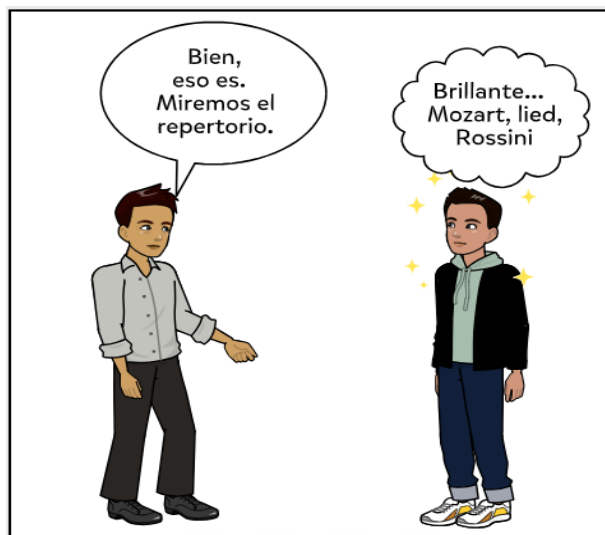
Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos. Formación y asimilación. En la formación se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis... En la asimilación los atributos de criterio de los conceptos son combinaciones disponibles en la estructura cognitiva y crean significados estables, distinguibles y afirmantes. (Molina, 2024, p. 5).

Sobre el mismo ejemplo, “**brillante**” ya no es una palabra que se asocia a una situación particular, puesto que pasa por la formación del concepto adquiriendo características particulares que lo definen y que lo representan, por la variedad de distinciones que el estudiante le puede

atribuir al ahora concepto “**brillante**”, porque lo ha asimilado y puesto a disposición de otros conceptos sobre la técnica vocal en su estructura cognitiva.

Ilustración 5.

Diseñado en Pixton. Aprendizaje por conceptos



El tipo de aprendizaje que va más allá de la asimilación se llama *aprendizaje de proposiciones*,

Implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, que se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. (Molina, 2024, p. 6)

Por ejemplo: la palabra “**brillante**” que se ha convertido en un concepto individual con significado, ahora es una declaración que posee características que evocan un concepto superior (**resonancia** como **categoría** de la técnica vocal a la que pertenece el concepto brillante), con una carga actitudinal y provocadora sobre otros conceptos involucrados cada uno de ellos

individuales pero pertenecientes a un todo (**categoría resonancia**) y que permanecen siempre dispuestos en la estructura cognitiva del estudiante de canto.

Ilustración 6

Diseñado en Pixton. Aprendizaje de preposiciones



En conclusión, todo lo dispuesto en la estructura cognitiva del estudiante para ser usado a propósito del proceso de enseñanza-aprendizaje, involucra al concepto sobre técnica vocal que pasa por las representaciones y las proposiciones de su campo cognitivo, a un proceso de asimilación interaccionado entre los conocimientos sobre técnica vocal, los rasgos personales del estudiante y su situación educativa controlada, a la vez que la apuesta en común de aquellos conceptos en la clase de canto y en el contexto del cantante en general. Dicho contexto parte del imaginario como expectativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y requiere de **ideas de anclaje** para lograrlo.

Metáforas son ideas de anclaje

Las ideas de anclaje se dan cuando en la estructura cognitiva del estudiante hay un conocimiento preexistente (subsursor) que funciona como base para integrar nueva información. Es decir, para que se dé una idea de anclaje debe haber una conexión desde el conocimiento previo.

Para Ausubel (2002) citado en Martínez, Arrieta et al. (2012) partiendo de la teoría del aprendizaje significativo:

Los conocimientos que se relacionan a partir de un proceso interactivo e integrador entre el material de instrucción y las ideas “de anclaje” permiten una organización jerárquica en la estructura cognitiva del estudiante, dando relevancia a éstas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (p. 37)

Cuando el profesor de canto se expresa por medio de **metáforas** como material de instrucción, éstas actúan como **subsusores** ya que permiten anclar conceptos abstractos y subjetivos con nuevas ideas o experiencias, resultando como proceso cognitivo en **ideas de anclaje**. El subsursor debe ser claro, de esta manera el estudiante puede integrarlo y relacionarlo con la nueva información facilitando su comprensión.

Por ejemplo, cuando el docente de canto utiliza expresiones metafóricas como “*piensa tu instrumento vocal como un tubo o línea recta*” para enseñar la idea de **línea de aire**, si el estudiante sobre esta **metáfora** entiende cómo funciona el flujo del aire sobre su cuerpo (línea de aire), esta **metáfora** se convierte en una **idea de anclaje** que relaciona en una acción aire-cuerpo-aparato respiratorio. El docente con esta **metáfora** pretende que su estudiante mantenga

una buena postura, sin que el aire se sienta obstaculizado, logrando que la **línea de aire** fluya con pericia al momento de cantar.

Ilustración 7

Diseñado en Pixton. Aprendizaje por medio de metáforas.



Las metáforas simplifican conceptos complejos al asociarlos con algo que el estudiante entiende y conoce, actuando como “anclaje” ya que una idea nueva se construye sobre otra existente.

Otro ejemplo se da cuando el docente quiere que su estudiante cante con mejor **proyección**. Para el caso, utiliza la metáfora “*piensa que tu voz sobrepasa la pared*” para conectar una experiencia cotidiana irreal (*tu voz sobrepasa la pared*) con una acción cognitiva (*piensa*) que, mediante la evocación, le permite comprender el concepto de **proyección**. Poco a poco comprenderá que proyección de la voz requiere de un estamento metafórico para poder ser realizado, pero ha aprendido que **proyección** es un concepto relacional que permanece en su estructura cognitiva como una **idea de anclaje**.

Ilustración 8

Diseñado en Pixton. Metáforas ideas de anclaje.



Una metáfora que representa una **idea de anclaje** sobre el concepto de **colocación o molde vocal** es cuando el profesor dice... ““*Se canta con las vocales*”. Es frecuente que el estudiante cante con énfasis en determinadas consonantes con el propósito de remarcar un estilo que muchas veces puede ser diferente al enfoque estilístico que se pretende abordar” (Parussel, 1999, p. 47) citado en (Roa, 2018).

En conclusión, para la comprensión de la técnica vocal la metáfora se convierte en una potente herramienta que permite a estudiantes y profesores integrar nuevas ideas a través de la asociación con la experiencia previa.

El docente no introduce el concepto directamente sino usa la metáfora para simular una experiencia sensor-afectiva en la estructura cognitiva del estudiante favoreciendo a la construcción de **ideas de anclaje**. “Para ello los recursos metafóricos... y sus respectivas

relaciones se constituyen en puentes cognitivos y sensoriales que permiten al estudiante identificar, organizar e interpretar significativamente los conceptos” (Roa, 2018, p. 30).

Aunque el estudiante no puede ver lo que pasa internamente con su voz cantada, a través de las metáforas obtiene una experiencia que conecta con su percepción y puede formar conceptos.

Para que los conceptos se comprendan, es necesario el uso de las representaciones simbólicas que son tanto imágenes mentales como metáforas verbales y que funcionan como puentes de **anclaje** para pasar de lo abstracto a lo concreto. Así, cuando el estudiante por fin conceptualiza, adquiere formas particulares de caracterizar, categorizar, definir y representar cada concepto sobre técnica vocal disponible como **ideas de anclaje** en su estructura cognitiva.

Como conclusión, el aprendizaje por conceptos y la metáfora (con sus representaciones simbólicas), son la referencia teórica para la creación y puesta en marcha de **“Conceptos de la técnica vocal con Meldy”** creada mediante PACCIA, quien incita al estudiante a relacionar sus experiencias metafóricas con términos, expresiones y/o conceptos sobre técnica vocal para que ayuden con la formación de **ideas de anclaje** que siempre estén dispuestas en su estructura cognitiva como aprendizajes Potencialmente Significativos.

Conceptos emergentes de la técnica vocal y Aprendizaje Potencialmente Significativo

Poco a poco conceptos calificativos a nivel perceptual y provenientes de metáforas se han popularizado y son más comunes de escuchar en la enseñanza técnico-vocal, ya que exponen las características tímbricas de la voz de acuerdo con su configuración. Esto quiere decir que dichas características, parafraseando a Ortofon (2010), van a crear diferentes tímbricas permitiendo la

manifestación de ondas estacionarias que tienen zonas de mayor o menor variación de presión, lo que desde la percepción hace que se sienta una voz más oscura, brillante, dulce, estridente.

Parafraseando a Cathrine Sadolin en su libro “*Técnica vocal completa (2014)*” aborda diferentes conceptos, entre ellos los *colores vocales*, y expone que el tamaño del tracto vocal determina el tipo de color, si el tracto vocal es grande, el color de la voz será *oscuro*, y si el tracto vocal es pequeño, será más *claro* y fino. Esto quiere decir, que la manera en que se ajuste el tracto vocal permite variación de frecuencias produciendo diferentes *colores* mediante el uso de diferentes técnicas, lo que influye en el estilo e interpretación.

Relacionar el concepto emergente *colores vocales* con el aprendizaje significativo permite entender el aprendizaje por medio de la experiencia directa y formación de conceptos puesto que, a medida en que el estudiante interactúa y aplica las diferentes configuraciones o modificaciones, puede formar el concepto de *colores vocales* de manera práctica.

Para que el aprendizaje sea potencialmente significativo la nueva información tiene el potencial de ser asimilada y relacionada de manera sustancial con el conocimiento previo; esto implica que el material presentado permite su comprensión al ser coherente, lógico y no arbitrario, a la vez que los conocimientos previos pertinentes y relevantes se puede “anclar” a la nueva información.

Por ejemplo, el concepto de *colores vocales* que nace a partir de una analogía metafórica con los colores en el arte facilita la relación del nuevo concepto con algo familiar, como la paleta de colores visuales convirtiéndose en una idea integral que se comprende como un aprendizaje potencialmente significativo.

Para este trabajo de grado, “**Meldy**” Creada con PACCIA, facilita el anclaje de la nueva información con la anterior, mediante la interrelación de los términos, expresiones y/o conceptos sobre técnica vocal como aprendizaje potencialmente significativo disponible siempre en la estructura cognitiva del estudiante de canto, manteniendo claridad sobre el concepto, su uso y formas de experimentación y/o reproducción en determinada situación musical que puedan usarse de manera lógica y coherente.

CAPÍTULO III: Dispositivo didáctico transitivo sobre conceptos emergentes de la técnica vocal

Presentados los aspectos del aprendizaje significativo como referencia para el trabajo de grado, en el presente capítulo se encuentra la elaboración, diseño y aplicación del dispositivo didáctico transitivo sobre conceptos emergentes de la técnica vocal, que surgen de las comprensiones (subjetivas – objetivas) en el diálogo con profesores y estudiantes y que permitieron indagar sobre las circunstancias de interrelación y reciprocidad sobre los términos presentados en su correspondiente categoría (respiración, resonancia, dicción y registro).

Elaboración del dispositivo didáctico

Para la elaboración del dispositivo didáctico se implementó un diseño de avatar al que se denomina *Meldy*, cuyo nombre deriva de “melodía” dado que la principal función del cantante es la interpretación melódica. *Meldy* guía a los estudiantes en la búsqueda sobre conceptos de técnica vocal.

Meldy es la representación gráfica y sonora del PACCIA (Prototipo avatar creado con Inteligencia Artificial), por cuanto es el avatar que expresa los conceptos emergentes de la técnica vocal cuando se le pide y lo hace bajo las condiciones registradas en el contenido de la plataforma “Conceptos de técnica vocal con *Meldy*”.

Para crear a *Meldy*, se utilizó una plataforma virtual llamada Leonardo. Ai., “una herramienta de generación de arte basada en Inteligencia Artificial (en adelante IA) que permite a los usuarios crear obras de arte de alta calidad en una variedad de estilos y temas” (iapara.com, 2024) inspirada en la cantante María Callas, buscando una imagen que refleje confianza, experticia, juventud y tranquilidad.

María Callas, parafraseando a Argentina.gob.ar (2023), fue una reconocida cantante soprano estadounidense, de ascendencia griega, nacida el 2 de diciembre de 1923, considerada la cantante de ópera más representativa e importante del siglo XX. “Fue nombrada “la divina” por su gran talento vocal y actora”. Con su voz de amplio registro y dominio de la técnica vocal, revivió el bel canto. Dedicó parte de su vida a la enseñanza música en la Juilliard School y falleció el 16 de septiembre de 1977.

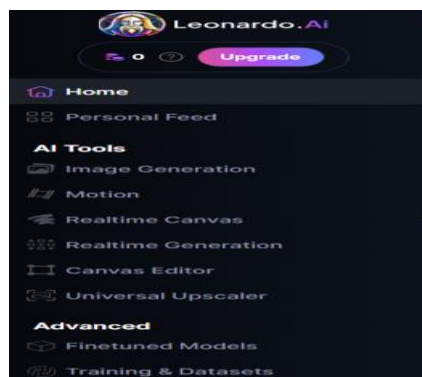
Ilustración 9

Maria Callas y Avatar Meldy



Ilustración 10

Menú Leonardo.Ai



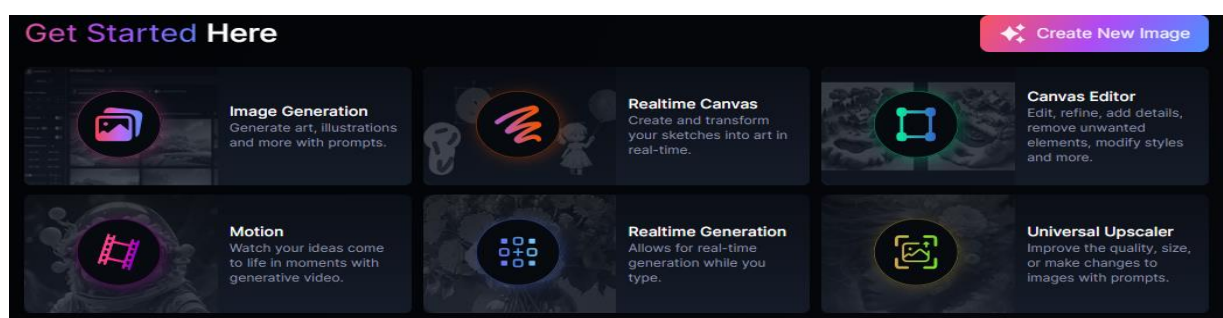
Leonardo. Ai, como se menciona anteriormente, es una plataforma virtual de generación de imagen, nombrada así por el famoso artista italiano Leonardo da Vinci. Tiene una implementación de diseño con variedad de opciones de creación de imagen y edición con las que se pueden crear

asombrosas imágenes con colores y texturas a partir de una detallada descripción textual.

Estando en el inicio de la plataforma, en el costado izquierdo se muestra un menú, donde están todas las opciones que ofrece la plataforma, como: home, que permite a los usuarios una vista previa de las diferentes opciones de edición y creación de imágenes que tiene la plataforma.

Ilustración 11

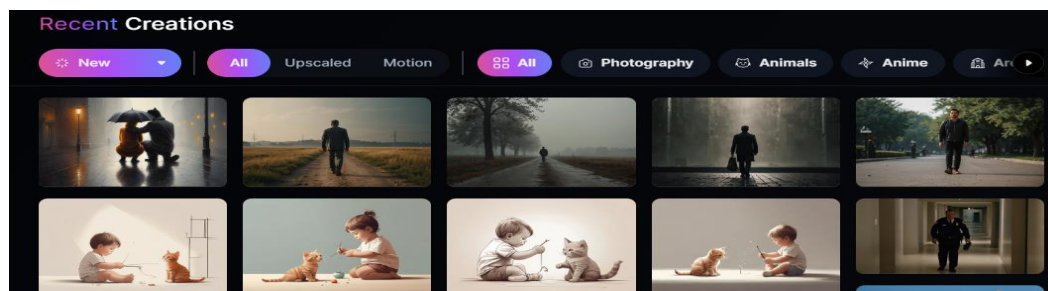
Opciones Leonardo. Ai



También muestra una colección de creaciones que otros usuarios han realizado en la plataforma, ya sea imágenes, videos, fotografías, entre otros, que se pueden tomar como referencia para la creación de nuevas imágenes.

Ilustración 12

Colección de imágenes Leonardo.Ai



En el menú principal, dentro de la categoría “Advance”, se encuentran tres opciones diferentes. Entre ellas, se destaca “Finetuned Models”, que hace referencia a los modelos ajustados o entrenados que ofrece la plataforma. Cada modelo presenta un diseño único, con características de color y estilo, con las que los creadores pueden interactuar para crear imágenes con variedad de bosquejos basados en los modelos proporcionados.

Ilustración 13

Modelos de entrenamiento Leonardo. Ai

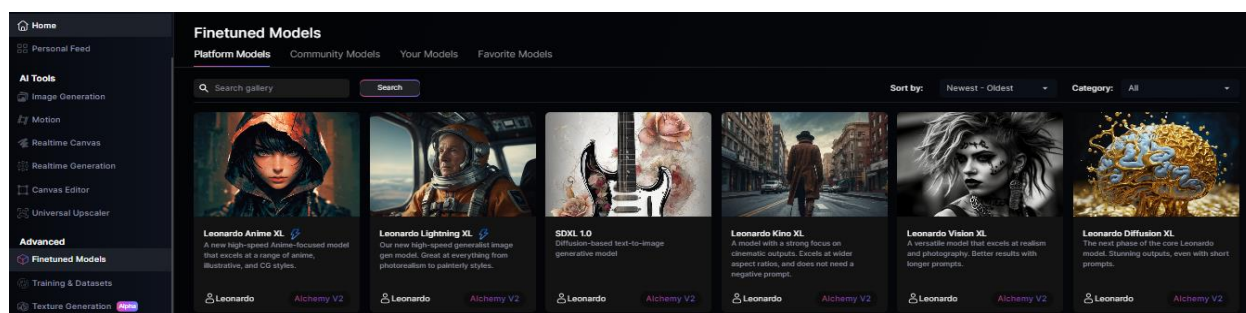
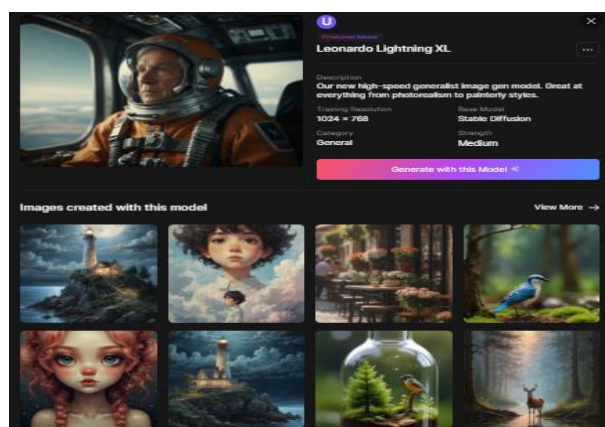


Ilustración 14

Modelo Leonardo Lightning XL



Para la creación de **Meldy**, se tuvo en cuenta el modelo de entrenamiento Leonardo Lightning XL, puesto que este modelo permite generar imágenes con un toque realista y al mismo tiempo de tranquilidad y fantasía, permitiendo dar una imagen tipo 3D, con las cuatro

características del avatar “Meldy”.

