

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación

Facultad de Artes y Educación Física

Departamento de Música



La Voz: Una Herramienta Pedagógica y su Potencial

Proyecto de título presentado como requisito para optar al
título de Profesora de Música.

Autora: Isidora Saffie Narea.

Profesor Guía: Patricio Sepúlveda S.

Santiago de Chile

2025

Agradecimientos

A Christian, el amor de mi vida. Gracias por acompañarme en todo este proceso, por tu paciencia y por estar a mi lado en las buenas y en las malas. Lo logramos juntos.

A mi profesor guía, Patricio Sepúlveda, gracias por su orientación, por la paciencia que me tuvo y por creer en este proyecto y apoyarme para sacarlo adelante.

A mi mamá, mi abuela y mi tía, gracias por cuidarme, apoyarme siempre y darme el empuje para no rendirme. Todo lo que soy es gracias a ustedes.

Y a mi Tata, que ha sido mi papá y mi gran ejemplo a seguir. Gracias por enseñarme tanto y guiarme siempre. Este título te lo dedico a ti.

Resumen

La voz es la herramienta pedagógica fundamental del docente; sin embargo, existe una carencia sistemática en la formación inicial respecto de su uso técnico y expresivo. La presente investigación, de carácter mixto exploratorio, tiene como objetivo analizar la función vocal de los docentes en el contexto del aula, buscando determinar si estos utilizan el potencial didáctico expresivo de su voz o si se limitan a un desempeño monofuncional. Para ello, se diseñó y aplicó una pauta de observación de la función vocal expresiva a una muestra de cinco docentes del colegio San Felipe de Pudahuel, complementando los datos con entrevistas de autopercepción.

Los resultados evidencian una contradicción crítica marcada por una limitación técnica; si bien los docentes mantienen una articulación clara, carecen de competencia en variables expresivas como la prosodia (musicalidad), el timbre y la dinámica, generando un discurso monótono que limita la gestión del clima de aprendizaje. Asimismo, se evidenció que el 100% de la muestra carece de formación vocal de pregrado, lo que los deja indefensos ante entornos acústicos ruidosos y normaliza la fatiga vocal. Se concluye que es urgente incorporar la vocología pedagógica en la formación universitaria, no solo como medida de salud laboral, sino como una competencia profesional indispensable para garantizar la calidad del proceso de enseñanza y el aprendizaje.

Palabras Clave: *Voz docente, Vocología Pedagógica, Prosodia, Didáctica de la voz, Salud Vocal Docente.*

Tabla de Contenidos

Agradecimientos.....	2
Resumen.....	3
Tabla de Contenidos.....	4
I - Antecedentes.....	6
1.1 - Objetivo General.....	7
1.2 - Objetivos Específicos.....	7
1.3 - Alcances del Proyecto.....	7
II - Marco teórico.....	9
2.1 - Las Variables de la Voz y su Función Pedagógica.....	9
2.2 - Definición de la Función Vocal.....	9
2.3 - Salud Vocal Docente.....	9
2.4 - Las Variables Expresivas de la Voz.....	10
2.4.1 - Prosodia.....	10
2.4.2 - Timbre.....	11
2.4.3 - Dinámica.....	11
2.5 - La Vocología Pedagógica.....	12
2.6 - La Brecha en la Formación Inicial Docente.....	12
III - Marco Metodológico.....	13
3.1 - La Necesidad de un Instrumento Pedagógico.....	13
3.2 - Justificación del Diseño.....	13
3.3 - Sistema de Registro y Rol del Observador.....	13
3.4 - Presentación de la Pauta de Observación de la Función Vocal Expresiva.....	15
Sección I: Datos de la Observación.....	15
Sección II: Indicadores Observables.....	15
Sección III: Oportunidad de Mejora.....	17
Sección IV: Encuesta al docente entrevistado.....	18
3.5 - Procedimiento de Recolección y Análisis de Datos.....	19
IV - Resultados y Análisis.....	20
4.1 - Caracterización del Entorno Sonoro y Condiciones del Aula.....	20
4.2 - Nivel de Logro Promedio por Dimensión Vocal.....	21
4.3 - Desglose de Indicadores Observables de Competencia Vocal.....	22
4.4 - Distribución de Focos Prioritarios de Mejora.....	23
4.5 - Brecha en la Formación Profesional Docente.....	24
4.6 - Análisis Cualitativo: Autopercepción y Estrategias Pedagógicas.....	24
4.6.1 - La Intencionalidad.....	24
4.6.2 - Relación Entre Ruido Ambiental y Cansancio.....	24
4.6.3 - Estrategias Prácticas Sugeridas.....	25
V - Discusión.....	27
5.1 - Sobre la Brecha Formativa y la Vulnerabilidad Ante el Entorno.....	27
5.2 - Sobre el Desaprovechamiento del Potencial Pedagógico.....	27
5.3 - Percepción y Realidad Docente.....	28
VI - Conclusiones.....	29

6.1 - Cumplimiento de los Objetivos de Investigación.....	29
6.2 - La Brecha Formativa Docente.....	29
6.3 - Limitación técnica.....	30
6.4 - Falta de Conciencia Técnica y la Autopercepción.....	30
6.5 - Limitaciones del Estudio.....	31
6.6 - Proyecciones y Aportes a la Disciplina.....	31
6.7 - Reflexión Final.....	31
VII - Bibliografía.....	33
VIII - Anexos.....	35
Anexo A: Pautas de Observación Aplicadas (Muestra de Cinco Docentes).....	35
Pauta Docente 1.....	35
Sección I: Datos de la Observación.....	35
Sección II: Indicadores Observables.....	35
Sección III: Oportunidad de Mejora.....	37
Pauta Docente 2.....	39
Sección I: Datos de la Observación.....	39
Sección II: Indicadores Observables.....	39
Sección III: Oportunidad de Mejora.....	41
Pauta Docente 3.....	43
Sección I: Datos de la Observación.....	43
Sección II: Indicadores Observables.....	43
Sección III: Oportunidad de Mejora.....	45
Pauta Docente 4.....	47
Sección I: Datos de la Observación.....	47
Sección II: Indicadores Observables.....	47
Sección III: Oportunidad de Mejora.....	49
Pauta Docente 5.....	51
Sección I: Datos de la Observación.....	51
Sección II: Indicadores Observables.....	51
Sección III: Oportunidad de Mejora.....	53
Anexo B: Modelo de Carta de Consentimiento Informado.....	55
Anexo C: Documento Auxiliar (Excel).....	56
Anexo D: Registro de Audios de Clases Observadas.....	57
Audio Docente 1 (Lenguaje).....	57
Audio Docente 2 (Música).....	57
Audio Docente 3 (Historia).....	57
Audio Docente 4 (Biología).....	57
Audio Docente 5 (Ed. Física).....	57

I - Antecedentes

La voz es la herramienta pedagógica más inmediata y versátil del educador. Al utilizarla, es el docente quien de manera espontánea gestiona los procesos de instrucción, el control del clima del aula y el establecimiento de una conexión con los estudiantes, entre otros. Además, se modela el arte del sonido en sí, proporcionando la pieza clave para enseñar y comunicar conceptos de afinación, ritmo y expresividad. A pesar de la innegable centralidad de la voz, el tratamiento de su contenido en la formación y la práctica pedagógica es a menudo fragmentario, volviendo pertinente profundizar en el conocimiento de sus elementos.

La voz es un recurso natural e innato que, aunque cumple de manera intuitiva funciones de instrucción, gestión y conexión, rara vez es tratada como una habilidad técnica para ser practicada, desarrollada y cuidadosamente observada. De esta forma, esta investigación se enfocó en analizar la función vocal de los docentes, centrándose en su papel fundamental en la construcción y optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este contexto académico pedagógico, se vuelve pertinente abordar en mayor profundidad la forma en que un docente utiliza su voz. La alta incidencia de trastornos vocales en esta profesión es un problema conocido de salud ocupacional. Adrián Castillo y su equipo de trabajo realizaron una investigación en la comuna de Santiago en 2015, donde se evidenció una alarmante prevalencia de disfonía¹. Esta investigación evidencia las consecuencias negativas del alto uso del sistema vocal sin la preparación requerida, donde la fatiga vocal² y la disfonía son síntomas de un problema meramente pedagógico que afecta al sistema educativo. Como mencionan los propios fonoaudiólogos, este problema se originaría en la falta de formación, de hecho, Castillo et al. (2015) concluyen en su estudio que las escuelas de pedagogía no incluyen en sus programas académicos una preparación real de los docentes para adquirir una técnica vocal que prevenga la disfonía profesional (p. 15).