Una vez que se tiene claro el modelo, hay que ir al menú y elegir la opción “Image Generation”.

Esto abrirá un cuadro de diálogo en el que se debe escribir, de manera detallada y descriptiva (*prompt*), las características que tendrá el modelo Avatar; para el caso, “**Meldy**”.

Ilustración 15

Cuadro de dialogo descriptivo Leonardo. Ai

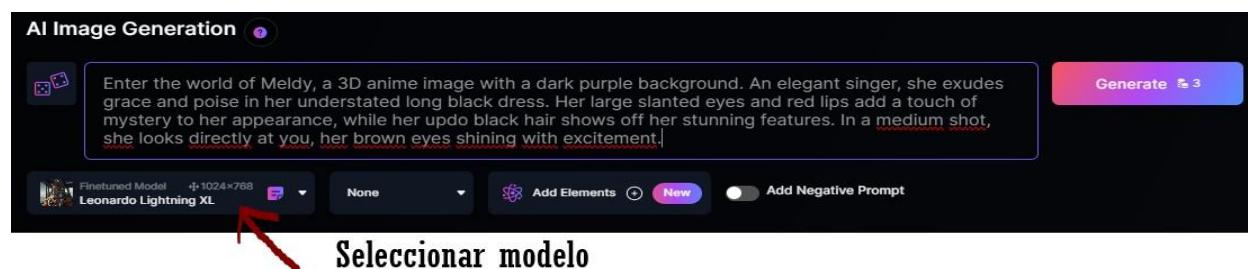


Ilustración 16

Características de imagen Leonardo Ai



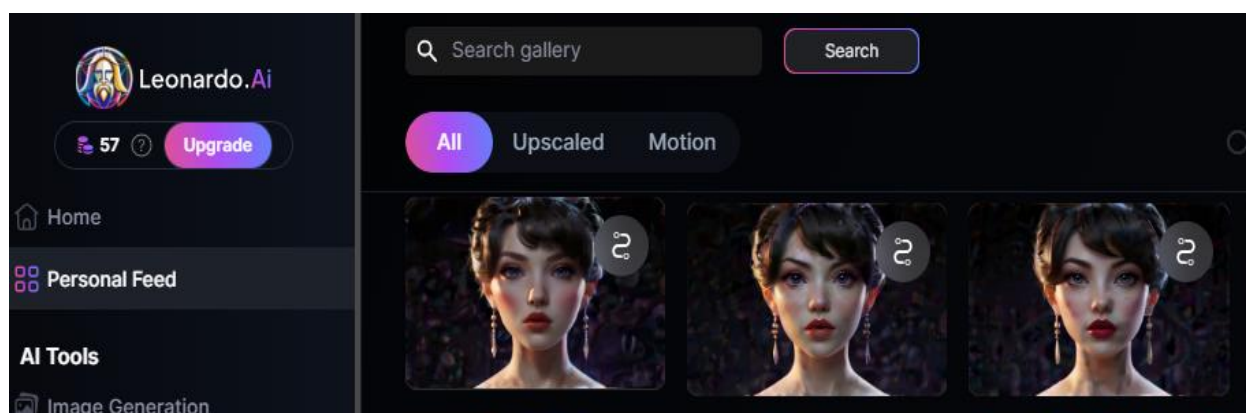
En el lado izquierdo, la plataforma ofrece la opción de seleccionar las características del Avatar, así como el número de imágenes que se desean generar: que parezca realista, las dimensiones de su tamaño, retoque sobre el diseño, entre otros. Una vez seleccionadas las opciones que ofrece la plataforma para la creación de imágenes de Avatar, se debe hacer clic en la opción “Generate”.

El diseño de “*Meldy*” tiene dimensiones de 760*760 píxeles, que se encuentra en el rango medio para ser utilizado en cualquier dispositivo.

Es importante destacar que los modelos para Avatar proporcionados por la plataforma son de entrenamiento. Si no se les proporcionan instrucciones claras y detalladas, pueden generar errores, como los mostrados a continuación. En este caso, es necesario modificar la descripción para que la imagen sea clara y esté libre de errores.

Ilustración 17

Errores de imagen Leonardo. Ai

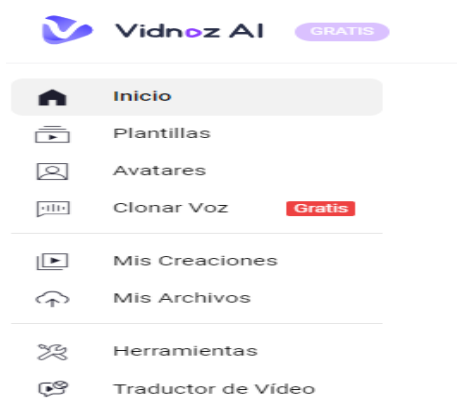


VIDNOZ AI

Una vez creado el Avatar, es necesario darle movimiento. Para ello se recurre a la plataforma virtual llamada “Vidnoz AI”, que genera las animaciones a partir de videos, texto e imágenes.

Ilustración 18

Menú Vidnoz AI

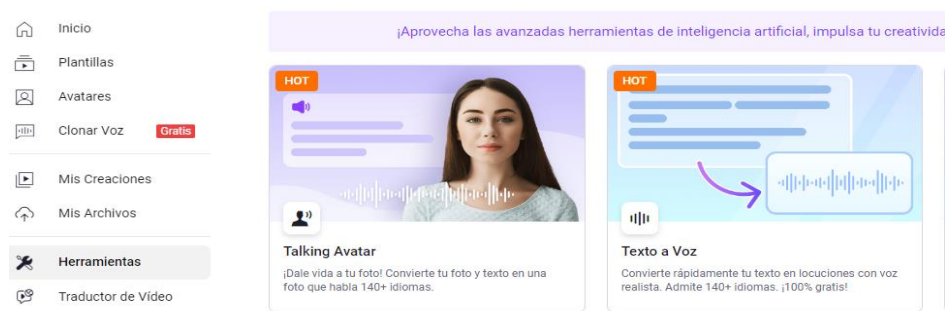


Esta plataforma ofrece un menú en el costado izquierdo que proporciona diferentes alternativas para la creación de contenido digital, entre ellos están sus plantillas, avatares, colecciones, etc.

Para animar a “*Meldy*”, la plataforma cuenta con una categoría de herramientas en su menú, con variedad de posibilidades tales como pasar texto a voz, traductor de video, talking avatar, entre otras. Para la creación del dispositivo didáctico se usan dos opciones: Talking Avatar y Pasar Texto a voz.

Ilustración 19

Herramientas Vidnoz AI

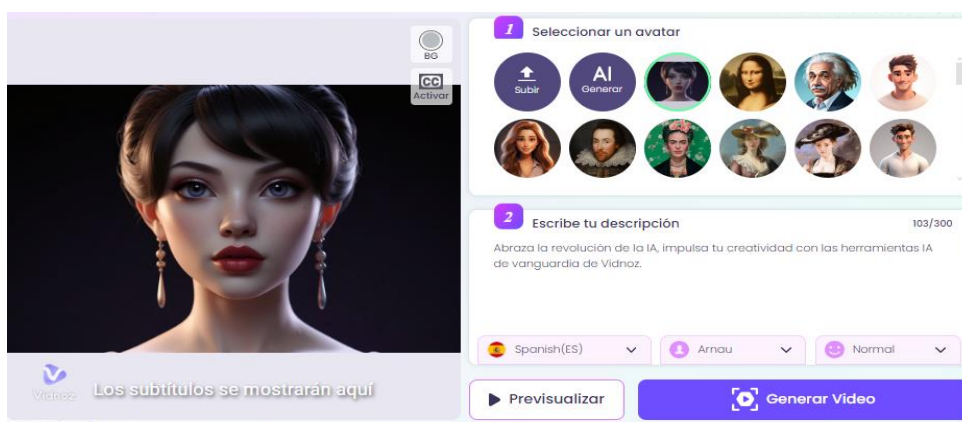


Una vez seleccionada la opción de Talking Avatar, se abre un panel con dos alternativas para la creación de la animación: talking avatar y texto a voz. La plataforma tiene incorporado diferentes prototipos de avatares, los cuales los usuarios pueden elegir según sus necesidades y preferencias, además de tener la opción de cargar un avatar propio. La plataforma, también ofrece cambiar el fondo y/o crear subtítulos del discurso animado para la animación.

En este caso específico, dado que se creó una imagen precisamente para la herramienta de consulta, se cargó el avatar *“Meldy”*.

Ilustración 20

Animación Avatar Meldy



Finalmente, en la opción que indica “escribe la descripción”, se agrega el texto que se desea convertir en voz y se selecciona el idioma. En este caso, el texto consistirá en las definiciones creadas según las entrevistas e investigaciones de cada concepto, así como los guiones elaborados para la interacción con *“Meldy”*. De esta manera, *“Meldy”* formará parte del proceso interactivo, facilitando la explicación o definición del concepto con los ejemplos correspondientes. Al hacer clic en la opción “generar video”, la plataforma convertirá el texto en voz junto con la animación del avatar, creando así un prototipo de movimiento sobre la dupla texto – imagen.

PIKA ART

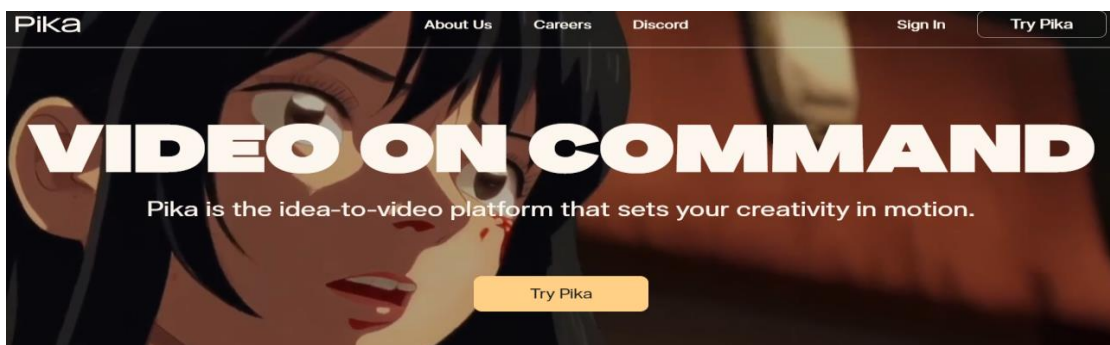
Pika Art es una plataforma que permite generar y editar videos, así mismo, crea animaciones a partir de imágenes vinculada con Discord, una aplicación gratuita que permite

hacer comunidades de juegos y desarrolladores. Esta plataforma se conecta con otras que ofrecen servicios relacionados con imágenes, video y voz.

Una vez se ingresa a la plataforma de Pika Art, se debe dar en la opción de “Try Pika”

Ilustración 21

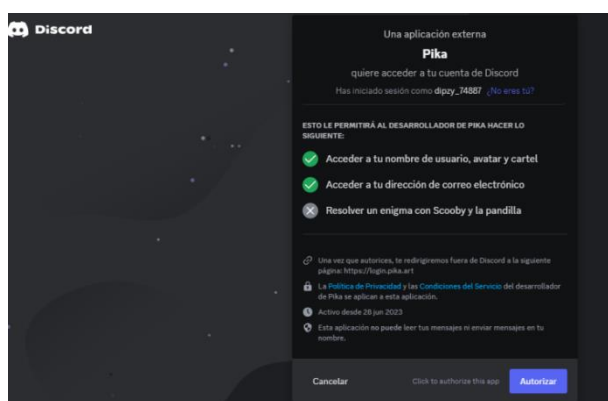
Inicio plataforma Pika Art



La plataforma va a pedir la opción de abrir con Discord y aceptar las políticas de uso de la plataforma.

Ilustración 22

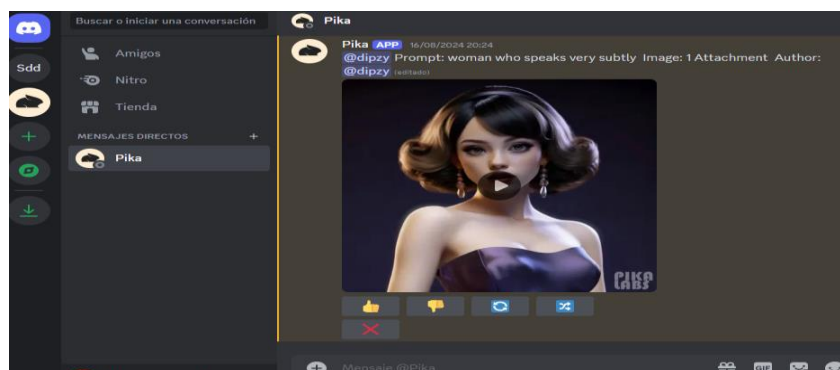
Enlace pika con Discord.



Una vez se está en la plataforma de Discord, se abre una ventana, con un chat. En el chat se pueden agregar aplicaciones para animar y poder dar movimiento a una imagen. Puede ser por medio de un prompt o simplemente cargando la imagen.

Ilustración 23

Chat para crear animaciones con Discord

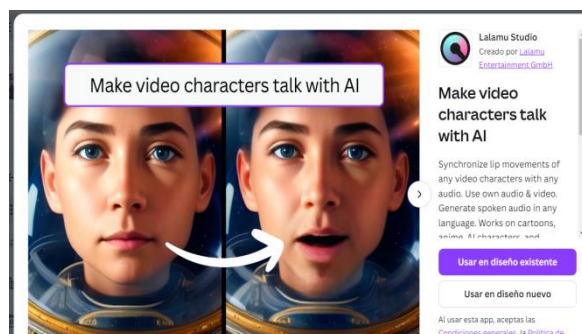


Para que **Meldy** pueda decir los conceptos, se acude a Lalamu-Studio, una herramienta que usa inteligencia artificial para la creación de videos, sincronizando las animaciones a partir de un texto dado.

Esta plataforma también se usa por medio de Canva. Una vez se da la opción de “Try for free” se redirecciona a “Canva”, dando la opción de crear un nuevo diseño o diseñar uno que ya existe.

Ilustración 24

Inicio Canva-Lalamu y Lalamu-Studio



Para este caso, se seleccionó la opción de “usar un diseño nuevo”. La plataforma ofrece diferentes opciones, como: pizarrón, video, post, entre otros.

Ilustración 25

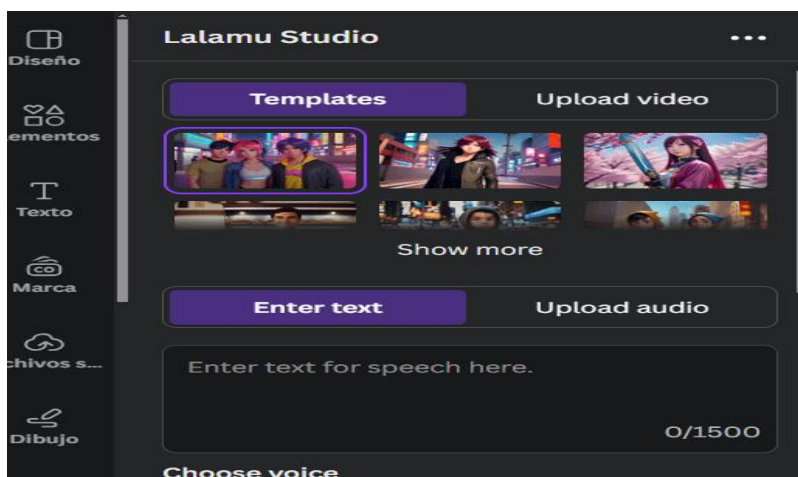
Opciones para la edición en Lalamu-Studio



Después de seleccionar alguna de las opciones, se abre el panel de estudio. Allí se genera la sincronización de texto a imagen o en dado caso, animación.

Ilustración 26

Editor Canva - Lalamu-Studio



Diseño tecnológico del dispositivo didáctico “*Conceptos de la técnica vocal con Meldy*”

Para la creación del dispositivo didáctico, se realizó una breve investigación sobre las diferentes plataformas que ofrecen alternativas de creación de páginas web y se focalizó en la flexibilidad del diseño y personalización, sin que fuera un requisito fundamental el conocimiento en programación. Tras analizar diferentes opciones se seleccionó la plataforma virtual Wix, por su variedad de plantillas, funcionalidad y facilidad de integrar contenido multimedia.

Wix al ser una plataforma virtual de creación de páginas web, se trabaja por medio de un servidor “cloud” esto quiere decir que todos quienes accedan a la plataforma pueden trabajar por medio de internet, sin necesidad de descargar un software, lo que permite guardar automáticamente el contenido y acceso en cualquier momento.

Una vez se realiza el registro en la plataforma y antes de crear el sitio web, Wix aplica un cuestionario para saber acerca del objetivo y tipo de página que se va a diseñar.

Ilustración 27

Cuestionario Wix

The image shows a Wix questionnaire form with the following fields:

- Nombre:** A text input field containing "Aprende y Comprende con Ayuda de Meldy, tu Guía Person".
- ¿Qué categoría mejor describe a tu negocio?:** A dropdown menu with "Servicio de asistente virtual" selected.
- Logo:** A section with a dashed box containing a plus sign. To its right, there is text: "Para mejores resultados, usa una imagen cuadrada de alta resolución (1:1); 100 x 100 px, como mínimo." Below this is a "Subir imagen" button and the text "Consigue tu propio logo para tu negocio." with a "Crear logo" link.
- Descripción breve (150 caracteres):** A text area containing "Desbloquea tu potencial vocal con ayuda de Meldy tu guía personal."

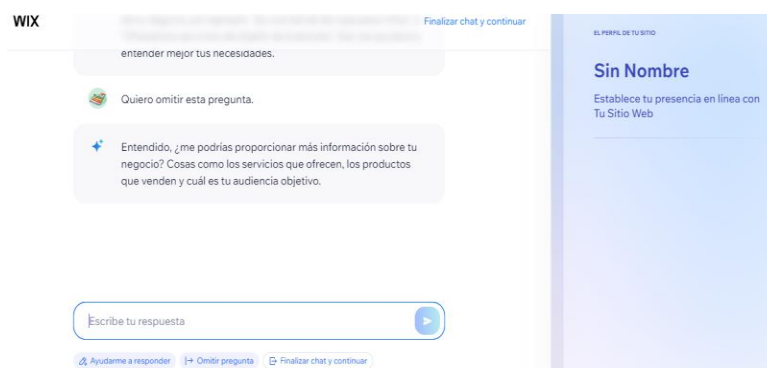
La plataforma muestra dos alternativas para crear la página: una plantilla y una inteligencia artificial que realiza preguntas que se visualizan en el costado izquierdo, mientras

que en el costado derecho agrega los textos y títulos que pueden ir en el contenido de la página.

Evidentemente, se elige la segunda alternativa.

Ilustración 28

Inteligencia Artificial Wix

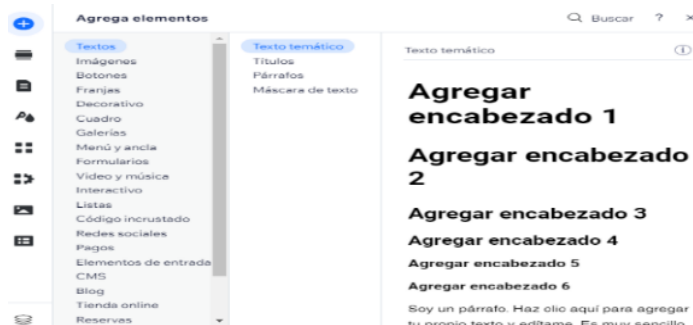


En este caso, se omitieron las preguntas y se accedió directamente al editor de la plataforma. Estando en el editor, en el costado izquierdo, se visualizan las diferentes herramientas para la creación del sitio web. Cada uno de estos ítems ofrece diferentes alternativas de implementación y funcionamiento para la creación y diseño.

El primer ítem permite agregar diferentes elementos y funciones que puede tener la plataforma, tales como: texto, imágenes, botones, entre otros. Para el caso de la creación del dispositivo se añadieron varios botones con la finalidad de enlazar y permitir a los usuarios transitar por la plataforma.

Ilustración 29

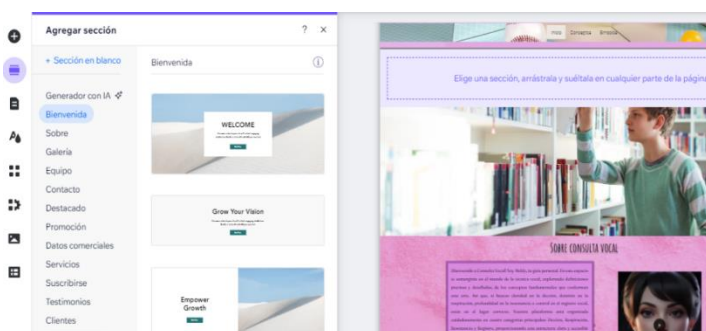
Elementos Wix



El segundo ítem permite agregar una sección sobre las diferentes temáticas que se pueden encontrar en la interfaz, ya sea la bienvenida, una galería, promociones, etc. De esta manera, se selecciona una de las plantillas para el diseño y estructura del inicio de la página y demás páginas del menú. En la primera sección, se encuentra una imagen que permite al usuario comprender de qué trata la plataforma, y en la segunda sección se presenta el Avatar “Meldy”

Ilustración 30

Secciones Wix

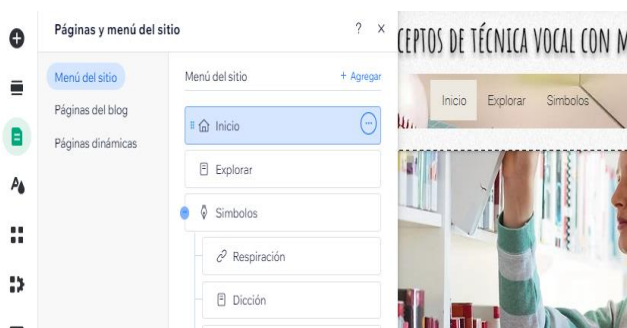


El tercer ítem contiene las diferentes páginas que permiten crear el menú del sitio web. En este ítem, se pueden agregar páginas para la plataforma, subpáginas, páginas de un blog vinculado a la plataforma o crear páginas dinámicas. Para el caso del dispositivo didáctico de

búsqueda, se agregaron las páginas principales del menú, como son: inicio, explorar y símbolos; cuatro subpáginas donde están los conceptos y símbolos según las categorías, que corresponden a cuatro páginas dinámicas para la creación del buscador e interacción con **“Meldy”**.

Ilustración 31

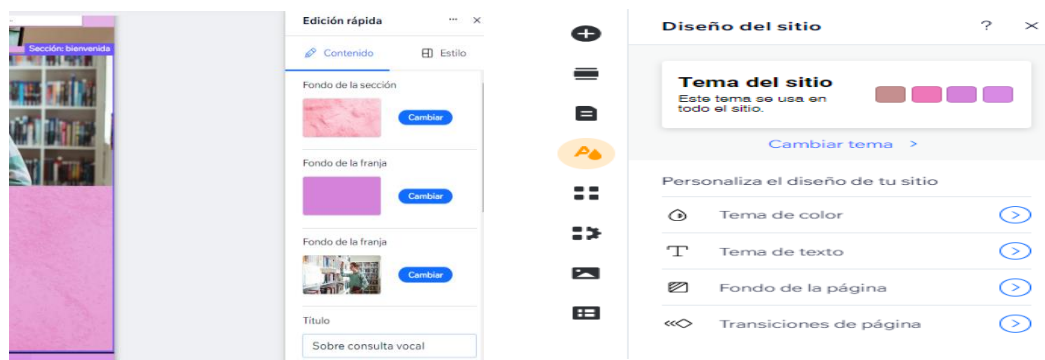
Páginas y Menú del sitio web



El cuarto ítem permite cambiar el tema del texto, los colores de la página, el fondo y los efectos de transición de las páginas. Para este caso, la asignación del diseño y estilo del sitio se ha estructurado según las plantillas y la edición en las plantillas de Wix, que se realizan directamente al agregar una sección.

Ilustración 32

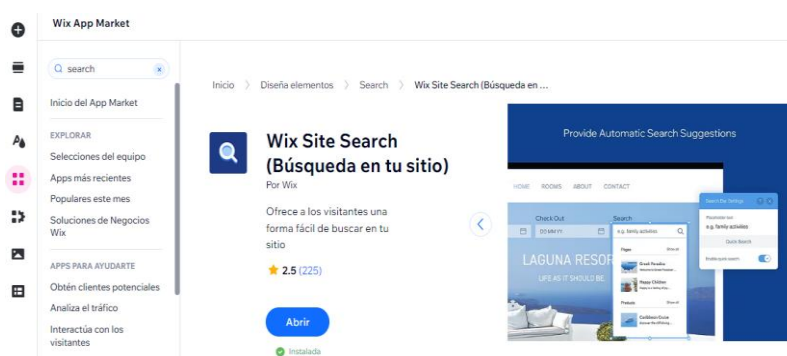
Diseño del dispositivo de búsqueda



El quinto ítem permite agregar aplicaciones que facilitan la funcionalidad de la plataforma. Para que el dispositivo didáctico funcione y las personas puedan navegar entre los diferentes conceptos, se agregó la aplicación "Wix Site Search", que permite a los usuarios buscar los conceptos que necesiten.

Ilustración 33

App de búsqueda



El sexto ítem, se encarga de la administración de las aplicaciones. En este caso se puede editar y configurar los resultados de búsqueda y la interacción que tiene los usuarios con el navegador del dispositivo didáctico.

Ilustración 34

Administración de Apps



El séptimo ítem es uno de los más empleados, ya que permite agregar contenido multimedia como imágenes, videos y gifs, lo cual es de gran importancia para la integración de **Meldy** con la plataforma.

Ilustración 35

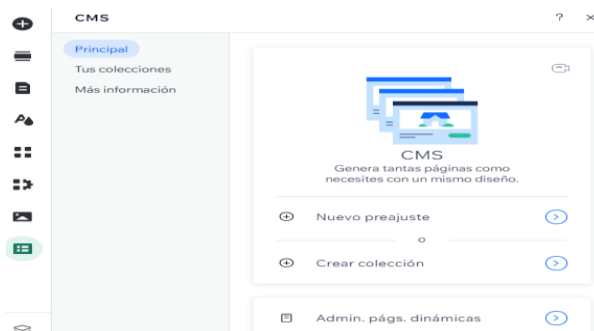
Ítem de contenido multimedia



Por último, el ítem CMS (Content Management System) permite administrar la creación de páginas dinámicas para los motores de búsqueda, lo llamado en el mundo del marketing digital, SEO (Search Engine Optimization) que, para el caso de la plataforma, permite que por medio de su buscador que el usuario (estudiante y/o profesor) encuentre los conceptos sobre técnica vocal, a la vez que las categorías a las que pertenecen.

Ilustración 36

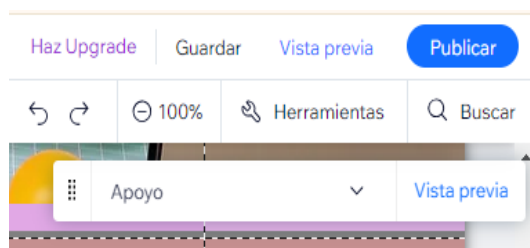
Administración de colecciones y páginas dinámicas



La plataforma también ofrece una vista previa para verificar como está quedando el contenido y cómo se va a mostrar al público el dispositivo virtual una vez se publique.

Ilustración 37

Vista previa



Aplicación del dispositivo didáctico

El dispositivo didáctico al ser una herramienta virtual tiene la facilidad de encontrarse por medio de Internet con el uso de diferentes navegadores como: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, entre otros. Una vez que la interfaz virtual está publicada, se genera un enlace de acceso que puede ser copiado en cualquiera de los navegadores mencionados anteriormente, o se puede acceder escribiendo el nombre del sitio web.

Ilustración 38

Nombre y link de acceso. <https://jaidivid.wixsite.com/consultatecnicavocal>



En la página web, se muestra el título y el menú del dispositivo didáctico, que forma parte de la interacción de los estudiantes y profesores al acceder al sitio web. En el menú, en la opción de Inicio, siempre se muestra la página principal, que incluye una imagen representativa del propósito principal de esta herramienta (consultar). Más abajo se encuentra la descripción del sitio web y de “*Meldy*”, que es parte del proceso interactivo.

Ilustración 39

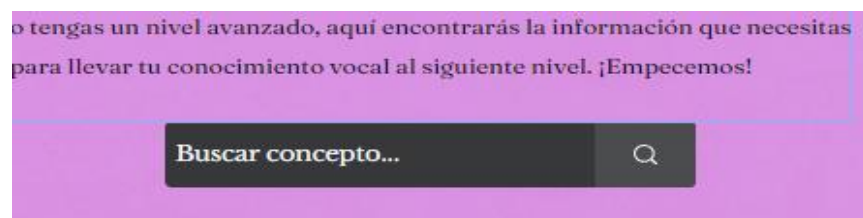
Menú y nombre del dispositivo didáctico



Cuando los usuarios estén en la página principal, se muestra una descripción del propósito principal de la plataforma, a la vez que “*Meldy*” informando sobre la funcionalidad. Una vez “*Meldy*” termina de hacer la presentación, invita a realizar la búsqueda del primer concepto sobre un recuadro que está debajo de la descripción.

Ilustración 40

Buscador del dispositivo didáctico



Una vez que se haya escrito el concepto, se debe hacer clic en la lupa o presionar la tecla Enter, de esta manera aparecerán los resultados de búsqueda del concepto.

Ilustración 41

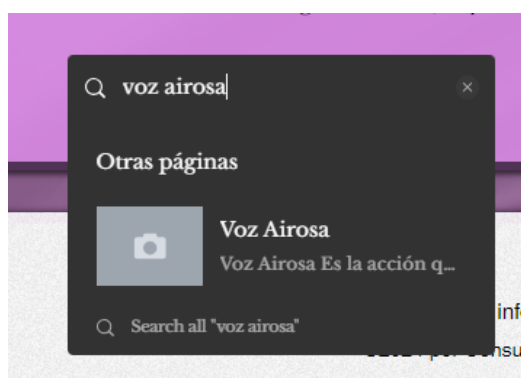
Opción de Resultado de búsqueda



También se puede realizar la búsqueda escribiendo el concepto y esperar a que aparezca la referencia en la parte de abajo; una vez aparezca el término se puede seleccionar directamente.

Ilustración 42

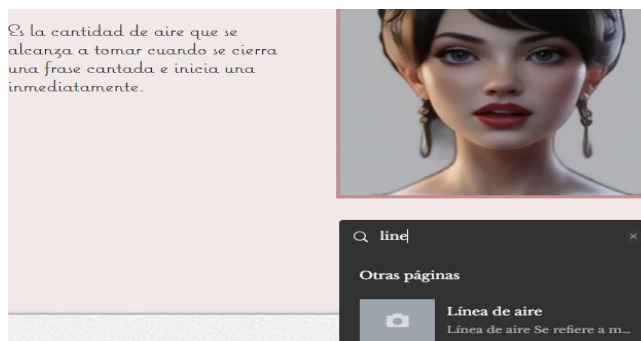
Resultados de búsqueda



Después se abre una nueva página con el símbolo, concepto escrito y **"Meldy"** brindando el concepto junto con un ejemplo. Una vez finalizada la exposición de **"Meldy"** el usuario puede continuar su búsqueda en el recuadro que se presenta debajo.

Ilustración 43

Página de definiciones



Los términos también pueden ubicarse en el menú, en la opción de Explorar, seleccionando la clasificación que, para el caso del dispositivo didáctico, tiene en cuenta la relevancia del concepto en función de la categoría. Por ejemplo, el "**apoyo**" es un concepto que se utiliza para emitir un sonido de manera precisa y está relacionado con la respiración y la resonancia en la técnica vocal. En este caso se consideró ubicarlo en esas categorías para facilitar su localización en el dispositivo didáctico, teniendo en cuenta su funcionalidad.

Ilustración 44

Subpáginas de símbolos según categorías



Una vez se selecciona la categoría (respiración, dicción, resonancia, registro), se abre una galería de imágenes representativas según el concepto, que sirven como apoyo visual para los usuarios sobre cada concepto de la técnica vocal.

Ilustración 45

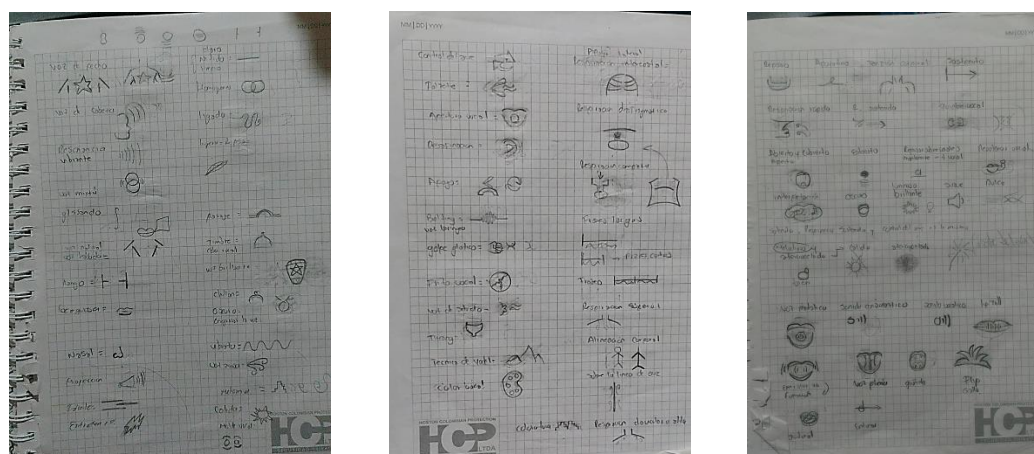
Imágenes representativas del concepto



Mediante el proceso de creación de la plataforma virtual se realizaron diferentes diseños de símbolos como soporte visual para cada concepto según los conocimientos de estudiantes y profesores. Cada que se obtenía información de un concepto se creaba un diseño específico.

Ilustración 46

Diseño de los símbolos



De esta manera también se creó un juego que va vinculado a la plataforma con la finalidad de que los estudiantes y toda persona interesada en aprender técnica vocal, asocie cada concepto a un símbolo que los caracteriza.

Ilustración 47

Juego de símbolos de técnica vocal



El Juego se creó con un código HTML, que se encuentra en una carpeta local con todos los símbolos y animaciones representativas de los conceptos, tanto de “**Meldy**”.

Para que el juego se pueda realizar en la web y vincularlo en la plataforma, se abrió una cuenta en Git Hub, creando un repositorio web que conecta con el archivo local, para que las personas puedan visualizarlo al abrir la plataforma o escanear el código QR.

El juego consiste en dar clic sobre uno de los símbolos que se ven en la pantalla. “**Meldy**” (el avatar virtual de la plataforma) aparecerá y presentará el concepto correspondiente con un ejemplo.

Ilustración 48

Meldy indicando el concepto

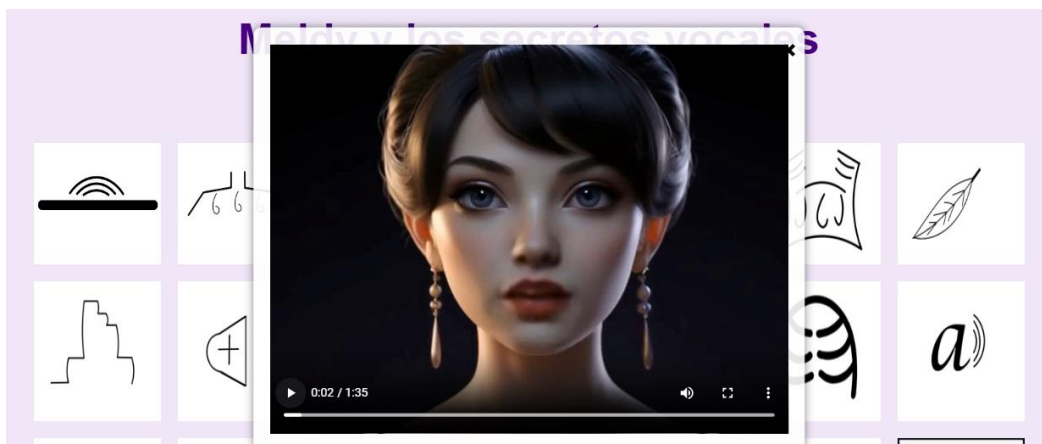
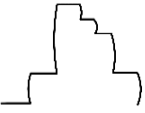






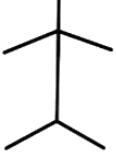




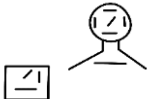


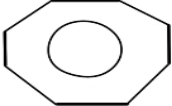






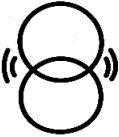
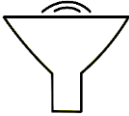




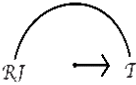





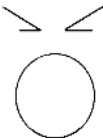

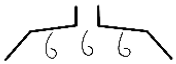
Tabla de símbolos para la creación del dispositivo didáctico.