Cabe señalar que hay excepciones a esta perspectiva general, por ejemplo, el programa de Pedagogía en Música de la UMCE que imparte la actividad curricular de Técnica Vocal I y II. El énfasis de esta formación está puesto en el desarrollo de la voz cantada como instrumento artístico, por lo que se obtiene poca formación en las otras funciones de la voz.

Este estudio nace para contribuir a la valorización del potencial pedagógico de la voz, buscando darle un carácter polifuncional en lugar del monofuncional predominante actual. El problema central que se aborda es, precisamente, el desaprovechamiento de este potencial. Al no ser tratada como un instrumento técnico, la voz tiende a una homogeneización de sus recursos sonoros. Esto significa que sus variables expresivas, como la prosodia (melodía), el timbre (color) y la dinámica (volumen) no se gestionan de manera diferenciada según el objetivo pedagógico del momento. Por ejemplo, la voz utilizada para explicar un concepto

¹ Disfonía: Trastorno cualitativo o cuantitativo de la fonación por causas orgánicas o funcionales.

² Fatiga vocal: Sensación de cansancio y esfuerzo excesivo en la laringe y en las cuerdas vocales.

tiende a ser la misma que se usa para gestionar el ambiente de la clase, limitando drásticamente su efectividad.

En el campo de la vocología³, impulsado por las investigaciones de Ingo Titze, y en la fonoaudiología, liderada por pioneros como Alexander Graham y Raymond Carhart, se han producido avances significativos. Aún así, existe una brecha de conocimiento entre dichas ciencias y la pedagogía, pues faltan herramientas para que los docentes puedan ver y analizar la voz expresiva como una herramienta de enseñanza. Por ello, este proyecto propone un acercamiento entre la función vocal expresiva, la vocología y el contexto pedagógico, y a partir de esto se busca diseñar un instrumento metodológico que funcione como herramienta de observación para la función vocal expresiva.

Basándose en la problemática anterior, la presente investigación buscó responder a la siguiente pregunta: ¿Es posible observar estructuradamente el uso de las funciones vocales en un contexto pedagógico formal?

Para dar respuesta a esta interrogante, se establecieron los siguientes objetivos:

1.1 - Objetivo General

Analizar la función vocal de los docentes durante la realización de clases en el aula en un contexto pedagógico formal.

1.2 - Objetivos Específicos

1. Identificar las variables expresivas de la voz y las diferentes dimensiones que componen los procesos clave del aprendizaje.
2. Diseñar una pauta de observación para medir el uso diferenciado de las variables vocales expresivas por parte de los docentes en el aula.
3. Analizar la práctica vocal de un grupo de docentes utilizando la pauta de observación propuesta para validar la hipótesis sobre el desaprovechamiento de sus recursos expresivos.

1.3 - Alcances del Proyecto

El presente proyecto de investigación es de carácter mixto exploratorio, un diseño que permite abarcar tanto el lado cualitativo como el cuantitativo (Creswell, 2014). Su alcance se limitó al diseño y aplicación inicial de un instrumento de observación. El análisis se centró en 5 profesores del colegio San Felipe de Pudahuel. La investigación fue inicialmente de naturaleza bibliográfica y posteriormente de diseño, y se llevó a cabo durante el segundo semestre universitario del 2025. Para lograr los objetivos propuestos, el estudio consta de tres fases: La primera, estrictamente bibliográfica, estableció el trasfondo teórico, analizando las variables expresivas de la voz y su papel pedagógico. La segunda consistió en el diseño de un

³ Vocología: Ciencia y práctica de la habilitación vocal, o el entrenamiento y terapia vocal.

instrumento de observación a partir de la información reunida, que fue validado por juicio externo y experimental. Finalmente, la tercera consistió en poner a prueba el sistema de evaluación con los profesores seleccionados, para posteriormente analizar los resultados y sus conclusiones.

El principal aporte de este proyecto de título es proponer la utilización de estas variables expresivas como herramientas de análisis dentro de un enfoque que podría denominarse “vociología pedagógica”: El estudio y la habilitación de la voz, no para un fin clínico o puramente artístico, sino para optimizar la enseñanza en el aula.

II - Marco Teórico

2.1 - Las Variables de la Voz y su Función Pedagógica

El enfoque de este capítulo es la síntesis de la información relevante obtenida a partir de la bibliografía elegida. Para superar el paradigma de la **voz** del docente como mero transmisor de información, es necesario descomponerla en sus componentes básicos e identificar su papel único en la instrucción, enseñanza y aprendizaje. Para lograrlo, el marco teórico se divide en 3 áreas: Primero, se define el concepto de función vocal con base en la fisiología. Segundo, se aborda la salud vocal desde el lado físico y emocional, recalcando la problemática de la investigación. Tercero, se analizan en detalle las variables expresivas de la voz (prosodia, timbre y dinámica) integrando el potencial didáctico de dichas variables en el ámbito pedagógico.

Posteriormente, se menciona el enfoque de la vocología pedagógica como una oportunidad de explorar nuevos conceptos. Finalmente, se expone la evidencia sobre la brecha en la formación inicial docente, contextualizando la falta de técnica en el sistema educativo actual.

2.2 - Definición de la Función Vocal

Antes de analizar las variables expresivas, es necesario definir qué es la función vocal desde una mirada fisiológica, más que la simple producción de sonido. Le Huche & Allali (2004) la describen como la interacción coordinada de tres sistemas:

- Respiratorio, que entrega la energía o aire.
- Fonatorio, donde vibran las cuerdas vocales.
- Resonancia, que amplifica y da color al sonido.

Sin embargo, en el trabajo docente la función vocal es mucho más que fisiológica. Se define como la habilidad profesional para adaptar estos tres sistemas físicos al aula, es decir, ser capaz de enseñar, motivar y superar el ruido ambiente, sin dañar la salud del cuerpo.

2.3 - Salud Vocal Docente

El Dr. Marco Guzmán, referente en el campo de la vocología, define una función vocal óptima de la siguiente manera:

"Es aquella que permite producir una voz con el mínimo esfuerzo muscular y la máxima eficiencia acústica. El objetivo de la técnica vocal no es otro que el de alcanzar un equilibrio económico entre estos sistemas para evitar la fatiga, potenciar la expresividad y, en última instancia, prevenir lesiones" (Guzmán, 2013).

Bajo esta mirada, una función vocal adecuada no es simplemente que la voz resuene fuertemente, sino la que es económica, eficiente y flexible. Es la habilidad de producir la voz correcta para el momento correcto y con el menor desgaste posible.

No obstante, cuando este equilibrio se rompe debido a la alta carga vocal y las condiciones ambientales adversas, aparece la **fatiga vocal**. Esta se define como una respuesta negativa a la fonación prolongada, manifestada en cansancio, dolor y pérdida de calidad sonora. En el docente sin técnica, la fatiga es el primer síntoma de que se está utilizando una fuerza muscular compensatoria⁴ en lugar de un apoyo respiratorio para competir con el ruido, lo que implica un riesgo directo para la salud laboral y limita el potencial didáctico pedagógico.

Esta situación se ve reafirmada por las estadísticas nacionales, que sitúan a la docencia como una profesión de alto riesgo vocal. En Chile, la investigación realizada por Castillo et al. (2015) reveló que un 75,5% de los profesores encuestados presentan algún grado de disfonía funcional o alteración de la salud vocal, una cifra alarmante y desproporcionada con otros trabajos.