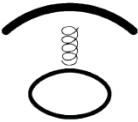


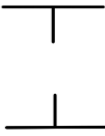




No	TÉRMINO	SIMBOLO
1	CONTROL DEL AIRE	
2	FALSETE	
3	VOZ AIROSA	
4	APOYATURA	




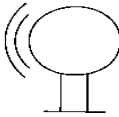
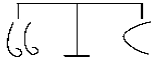
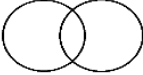


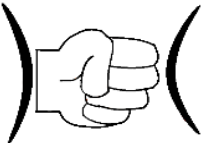

5	MELISMA	
6	DESAFINACIÓN	
7	APOYO	
8	AFINACIÓN	
9	BELTING	
10	APERTO MA' COPERTO	
11	ATAQUE VOCAL	
12	LÍNEA DE AIRE	
13	APERTURA VOCAL	










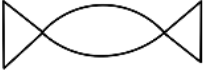
14	BOCA CHIUSA	
15	CONTROL VOCAL	
16	CIERRE CORDAL	
17	COLOCACIÓN	
18	CRACKING	
19	YODEL	
20	METÁLICO	
21	LIGERO	
22	VOZ HABLADA	

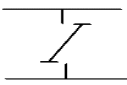


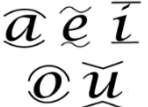



23	VOZ DE SILBIDO	
24	VOZ DE PECHO	
25	VOZ DE CABEZA	
26	BRILLANTE	
27	VOZ MIXTA	
28	TWANG	
29	TRINO DE LENGUA	
30	TRANSICIONES ENTRE CONSONANTES Y VOCALES	$\begin{array}{l} E \text{---} X \\ A \text{---} E \\ S \text{---} C \end{array}$
31	ENTONACIÓN	

32	TENSIÓN	
33	SUAVE	
34	STACATTO	
35	SOSTENUTO	
36	SONIDO VOCÁLICO	
37	SONIDO CONSONÁNTICO	
38	SONIDO CHILLÓN	
39	SOBRE LAS VOCALES	
40	RESPIRACIÓN CLAVICULAR	

41	RESPIRACIÓN RAPIDA	
42	RESPIRACIÓN COMPLETA	
43	RESPIRACIÓN DIAFRAGMÁTICA	
44	RELAJACIÓN	
45	REDONDO	
46	RANGO VOCAL	
47	RESPIRACIÓN INTERCOSTAL	
48	PROYECCIÓN	
49	PASAJE	
50	OSCURO	

51	NÍTIDO	
52	TRINO DE LABIOS	
53	LIGADO	
54	INTERPRETACIÓN	
55	IMPOSTAR	
56	HOMOGENEIDAD	
57	SONIDO GUTURAL	
58	GRUÑIDO	
59	GOLPE GLOTICO	
60	GLISANDO	

61	VOCAL FRY	
62	FRASES LARGAS	
63	FRASES CORTAS	
64	FRASEO	
65	ESTRIDENTE	
66	VOZ NASAL	
67	ENGOLAR	
68	RESONANCIA SUPERIOR	
69	EMISIÓN	
70	SONIDO DULCE	

71	TESITURA	
72	VIBRATO	
73	ARTICULACIÓN	
74	MOLDE VOCAL	
75	ATERCIOPELADO	
76	COLORATURA	
77	COLORES VOCALES	

A continuación, el vínculo de acceso a la plataforma “**Conceptos de técnica vocal con Meldy**”

<https://jaidivid.wixsite.com/consultatecnicavocal>

CAPITULO IV: Metodología y recorrido de la investigación

Enfoque y tipo de investigación

La investigación se encuentra dentro de un enfoque cualitativo, por cuanto, hace énfasis en aspectos que guían el diseño y planteamiento del comportamiento social frente al conocimiento ... surge de las prácticas sociales cotidianas, apostando por la composición de conceptos sensibilizadores, es decir, guías que ofrecen un marco de referencia sobre identidad social enfatizado por el abordaje de uno o más problemas del conocimiento... (Sautu y Boniolo et al. 2006, p. 39-40)

En este amplio sentido, el trabajo de grado parte del conocimiento cotidiano de los estudiantes del espacio académico “instrumento principal Canto”, quienes presentan dificultades al momento de definir, nombrar y/o referenciar conceptos que son propios de la técnica vocal y/o del canto en general y a quienes se les pregunto sobre los conceptos en el momento previo a la realización del trabajo de grado; es decir, en el anteproyecto, mediante preguntas explícitas sobre los términos conocidos y/o referenciados en su clase de canto, cuyo resultado se traduce en no hay definición pero sí ejemplificación y/o demostración. (Ver anexo 3)

El aspecto central del trabajo de grado que lo hace del enfoque cualitativo es, evidentemente, el comportamiento de los estudiantes del espacio académico sobre los conceptos para y emanados de la técnica vocal. Dichos conceptos son parte de la formación integral del Licenciado en Música y, por ende, se presentan como ideas de anclaje y aprendizajes potencialmente significativos.

El tipo de investigación es propositiva: Interpretativo - descriptiva porque “hace énfasis en la determinación, análisis y/o estructuración de una o varias problemáticas alrededor de un objeto o sujeto de estudio”. (Sautu y Boniolo et al. 2006, p. 48)

Es propositiva puesto que “dispone de creaciones, ejemplos, proyectos, entre otros, que se utilizan como condiciones dependientes de un entorno o ecología social y son el principal medio de comprensión sobre la apuesta investigativa”. (Sautu y Boniolo et al. 2006, p. 135)

Es interpretativa porque,

Se ponen en juego interpretaciones que hacen los sujetos sociales acerca de sus prácticas y sus discursos y las narraciones que hacemos los investigadores a partir de lo que observamos y de lo que los sujetos nos cuentan acerca de lo que hacen. (Vain, 2012, p. 40)

Es descriptiva porque,

Corresponde a una depuración de las diferencias y congruencias sobre aspectos del método investigativo, los que se determinan además con un sesgo personal del investigador, de modo que éste puede realizar triangulaciones de mayor o menor fiabilidad sobre las conclusiones a las que llega. (Rodríguez, 2005, p. 185)

Básicamente, el trabajo de grado centra su atención en las apreciaciones y/o definiciones (la mayoría de las veces de carácter subjetivo y puramente cotidiano) sobre la técnica vocal, lo que permite organizarlas (algunas de ellas), en conceptos como las apreciaciones objetivas que indican: qué son, para qué, por qué y cómo se utilizan, a la vez que una ejemplificación de cómo se realiza.

Por ello “*Meldy*” el dispositivo didáctico transitivo que sirve para – de manera inmediata – encontrar respuesta a uno o varios conceptos sobre técnica vocal, recurso didáctico elaborado a partir de plataformas tecnológicas para crear el PACCIA (Prototipo Avatar Creado Con inteligencia Artificial), es una propuesta didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje del

estudiante del espacio académico instrumento principal Canto de la Licenciatura en Música de la UPN.

Fases del proyecto de investigación.

FASE	MODO	INTRUMENTOS
Definición de referentes pedagógicos, metodológicos y didácticos para el dispositivo transitivo.	Indagación sobre posturas del aprendizaje significativo (ideas de anclaje - potencialmente significativo), hermenéutica a propósito de la interpretación de los conceptos sobre técnica vocal y PACCIA.	Fuentes bibliográficas y elaboraciones con inteligencia artificial.
Recolección de información sobre conceptos de la técnica vocal.	Análisis y configuración de la información suministrada por profesores, estudiantes, egresados y expertos y creación de la narrativa a partir de la hermenéutica.	Entrevista y encuestas.
Generación de la tabla matriz sobre los conceptos emergentes.	Clasificación y descripción de cada termino y/o concepto a partir de cuatro cuestionamientos: qué es; para qué sirve, cómo se trabaja y dos ejemplos audiovisuales.	Tabla de Excel y videos YouTube.
Diseño del dispositivo transitivo <i>“Conceptos de la técnica vocal con Meldy”</i> .	Definición de los elementos tecnológicos y narrativos que estructuran la plataforma y su presentación y motor de búsqueda mediante inteligencia	Leonardo Ai; Wix webside; Pika art; Canva Lalamu-Studio; Discore; Vidnoz AI; Git Hub.

	artificial.	
Prueba piloto y ajustes.	Presentación de Meldy y verificación continúa del funcionamiento y la narrativa.	Video de 6 personas usando la plataforma e implementación en clase con 5 estudiantes. Criterios sobre la aplicación del dispositivo didáctico. (Anexo 5)

Población muestra

Para este momento de la metodología, variedad de estudiantes de instrumento principal canto en la LEM-UPN, representaron las condiciones iniciales para dar lugar a los conceptos que surgen de un glosario de términos sobre técnica vocal realizado en el espacio académico Taller Proyecto I y II, como parte del anteproyecto específicamente en el momento de encontrar respuestas a la problemática planteada para entonces. (Ver anexo 2)

De acuerdo con (LEM-UPN, 2024, p. 20), cuando se realiza el proceso de delimitación, como parte de los contenidos mínimos para aprobar el espacio académico Taller Proyecto I, éste “consiste en visibilizar la problemática de la cual surge ... el problema de investigación con su respectiva adecuación de causas y consecuencias que ... organizada en términos de problemas existentes antes de realizar el estudio”

El estudio previo a la realización del presente trabajo de grado, hizo posible obtener variedad de términos sobre técnica vocal que se tuvieron en cuenta como parte del diseño de las entrevistas para la población muestra aquí documentada, a quienes se les realizó entrevistas puntuales para establecer convergencias entre los términos previos a la investigación y la

configuración de sus respuestas para generar conceptos emergentes de la técnica vocal, sustancia teórica de la tabla matriz, posteriormente referenciada en este capítulo. (Ver anexo 3)

La población estudio, estuvo conformada por cuatro de los cinco profesores de canto, dos estudiantes y un egresado, población muestra con suficiente retórica vinculados a la Licenciatura en Música (LEM) de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y una experta Doctora en canto externa a nuestra institución, con el propósito de realizar el proceso hermenéutico el cual se enfocó en identificar, analizar y clasificar sus apreciaciones conceptuales sobre la técnica vocal en el diseño de la tabla matriz para crear la plataforma “Conceptos de técnica vocal con **Meldy**”

Para la recolección de datos, se llevaron a cabo un total de 8 entrevistas, las cuales se distribuyeron de la siguiente manera:

Estudiantes de Canto de la LEM-UPN: Se entrevistaron a 2 estudiantes inscritos en el programa.

Egresado de la LEM-UPN: Se incluyó a 1 egresado del programa.

Docentes de Canto de la LEM-UPN: Se entrevistaron a 4 docentes que imparten clases de canto en la LEM.

Experta Internacional: Se entrevistó a 1 doctora en canto de la Western University en Canadá.

ESTUDIANTES DE CANTO DE LA LEM-UPN

JORGE ARIZA

Ilustración 49

Fotografía de Jorge Ariza,



Nota: Fotografía aportada por el estudiante

Actualmente coreuta barítono del Coro Nacional de Colombia, Programa Sonidos para la Construcción de Paz, proyecto del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes formado en el año 2023 y Beca Talento Nacional en Teatro Musical Universidad Sergio Arboleda. En 2013 se incorpora a la fundación lírica Azury Marmolejo como corista y bailarín, participando de los montajes “Fantasía de la Zarzuela” y “Las leandras”. En 2015 ingresa a la Universidad Nacional al programa básico de estudios musicales a estudiar canto lírico con la maestra Ángela Simbaqueba. En 2016 participa como corista en el proyecto “A kiss for the world” con el coro Voce studio y la sinfónica de Colombia bajo la dirección de Alejandro Martínez (coro) y el director español Íñigo Pirfano (orquesta) interpretando la obra sinfónico coral 9na Sinfonía de Beethoven.

En 2018 participa como protagonista en la obra "Romeo y Mercucio" dirigida por Daniel Galeano dentro del marco del festival internacional de teatro en Santa Rita de Sapucay en Brasil. Ingresa a la Fundación Arte Lírico en la temporada de Ópera y Zarzuela 2019 en el teatro CAFAM de Bogotá, participando como corista y solista con el personaje Gurko en la Zarzuela "La leyenda del Beso" En el año 2020 se incorpora al coro de voces oscuras Zebtysqua, dirigido por Mario Lorusso donde se desempeña como corista y solista. En 2021 empieza a trabajar con FOSBO, como corista y solista en los montajes de fin de año, así como diferentes obras sinfónico-corales

Ha tomado clases magistrales con el tenor venezolano Alain Damas, con el barítono franco peruano Rudi Fernández, la Soprano peruana Ximena Agurto y clase de interpretación de canción para concierto con el Máster en acompañamiento Cesar Cañón, entre otros. (Ariza J., comunicación personal, 8 de junio de 2024)

GABRIELA TEJADA

Ilustración 50

Fotografía de Gabriela Tejada



Nota: Fotografía aportada por el estudiante.

Gabriela Alejandra Tejada Lorenzo nació el 05 de octubre del 2001 en Villeta, Cundinamarca. La música se ha hecho presente en su vida desde muy pequeña, gracias a su familia siempre tuvo gran sensibilidad frente al arte, ya que su padre fue bailarín del Ballet de Colombia y su madre cantante del Ballet de Colombia. El canto siempre ha sido algo que le ha cautivado desde lo sensible. Creció con grandes referentes de cantantes como Mercedes Sosa, Rocío Dúrcal, Claudia de Colombia, Juan Gabriel, Toto la Momposina, Petrona Martínez, etc, todo esto por influencia del gusto musical de sus padres.

Inició sus estudios musicales en el año 2017 en la Banda Sinfónica Juvenil de Villeta, interpretando el saxofón tenor. En el año 2018, decidió encaminar su vida por los estudios musicales, es allí cuando ingresó al programa de estudios en músicas populares de la academia Luis A Calvo. En el año 2020 ingresó a la Licenciatura en Música de la Universidad Pedagógica Nacional, institución en la cual se encuentra estudiando actualmente y en la cual se desempeña como cantante.

Durante la carrera descubrió una gran pasión por la pedagogía. Ha orientado clases particulares de canto, guitarra, piano e iniciación musical. Actualmente se encuentra trabajando con los Cursos de Extensión de la Universidad Pedagógica Nacional como profesora de iniciación musical y piano a población de primera infancia y como directora del coro de iniciación de adultos. (Tejada, G., comunicación personal, 15 de junio de 2024)

EGRESADA

GERALDINE GUTIERREZ PINZÓN

Ilustración 51

Fotografía de Geraldine Gutiérrez



Nota: Fotografía aportada por la egresada

Nació el 14 de agosto de 1998 en Bogotá Colombia. La música siempre estuvo presente desde sus primeros pasos por influencia de su familia, quienes la impulsaron en el mundo artístico. Además, desde muy niña se dejó conquistar por la danza; la cual la llevó a descubrir el canto y allí, encontrar la base de su formación musical, ser cantante y docente

Por otro lado, en el año 2017 hizo parte de la grabación de un disco como solista, percusionista y corista en la Academia Luis A. de la Universidad Distrital, en dónde cultivó sus habilidades y talentos para luego estudiar su carrera como cantante y docente músico en la Universidad Pedagógica Nacional.

En el año 2022 ganó una convocatoria llamada Beca de profesionalización de artistas con la Secretaría de Cultura Recreación y Deporte. Además, en el 2023 obtuvo un reconocimiento al ganar el concurso interuniversitario a nivel nacional de tesis de grado llamado Tesis *InBite*,

donde participaron universidades reconocidas como la Universidad del Valle, los Andes, Nacional, entre otras. Su proyecto ganador se denominó Aportes pedagógicos para un proceso de intervención musical a través de la experiencia Groove A Tempo 18.

Actualmente, se desempeña como docente en el área de canto con población adolescente, juvenil y adulta, abordando la percusión corporal y lo técnico junto a la inteligencia emocional y salud mental, es artista músico de escenarios y shows institucionales. (Gutiérrez, G., comunicación personal, 6 de junio de 2024)

DOCENTES DE CANTO DE LA LEM-UPN

RODOLFO LOSADA

Ilustración 52

Fotografía de Rodolfo Losada.



Nota: Rodolfo Antonio Losada Méndez [Fotografía], obtenida de Universidad Pedagógica Nacional, 2020, Facultad de Bellas Artes (<https://bellasartes.upn.edu.co/rodolfo-antonio-losada-mendez/>)

Barítono colombiano, Nació en Tarqui (Huila). Cantante Lirico egresado de la Universidad Nacional de Colombia, graduado bajo la dirección de la maestra María Pardo.

Adelantó estudios de Maestría en la Universidad Internacional de Valencia España en “Interpretación e Investigación Musical.

Han hecho parte de su formación vocal los maestros Austin Miskell, Elsa Gutiérrez, Marina Taffur, Katheleen Wilson Spillane, el Barítono Alemán Dethef Scholz, y la reconocida mezzosoprano Martha Senn. Como solista se ha presentado en diferentes escenarios como: teatro Colon, Luis Ángel Arango, Auditorio León de Greiff, Olav Roots, Auditorio Alberto Lleras Camargo de la Universidad de los Andes, auditorio Lara Bonilla Neiva (Huila) entre otros.

Formó parte del Coro de la Ópera de Colombia y del Coro Filarmónico dirigido por la maestra Carmiña Gallo durante 10 años.

Invitado como Jurado calificador del Concurso Nacional en Interpretación Musical “Anselmo Duran Plazas”. Invitado de la Orquesta Sinfónica de Colombia a participar en Gestores Nacionales “Proyecto ACERCA”, invitado del Ministerio de Cultura y la Universidad Nacional de Colombia al taller para la innovación y el desarrollo de proyectos culturales, Invitado del Ministerio de Cultura y la Universidad del Rosario al diplomado para la gerencia de la Gestión Cultural.

Diplomado en Investigación en Artes Universidad Pedagógica Nacional.

Gestor y fundador del Proyecto Departamental del Huila “Opera para todos”.

Profesor de canto de la Universidad Javeriana, Universidad de Cundinamarca, Conservatorio del Huila y actualmente profesor de canto de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia.

Biografía tomada de: Docentes LEM-UPN, <https://bellasartes.upn.edu.co/rodolfo-antonio-losada-mendez/>

GLORIA CASAS

Ilustración 53

Fotografía de Gloria Casas.



Nota: Gloria Casas Azcuy [Fotografía], obtenida de Universidad Pedagógica Nacional, 2020, Facultad de Bellas Artes (<https://bellasartes.upn.edu.co/gloria-casas/>)

La soprano cubana Gloria Casas es Licenciada en Música del Instituto Superior de Arte de La Habana, donde estudió Canto Lírico bajo la guía de su padre, el tenor Adolfo Casas. Entre los años 2004 y 2012 fue primera solista del Teatro Lírico Nacional de Cuba donde interpretó roles como Violetta Valery en *La Traviata* de G. Verdi, Mimí en *La Bohème* y Floria Tosca en *Tosca* de G. Puccini, Micaela en *Carmen* de G. Bizet, Pamina en *La Flauta Mágica* y Despina en *Cosí fan Tutte* de W.A. Mozart, Cecilia en *Cecilia Valdés* de Gonzalo Roig y María en *María La O* de Ernesto Lecuona, así como un sinnúmero de conciertos, recitales y obras sinfónico-vocales entre las que destaca el *Requiem* de Mozart acompañado por la Orquesta Sinfónica Nacional de Cuba. Desde el año 2008, que se radica en Colombia, se desempeña como solista de la Fundación Arte Lírico donde ha interpretado los roles de Carmen en la ópera de Bizet, Amapola en *La Leyenda del Beso* y Aurora en *La del Soto del Parral* de Soutullo y Vert, Luisa en *Luisa Fernanda* de Moreno Torroba, Anna Glavary en *La Viuda Alegre* de Franz Lehar, Sagrario en *La*

Rosa del Azafrán y Adriana en Los Gavilanes de Jacinto Guerrero y Dolores en La Dolorosa, entre otros. Ha participado en festivales Ópera al Parque y se ha presentado en salas de concierto y teatros de Corea del Sur, Corea del Norte, Rusia, Viena, Cuba y Colombia. A la par de su carrera como cantante ha consolidado su labor pedagógica como docente en las universidades El Bosque (2013 a la fecha) y Pedagógica Nacional (2014 a la fecha), en esta última se tituló como Especialista en Pedagogía y Magíster en Educación.

Biografía tomada de: Docentes LEM-UPN, <https://bellasartes.upn.edu.co/gloria-casas/>

ALEXANDRA ÁLVAREZ

Ilustración 54

Fotografía de Alexandra Álvarez



Nota: Alexandra Álvarez Yepes [Fotografía], obtenida de Universidad Pedagógica Nacional, 2020, Facultad de Bellas Artes (<https://bellasartes.upn.edu.co/alexandra-alvarez-yepes/>)

Realizó estudios de violín y canto en el Conservatorio de la Universidad Nacional. Ha formado parte de reconocidas agrupaciones como: Coro de la Ópera de Colombia, Coro Filarmónico, Coro Santafé y Orquesta Filarmónica de Bogotá; se ha destacado como solista en: La Ópera de Colombia, Fundación Arte Lírico, Fundación Jaime Manzur, Festivales de Ópera al

Parque; también ha sido ganadora de concursos como: Intérpretes del Próximo Milenio, Jóvenes Intérpretes de la Biblioteca Luis Ángel Arango y Roberto Mantilla Álvarez, Bogotá Capital Mundial del Libro entre otros. Es fundadora y directora del Grupo de Cámara Camerarte. Realizó conciertos didácticos con la Filarmónica de Bogotá como narradora, cantante y creadora de concepto. Participó en Brasil en el Festival Femusc 2016, 2017 y 2019 en los montajes de las óperas Carmen y The turn of the Screw y Suor Angélica. En la actualidad se desempeña como docente en el área de violín y canto en la Universidad Pedagógica Nacional, Escuela de Música Fernando Sor y Universidad Distrital de Colombia (ASAB).

Biografía tomada de: Docentes LEM-UPN, <https://bellasartes.upn.edu.co/alexandra-alvarez-yepes/>

SILVIA ORTEGA

Ilustración 55

Fotografía de Silvia Ortega.



Nota. Silvia Bibiana Ortega Ruiz [Fotografía], obtenida de Universidad Pedagógica Nacional, 2020, Facultad de Bellas Artes (<https://bellasartes.upn.edu.co/silvia-bibiana-ortega-ruiz/>)

Cantante y Licenciada en Música de la Universidad Industrial de Santander y Magíster en Música con énfasis en Canto de la Pontificia Universidad Javeriana. Ha hecho parte de agrupaciones como: Dueto de música andina Colombiana las Zurronas, Agrupación Secreto a Voces, y su principal proyecto, la agrupación Folkloreta, con quienes ha recorrido Colombia y diferentes países como intérprete y compositora. Actualmente cuenta con un registro fonográfico de 7 álbumes.

Su labor pedagógica se ha desarrollado en universidades de la ciudad de Bogotá como la U. Pedagógica Nacional, donde guía procesos de canto, tanto académico como popular y folclórico, el programa PIJ de la Pontificia Universidad Javeriana y la U. Sergio Arboleda, donde desarrolló procesos en torno al Teatro Musical.

Su proyecto académico personal, la Fundación Artística Musical Voz con 2, donde desarrolla procesos de enseñanza del canto, dirección coral y ensambles vocales. Ha desarrollado proyectos de investigación, gestión cultural y formación alrededor de la música colombiana y latinoamericana.

Biografía tomada de: Docentes LEM-UPN. <https://bellasartes.upn.edu.co/silvia-bibiana-ortega-ruiz/>

EXPERTA INTERNACIONAL

DOCTORA EN CANTO MARGIE BERNAL

Ilustración 56

Fotografía de Margie Bernal



Nota: Margie Bernal Rodriguez [Fotografía], obtenida de University Western Music.

<https://music.uwo.ca/faculty/bios/margie-bernal-rodriguez.html>

Margie Bernal, soprano colombiana completó su Doctorado en Artes Musicales (DMA) en Western University. Tiene una Maestría en Música de esta misma institución y músico – Cantante de la Universidad Nacional de Colombia. Intérprete versátil, Margie disfruta de cantar tanto en escenarios operísticos como de recitales. Su interés por la música contemporánea la ha llevado a colaborar con varios compositores, estrenando diferentes obras.

Margie ha sido solista de la Orquesta Sinfónica Nacional, Orquesta Universitaria Nacional y Orquesta Filarmónica de Bogotá en Colombia; Orquesta Sinfónica de Mississauga, Orquesta de Londres (Canadá), Orquesta de la Universidad de Western y Orquesta Sinfónica de Windsor (Canadá); y la Filarmónica de Boise (Estados Unidos). Ha colaborado con el Taller de

Ópera de la Universidad de Caldas (Colombia), la Academia Canadiense de Artes Operísticas, Summer Opera Lyric Theatre, Queen of Pudding's Music Theatre, Toronto Operetta Theatre (Canadá) y la Accademia Europea Dell'Opera (Italia).

Además de su carrera como intérprete, el amor de Margie por la enseñanza la ha inspirado a trabajar con grupos de distintas edades, desde niños hasta adultos. Actualmente es profesora adjunta de canto en la Facultad de Música Don Wright de la Universidad Western, donde ha enseñado canto y repertorio vocal con piano. Reside en London, Ontario, con su marido Emer y sus dos hijas Anna María y Gabriella.

Biografía tomada de: University Western Music. <https://music.uwo.ca/faculty/bios/margie-bernal-rodriguez.html>

Instrumentos de recolección de información

Para la recolección de información, se emplearon dos tipos de instrumentos:

- **Encuesta:** La encuesta es considerada por Lanuez y Fernández (2014) como una entrevista por cuestionario. Esta encuesta se realizó para dar mayor precisión a los conceptos, a partir de aquellos revisados por un experto en canto. Para el caso la profesora del doctorado en canto, en London University Canadá: Margie Bernal.
- **Entrevistas semiestructuradas:** Para Lanuez y Fernández (2014) “la entrevista es un método basado en la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto o los sujetos de estudio, para obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema” (Avila, González et al. 2020, p. 63-64). Esta herramienta de investigación permitió indagar datos sobre la terminología del canto a través de la comparación, obteniendo datos de estudio que responden a parafraseando a Estévez et al.

(2006) sentimientos, ideas, opiniones de carácter subjetivo, que no hubieran sido posible de obtener sin la dupla indagación - comparación. (Ver anexo 3)

Toda la información recopilada sobre los conceptos para la técnica vocal, se organizaron en una *tabla matriz*.

En el trabajo de grado la tabla matriz es el instrumento de organización conceptual, bibliográfica, audiovisual y grafica que organiza el total del proceso de investigación formativa. Como no es posible recrearla en el documento, el siguiente vínculo lleva al contenido total de la tabla matriz en Excel, como la oportunidad de verificación de la información completa y generativa del dispositivo didáctico transitivo sobre conceptos emergentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal, una herramienta para la consulta: [Tabla Matriz de conceptos emergentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal.xlsx](#)



Tabla matriz de
conceptos emergent

La tabla matriz corresponde a una plantilla de Excel que tiene 88 filas y 8 columnas. Cada columna describe el concepto sobre técnica vocal y su forma de realizarlo, además de la ejemplificación al respecto. Las filas son el concepto y la respuesta a cada columna de la tabla matriz.

Las ocho columnas de la tabla matriz organizan el total de la información que da como resultado el dispositivo didáctico transitivo para el trabajo de grado y es la sustancia principal de PACCIA (Prototipo Avatar Creado Con inteligencia Artificial); es decir, **Meldy**.

Las ocho columnas de la tabla matriz clasifican la información de los conceptos sobre técnica vocal de la siguiente manera:

- **TÉRMINO - COLUMNA A:** Aquí se encuentra el nombre asignado a cada concepto emergente o no y/o efecto para la técnica vocal.
- **OTROS NOMBRES - COLUMNA B:** Algunos términos son conocidos con otros nombres, por lo que en la columna se relacionan para facilitar el motor de búsqueda en “*MELDY*”
- **CATEGORIA - COLUMNA C:** Clasifica cada término en una, dos, o varias de las cuatro categorías (respiración, registro, resonancia y dicción) ya que varios términos pueden ser plurales categóricamente.
- **CONCEPTO – COLUMNA D:** Es la definición del término, la que resulta de la indagación sobre cada uno a través de las entrevistas y la consulta bibliográfica. La triangulación de las respuestas con los referentes bibliográficos y el ejemplo sobre acción técnico-vocal, dan como resultado la redacción del concepto para cada término.
- **SIRVE PARA - COLUMNA E:** Básicamente es la acción sobre el concepto. Aclara en cada termino lo que posiblemente sucede en la aplicación de la técnica vocal y/o realización de lo técnico vocal.
- **SE TRABAJA POR MEDIO DE – COLUMNA F:** Presenta los ejercicios de técnica vocal, de postura corporal y otros que especifican la forma y el uso de dichos ejercicios de acuerdo con la o las categorías correspondientes al concepto. En la mayoría de los ejercicios se incluye el manejo del aire, relaciones vocálicas o consonánticas, a la vez que la enunciación metodológica para su realización.

- **EJEMPLO (VIDEO) - COLUMNA G:** Son demostraciones en audio y video tomados de la aplicación YouTube, de libre acceso y que se consideran de uso legítimo en internet, por cuanto a) El propósito y el carácter de su uso tiene fines educativos sin ánimo de lucro; b) la cantidad y la relevancia del fragmento utilizado se considera un uso legítimo en relación con la totalidad de la obra; c) el efecto de dicho uso en el mercado potencial no afecta a la capacidad del propietario de los derechos de autor de rentabilizar su obra original (Maza, 2024) según el artículo 24 del acuerdo número 011 de 2017 “por el cual se establece el estatuto de la propiedad intelectual de la Universidad Pedagógica Nacional” una obra se encuentra en el dominio público cuando no está bajo el control de su autor o titular de derechos. Pueden ser explotadas por cualquier persona sin autorización previa y expresa de su autor o titular... párrafo. Cualquier miembro de la comunidad universitaria puede usar o explotar sin autorización previa y expresa del autor o titular, las obras que se encuentran en el dominio público reconociendo los derechos morales que le asisten de manera perpetua a los autores. (UPN, Acuerdo N° 011 de 29 JUN 2017). Los videos se encuentran organizados en pares tomando ejemplo de cantantes liricos y populares.
- **SIMBOLO – COLUMNA H:** Son imágenes creadas por la autora del proyecto de grado para representar el termino y su concepto, a la vez que sirven como recursos didácticos para la realización de los juegos que permiten el aprendizaje potencialmente significativo.

Algunas filas (2-18-25-30-37-50-55-65-75-82) presentan una clasificación de los términos bien sea en su categoría correspondiente o en subcategorías así:

- **FILA 2:** CATEGORIA RESPIRACIÓN.
- **FILA 18:** CATEGORIA REGISTRO (REGISTROS VOCALES)

- **FILA 25:** OTROS CONCEPTOS DEL RESGISTRO
- **FILA 30:** ADORNOS VOCALES
- **FILA 37:** CATEGORIA RESONANCIA
- **FILA 50:** EJERCICIOS VOCALES
- **FILA 55:** RECURSOS Y EFECTOS VOCALES
- **FILA 65:** COLORES VOCALES
- **FILA 75:** CATEGORIA DICCIÓN
- **FILA 82:** COMPLEMENTOS Y RESULTADOS DE LA TECNICA VOCAL

La tabla matriz tiene 77 términos, cada uno con su concepto y símbolo que se encuentran de manera recurrente en **MELDY** y en los Juegos Didácticos para asegurar un aprendizaje potencialmente significativo de la técnica vocal.

La ilustración 57, presenta el fragmento de la tabla matriz en el que se aprecia las ocho columnas y algunos ejemplos de los términos clasificados.

Ilustración 57

Tabla Matriz. Fragmento

TERMINO	OTROS NOMBRES	CATEGORIA	CONCEPTO	EXTRACCIONES	SEÑALA PARA	DE TABLAJA POR SEÑERO	SEÑALES/LETRAS	SÍMBOLOS
Control del aire		Respiración	El término de control del aire se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de control del aire se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de control del aire se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de control del aire se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de control del aire se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	
Apoyos	Apoyos	Movimiento Respiración	El término de apoyos se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de apoyos se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de apoyos se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de apoyos se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de apoyos se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	
Respiración natural	Respiración profunda o normal	Respiración	El término de respiración natural se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración natural se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración natural se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración natural se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración natural se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	
Respiración diaphragmática	Respiración abdominal, respiración profunda, respiración normal, abdominal	Respiración	El término de respiración diaphragmática se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración diaphragmática se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración diaphragmática se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración diaphragmática se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración diaphragmática se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	
Respiración completa	Respiración normal	Respiración	El término de respiración completa se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración completa se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración completa se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración completa se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración completa se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	
Respiración horizontal	Inhalación superior, respiración superior	Respiración	El término de respiración horizontal se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración horizontal se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración horizontal se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración horizontal se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración horizontal se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	
Respiración rápida		Respiración	El término de respiración rápida se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración rápida se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración rápida se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración rápida se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración rápida se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	
Respiración del cuerpo	Respiración vocal	Respiración	El término de respiración del cuerpo se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración del cuerpo se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración del cuerpo se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración del cuerpo se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	El término de respiración del cuerpo se refiere a la capacidad de controlar el flujo de aire que sale de los pulmones al hablar.	

A continuación, se presenta el análisis de la información suministrada a través de las entrevistas realizadas a la población muestra. Las tablas muestran las coincidencias y diferencias de sus percepciones, enfocándose exclusivamente en sus respuestas, para configurarlas en un solo concepto emergente expuesto en la tabla matriz.

Tabla 1

¿Qué es un sonido brillante en técnica vocal?

Nombre	Fecha De Entrevista	Coincidencias/Diferencias	No Sabe
Jorge Ariza	1/03/2024	Si	
Gabriela Tejada	5/03/2024		✓
Geraldine	11/03/2024	Si	
Rodolfo Losada	2/04/2024	Si	
Gloria Casas	12/04/2024	Si	
Alexandra Álvarez	17/04/2024	Si	
Silvia Ortega	9/05/2024	No	
Margie Bernal	3/06/2024	Si	

Descripción analítica:

Cada uno de los entrevistados tiene diferentes maneras de pensar un sonido brillante, no obstante, la mayoría coincide y lo asocia a una configuración específica de la voz, por ejemplo: el estudiante Jorge y Geraldine asocian el sonido brillante con el twang, y el profesor Rodolfo ubica la resonancia de éste en la zona facial. Esta percepción del sonido se da en gran medida de los sonidos agudos que se obtienen de la ejecución del canto que resuenan en la zona facial conocida comúnmente como resonancia alta, resonancia superior o en la máscara, que permiten mayor potencia y frecuencias agudas, asociando esta particularidad del sonido a la configuración vocal twang y al timbre característico de cada voz. Estas características condicen con la descripción que Roa (2018) señala en su libro al decir que “el sonido brillante es aquel que se encuentra ubicado y percibido con claridad en los resonadores faciales, en especial en el paladar

duro, y cuya imagen representativa es el de la voz en la “máscara” o “voz colocada hacia adelante” (p. 116)

Tabla 2

¿Qué es belting en técnica vocal?

Nombre	Fecha de entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Jorge Ariza	1//03/2024	Si	
Gabriela Tejada	5/03/2024		✓
Geraldine Gutiérrez	11/03/2024	Si	
Rodolfo Losada	2/04/2024	No	
Gloria Casas	12/04/2024	Si	
Alexandra Álvarez	17/04/2024	Si	
Silvia Ortega	9/05/2024	Si	
Margie Bernal	3/06/2024	Si	

Descripción Analítica: Desde las perspectivas individuales, el concepto belting tiene diferentes formas de entenderse, asemejando a lo que Alessandrini (2014) menciona sobre el escaso acuerdo universal que presentan los términos de canto, un ejemplo de ellos se da cuando el estudiante Jorge indica que el belting es un término moderno que se asocia con el bel canto, la doctora en canto Margie, menciona que es una técnica que utiliza la voz de pecho para producir un sonido poderoso por encima del passaggio y la profesora Gloria lo describe como un recurso similar al twang. Este término presenta diferentes maneras de entenderse en lo que responde a su relación semántica, aunque las características dadas por los profesores y estudiantes en su mayoría coinciden, dentro de sus individualidades los profesores mencionan este término ya sea como recurso o técnica. Unificando las diferentes formas de entenderse, para el trabajo de grado se representó como una configuración vocal y un término creado en un contexto específico usado en el teatro música, con la particularidad de cantar notas altas con potencia, cuerpo y sonoridad natural de la voz hablada.

Tabla 3*¿Qué es twang en técnica vocal?*

Nombre	Fecha de Entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Jorge Ariza	1//03/2024	Si	
Gabriela Tejada	5/03/2024		✓
Geraldine Gutiérrez	11/03/2024	Si	
Rodolfo Losada	2/04/2024	No	
Gloria Casas	12/04/2024	Si	
Alexandra Álvarez	17/04/2024	Si	
Silvia Ortega	9/05/2024	Si	
Margie Bernal	3/06/2024	Si	

Descripción Analítica: El Twang para el estudiante Jorge es un término relacionado con la voz mixta y se produce cerrando la epiglotis para que el sonido salga con mayor proyección y brillante. También nombra que en el canto lirico se usa, aunque no se aplica de manera recurrente, siempre haciendo alusión a mandar el sonido hacia los alveolos.

Esta apreciación del término coincide con la manera en que las profesoras Alexandra y Gloria perciben el sonido Twang al pensarlo como brillante y añadiendo en que tiene dos formas de realizarse, ya sea de manera oral o nasal.