Más allá de la disfonía que suelen presentar los docentes, el impacto crónico en la voz es evidenciado con los datos de la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS); las patologías vocales como nódulos y pólipos son una de las principales causas de enfermedad profesional en el sector educativo, siendo la segunda causa de licencias médicas después de los trastornos de salud mental. Esto muestra una consecuencia sistémica de la falta de preparación y técnica vocal.

2.4 - Las Variables Expresivas de la Voz

A continuación, se abordan las tres características expresivas principales de la voz en su sonido: Prosodia, timbre y dinámica. Estas características son explicadas sobre la base de dos enfoques: La definición formal entregada por la vocología y la fonética, y el potencial de integración didáctica de dichas características al ámbito pedagógico.

2.4.1 - Prosodia

La prosodia es la musicalidad del habla. No se refiere a las palabras en sí, sino a cómo estas suenan mediante la entonación, el ritmo, el acento y las pausas (Quilis, 1993). Lejos de ser un simple adorno estético, cumple una función clave, organiza el discurso y le da el verdadero significado al mensaje, actuando como una guía para que el estudiante entienda la intención detrás de lo que escucha. Su propósito instructivo es de gran valor y se utiliza sobre todo en estas dos dimensiones:

- **Emocional:** La prosodia es la forma más influyente para expresar diferentes emociones. Investigadores como Juslin y Laukka (2003) han demostrado que distintos

⁴ Fuerza muscular compensatoria: Cuando el cuerpo adopta patrones de movimiento incorrectos para completar un ejercicio.

patrones acústicos reflejan estados emocionales específicos. En el aula, esto es crucial; Patrick et al. (2000) comprobaron que cuando un profesor manifiesta entusiasmo, el cual es transmitido mediante un tono más alto y mayor variación en la entonación, se produce un aumento significativo en la motivación intrínseca de los estudiantes. En consecuencia, la melodía que el docente emplea no es neutral; modifica activamente el clima emocional de la clase y la predisposición del alumno para el aprendizaje.

- **Cognitiva:** La entonación divide el flujo del habla en grupos fónicos (Marrero, 2001). Esto ayuda a descomponer la información más compleja en fragmentos comprensibles. La prosodia permite enfatizar una palabra o idea clave a través de un cambio de entonación, guiando al estudiante a dónde se debe dirigir su atención y qué información es crucial recordar.

2.4.2 - Timbre

El timbre, o calidad de la voz, se refiere a la calidad del sonido que tenemos, y nos permite diferenciar dos sonidos de igual tono e intensidad entre ellos. Según Titze (1994), el timbre es una cualidad que surge de la disposición de la energía en los armónicos del espectro vocal. La investigación perceptual, incluyendo la de Kreiman y Gerratt (2012), ha demostrado que las cualidades que reconocemos como "calidez", "aspereza" o "claridad" tienen correlatos acústicos que pueden ser medidos. El timbre representa una competencia pedagógica que se puede controlar. Un timbre tenso, chillón o entrecortado puede ser percibido por el estudiante como enojado, tímido o desinteresado. Por otro lado, un timbre resonante, claro y cálido, como se articula en estudios sobre la voz resonante (Verdolini et al., 1998), se percibe como cercanía, confianza y autoridad.

El control sobre el timbre está fuertemente conectado con la sostenibilidad del instrumento vocal. Un timbre resonante es una característica de una voz placentera, plena y agradable. Esto ocurre debido a la producción eficiente y económica de la voz; el esfuerzo y el efecto en las cuerdas vocales se reduce (Titze, 2006). Como tal, la búsqueda de un timbre pedagógicamente apropiado es el primer paso para evitar la fatiga vocal, integrando el propósito expresivo vocal con el autocuidado.

2.4.3 - Dinámica

Las dinámicas vocales son el control y la variación de la intensidad del sonido (volumen). Su producción está estrechamente conectada con la regulación de la presión subglótica del aire, la habilidad técnica que se basa en el apoyo del sistema respiratorio (Sundberg, 1987). En el aula, en un sentido práctico, sirve como una necesidad, pero al mismo tiempo representa una potente herramienta estratégica. La capacidad de proyectar la voz es una habilidad esencial ya que trabaja para suprimir el ruido en el entorno escolar. Los estudios sobre acústica en el aula (Sato & Bradley, 2008) muestran que el ruido de fondo dificulta que el docente proporcione un mensaje claro sin aumentar el nivel de intensidad del mensaje. Estas capacidades desempeñan un papel efectivo como modulador de enfoque. Tal variación en la dinámica es una de las mejores maneras de combatir el aburrimiento y

mantener a los estudiantes atentos. Una aceleración abrupta o un aumento del volumen de una palabra clave enfatiza el mensaje y captura la atención del oyente. En contraste, una disminución en el volumen, puede servir para captar la atención, proporcionar una sensación de contenido confidencial, mejorar la atención y enfatizar la importancia percibida del mensaje (Álvarez del Valle, 2016). Además, como se indica claramente por Niebuhr (2017), las dinámicas adecuadas y controladas hacen que el hablante parezca competente o creíble.

2.5 - La Vocología Pedagógica

Si bien la fonoaudiología tradicional se ha centrado históricamente en la rehabilitación de patologías, para esta investigación es pertinente adoptar el enfoque de la vocología, definida por Titze (1994) como la ciencia y práctica de la habilitación vocal. Específicamente, la vocología pedagógica busca entrenar voces sanas para resistir la alta demanda profesional. El objetivo de este enfoque no es solo prevenir la enfermedad, sino optimizar el rendimiento: Lograr el máximo resultado acústico y expresivo con el mínimo desgaste muscular, concepto conocido como **economía vocal**.

2.6 - La Brecha en la Formación Inicial Docente

A pesar de la innegable centralidad de la voz en la labor docente, la evidencia bibliográfica indica que su desarrollo sigue siendo una asignatura pendiente en la formación de pregrado. Estudios nacionales, como los de Castillo et al. (2015), advierten que la mayoría de las mallas curriculares de pedagogía en Chile no incluyen asignaturas obligatorias de técnica vocal.

Esta carencia formativa obliga a los futuros docentes a enfrentar el aula basándose únicamente en su intuición, lo que a menudo termina en vicios vocales, tales como el ataque glótico duro y la tensión cervical. La falta de herramientas técnicas no solo interfiere en la salud laboral, sino que limita drásticamente la capacidad expresiva del docente. En consecuencia, se restringe su desempeño comunicativo frente a los estudiantes que requieren distintos estímulos auditivos dinámicos y motivadores.

III - Marco Metodológico

3.1 - La Necesidad de un Instrumento Pedagógico

Como se mencionó anteriormente, las variables expresivas de la voz no están siendo aprovechadas dentro del aula, lo cual ocurre debido a la falta de instrumentos metodológicos en la formación docente. Si bien la terapia del habla tiene pautas de evaluación clínica y la formación de cantantes cuenta con métodos de entrenamiento técnico, falta un puente hacia la práctica docente cotidiana. Este capítulo busca, precisamente, comenzar a construir ese punto. A continuación, se presenta el diseño de la “Pauta de Observación de la Función Vocal Expresiva”.

3.2 - Justificación del Diseño

La pauta está diseñada para observar a un docente en torno a dos ejes básicos, que se originan en el marco teórico: Las categorías de observación (qué vamos a observar) y el sistema de registro (cómo lo vamos a medir).

Para que la observación sea aplicable debe ser generalizable, es decir, la metodología debe considerar observar a profesores de diversas materias y no solamente de música, por lo que se definieron categorías de observación transversales. Por lo tanto, esta observación no aborda elementos de contenido particulares, sino “Momentos Pedagógicos Clave” que ocurren en cualquier instancia pedagógica en el aula.

Se ha establecido trabajar con cuatro de estos momentos, ya que se consideran los más relevantes para este proyecto, y cada uno demanda un uso vocal distinto:

- **Momento de Instrucción:** Corresponde a dar directrices explícitas para una tarea. La función vocal, en este caso, debe ser clarificadora y directa.
- **Momento de Explicación:** Corresponde a la comunicación de un concepto o contenido. Las diversas funciones vocales son la organización del discurso, la segmentación de la información y el mantenimiento del procesamiento atencional.
- **Momento de Gestión del Aula:** Corresponde a intervenciones para modular el clima, mantener el orden o proporcionar retroalimentación afectiva. La función vocal se utiliza predominantemente con fines emotivos y de conexión.
- **Momento de Ejemplificación:** Corresponde a demostrar ideas, ya sea leyendo un texto, contando una historia o, en el caso de la música, cantando una melodía. La función vocal es expresiva y demostrativa.

3.3 - Sistema de Registro y Rol del Observador

El rol de observador es cumplido en todas las instancias por la investigadora principal de este estudio. Esto asegura la consistencia en la aplicación de los criterios de registro, permitiendo así que el análisis de la práctica vocal del profesor sea representativo. Primero, el

observador se ubica al final de la sala, donde es posible escuchar y ver al docente sin interferir en la dinámica de la clase. Segundo, se añadió el registro de las características básicas de la sala, como las dimensiones del lugar y la presencia de distintos muebles que absorban o reflejen el sonido, como cortinas o estanterías. En esta misma sección se incluirá el ruido ambiental para contextualizar la exigencia vocal. Tercero, para asegurar la objetividad en este registro, se incorporaron directamente en el instrumento los criterios de referencia acústica de la OMS. Esto permite al observador clasificar el entorno no solo desde la percepción subjetiva, sino estimando rangos de decibeles específicos (Bajo: 30-55 dB; Medio: 55-75 dB; Alto: >75 dB) asociados a ejemplos cotidianos, lo que permite contextualizar con precisión la exigencia vocal a la que se expone el docente.

Para llevar estas observaciones a la práctica, se diseñó un instrumento de carácter mixto. Se optó por un formato de pauta que combina la objetividad de una lista de cotejo con la posibilidad de entregar un análisis cualitativo. La sección principal consta de veinte preguntas cerradas con respuesta de “Sí” o “No”. Esta estructura dicotómica se eligió por su claridad y eficiencia; obliga al observador a emitir un juicio concreto sobre la presencia de una conducta vocal, permitiendo una cuantificación rápida de las tendencias generales del docente observado.

Aunque una escala de “Sí o No” es un formato bastante simple, se consideró la mejor opción para esta etapa de la investigación. El objetivo no es ponerle nota a la calidad de la voz de los docentes observados, sino confirmar si el docente utiliza o no ciertas estrategias clave. Para no perder detalles importantes, los datos concretos se complementan con el análisis cualitativo de la Sección III y la entrevista personal. Esta decisión fue revisada y aprobada por el profesor guía y por el profesor de investigación Freddy Chavez de la Universidad Metropolitana de Ciencias en la Educación.

Estas veinte preguntas se han organizado en cuatro dimensiones. Las tres primeras son consistentes con las variables del marco teórico (prosodia, timbre, dinámica). La cuarta dimensión, “Uso de la Voz - Momentos Pedagógicos”, tiene como objetivo responder la pregunta de investigación; verificar si el profesor ajusta su voz en función de los diferentes momentos pedagógicos. Para complementar estas dimensiones, se añadió la Sección III, “Oportunidad de Mejora”, que consiste en la selección de un foco de mejora y una pregunta de desarrollo. Asimismo, el instrumento incorpora la sección IV, “Encuesta al Docente Entrevistado” creada para recopilar información cualitativa de la autopercepción vocal, los desafíos del entorno, y los antecedentes de la formación vocal profesional del profesor.

Finalmente, la guía está preparada para la observación presencial o grabaciones de clases (audio o video) de 40 a 45 minutos, lo que corresponde a un bloque pedagógico promedio. Este tiempo se considera adecuado para que ocurran y puedan ser observados los cuatro momentos pedagógicos por el observador.

3.4 - Presentación de la Pauta de Observación de la Función Vocal Expresiva

Basándose en las consideraciones anteriores, se presenta a continuación el diseño final del instrumento:

Sección I: Datos de la Observación

Nombre del Docente: _____

Asignatura Observada: _____

Curso: _____

Fecha de Observación: _____

Duración de la Clase Observada (minutos): _____

Cantidad de Alumnos: _____

Ubicación de la clase y características acústicas del espacio: Describa brevemente los materiales predominantes (suelo, paredes) y la presencia de elementos de absorción (cortinas, alfombras, mobiliario blando).

Nivel de ruido ambiental percibido: Marque la estimación del ruido ambiental al inicio de la sesión. (Referencia OMS)

Bajo 30-55 dB: Conversación tranquila, ambiente favorable.

Medio 55-75 dB: Ruido comparable al tráfico, ambiente de exigencia vocal.

Alto más de 75 dB: Ruido intenso comparable a una sirena o gritos, ambiente de riesgo.

Sección II: Indicadores Observables

Instrucciones para el observador: Marque [Sí] si observa el indicador de manera consistente o en momentos clave. Marque [No] si el indicador no se observa de manera consistente.

A. Prosodia - La Musicalidad del Habla

Preguntas:	Si	No
1 ¿Varía la entonación (melodía) para evitar la monotonía?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 ¿Utiliza pausas estratégicas para enfatizar y dar tiempo para pensar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ¿La velocidad de habla es adecuada? (Ni muy rápida ni muy lenta.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ¿En momentos clave se ajusta la velocidad de habla? (Ejemplo: Más lento en caso de dudas o preguntas.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 ¿Articula correctamente sus palabras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Timbre - Color y Calidad de la Voz

Preguntas:	Si	No
6 ¿La calidad de la voz es predominantemente clara, sin aspereza perceptible? (Ejemplo: La voz no suena, áspera, forzada o entrecortada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 ¿La voz está libre de soplosidad? (Ejemplo: No se le va el aire, las frases no pierden fuerza.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 ¿La voz suena relajada y sin tensión aparente en la garganta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 ¿Adapta el "color" de su voz al objetivo del momento? (Ejemplo: Más serio, más entusiasta.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 ¿Utiliza un timbre que se percibe como cercano o cálido en interacciones con los estudiantes de la clase?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Dinámica - Uso del Volumen

Preguntas:	Si	No
11 ¿Proyecta su voz para ser escuchada claramente en toda la sala sin gritar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 ¿Utiliza momentos de intensidad para resaltar ideas o palabras? (Ejemplo: Usando instancias de mayor volumen, acentuando las palabras)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 ¿Baja intencionalmente el volumen para crear enfoque? (Ejemplo: Voz hablada, susurros, etc...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 ¿Se percibe un rango dinámico evidente de volumen a lo largo de la clase?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 15 ¿La gestión del volumen parece consciente y controlada, no sólo reactiva al ruido?

D. Uso de la Voz - Momentos Pedagógicos

- | Preguntas: | Si | No |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 16 ¿Se observa un uso vocal diferente al dar instrucciones? (Ejemplo: Más claro y directo.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 ¿Se observa un uso vocal diferente al explicar un concepto? (Ejemplo: Más pausado) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 ¿Se observa un uso vocal diferente al ejemplificar? (Ejemplo: Más expresivo.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19 En general, ¿se percibe la voz como una herramienta multifuncional? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 En general, ¿el uso de la voz parece intencional y estratégico? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Sección III: Oportunidad de Mejora

Basándose en la observación, seleccione el área crítica que requiere mayor atención y posteriormente fundamente su elección describiendo el contexto y la estrategia sugerida.

A. Identifique el foco de mejora (marque una o varias):

- Higiene Vocal (hidratación, fatiga, tensión corporal)
- Manejo del Ruido (competencia sonora, gestión del ambiente)
- Prosodia y Expresividad (monotonía, falta de matices)
- Proyección y Volumen (uso ineficiente de la intensidad)

B. Análisis del momento clave:

Describa brevemente la situación observada y proponga una estrategia concreta para mejorarla:

Sección IV: Encuesta al docente entrevistado

1. Pensando en tu clase, ¿dirías que usas tu voz de manera intencional como una herramienta? Por ejemplo, ¿cambias el volumen o el tono para captar la atención o para explicar algo complejo?