Algunos de los entrevistados llamaron el término como calidad, estilo y recurso. Puesto que se vuelve a repetir el caso anteriormente mencionado y coincidiendo con el efecto entrópico que enuncia Kelly en su artículo Twang (Montilla, 2018), se evidencia que puede incurrir en ser un recurso, estilo o calidad. Por lo cual para el trabajo de grado se toma como referencia la característica de configuración vocal que la doctora en canto Margie menciona y se toma de base para el creación del concepto el artículo “twang” (Montilla, 2018) para indicar que el twang se logra por medio del “cierre anteroposterior cuando el peciolo de la epiglotis se aproxima hacia los aritenoides” por lo cual se puede decir que el twang es el momento en que el canal apilaringo se reduce de tamaño, para producir un sonido brillante, potente, nasal o metálico.

Tabla 4

¿Qué es un sonido metálico en técnica vocal?

Nombre	Fecha de Entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Jorge Ariza	1/03/2024	Si	
Gabriela Tejada	5/03/2024		✓
Geraldine Gutiérrez	5/03/2024	Si	
Rodolfo Losada	2/04/2024	Si	
Alexandra Álvarez	17/04/2024	Si	
Silvia Ortega	9/05/2024	Si	
Margie Bernal	3/06/2024	Si	

Descripción analítica: La mayoría de las apreciaciones coinciden en que el sonido metálico es brillante. La doctora en canto Margie indica que un sonido metálico es diferente a un sonido brillante, sin embargo, el sonido brillante puede tener esta característica. Para diferenciar que es metal y que es brillo, la profesora Silvia indica que un sonido metálico lleva implícito el twang. Este sonido tiene la particularidad de asociarse a géneros como la salsa o a las cantoras del pacífico colombiano.

También, la profesora Alexandra advierte que un exceso de metal puede resultar desagradable en la música y debe emplearse con cuidado según el contexto musical.

Las diferentes formas de expresión de este término hacen referencia a un color vocal y un efecto vocal. Según las características que cada entrevistado atribuyó a este sonido, el sonido metálico es la percepción auditiva que se genera al producir frecuencias agudas con twang. Estas permiten una configuración vocal específica que otorga al sonido la cualidad de ser metálico.

Tabla 5

¿Qué es un sonido oscuro en técnica vocal?

Nombre	Fecha de entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Jorge Ariza	1//03/2024	Si	
Gabriela Tejada	5/03/2024	No	
Geraldine Gutiérrez	11/03/2024	Si	
Gloria Casas	12/04/2024	No	
Silvia Ortega	9/05/2024	Si	
Margie Bernal	3/06/2024	Si	

Descripción Analítica: El sonido Oscuro por lo general es común escuchar en los procesos de enseñanza-aprendizaje a partir de metáforas visuales. Desde las diferentes percepciones un sonido oscuro carece de brillo, coincidiendo con Roa (2018) al decir que “los sonidos de baja frecuencia son considerados de color oscuro, mientras que los de alta frecuencia se conciben como colores claros o brillantes”. (p. 115)

Tanto la estudiante Geraldine y la profesora Silvia comparten su manera de percibir el sonido y lo describen como un sonido señorial. También se hace referencia al molde vocal y a una propiedad estética de la interpretación.

Siguiendo las apreciaciones conceptuales un sonido oscuro enriquece la interpretación y se realiza mediante una configuración específica, carece de brillo y representa madurez vocal.

Tabla 6

¿Qué es un sonido redondo?

Nombre	Fecha de Entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Gabriela Tejada	5/03/2024		✓
Rodolfo Losada	2/04/2024	Si	

Gloria Casas	12/04/2024	Si	
Silvia Ortega	9/05/2024	Si	
Margie Bernal	3/06/2024	No	

Descripción Analítica: La metáfora “haz un sonido más redondo” ha sido confundida con “haz un sonido oscuro” esto quiere decir que para estudiantes de canto el uso de estas dos expresiones se piensa de manera similar.

Para el profesor Rodolfo, un sonido redondo está relacionado con el color y la parte visual, lo que implica que no hay mucha apertura de la boca. Por su parte, la profesora Gloria hace referencia a la posición de los órganos articuladores, coincidiendo con la profesora Silvia.

Cuando se habla de un sonido redondo, la doctora en canto Margie refiere a la mezcla de frecuencias y formantes tanto agudos como graves.

En concordancia con las descripciones de los diferentes entrevistados, un sonido redondo en técnica vocal se refiere a la posición de los órganos articuladores pensando en un molde esférico. Esta característica da lugar independientemente de los diferentes mecanismos o registros vocales en obras musicales que requieren de esta particularidad.

Tabla 7

¿Qué es apoyo?

Nombre	Fecha de Entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Gabriela Tejada	5/03/2024		✓
Geraldine Gutiérrez	11/03/2024	Si	
Rodolfo Losada	2/04/2024	Si	
Gloria Casas	12/04/2024	Si	
Silvia Ortega	9/05/2024	No	
Margie Bernal	3/06/2024	Si	

Descripción Analítica: El apoyo es un concepto complejo de entender para el estudiante, ya que usualmente proviene de las ejemplificaciones y metáforas, dando cuenta a las individuales y

particularidades del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para la egresada Geraldine, el apoyo es la manera de sostener la sonoridad por medio de la dosificación del aire, coincidiendo con el profesor Rodolfo. Por otro lado, la profesora Gloria, hace referencia a la prolongación de la inspiración ayudada por los músculos abdominales. Otras apreciaciones como la de la profesora Silvia refieren a no usar específicamente la palabra "apoyo" puesto que considera que los músculos abdominales y todo el cuerpo trabajan conjuntamente para la producción del sonido.

Según las características dadas, el apoyo es una capacidad que se adquiere o se desarrolla para lograr el balance o equilibrio adecuado de los músculos que intervienen en la producción del sonido. Puesto que la respiración y los músculos que intervienen están implícitos es importante mencionar que el diafragma “estructura musculo-tendinosa con forma de domo, que separa el tórax del abdomen, es el principal musculo inspiratorio y actúa como barrera para la transmisión de la presión abdominal y torácica” (Hernández, Pensado et al. 2022, p. 44-45) al igual que la laringe, órgano principal para la producción de la voz.

Usualmente cuando el docente de canto, indica que “apoye” se refiere precisamente a la falta de balance de estos músculos y órganos para la correcta presión del aire, que se determina por medio de una correcta inhalación y exhalación. Estos músculos y órganos balanceándose adecuadamente dan estructura y potencia a la voz.

Tabla 8

¿Qué es voz mixta en técnica vocal?

Nombre	Fecha de Entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Jorge Ariza	1//03/2024		✓
Gabriela Tejada	5/03/2024	Si	
Gloria Casas	12/04/2024	Si	
Alexandra Álvarez	17/04/2024	Si	
Silvia Ortega	9/05/2024	No	
Margie Bernal	3/06/2024	Si	

Descripción analítica: Para el caso de la voz mixta se evidencio que la mayoría coincide en su significado, no obstante, también se presentaron dificultades al momento de conceptualizar el término.

La profesora Silvia basándose en sus estudios, referencia el termino al indicar que no es posible mezclar una voz de cabeza y una voz de pecho, por lo cual hace referencia a equiparar las cargas de energía que se le da a una sonoridad.

La mayoría coincide en que la voz mixta es la mezcla de dos registros: registro de cabeza y registro de pecho.

Haciendo énfasis a lo que dijo la profesora Silvia, para entender la voz mixta, hay que hablar de los diferentes resonadores, es decir, lograr cierta cantidad de ondas estacionarias que hacen que a nivel perceptual se identifique ya sea una voz de pecho o una voz de cabeza. Al reconocer estas sonoridades, cuando se emplea el uso de alguno de estos dos registros, se suele tomar como recurso técnico el uso de los resonadores de otro, esto quiere decir que se modifica el tracto vocal para lograr ya sea, crear un sonido más ligero en voz de pecho o un sonido con más potente en voz de cabeza. Por lo cual, corresponde a cada docente hacer la aclaración del motivo por el cual la voz mixta es el uso de dos registros principales: registro de cabeza y registro de pecho.

Tabla 9

¿Qué es tensión en técnica vocal?

Nombre	Fecha de entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Gabriela Tejada	5/03/2024	Si	
Geraldine Gutiérrez	11/03/2024	No	
Rodolfo Losada	2/04/2024	Si	
Gloria Casas	12/04/2024	No	
Alexandra Álvarez	17/04/2024	Si	
Margie Bernal	3/06/2024	No	

Descripción analítica: Este concepto comprende dos formas de verse, tanto de manera positiva como negativa. Para la estudiante Gabriela y el profesor Rodolfo, la tensión es la contracción de

los músculos que empleamos al momento de cantar, que pueden alterar el sonido. Por su parte Geraldine, indica que son movimientos voluntarios e involuntarios. También lo refieren a la falta de apoyo o al cantar con esfuerzo y sin libertad

Según la información obtenida y desde el análisis de la interpretación de diferentes obras musicales cantadas, la tensión en la voz implica el movimiento de los músculos del cuerpo, tanto de manera voluntaria como involuntaria, que se consiguen por medio de la autopercepción (trabajo técnico-vocal). Durante la producción de sonidos agudos o según el carácter de la obra musical, se requiere de un grado de tensión que permite la interpretación adecuada por medio del correcto apoyo, presión del aire y articulación, observándose en la parte externa, usualmente en el cuello. De esta manera enfatizando a lo que dijo la profesora Alexandra, la tensión puede producir sonidos más pesados. Estos sonidos no necesariamente pierden libertad o movimiento, sino más bien agregan un grado de tensión que no dificultan la ejecución vocal y que se agrega a favor de una buena colocación y ejecución del canto según la obra. Estos grados de tensión que no dificultan la salida del aire son usados comúnmente para dar carácter a la obra y dinámicas fuertes.

Tabla 10

¿Qué es homogeneidad en técnica vocal?

Nombre	Fecha de entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Jorge Ariza	1//03/2024	Si	
Gabriela Tejada	5/03/2024	Si	
Rodolfo Losada	2/04/2024	Si	
Gloria Casas	12/04/2024	Si	
Margie Bernal	3/06/2024	Si	

Descripción analítica: El termino homogeneidad ha venido poco a poco siendo parte de los resultados que se quieren lograr en el canto y se ha permeado en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para los entrevistados la homogeneidad hace referencia a unificar el sonido en todo el rango vocal. así mismo, la profesora Gloria, añade que tiene relación con la posición de las

vocales prestando atención a cada una para que salga el mismo sonido; la doctora en canto Margie, indica que es un término utilizado para describir el sonido uniforme y conectado, al igual que la transición sin tropiezos entre los registros de pecho, medio y cabeza.

En términos generales, todos los entrevistados coinciden en que la homogeneidad es la capacidad para lograr unidad en el sonido, sin que se sientan cambios bruscos en el registro.

Tabla 11

¿Qué es afinación en técnica vocal?

Nombre	Fecha de entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Gabriela Tejada	5/03/2024	Si	
Rodolfo Losada	2/04/2024	Si	
Gloria Casas	12/04/2024	Si	
Silvia Ortega	9/05/2024	Si	
Margie Bernal	3/06/2024	Si	

Descripción analítica: Cada profesor tiene una manera de ver la afinación correspondiente a un patrón espectral de frecuencia según el sistema musical en el que estemos ubicados. El profesor Rodolfo, indica que, afinar es dar una colocación, e ilustra un ejemplo “si usted tiene la nota La y está por debajo de esta frecuencia, el sonido no está en la afinación” coincidiendo de esta manera con la Doctora en canto Margie. Este concepto de afinación, no solo se usa en las clases de canto, sino a nivel general en la música, ya que una buena afinación es el resultado de una buena musicalidad en cuanto al sistema donde estemos ubicados, no obstante, hubo dificultad al expresar el significado de este concepto, relacionándolo con la entonación.

En general pese a que hubo dificultades a la hora de definirlo, la mayoría coincide. Es por ello que la afinación va determinada según la frecuencia sonora que percibe el oído independientemente del modelo en que estemos ubicados, parafraseando a Margie para ajustar el sonido vocal al tono dado según la referencia auditiva.

Tabla 12*¿Qué es voz de pecho?*

Nombre	Fecha De Entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Jorge Ariza	1//03/2024	No	
Gabriela Tejada	5/03/2024	Si	
Geraldine Gutiérrez	11/03/2024	Si	
Alexandra Álvarez	17/04/2024	Si	
Silvia Ortega	9/05/2024	Si	

Descripción analítica: Para la mayoría de los entrevistados, la voz de pecho se asemeja a la voz hablada. La voz de pecho es uno de los mecanismos o registros que se usan para cantar cómodamente y de manera proyectada. Para la profesora Alexandra, es el uso mecánico de la voz, que tiene más contacto muscular, situado usualmente en la zona del habla, coincidiendo con la profesora Silvia, de esta manera se determina, que la voz de pecho hace referencia a la voz central o al registro central que se produce gracias a un mayor contacto muscular.

Tabla 13*¿Qué es un sonido ligero en técnica vocal?*

Nombre	Fecha de entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Gabriela Tejada	5/03/2024	Si	
Geraldine Gutiérrez	11/03/2024	No	
Rodolfo Losada	2/04/2024	Si	
Alexandra Álvarez	17/04/2024	Si	

Descripción analítica: La voz ligera tiene dos formas de mencionarse. La primera se relaciona con restar carga muscular a la voz, traducido a la expresión “reducir el peso” y la segunda sobre

el término que proviene de escuela italiana “*Leggero*”.

Al preguntar al profesor Rodolfo, sobre ¿Qué es una voz ligera? indica: “una voz ligera consiste en restarle peso a la voz, cantar con un poco de voz de cabeza y se caracteriza por ser rápida” esta descripción coincide con la manera en que la profesora Alexandra entiende este término, al decir una voz ligera tiene una predominancia hacia la voz de cabeza y que consiste en un conjunto de elementos que permiten cantar sin tensión y movimiento.

De esta manera se determina que la voz ligera permite cantar sin tensión, a la vez que, tiene la característica de tener movimiento, rapidez y puede desarrollarse en todo tipo de voces.

Tabla 14

¿Qué es entonación?

Nombre	Fecha de entrevista	Coincidencias/Diferencias	No sabe
Rodolfo Losada	2/04/2024	No	
Gloria Casas	12/04/2024	Si	
Margie Bernal	3/06/2024	Si	

Descripción Analítica:

Este término suele confundirse con el término afinación. Para el profesor Rodolfo la entonación viene dada a partir de la afinación. Por su parte la profesora Gloria refiere la entonación, a mantenerse dentro de una tonalidad.

Con referencia a este concepto y según las descripciones dadas por los entrevistados, se puede decir que la entonación es la inflexión de la voz asociada al texto para que se entienda el mensaje según su estructura gramatical, ya sea una pregunta o una frase que expone la línea melódica. También tiene referencia a cantar con precisión para que se escuchen claras las obras musicales.

La información obtenida de las entrevistas arroja como resultado en su mayoría coincidencias sobre las apreciaciones de los términos del canto usados por profesores y estudiantes en el proceso de enseñanza técnico-vocal. No obstante, existen desacuerdos que hace

parte de una formación específica en la pluralidad sobre la técnica vocal y su perspectiva, lo que le da variabilidad al dispositivo didáctico.

La siguiente tabla presenta la generalidad de las respuestas de coincidencias, no coincidencias y no sabe, en el total de las preguntas de la entrevista.

Tabla 15

Coincidencias, diferencias y no sabe de los términos

Término	Persona	Coincidencias	Diferencias	No Sabe
Brillante	Jorge Ariza	✓		
	Gabriela Tejada			✓
	Geraldine Gutiérrez	✓		
	Rodolfo Losada	✓		
	Gloria Casas	✓		
	Alexandra Álvarez	✓		
	Silvia Ortega		✓	
	Margie Bernal	✓		
Belting	Jorge Ariza	✓		
	Gabriela Tejada			✓
	Geraldine Gutiérrez	✓		
	Rodolfo Losada		✓	
	Gloria Casas	✓		
	Alexandra Álvarez	✓		
	Silvia Ortega	✓		
	Margie Bernal	✓		
Twang	Jorge Ariza	✓		

	Gabriela Tejada			✓
	Geraldine Gutiérrez	✓		
	Rodolfo Losada		✓	
	Gloria Casas	✓		
	Alexandra Álvarez	✓		
	Silvia Ortega	✓		
	Margie Bernal	✓		
Metalico	Jorge Ariza	✓		
	Gabriela Tejada			✓
	Geraldine Gutiérrez	✓		
	Rodolfo Losada	✓		
	Alexandra Álvarez	✓		
	Silvia Ortega	✓		
	Margie Bernal	✓		
Oscuro	Jorge Ariza	✓		
	Gabriela Tejada		✓	
	Geraldine Gutiérrez	✓		
	Gloria Casas		✓	
	Silvia Ortega	✓		
	Margie Bernal	✓		
Apoyo	Gabriela Tejada			✓
	Geraldine Gutiérrez	✓		
	Rodolfo Losada	✓		
	Gloria Casas	✓		
	Silvia Ortega		✓	
	Margie Bernal	✓		
Voz Mixta	Jorge Ariza			✓

	Gabriela Tejada	✓		
	Gloria Casas	✓		
	Alexandra Álvarez	✓		
	Silvia Ortega		✓	
	Margie Bernal	✓		
Tensión	Gabriela Tejada	✓		
	Geraldine Gutiérrez		✓	
	Rodolfo Losada	✓		
	Gloria Casas		✓	
	Alexandra Álvarez	✓		
	Margie Bernal		✓	
Homogeneidad	Jorge Ariza	✓		
	Gabriela Tejada	✓		
	Rodolfo Losada	✓		
	Gloria Casas	✓		
	Margie Bernal	✓		
Afinación	Gabriela Tejada	✓		
	Rodolfo Losada	✓		
	Gloria Casas	✓		
	Silvia Ortega	✓		
	Margie Bernal	✓		
Voz De Pecho	Jorge Ariza	✓		
	Gabriela Tejada	✓		
	Geraldine Gutiérrez	✓		
	Alexandra Álvarez	✓		
	Silvia Ortega	✓		
Redondo	Gabriela Tejada	✓		

	Rodolfo Losada	✓		
	Gloria Casas	✓		
	Silvia Ortega	✓		
	Margie Bernal		✓	
Ligero	Gabriela Tejada	✓		
	Geraldine Gutiérrez		✓	
	Rodolfo Losada	✓		
	Alexandra Álvarez	✓		
Entonación	Rodolfo Losada		✓	
	Gloria Casas	✓		
	Margie Bernal	✓		

Conclusiones

El proceso de investigación se realizó a partir de los diferentes términos usados en la enseñanza técnico-vocal construyendo los conceptos que los caracteriza, a partir de los conocimientos propios de profesores de canto y estudiantes de la UPN para la creación del dispositivo didáctico transitivo. También se tuvo en cuenta la experiencia propia de la investigadora y el recorrido por la universidad que dio paso a la presencia del proyecto investigativo de lo que se concluye lo siguiente:

- La investigación sobre conceptos emergentes a partir de las metáforas transforma la manera en que estudiantes comprenden el ejercicio técnico-vocal, complementando desde lo conceptual y la significación los procesos de ejemplificación e imaginativos del canto, favoreciendo a una estructura del concepto lógica y específica que puede aportar a su desarrollo integral en el proceso de enseñanza-aprendizaje técnico-vocal.
- La investigación se enfocó en realizar una estrategia que permitiera a los estudiantes comprender de manera conceptual, simbólica y visual los términos emergentes y no emergentes que se dan en el intercambio de la comunicación del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la comprensión y apropiación de palabras *ajenas*. Por tanto, se hizo uso de dos dimensiones de la hermenéutica: *traducción* y *explicación* para la interpretación de las relaciones y su semántica que caracterizan a cada concepto del canto, propiciando una relación específica y comprensible hacia la voz cantada. Se concluye entonces que la comprensión y apropiación de los términos y/o conceptos para la técnica vocal resultan ser una fuente de información que promueve la adquisición de comprensiones potencialmente significativas sobre los haceres propios de la formación del cantante en la Universidad.