2. En tu día a día, ¿cuál es el mayor desafío para tu voz en la sala de clases? (Por ejemplo, el cansancio al final del día, el ruido ambiental, etc...)

3. ¿En tu malla curricular universitaria, tuviste alguna asignatura dedicada al uso de la voz hablada o técnica vocal? (Sí / No)

Si respondió sí, ¿cuál?: _____

4. ¿Has tomado cursos o talleres externos de perfeccionamiento vocal? (Sí / No)

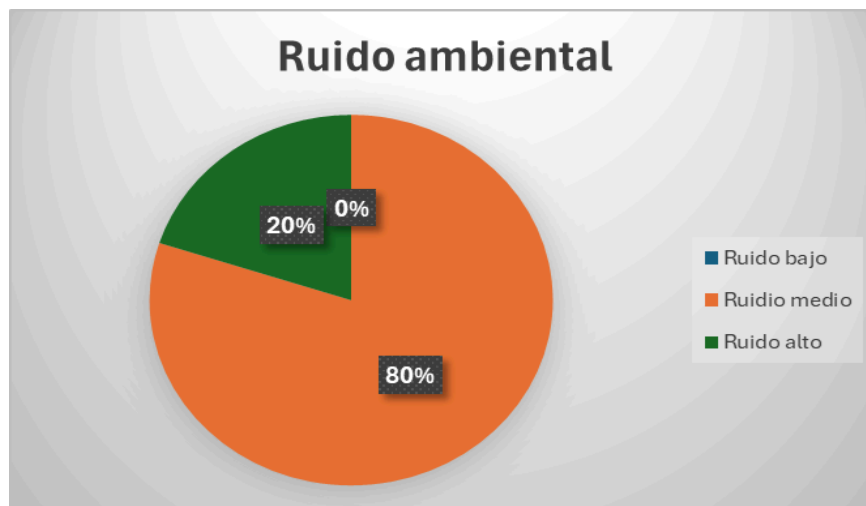
3.5 - Procedimiento de Recolección y Análisis de Datos

La muestra seleccionada corresponde a cinco docentes del Colegio San Felipe de Pudahuel, que ejercen en niveles de enseñanza básica y media, abarcando las asignaturas de educación física, historia, música, biología y lenguaje. Esta diversidad permite una visión del uso vocal en distintos momentos clave de la clase.

Una vez realizada la observación, la información recopilada fue organizada asignando valores numéricos a los indicadores para permitir un análisis estadístico.

IV - Resultados y Análisis

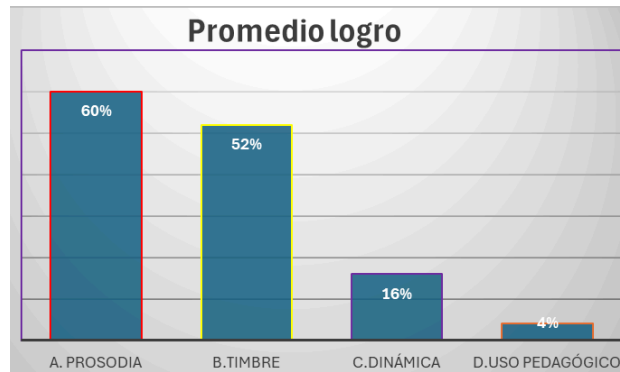
4.1 - Caracterización del Entorno Sonoro y Condiciones del Aula



Al analizar las condiciones acústicas en las que se desempeñan los docentes observados, se evidencia un escenario desfavorable para la salud vocal. El 80% de las sesiones observadas (4 de 5 casos) se desarrollaron bajo niveles de ruido ambiental clasificados como *Medio*. Un hallazgo a destacar es que el 0% de los docentes observados cuenta con niveles de ruido bajo para realizar sus clases, lo que confirma la inexistencia de espacios acústicamente protegidos para la enseñanza. Adicionalmente, las observaciones abarcan cursos con la cantidad de 5 hasta 38 estudiantes, factor que, sumado a la acústica, incrementa la carga vocal.

La arquitectura de los salones está caracterizada predominantemente por superficies reflectantes (paredes de ladrillo, ventanales a la calle y pizarras) y escasa absorción sonora. Este ruido excesivo obliga al docente a competir sonoramente con el entorno, elevando la intensidad de su voz, no como una estrategia pedagógica, sino como una reacción natural para hacerse escuchar. Este fenómeno es conocido como efecto Lombard, y se constituye como uno de los primeros factores de riesgo para la salud vocal docente detectados en la muestra de datos.

4.2 - Nivel de Logro Promedio por Dimensión Vocal

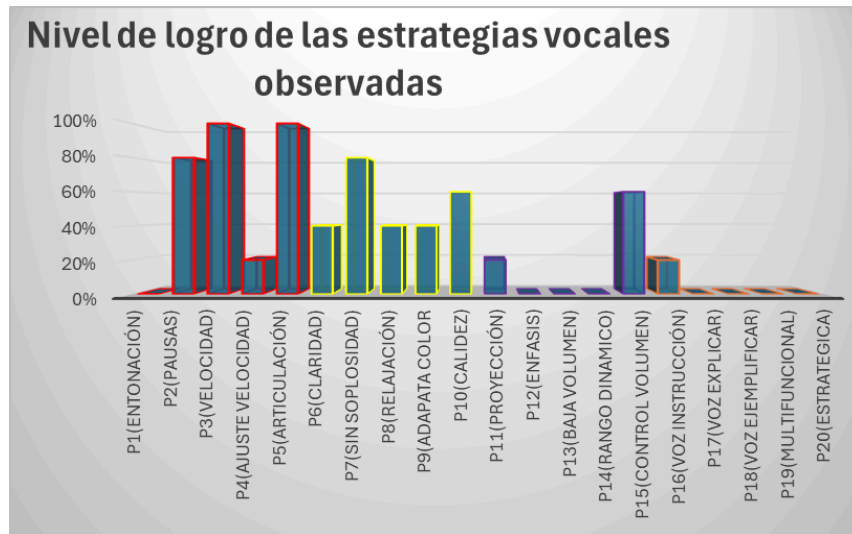


El análisis general por dimensiones revela que hay inestabilidad técnica evidente. Si bien la dimensión *A. Prosodia*, presenta un porcentaje de logro aparentemente alto (cerca al 60%), esto responde principalmente a que los docentes mantienen una buena articulación y velocidad de habla (competencias comunicativas basales). Sin embargo, este dato esconde la falta de entonación, creando una falsa ilusión de una buena base prosódica, ya que el 100% de los docentes observados no logran evitar la monotonía, al no usar una adecuada entonación.

Por otro lado, se observa una caída en la dimensión *C. Dinámica* (16%). Este porcentaje extremadamente bajo indica que los docentes mantienen una intensidad de volumen estática, sin utilizar un rango dinámico como crescendos, susurros o acentos para captar la atención del estudiante en diferentes momentos de la clase.

Por último, la caída drástica de la dimensión *D. Uso de la Voz en Momentos Pedagógicos* (4%), confirman el descubrimiento más preocupante; la voz se utiliza de una manera monofuncional. El docente utiliza casi siempre el mismo patrón sonoro para dar una instrucción, explicar un contenido, o gestionar el clima del aula, entre otras. Esto sugiere que los profesores poseen competencias fisiológicas para hablar con claridad, pero carecen de técnica y expresividad vocal para adaptar la voz a los diferentes objetivos pedagógicos de la clase, desaprovechando el potencial didáctico de su principal herramienta de trabajo.

4.3 - Desglose de Indicadores Observables de Competencia Vocal



Al estudiar los indicadores específicos, se confirma la contradicción mencionada anteriormente. Mientras que los indicadores de *Velocidad* (P3) y *Articulación* (P5) presentan un 100% de logro, el indicador específico de *Entonación* (P1) y el *Uso de Ajuste de Velocidad* (P4) caen fuertemente.

Esto evidencia que en la sala de clases predomina una voz monótona; los profesores logran entregar bien el contenido, pero fallan a la hora de transmitirlo. Al no hacer cambios de entonación o en el ritmo de la voz, estos pierden una gran oportunidad didáctica para mantener a los estudiantes atentos e interesados en su clase.

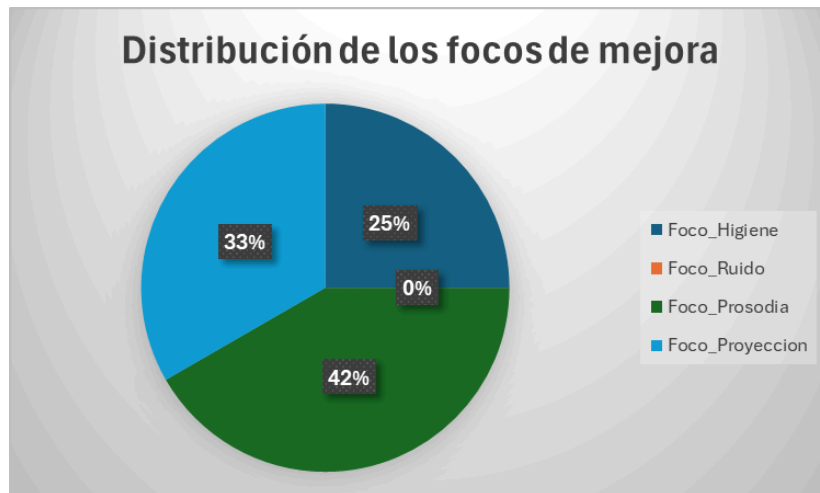
Respecto a la dimensión *Timbre y Calidad* (B), si bien los porcentajes no son bajos, se observó una disminución importante en los indicadores de *Limpieza* (P6) y *Tensión* (P8). En los docentes expuestos a mayor ruido, la calidad de la voz tendió a perder claridad, apareciendo rasgos de aspereza hacia el final de la clase. Esto indica que, aunque el docente logra hacerse escuchar, lo hace a costa de una tensión laríngea que compromete su salud.

Por otra parte, es relevante analizar la relación entre las preguntas de velocidad, ya que si bien el 100% de los docentes cumplen con la *Velocidad Adecuada* (P3), el indicador de *Ajuste de Velocidad* (P4) cae severamente a un 20%, lo que revela una rigidez en la forma de enseñar. El profesor mantiene un ritmo constante todo el tiempo, como una especie de piloto automático, pero no tiene la sensibilidad para bajar la velocidad cuando explica algo complejo o acelerar cuando necesita dar ánimo. Al no hacer estos cambios, la voz no ayuda al estudiante a distinguir qué información es fácil y cuál requiere más tiempo para entenderse.

En consecuencia, la voz del docente evaluado sirve para entregar información de manera continua o sin pausas, pero no facilita a que los alumnos la procesen efectivamente. El profesor habla siempre al mismo ritmo, creyendo que la fluidez es lo más importante, y

olvida que cambiar la velocidad es una estrategia clave; es fundamental saber detenerse para destacar las ideas importantes del contenido más complejo.

4.4 - Distribución de Focos Prioritarios de Mejora



A partir del análisis cualitativo de la Sección III (Oportunidad de Mejora), se identificó que la principal necesidad de intervención docente no es clínica, sino expresiva. *Prosodia y Expresividad* representa el foco de mejora más recurrente con un 42%, seguido de *Higiene Vocal* y *Proyección*.

Estos datos son coherentes con la observación de campo: En clases como la de Educación Física o el Taller Electivo, la falta de matices vocales generó una pérdida de la energía grupal. Por otro lado, en los casos de Historia y Música, la mala gestión de la proyección derivó en tensión corporal visible, evidenciando la necesidad de técnica vocal.

Sin embargo, es fundamental destacar que si bien el foco de mejora de *Prosodia y Expresividad* lidera de manera individual, al agrupar *Higiene Vocal* y *Proyección*, estas suman más de la mitad de las necesidades detectadas. Esto evidencia un doble problema; por un lado, la falta de expresividad afecta directamente la atención de los estudiantes. Por otro, existe un desgaste físico real, ya que el docente debe forzar su voz para competir con el ruido, poniendo en riesgo su salud a largo plazo.

4.5. Brecha en la Formación Profesional Docente



Este resultado es uno de los hallazgos más contundentes de la investigación. El 100% de la muestra declaró no haber recibido asignaturas de técnica vocal o uso de la voz hablada durante su formación universitaria de pregrado. Este vacío formativo explica directamente los déficits observados en las secciones anteriores; los docentes no aplican estrategias vocales simplemente porque nunca se les enseñó a hacerlo.

4.6 - Análisis Cualitativo: Conciencia Propioceptiva y Estrategias Pedagógicas

Esta sección integra la visión subjetiva del docente (recogida en la entrevista) con la propuesta técnica de la investigadora (recogida en la pauta), permitiendo comprender no sólo qué ocurre con la voz en el salón, sino por qué ocurre y cómo se podría solucionar.

4.6.1 - La Intencionalidad

Al consultar a los docentes si utilizan su voz de manera intencional para captar la atención o explicar, la mayoría respondió afirmativamente. Sin embargo, este dato se contradice drásticamente con la observación técnica, donde en la Pregunta 1 de *Variación de la Entonación* se obtuvo un 0% de logro.

Existe una clara discordancia entre la autopercepción y la realidad (conciencia propioceptiva). Los docentes creen ser expresivos porque cambian intuitivamente el volumen o el tono, pero les falta la técnica consciente para hacerlo realmente efectivo. Esto impide que noten su propia monotonía, lo que explica por qué no buscan un perfeccionamiento, y es debido a que no saben que lo necesitan.

4.6.2 - Relación Entre Ruido Ambiental y Cansancio

Respecto a los desafíos declarados, las respuestas se dividieron en dos conceptos: Ruido Ambiental y Cansancio o Fatiga.

El análisis cualitativo permite establecer una relación de causa y efecto no percibida por los docentes:

1. El docente identifica el ruido (externo) como una amenaza.
2. Al no tener técnica de proyección, reacciona con una competencia hacia el ruido (grita o tensa la garganta).
3. Esto deriva inevitablemente en el cansancio al final de la jornada. Los docentes describen el síntoma de fatiga como algo completamente normal de su profesión, sin vincularlo a una mala economía vocal, la falta de higiene vocal o a la mala gestión acústica del aula.

4.6.3 - Estrategias Prácticas Sugeridas

La aplicación de la Sección III del instrumento permitió diseñar diferentes estrategias personalizadas para que los docentes transformen la voz en una herramienta didáctica efectiva y saludable. A continuación, se detallan cuatro casos más representativos de las intervenciones propuestas:

- Caso 1: Educación física - Utilizar la voz para incentivar.

El docente mantenía un tono plano tanto para dar instrucciones de seguridad como para el momento de actividad física intensa.

Estrategia sugerida: Se propuso trabajar los momentos pedagógicos mediante la dinámica. Utilizar crescendos de volumen y distintos ritmos en la voz durante la ejecución de ejercicios para incentivar y dar más energía a los estudiantes, dejando los ritmos más pausados y graves sólo para las explicaciones más técnicas.

- Caso 2: Historia y Biología - Cuidar la voz frente al ruido.

En ambas docentes se evidenció tensión visible y aspereza en el timbre (ronquera) al intentar competir con el ruido ambiental.

Estrategia sugerida: El foco fue la salud vocal. Se propuso eliminar la reactividad al ruido (no hablar sobre los alumnos). Utilizando en su lugar señales no verbales o pausas de silencio activo para recuperar el foco, protegiendo así la laringe y las cuerdas vocales del sobreesfuerzo constante.

- Caso 3: Música - Proyectar la voz entre instrumentos.

Debido al ruido de los metalófonos, la docente no lograba proyectar su voz, manteniéndose en un volumen bajo que le generaba tensión y fatiga, impidiéndole entregar una retroalimentación efectiva.