- Mediante el proceso hermenéutico se pudo identificar que hay dificultades al momento de establecer qué, para qué y cómo se usa cada término o expresiones semánticas sobre el canto. El proceso de recolección y configuración de la información suministrada por los sujetos sobre los términos y/o conceptos para la técnica vocal que se establecieron en la tabla matriz, ordenan y amplían la visión particular, mediante la narrativa que realiza la autora del proyecto y que surge de la hermeneuta como posibilidad referencial, evidentemente, didáctica.
- La configuración de la información en la tabla matriz, a la vez que la narrativa allí escrita de manera ordenada y suficiente fomenta la precisión de referencia sobre cada término y/o concepto de la técnica vocal que debe comprenderse como material que – si se usa de forma constante y adecuada - puede crear en la estructura cognitiva de los estudiantes ideas de anclaje y aprendizaje potencialmente significativo para ser útil en su labor como docentes de canto.
- La construcción de los diferentes términos y/o conceptos de la técnica vocal desde aquellos que tienen su procedencia en la formación tradicional y aquellos coloquiales *per se*, hicieron parte del proyecto de grado, puesto que son de uso frecuente por los docentes de la licenciatura y sus estudiantes, casi siempre desde el ejemplo y/o la metáfora, pero siempre dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Lograr configurar y construir un nivel apropiado de significación para cada termino y/o concepto de la técnica vocal, no solo aporta a dicho proceso, sino que intensifica la necesidad por la investigación formativa y, particularmente, por la formación constante a nivel profesional de la autora de este documento.

- Se descubrió que hay conceptos que estudiantes y docentes entienden de manera diferente. Un ejemplo de ello se da cuando el estudiante de canto relaciona “engolar” con un color oscuro o que “brillante” es nasal; de esta manera cada concepto se estableció según lo que refiere a la técnica vocal mediante la configuración de las distintas posiciones ejemplificantes y/o argumentativas al respecto y la narrativa hermenéutica dispuesta en la tabla matriz.
- El aprendizaje significativo para el proyecto fue la base pedagógica, pues la creación de **Meldy** con PACCIA logra establecer un después, adquiriendo una conexión entre conocimientos nuevos y conceptos previos (para el caso los ejercicios y metáforas que se usan en las clases de canto), para asimilar activamente la información integrándola en su estructura cognitiva de forma lógica y relevante.
- La manera en que los estudiantes (cantantes o no cantantes) reaccionaron a la plataforma, da cuenta de cómo (desde una perspectiva visual, simbólica, textual y conceptual) asocian la nueva información en su estructura cognitiva con sus conocimientos previos, logrando aclarar y construir ideas de anclaje y aprendizaje potencialmente significativo, justamente porque ahora podrán comprender, relacionar y hacer uso específico de cada idea de anclaje en su quehacer estudiantil y/o profesional. Ver anexo 4.
- La asimilación de ejemplos y metáforas en la construcción del conocimiento da relevancia e importancia en la estructura del estudiante, a propósito de un buen resultado vocal, técnico y pedagógico, con el que el estudiante podrá abordar, referenciar y ejemplificar los términos que se usan en el canto e instrumentalizarlos para su entorno profesional y pedagógico.

- La tecnología jugó un papel determinante en la creación del dispositivo didáctico, permitiendo desde un prototipo avatar, la posibilidad de escuchar el qué, para qué y cómo de conceptos sobre la técnica vocal, favoreciendo a una visión de la tecnología como herramienta que permite el crecimiento de nuevas disciplinas y la interacción de esta con los estudiantes. La tecnología como recurso didáctico es útil para las clases, puesto que transforma la visión de estudiantes y profesores sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, acercándolos a un mundo próximo donde avatares, *prompt* e interacción con la inteligencia artificial será determinante y definitiva.
- También, se usaron diferentes herramientas de creación para el desarrollo, diseño de símbolos y creación de la página web. Estas herramientas incluyen: Inteligencia Artificial, sistema icloud, repositorios web, tecnología HTML, entre otras, aportando para la pedagogía una nueva forma de elaborar clases, tereas, talleres y proyectos. En el proceso de enseñanza-aprendizaje la tecnología es una herramienta potencial para la interacción y participación de los estudiantes puesto que a partir de ésta se puede aprender y desarrollar diferentes estrategias.
- Gracias a la integración de la tecnología, la tabla matriz se puede alimentar de más términos del canto a la vez que el desarrollo futuro de una aplicación específica, en la que **Meldy** sea un a app siempre dispuesta para la consulta sobre conceptos de técnica vocal en cualquier dispositivo. Por el momento, su acceso es a través de las páginas de búsqueda que funcionan en computadores y tabletas.
- El respaldo lingüístico que proporciona los conceptos emergentes permite a los estudiantes y futuros docentes expandir sus conocimientos y aplicarlos tanto en su labor

profesional como personal. Esto les ayudara a desarrollar confianza en su proceso formativo. Además, les brindará didácticas apropiadas para sus clases.

- El trabajo de grado es un beneficio para varios segmentos de la población, especialmente aquellos interesados en la enseñanza de la técnica vocal y el estudio de la voz cantada. Entre estos se incluyen estudiantes de canto, maestros de canto, cantantes, músicos profesionales, educadores musicales, investigadores y académicos, quienes pueden encontrar en la propuesta didáctica, una guía para descubrir, comprender y mejorar su formación integral. Al ofrecer definiciones claras y ejemplos prácticos, se facilita la comprensión de términos que antes resultaban complejos sobre la técnica vocal.
- El haber estudiado en la Universidad Pedagógica Nacional me permite ampliar la visión educativa sobre la técnica vocal, puesto que ahora identifico la voz cantada como una unidad, como un instrumento flexible que comunica y que trasciende metodológicamente. Que desde la autopercepción y el aprendizaje de varios estilos de canto se puede llegar a manejar una integralidad sin separar la técnica vocal, porque ella en sí misma es el proceso de enseñanza-aprendizaje del repertorio local, regional folclórico y académico - universal.
- El paso por la Universidad cambio mi manera de ver la enseñanza, al volverme consiente y critica. El proceso de enseñanza-aprendizaje en el rol de educadora lo considero ahora la responsabilidad transformadora y significativa, pues el profesor se percibe como referente ejemplificante para las personas a las educa.

Referencias

- A. Lluch, G. ,.-E. (2015). El papel de la propiocepción y el control neuromuscular en las inestabilidades del carpo. *Revista iberoamericana de cirugía de la mano*, 2-3.
- Alessandroni, N. (2014). *Las expresiones metafóricas en Pedagogía Vocal: entre la didáctica y la significación cognitiva*. Buenos Aires: 1a ed. - La Plata: GITEV.
- Alessandroni, N., & Etcheverry, E. (2011). Dirección coral y técnica vocal, ¿un diálogo posible? Reflexiones metodológicas para un trabajo vocal eficiente. *European review of artistic studies*.
- Alessandroni, N., Torres, B., & Beltramone, C. (2019). *Vocalidades: La voz humana desde la interdisciplina*. Laboratorio para el Estudio de la Experiencia Musical.
- Argentina.gob.ar. (2 de 12 de 2023). *Argentina.gob.ar*. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/cultura>
- Avila, H. F., González, M. M., & Licea, S. M. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica? *Revista Didasc@lia: D&E. Publicación del CEPUT*, 68.
- Casal de la Fuente, L. (08 de 05 de 2021). Extensión, rango, tesitura, registro y ámbito vocal en voces infantiles. *III CIMCII*, 2025. Obtenido de Mineva repositorio institucional DA USC: <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/31276>
- Castañeda, P. F. (27 de 05 de 2024). *El lenguaje verbal del niño*. Obtenido de https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/linguistica/leng_ni%C3%B1o/indice.htm
- Enriquez, G. S. (1995). *El concepto de la metáfora en aristóteles*. Obtenido de ULPGC accedaCRIS: <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/993?mode=simple>
- Fajardo, L. A. (2006). La metáfora como proceso cognitivo. *Forma y función*.
- Ferraris, M. (2000). *Historia de la hermenéutica*. Madrid: Ediciones Akal, S. A.
- Gallardo, A. (2020). Metáfora y canto infantil: un estido de casos. *Átemus*, 19.
- Garcés, L., Montaluisa, Á., & Salas, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje.
- Garcés, L., Montaluisa, Á., & Salas, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Anales de la Universidad Central del Ecuador; Vol.1, No. 376 -*, 238.
- González, N. G. (2018). La traducción como modelo de la experiencia hermenéutica .
- Hernández, A., Pensado, L., Juárez, F., & Sotelo, R. (2022). Diafragma. Anatomía y evaluación por ecografía. *Permanyé. Anales de Radiología México.*, 44-45.

- iapara.com. (2 de Abril de 2024). *IAs para todo y para todos*. Obtenido de <https://iapara.com/leonardo-ai-la-herramienta-de-generacion-de-arte-basada-en-ia-que-esta-revolucionando-la-creacion-artistica/>
- LEM-UPN, C. d. (2024). *Reglamento para el desarrollo de trabajos de grado en la Licenciatura en Musica*. Bogotá: UPN.
- López, V. E. (2006). La metáfora: posibilidad Emergente. *Miradas*, 8.
- Martínez, R., Arrieta, X., & Meleán, R. (2012). Desarrollo cognitivo conceptual y características de aprendizaje de estudiantes universitarios. *Omnia*, 37.
- Maza, P. (02 de 08 de 2024). *Pablo: Maza*. Obtenido de <https://pablomazaabogado.es/ufaq/que-se-considera-uso-legitimo-en-internet/>
- Molina, L. (15 de 04 de 2024). *Teoría del aprendizaje significativo*. Obtenido de Accelerating the world's research : <https://www.academia.edu>
- Montilla, E. K. (2018). El twang en el stille voice y en la técnica vocal completa. *Areté*, 66.
- Morella Arráez, J. C. (2006). La Hermenéutica: una actividad interpretativa. *Scielo*, Vol. 7.
- Moreno, A. (2018). Fisiología resonancial: conceptos clave para la rehabilitación de la voz. *Areté*, 85.
- Mounin, G. (1968). *Claves para la lingüística*. Paris : Anagrama.
- Music, U. W. (12 de 08 de 2024). *Wertern Music*. Obtenido de <https://music.uwo.ca/faculty/bios/margie-bernal-rodriguez.html>
- Ortofon. (16 de 09 de 2010). *Ortofon centro de logopedia, psicología clínica y psicopedagogía*. Obtenido de <https://www.logopediapsicologia.com/logopedia/fisiologia-de-la-voz-resonante-y-colocacion-de-la-voz/>
- Osorio, M. C. (1992). Mecanismos de Emisión de la Voz. *REV. ESTOM*, 93.
- Palmer, R. E. (2002). *¿Qué es la hermenéutica?* Madrid: Ed. española: by ARCO/LIBROS, S. L.
- Pineda, A & Triviño, A. (2022). IADA, opción metodológica para la formación del director coral. *Epistemos N°10*, 27-46.
- Quintana, L., & Hermida, J. (2019). La hermenéutica como método de interpretación de textos en la investigación psicoanalítica. *Revista de Psicología y Ciencias Afines*.
- Roa, H. (2018). *Sensaciones, imágenes y metáforas en la enseñanza del canto*. Bogotá: Fondo de publicaciones de la Universidad Sergio Arboleda.
- Rodríguez, O. (2005). La triangulación como estrategia de investigación en ciencias sociales. *Madridmasd*, 48-59.

- Ruedas, M. M., Rios, M. M., & Nieves, F. (2009). *Hermenéutica: La roca que rompe el espejo*. *Scielo*.
- Sautu, R; Boniolo, P; Dalle, P & Elbert, R. (2006). *Manueal de metodología* . Buenos Aires: Clacso .
- Significados, E. d. (07 de 05 de 2024). *Significados*. Obtenido de Significados: <https://www.significados.com/respiracion/>
- Skriagina, S & Pineda, A. (2011). *Análisis armónico neomodalidad y neotonalidad*. Bogotá: UNED Universidad INCCA de Colombia.
- Tovar, P. J. (2021). Sobre la hermenéutica origen, historia y su relación con el arte y la música. *Scielo*.
- UPN. (29 de 10 de 2020). *Profesores Licenciatura en Música*. Obtenido de Profesores Licenciatura en Música: <https://bellasartes.upn.edu.co>
- UPN. (s.f.). Acuerdo N° 011 de 29 JUN 2017. *Por el cual se establece el Estatuto de Protección de la Propiedad Intelectual de la Universidad Pedagógica Nacional*. Bogotá, Colombia: Consejo Superior.
- Vain, P. (2012). El enfoque interpretativo en investigación educativa: algunas consideraciones teórico-metodológicas. *Revista de educación Vol 4 N° 4*, 37-45.
- Vegas-Motta, E. J. (2020). Hermenéutica: un concepto, múltiples visiones. *Revista Estudios Culturales*.
- Wall, J., & Caldwell, R. (2009). *Diction for singers*. United States of America: Diction for Singers.com - Division of Celumbra.

Anexos

Anexo 1. Tabla de links de acceso

Link 1. <https://www.youtube.com/watch?v=6m1T1BsB9rg> "Son Qual Nave" Cecilia Bartoli. Consultado: 28/01/2024

Link 2. <https://www.youtube.com/watch?v=PAYJHphiiyg> "Llanerísima" Luis Silva. Consultado: 2/02/2024

Link 2. <https://www.youtube.com/watch?v=gkS4F58D2Cs> "L'elisir d'amore" Michael Spyres. Consultado: 2/02/2024

Link 3. <https://www.youtube.com/watch?v=snFhcHHdzT0> "Creo en tí" Reik. Consultado: 2/02/2024

Link 4. https://www.youtube.com/watch?v=QllWz1_VDXQ "Voi che sapete" Cecilia Bartoli. Consultado: 2/02/2024

Link 5. https://www.youtube.com/watch?v=cNzHI9D6s_I "What Was I Made For?" Billie Eilish. Consultado: 4/02/2024

Link 6. <https://www.youtube.com/watch?v=mFTenNkoT8k&t=15s> "Benchè di senso privo" Belén Baldino. Consultado: 4/02/2024

Link 7. <https://www.youtube.com/watch?v=9bFHsd3o1w0&t=185s> "My Heart Will Go On" - Céline Dion. Consultado: 5/02/2024

Link 8. https://www.youtube.com/watch?v=6EAEGOF_A5g "Casta Diva" - Igor Manashirov. Consultado: 5/02/2024

Link 9. <https://www.youtube.com/watch?v=0IA3ZvCkRkQ&t=96s> "Hero" Mariah Carey. Consultado: 7/02/2024

Link 10. <https://www.youtube.com/watch?v=6IRvhPwWoLk&t=53s> "Por una cabeza" Tamara Radjenovic. Consultado: 10/02/2024

Link 11. <https://www.youtube.com/watch?v=quedY9CmQEs> "Never enough" Aby Santos. Consultado: 10/02/2024

Link 12. https://www.youtube.com/watch?v=17eHO_PEWLk&t=20s "Libiamo ne' lieti calici"

The Three Tenors in Concert 1994. Consultado: 10/02/2024

Link 13. <https://www.youtube.com/watch?v=5RIRGI4WQP8&t=47s> "Tu Falta De Querer" Mon Laferte.

Consultado: 12/02/2024

Link 14. <https://www.youtube.com/watch?v=EYVb3JnlejA&t=116s> "Never Enough" Lore Allred.

Consultado: 12/02/2024

Link 15. https://www.youtube.com/watch?v=h_D3VFfhvs4&t=89s "Smooth Criminal" Michael Jackson.

Consultado: 15/02/2024

Link 16. <https://www.youtube.com/watch?v=ffcitRgiNDs&t=37s> "Easy On Me" Adele. Consultado:

17/02/2024

Link 17. <https://www.youtube.com/watch?v=-Cv-QHv-1zw> "Una voce foco fa" Soprano Haewon Lee.

Consultado: 17/02/2024

Link 18. <https://www.youtube.com/watch?v=M-znD6OKbrg&t=86s> "Can't help falling in love" Diana

Ankudinova. Consultado: 20/02/2024

Link 19. <https://www.youtube.com/watch?v=2lMHv6Ipxzg&t=149s> "The Magic Flute" Diana Damrau.

Consultado: 24/02/2024

Link 20. <https://www.youtube.com/watch?v=gooI9E4KY4Q&t=18s> "Sweet Dreams" Marilyn Manson.

Consultado: 27/02/2024

Link 21. <https://www.youtube.com/watch?v=uIYbnz9ZLEU> Vitellio Scarpia. Consultado: 27/02/2024

Link 22. <https://www.youtube.com/watch?v=TpEibBZOT9k&t=74s> "Por Ti Seré" IL DIVO. Consultado:

29/02/2024

Link 23. <https://www.youtube.com/watch?v=cWc7vYjgnTs&t=66s> "Nessun dorma" Luciano Pavarotti.

Consultado: 1/03/2024

Link 24. <https://www.youtube.com/watch?v=QNv8iODCAwE&t=90s> "Flowers" Miley Cyrus.

Consultado: 1/03/2024

Link 25. <https://www.youtube.com/watch?v=TCUNvCjLrTo&t=44s> "Una voce poca fa" Cecilia Bartoli.

Consultado: 3/03/2024

Link 26. <https://www.youtube.com/watch?v=ZTF6vF7nHlM&t=122s> "my hair" Ariana Grande.

Consultado: 4/03/2024

Link 27. <https://www.youtube.com/watch?v=5LGxK5xhrp4> "Où va la jeune Hindoue" Natalie Dessay

Consultado: 4/03/224

Link 28. <https://www.youtube.com/watch?v=XSzmOKg1WIY&t=119s> "I Wanna Dance with Somebody"

Whitney Houston. Consultado: 5/03/2024

Link 29. <https://www.youtube.com/watch?v=CTAa2KwCF3U&t=36s> "Un'aura amorosa" Rainer Trost.