Estrategia sugerida: Se propuso proyección. Buscar una voz con mayor resonancia o impostación que permita hacerse escuchar por sobre los instrumentos sin necesidad de gritar ni tensar el cuello.

- Caso 4: Lenguaje - Romper la monotonía vocal.

En un contexto de trabajo autónomo, la docente adoptó un rol vocal pasivo. Su voz se mantuvo plana y monótona, mimetizándose con el ambiente y perdiendo la oportunidad de guiar y/o motivar el avance de los proyectos.

Estrategia sugerida: Se propuso trabajar en prosodia y expresividad. Utilizar cambios de tono marcados y preguntas con entonación marcada para así despertar la atención de los grupos y generar un quiebre en la rutina del taller.

Estos ejemplos demuestran que el instrumento diseñado funciona en cualquier contexto, ya sea en el patio, el laboratorio o la sala de clases. La pauta permitió identificar el problema específico de cada docente y entregar una solución concreta. Esto confirma que la técnica vocal no es solo para los profesores de música, sino una herramienta útil y necesaria para mejorar la enseñanza en todas las asignaturas.

V - Discusión

Los resultados de esta investigación confirman que existe un problema grave; lo que observamos en el aula es congruente con la temática central de desaprovechamiento de la voz como recurso pedagógico. Los profesores chilenos enfrentan una crisis que tiene dos orígenes: Primero, una falta de preparación en la universidad (problema formativo) y segundo, un uso ineficiente de la voz en el trabajo diario (problema funcional).

5.1 - Sobre la Brecha Formativa y la Vulnerabilidad Ante el Entorno

El resultado más revelador de este estudio fue la nula formación académica en técnica vocal declarada por el 100% de la muestra. Este dato nos ayuda a validar lo expuesto por Castillo et al. (2015) respecto a la desprotección curricular de los profesores en Chile. La voz sigue siendo tratada en la educación superior como una cualidad innata y no como una habilidad profesional entrenable. Al no existir una preparación en el pregrado, el docente ingresa al aula carente de herramientas para enfrentar entornos acústicos desfavorables, tales como ruido medio en el 80% de los casos, y ruido alto en el 20% restante. Estos entornos se caracterizan principalmente por estar compuestos de superficies reflectantes y alta reverberación. Esta mezcla de falta de técnica y un ambiente ruidoso provoca el efecto Lombard: Una reacción automática donde el profesor intenta hablar por encima del ruido.

Esto crea el círculo vicioso que describe Guzmán (2013): Al no saber proyectar la voz de forma eficiente, el docente compensa usando la fuerza de sus músculos que es lo que genera tensión. El resultado inevitable es la fatiga vocal, que fue justamente el problema que más declararon repetidamente los profesores en las encuestas. En consecuencia el profesor aprende a usar su voz a costa de su propia salud, descubriendo sus límites físicos recién cuando aparece el dolor o molestias, perpetuando el uso de una mala técnica.

Finalmente, esto evidencia una gran contradicción profesional; la voz es la herramienta que se utiliza el 100% del tiempo, pero todos los docentes observados carecen de dominio técnico. Mientras no se incorpore la técnica vocal como asignatura obligatoria, se seguirá enviando al aula a profesionales que saben qué enseñar, pero no saben cómo comunicar estos conocimientos de manera saludable y efectiva.

5.2 - Sobre el Desaprovechamiento del Potencial Pedagógico

Desde la perspectiva de la Vocología Pedagógica (Titze, 1994), la voz debe ser un instrumento flexible y eficiente. Sin embargo, nuestros resultados mostraron una predominancia de la monotonía, con un cumplimiento nulo en indicadores de variación de entonación y ajuste de velocidad. Esto va en contra de la evidencia teórica. Patrick et al. (2000) demostraron que variar la melodía de la voz es clave para mantener la atención y motivación de los estudiantes. Al usar una voz plana, el docente pierde esa conexión y dificulta el aprendizaje.

Se observó una contradicción prevalente; los docentes poseen una buena mecánica, articulan bien y se les entiende, pero fallan en la musicalidad (prosodia). Utilizan la misma voz plana para instruir, retar o motivar, lo que evidencia que la voz se usa solo como un canal de transmisión de datos y no como una herramienta didáctica estratégica. Esta rigidez vocal impide destacar los contenidos, haciendo que la enseñanza se perciba lineal y menos alentadora para el alumno.

5.3 - Percepción y Realidad Docente

Un hallazgo trascendental fue la contradicción entre la autopercepción docente y la realidad técnica. Aunque los profesores creen usar su voz intencionalmente, la observación demostró lo contrario. Esta falta de consciencia técnica sugiere que, sin formación vocológica, el docente no posee los criterios necesarios para autoevaluarse.

Los docentes confunden conceptos básicos; creen que *hablar fuerte* es lo mismo que *proyectar*, y que *hablar serio* es lo mismo que *educar*, ignorando el impacto que el timbre y la prosodia tienen en el clima del aula. Al no percibir su monotonía vocal ni su tensión corporal como un problema, no buscan perfeccionamiento, perpetuando así un modelo de comunicación ineficaz y desgastante.

Esta investigación demuestra que la incorporación de la vocología en la pedagogía no es un simple complemento, sino una necesidad urgente. No se trata solo de cuidar la salud del profesor (evitar la disfonía), sino de capacitarlo para que su enseñanza sea más dinámica y efectiva, transformando el aula en un espacio de comunicación saludable y expresiva.

VI - Conclusiones

Esta investigación se basó en relevar la voz docente, y poder analizar cómo utilizan la voz realmente los docentes en el aula. A partir del diseño de observación, aplicado en diferentes profesores del Colegio San Felipe de Pudahuel se pudo evidenciar si se usan los diferentes recursos expresivos para potenciar el aprendizaje, o si el desempeño vocal es intuitivo e innato, desaprovechando diferentes herramientas didácticas y derivando en la monotonía y desgaste vocal.

Al finalizar esta investigación, y tras el análisis de los datos obtenidos, es posible establecer una serie de conclusiones que no solo responden a los objetivos planteados, sino que también abren nuevas interrogantes sobre la formación docente en Chile.

6.1 - Cumplimiento de los Objetivos de Investigación

Respecto al primer objetivo específico de identificar las variables expresivas, la revisión bibliográfica permitió establecer que la prosodia, el timbre y la dinámica no son elementos secundarios, sino componentes principales de la comunicación didáctica. Se logró estructurar un marco teórico que vincula estas variables con diferentes procesos cognitivos como la atención y la motivación, validando que la voz tiene una función sustancial en el aula.

En cuanto al segundo objetivo de diseñar una pauta de observación, se concluye que la creación del instrumento "Pauta de Observación de la Función Vocal Expresiva" fue exitosa. Su diseño demostró ser una herramienta metodológica precisa y eficaz, permitiendo no solo registrar la presencia o ausencia de conductas, sino también discriminar entre la articulación y la intencionalidad, llenando un vacío existente entre la fonoaudiología clínica y la pedagogía.

Finalmente, respecto al tercer objetivo de analizar la práctica vocal de un grupo de docentes, la aplicación del instrumento permitió validar la temática central del estudio: Existe un desaprovechamiento sistemático de los recursos expresivos de la voz en el aula, derivado principalmente por una carencia formativa de base.

6.2 - La Brecha Formativa Docente

El hallazgo más crítico y contundente de este proyecto radica en la dimensión formativa: El hecho de que el 100% de la muestra declara no haber recibido asignaturas de técnica vocal o uso de la voz profesional durante su pregrado confirma que existe un vacío grave en su preparación profesional.

Esta desconexión sistémica entre la universidad y la realidad laboral tiene dos consecuencias devastadoras que fueron observadas en terreno:

1. Vulnerabilidad: Los docentes son enviados a ejercer en aulas que, según los datos obtenidos, presentan niveles de ruido medio en un 80% de los casos y alto en el 20% restante. Al carecer de técnica de proyección, el profesor queda indefenso ante la acústica adversa como las paredes de ladrillo y la contaminación sonora, recurriendo inevitablemente al esfuerzo físico compensatorio.
2. Normalización de la fatiga: Los conceptos como cansancio y fatiga fueron mencionados en varias ocasiones en las encuestas de autopercepción, evidencia que los docentes han naturalizado el desgaste vocal en sus clases y labor como docentes. Este estudio evidenció que la fatiga es un síntoma completamente prevenible y tiene una fácil solución técnica.