Consultado: 7/03/2024

Link 30. https://www.youtube.com/watch?v=B5qULV6x_cE&t=42s "Stone Cold" Demi Lovato.
Consultado: 9/03/2024

Link 31. <https://www.youtube.com/watch?v=-rMakErVR1E&t=67s> "Con te partiro" Andrea Bocelli y Sarah Brightman. Consultado: 9/03/2024

Link 32. <https://www.youtube.com/watch?v=CwUQ541bhbg> "Signature Glissandos" Patti Labelle.
Consultado: 11/03/2024

Link 33. <https://www.youtube.com/watch?v=5r4XJJYvnZE> 'Parigi, o cara' Verdi's La traviata Joan Sutherland and Luciano Pavarotti. Consultado: 15/03/2024

Link 34. https://www.youtube.com/watch?v=8_UnANdDqJc&t=1s "Yodeling" Franzl Lang. Consultado: 17/03/2024

Link 35. <https://www.youtube.com/watch?v=FTiXHD1gZ34&t=85s> "La malagueña" Ángela Aguilar.
Consultado: 23/03/2024

Link 36. <https://www.youtube.com/watch?v=c64wALoZrxQ&t=360s> "Canta Fuerte Y Limpio" Dra. Voz.
Consultado: 24/03/2024

Link 37. <https://www.youtube.com/watch?v=J78TzHsR77k&t=84s> "Respiración torácica o costal" Fisioterapia a tu alcance. Consultado: 24/03/2024

Link 38. <https://www.youtube.com/watch?v=BuIxyCO0Ps&t=460s> "RESPIRAR con el diafragma para cantar" Dra. Voz. Consultado: 26/03/2024

Link 39. <https://www.youtube.com/watch?v=dbYCCb8tgSA&t=94s> "respiración completa" Fisioterapia a tu alcance. Consultado: 26/03/2024

Link 40. https://www.youtube.com/watch?v=ed_Ei4qmXD0 "Respiración clavicular o alta" Fisioterapia a tu alcance. Consultado: 27/03/2024

Link 41. <https://www.youtube.com/watch?v=LMRXovRghiM&t=43s> "Comiendote a Besos" Rozalén.
Consultado: 30/03/2024

Link 42. <https://www.youtube.com/watch?v=AwA7Pvc3sBE> "vaga luna" Cecilia Bartoli. Consultado: 1/04/2024

Link 43. <https://www.youtube.com/watch?v=4nCR0toTZXs&t=44s> "La Incondicional" Luis Miguel.
Consulta: 1/04/2024

Link 44. <https://www.youtube.com/watch?v=Y-Nq7n1iEXM&t=183s> "Armatae face et anguibus" Juliette Mey. Consultado: 7/04/2024

Link 45. <https://www.youtube.com/watch?v=eZ1xJFR2C5g> "Aqui estoy yo" David Bisbal y Luis Fonsi.
Consultado: 7/04/2024

Link 46. <https://www.youtube.com/watch?v=TMVNeCSjegk> "Tonada del Cabrestero" Simón Díaz.
Consultado: 10/04/2024

Link 47. <https://www.youtube.com/watch?v=OdeOyrLHdSg> "Ombra Mai Fu" Cécilia Bartoli.
Consultado: 10/04/2024

Link 48. <https://www.youtube.com/watch?v=4RveUP8fKA4&t=40s> "La leyenda del hada y el mago" Rata Blanca. Consultado: 11/04/2025

Link 49. <https://www.youtube.com/watch?v=v9ji2wzIMSO> "Vivaldi. Gloria. dis deus" Cecilia Bartoli.
Consultado: 12/04/2024

Link 50. <https://www.youtube.com/watch?v=cFX-8Pt7xW0&t=176s> "Dust In The Wind Live" Sarah Brightman. Consultado: 12/04/2024

Link 51. <https://www.youtube.com/watch?v=9NhaC0-ecWw> "Mary Es Mi Amor" Leo Dan. Consultado: 14/04/2024

Link 52. <https://www.youtube.com/watch?v=9WKSgy8MfTw> "Au fond du temple saint" Michael Spyres & Edwin Crossley. Consultado: 14/04/2024

Link 53. <https://www.youtube.com/watch?v=gCh8nZTcpeE> "Cuando Sale la Luna" Guadalupe Pineda.
Consultado: 14/04/2024

Link 54. <https://www.youtube.com/watch?v=zqS-U2NFjUk> "Without You" Mariah Carey. Consultado: 15/04/2024

Link 55. <https://www.youtube.com/watch?v=ozYImJtvB5k> "Handel's "Jephtha" Ava Pine. Consultado: 15/04/2024

Link 56. <https://www.youtube.com/watch?v=UojBaKX5Vz4&t=79s> "La Cosa Mas Bella" Eroz Ramazzotti. Consultado: 17/04/2024

Link 57. <https://www.youtube.com/watch?v=JvnL4uSD2Xs&t=2s> "Sinfonía del Gato" Le duo des chats.
Consultado: 17/04/2024

Link 58. <https://www.youtube.com/watch?v=y1wFXITPW6E&t=80s> "Say A Little Prayer " MADaha Franklin. Consultado: 18/04/2024

Link 59. https://www.youtube.com/watch?v=gy4Tw4d_oSM&t=98s "Non Ti Scordar Di Me" - Andrea Bocelli & Plácido Domingo. Consultado: 18/04/2024

Link 60. <https://www.youtube.com/watch?v=x39G0UVT828&t=30s> "Ojos de yo no sé qué" Andrés Silva y Yener Bedoya. Consultado: 18/04/2024

Link 61. <https://www.youtube.com/watch?v=aAihTenN938> "No voy a quedarme" Gina Savino.
Consultado: 20/04/2024

Link 62. <https://www.youtube.com/watch?v=0Z2k3se4o8A> "Amapola" Juan Diego Florez. Consultado: 20/04/2024

Link 63. <https://www.youtube.com/watch?v=NTxYmvjS10w&t=23s> "lip trill" Lorena Borgese.
Consultado: 22/04/2024

Link 64. <https://www.youtube.com/watch?v=ZfGm7jgqrXM&t=34s> "bocca chiusa" Belén Baldino.
Consultado: 22/04/2024

Link 65. <https://www.youtube.com/watch?v=Q8xIa7KcIIA&t=81s> "Qué Agonía" Yuridia, Angela Aguilar.
Consultado: 23/04/2024

Link 66. <https://www.youtube.com/watch?v=Ick6wWYZLJk> "Cecilia Valdé" Julieth Lozano. Consultado:
23/04/2024

Link 67. https://www.youtube.com/watch?v=Lpd_ry0zaKk "Mapale/Prende la Vela" Totó La Momposina.
Consultado: 23/04/2024

Link 68. <https://www.youtube.com/watch?v=3ex11DL3VpY> "Chacun le sait" Jessica Robinson.
Consultado: 23/04/2024

Link 69. <https://www.youtube.com/watch?v=RsIPjV6yGp4> "Uptown Girl" Billy Joel. Consultado:
23/04/2024

Link 70. <https://www.youtube.com/watch?v=ew0g417-f3Q> "Duet of Norina & Malatesta" Julia
Muzychenko y Taehan Kim. tado: 24/04/2024

Link 71. <https://www.youtube.com/watch?v=Ftunv6ZPfZo> "Non più mesta from La Cenerentola" Elina
Garanča. Consultado: 26/04/2024

Link 72. <https://www.youtube.com/watch?v=Y5C-sg5K6F0> "mi gran amor" Nino Bravo. Consultado:
26/04/2024

Link 73. <https://www.youtube.com/watch?v=EhnIk4Ord30> "La rosa y el sauce" Javier Camarena.
Consultado: 27/04/2024

Link 74. <https://www.youtube.com/watch?v=uO8vRa3t4J4> "Too Good At Goodbyes" Sam Smith.
Consultado: 27/04/2024

Link 75. <https://www.youtube.com/watch?v=gMO0KFL3E58> "Air des clochettes" Sabine Devieille.
Consultado: 28/04/2024

Link 76. <https://www.youtube.com/watch?v=RzJ3QjBsqM0> "Amar y Querer" Jose Jose. Consultado:
28/04/2024

Link 77. <https://www.youtube.com/watch?v=bZZqZTKoFcM> "An die Musik" Schubert - Dietrich Fischer-
Dieskau. Consultado: 10/05/2024

Link 78. <https://www.youtube.com/watch?v=fmi0bdJi2vs> "Amnesia" José José. Consultado: 10/05/2024

Link 79. <https://www.youtube.com/watch?v=uVb12RXmM0M> "Dies Bildnis ist bezaubernd schön" Fritz
Wunderlich. Consultado: 10/05/2024

Link 80. <https://www.youtube.com/watch?v=p4OqMKe3rwY> "Chiquitita" Abba. Consultado: 12/05/2024

Link 81. <https://www.youtube.com/watch?v=UXvaI96GFh8> "granada" Jose Carreras. Consultado:
12/05/2024

Link 82. <https://www.youtube.com/watch?v=PyDaluv6vWiE> "Tormento" Mon Laferte. Consultado: 15/05/2024

Link 83. <https://www.youtube.com/watch?v=ZvnSWdBCZpE> "Nacqui all'affanno, al pianto" - Juliette Mey. Consultado: 15/05/2024

Link 84. <https://www.youtube.com/watch?v=Ysif5zPXWTY> "La Cigarra" Lola Beltrán. Consultado: 17/05/2024

Link 85. <https://www.youtube.com/watch?v=I-Fi1Yk4k9A> "Volveré" Diego Verdaguer, Amanda Miguel y Ana Victoria. Consultado: 17/05/2024

Link 86. <https://www.youtube.com/watch?v=f6Ma11N6IjI> "Chuncho" Yma Súmac. Consultado: 18/05/2024

Link 87. <https://www.youtube.com/watch?v=FkzBdXQUte0> "5to elemento" Amy Manford. Consultado: 18/05/2024

Link 88. <https://www.youtube.com/watch?v=KWAR-VSPoCl> "O mio babbino caro" Aida Garifullina. Consultado: 20/05/2024

Link 89. <https://www.youtube.com/watch?v=SvKGj5GQuR0> "Me soltaste" Jesse & Joy. Consultado: 20/05/2024

Link 90. <https://www.youtube.com/watch?v=ZZkxDsPF1EY> "Questo è un nodo avviluppato" La Cenerentola - Rossini. Consultado: 21/05/2024

Link 91. <https://www.youtube.com/watch?v=h4abd6m71hk> "Emotions" Mariah Carey. Consultado: 21/05/2024

Link 92. https://www.youtube.com/watch?v=-NXDMzlb_ms "Nacqui all'affanno" Maria Callas. Consultado: 21/05/2024

Link 93. <https://www.youtube.com/watch?v=bzPO61oYMtQ> "Don't You Worry 'Bout A Thing" Tori Kelly. Consultado: 25/05/2024

Link 94. <https://www.youtube.com/watch?v=Mwj6-4zGhJI> "O Sole Mio" Andrea Bocelli. Consultado: 25/05/2024

Link 95. <https://www.youtube.com/watch?v=F7i3xIjYFpg> "Cucurrucucú paloma" Pedro Infante. Consultado: 26/05/2024

Link 96. <https://www.youtube.com/watch?v=4eVr0ieTx6w> "ave maria caccini" nina solodovnikova. Consultado: 26/05/2024

Link 97. <https://www.youtube.com/watch?v=ise-dipnnYU> "Voy A Extrañarte" Andrés Cepeda. Consultado: 27/05/2024

Link 98. <https://www.youtube.com/watch?v=8fKKiaSLLEY> "Phantom of the Opera" Sierra Boggess & Ramin Karimloo. Consultado: 27/05/2024

- Link 99. <https://www.youtube.com/watch?v=SLaVlZrEW80> "Mientras exista en el mundo" Milena Benites. Consultado: 28/05/2024
- Link 100. https://www.youtube.com/watch?v=aJlpVj_YkNo "Figaro Cavatina" André Rieu. Consultado: 28/05/2024
- Link 101. <https://www.youtube.com/watch?v=4whITvexSCK> "Perfect" Ed Sheeran. Consultado: 29/05/2024
- Link 102. <https://www.youtube.com/watch?v=cWc7vYjgnTs> "Nessun dorma" Luciano Pavarotti. Consultado: 29/05/2024
- Link 103. <https://www.youtube.com/watch?v=4aNqzn5BFgA> "Antes de ti" Mon Laferte. Consultado: 30/05/2024
- Link 104. <https://www.youtube.com/watch?v=uybLkEVUXyA> "Trino De Lengua" Real academia vocal. Consultado: 30/05/2024
- Link 105. <https://www.youtube.com/watch?v=c64wALoZrxO&t=13s> "Canta fuerte y limpio" Dra. Voz. Consultado: 31/05/2024
- Link 106. <https://www.youtube.com/watch?v=rLAX86QsbPE> "Cuando Era Niña" Yenifer Ychpas. Consultado: 1/06/2024
- Link 107. <https://www.youtube.com/watch?v=nn-HJ4UAMnE> "Bird set free" Sia. Consultado: 1/06/2024
- Link 108. https://www.youtube.com/watch?v=kTUMnpy4A_c "Do What U Want" Lady Gaga, Christina Aguilera. Consultado: 2/06/2024
- Link 109. <https://www.youtube.com/watch?v=JcnRuKhCiR8> "Agnus Dei" Luciano Pavarotti y Mónica Naranjo. Consultado: 2/06/2024
- Link 110. https://www.youtube.com/watch?v=8Ug9R_EyTwg "Porque desde que te vi" Shakira Martínez. Consultado: 2/06/2024
- Link 111. https://www.youtube.com/watch?v=xPAI2w4_4N4 "Carceleras" Elina Garanca. Consultado: 7/06/2024
- Link 112. <https://www.youtube.com/watch?v=WJwF7EOucRo> "Zamba del Perdón" La Bruja Salguero. Consultado: 7/06/2024
- Link 113. https://www.youtube.com/watch?v=CIZL5AxmK_A "Duo des fleurs " Sabine Devieille & Marianne Crebassa. Consultado: 8/06/2024
- Link 114. <https://www.youtube.com/watch?v=RHLyRj2fcb0> "Mi Tierra" Gloria Estefan. Consultado: 8/06/2024
- Link 115. <https://www.youtube.com/watch?v=4RveUP8fKA4> "La leyenda del hada y el mago" Rata Blanca. Consultado: 9/06/2024
- Link 116. <https://www.youtube.com/watch?v=CTT5FITvz4A> "Un bel di vedremo" Puccini, Ermonela

Jaho. Consultado: 10/06/2024

Link 117. <https://www.youtube.com/watch?v=DQUyzTDmAj0> "lenguaje de mi piel" Kraken. Consultado: 10/06/2024

Link 118. <https://www.youtube.com/watch?v=Z8gLDihFduw> "La paloma" Plácido Domingo. Consultado: 15/06/2024

Link 119. <https://www.youtube.com/watch?v=5DxKVPpED0s> "Así No Te Amará Jamás" Amanda Miguel. Consultado: 15/06/2024

Link 120. <https://www.youtube.com/watch?v=yuU-pAVdsIc> "Se equivocó la paloma" Iván Lopez. Consultado: 20/06/2024

Link 121. <https://www.youtube.com/watch?v=APuBCxlqO3Q&t=56s> "La enorme distancia" José Alfredo Jiménez. Consultado: 20/06/2024

Link 122. <https://www.youtube.com/watch?v=VI4Q6NZ3MBs> "Die Stille" Schumann- Bryn Terfel. Consultado: 21/06/2024

Link 123. https://www.youtube.com/watch?v=iJgKtbIyL_o "Caminhoneiro" Paula Fernandes. Consultado: 21/06/2024

Link 124. https://www.youtube.com/watch?v=iIv_0Kj9Gfw&t=1s "La fille du régiment" Juan Diego Flórez. Consultado: 22/06/2024

Link 125. <https://www.youtube.com/watch?v=rzeLynjIGYM> "La vie en rose" Edith Piaf. Consultado: 22/06/2024

Link 126. <https://www.youtube.com/watch?v=zOD8gSCLgb8> "Parla Piu Piano" Lucy Kay. Consultado: 23/06/2024

Link 127. <https://www.youtube.com/watch?v=NyzFSPOUCz4> "Primavera" Nahuel Pennisi. Consultado: 23/06/2024

Link 128. <https://www.youtube.com/watch?v=YwIA5TQVwvQ> "Lascia Chio pianga" Julia Lezhneva. Consultado: 24/06/2024

Link 129. <https://www.youtube.com/watch?v=N9ROkGmrOgM> "Sobre las Olas" The Latin Brothers. Consultado: 24/06/2024

Link 130. <https://www.youtube.com/watch?v=KCvH4GJagRs> "Ave Maria de Gounod" Coral e Orquestra Sanctus. Consultado: 25/06/2024

Link 131. <https://www.youtube.com/watch?v=l3qd-3po3xU> "Universo Paralelo" Nahuel Pennisi. Consultado: 27/06/2024

Link 132. https://www.youtube.com/watch?v=KJ_HHRJf0xg "Habanera" Anna Caterina. Consultado: 27/06/2024

Link 133. <https://www.youtube.com/watch?v=oj4OjsEXjPk> "Ya te Olvidé" Rocío Dúrcal. Consultado:

28/06/2024

Link 134. <https://www.youtube.com/watch?v=9ObDsZ46F14> "Vida formosa" Lia Salgado. Consultado:

30/06/2024

Link 135. <https://www.youtube.com/watch?v=AUARjexCTIQ> "SOS" Dimash. Consultado: 1/07/2024

Anexo 2.

[Lista de términos sobre técnica vocal recopilados como previos al desarrollo del trabajo de grado.](#)

Anexo 3. Entrevistas en audio y texto

[Entrevista estudiante Jorge Ariza](#)

[Entrevista Estudiante Gabriela Tejada](#)

[Entrevista Egresada Geraldine Gutiérrez](#)

[Entrevista Maestro Rodolfo Losada](#)

[Entrevista Maestra Gloria Casas](#)

[Entrevista Maestra Alexandra Álvarez](#)

[Entrevista Maestra Silvia Ortega](#)

[Entrevista Doctora Margie Bernal](#)

[Entrevista de términos en video a estudiantes](#)

Anexo 4. Aplicación de página web y símbolos

[Reacción 1. Página web](#)

[Reacción 2. Página web](#)

[Reacción 3. Página web](#)

[Reacción 4. Página web](#)

[Reacción 5. Página web](#)

[Video Implementación de símbolos del canto de forma didáctica.](#)

Anexo especial.

Link de plataforma “Conceptos de técnica vocal con Meldy”

<https://jaidivid.wixsite.com/consultatecnicavocal>

Tabla Matriz “Conceptos de la técnica vocal” [Tabla Matriz de conceptos emergentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de la técnica vocal.xlsx](#)

Anexo 5. Aplicación del dispositivo didáctico

Prueba y aplicación del dispositivo didáctico