6.3 - Limitación Técnica

El análisis estadístico de los indicadores de logro vocal reveló un fenómeno que hemos denominado como una limitación técnica. Los resultados mostraron que los docentes observados poseen una mecánica del habla adecuada; articulan correctamente las palabras y mantienen una velocidad apropiada, lo que garantiza la claridad del mensaje. El problema no radica en que no se les entienda, sino en la automatización; solo transmiten información básica.

Sin embargo, esta eficacia comunicativa básica carece de musicalidad. La monotonía, reflejada en el bajo cumplimiento de los indicadores de variación prosódica, indica que la voz se utiliza casi exclusivamente como un canal de transmisión de información, ignorando su capacidad para gestionar el clima del aula, motivar o educar.

El docente dice la clase, pero no la interpreta. Al mantener siempre el mismo tono pierde la oportunidad de utilizar matices, silencios y cambios de volumen como captadores de la atención estudiantil. Esto confirma que, si bien el profesor sabe qué decir, muchas veces carece de las herramientas técnicas para transmitirlo de manera efectiva, y así generar un mayor impacto pedagógico.

Se concluye que la limitación técnica observada no es solo un problema de expresividad, sino un riesgo físico inminente. La ausencia de herramientas de proyección obliga al docente a compensar la falta de alcance mediante un aumento de la presión subglótica. Esto deriva en el uso recurrente del ataque glótico duro, un vicio vocal donde las cuerdas vocales sufren microtraumatismos por impacto. Por lo tanto, la fatiga vocal reportada por los docentes no es una consecuencia inevitable de la profesión, sino el resultado de un mecanismo fisiológico ineficiente y dañino que podría evitarse con formación técnica.

6.4 - Falta de Conciencia Técnica y la Autopercepción

Un hallazgo cualitativo de gran relevancia fue la disonancia entre lo que el docente cree hacer y lo que realmente hace. La mayoría de los entrevistados afirmó utilizar su voz de manera intencional y estratégica. A pesar de ello, la observación demostró lo contrario.

Esta discrepancia sugiere la existencia de una falta de conciencia técnica. Al no haber recibido formación en técnica vocal, el docente carece de criterios objetivos para autoevaluarse. Confunde hablar fuerte con proyectar, y hablar serio con autoridad. Esta falta de conciencia propioceptiva y auditiva impide que el profesor busque perfeccionamiento por iniciativa propia, ya que no percibe su monotonía ni su tensión como un déficit técnico, sino como rasgos de su personalidad o consecuencias inevitables del entorno.

6.5 - Limitaciones del Estudio

Es necesario reconocer las limitaciones de esta investigación para ponderar adecuadamente sus alcances. En primer lugar, el tamaño de la muestra (cinco docentes) y su focalización en un único establecimiento (Colegio San Felipe), impiden la generalización estadística de los resultados a nivel nacional. Se trata de un estudio de caso exploratorio que busca levantar una alerta cualitativa más que establecer verdades universales.

Asimismo, la naturaleza transversal del estudio ofrece una visión puntual del desempeño vocal en un momento específico, sin considerar variables longitudinales como la acumulación de fatiga. No obstante, el diseño metodológico y la estructura estandarizada del instrumento fueron concebidos para su escalabilidad. Esto significa que la herramienta está preparada para ser aplicada en muestras masivas en futuras investigaciones, permitiendo generar diagnósticos estadísticos más representativos.

6.6 - Proyecciones y Aportes a la Disciplina

A pesar de las limitaciones, este proyecto constituye un aporte significativo al proponer un cambio de paradigma. La pauta de observación diseñada queda a disposición como una herramienta valiosa para unidades pedagógicas y formadores de docentes, permitiendo diagnosticar necesidades vocales desde una lógica educativa y no clínica.

Como proyección, se sugiere ampliar esta investigación capacitando a un grupo de docentes en técnica vocal y medir si esto mejora realmente sus clases y la atención de los estudiantes.

Es imperativo que las escuelas de pedagogía recojan esta evidencia. La incorporación de la técnica vocal en el currículum de pregrado no debe ser vista como un taller electivo o artístico, sino como una competencia profesional habilitante, tan importante como la didáctica o la evaluación.

6.7 - Reflexión Final

En síntesis, este proyecto de título sostiene que la calidad de la educación también pasa por la calidad del sonido que se transmite al enseñar. Una voz docente sana, expresiva, consciente y entrenada no es un lujo; es una obligación ética y profesional.

Habilitar la voz del profesor es habilitar el aprendizaje, evitando que el docente tenga que elegir entre ser escuchado o cuidar su salud laríngea. Un docente que domina su instrumento no solo protege su salud y prolonga su bienestar laboral, sino que también ofrece a sus estudiantes una experiencia de aprendizaje más rica y dinámica. La voz es el medio fundamental por el cual se entrega el conocimiento, y garantizar su dominio técnico es una responsabilidad obligatoria para mejorar la calidad de la educación

VII - Bibliografía

- Álvarez del Valle, M. S. (2016). *La lectura de noticias de los informativos en la radio y la televisión: Análisis de la prosodia y la emisión de la voz* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Institucional UCM.
- Castillo, A., Casanova, C., Valenzuela, D., & Castañón, S. (2015). Prevalencia de disfonía en profesores de colegios de la comuna de Santiago y factores de riesgo asociados. *Ciencia & Trabajo*, 17(52), 15–21.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4.^a ed.). SAGE Publications.
- Guzmán, M. (2013). *Higiene y prevención vocal para profesionales de la voz*. Universidad del Bío-Bío.
- Justin, P. N., & Laukka, P. (2003). Communication of emotions in vocal expression and music performance: Different channels, same code? *Psychological Bulletin*, 129(5), 770–814. [Communication of emotions in vocal expression and music performance: Different channels, same code?](#)
- Kreiman, J., & Gerratt, B. R. (2012). Perceptual interaction of the harmonics-to-noise ratio and the cepstral peak prominence. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 131(1), 498–508.
- Le Huche, F., & Allali, A. (2004). *La voz: Patología vocal de origen funcional* (Vol. 2). Masson.
- Niebuhr, O. (2017). At the edge of language: The melody of persuasion. *International Journal of Social Robotics*, 9(2), 205–220.
- Patrick, B. C., Hisley, J., & Kempler, T. (2000). What's everybody so excited about?: The effects of teacher enthusiasm on student intrinsic motivation and vitality. *The Journal of Experimental Education*, 68(3), 217–236. ["What's Everybody So Excited About?": The Effects of Teacher Enthusiasm on Student Intrinsic Motivation and Vitality](#)
- Quilis, A. (1993). *Tratado de fonología y fonética españolas*. Gredos.

- Sato, H., & Bradley, J. S. (2008). Evaluation of acoustical conditions for speech communication in working elementary school classrooms. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 123(4), 2064–2077. [Evaluation of acoustical conditions for speech communication in working elementary school classrooms](#)
- Sundberg, J. (1987). *The science of the singing voice*. Northern Illinois University Press.
- Titze, I. R. (1994). *Principles of voice production*. Prentice Hall.
- Titze, I. R. (2006). Voice training and therapy with a semi-occluded vocal tract: Rationale and scientific underpinnings. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(2), 448–459.
- Verdolini, K., Druker, D. G., Palmer, P. M., & Samawi, H. (1998). Laryngeal adduction in resonant voice. *Journal of Voice*, 12(3), 315–327.

VIII - Anexos

Anexo A: Pautas de Observación Aplicadas (Muestra de Cinco Docentes)

Pauta Docente 1

Sección I: Datos de la Observación

Nombre del Docente: Docente de lenguaje/Humanista

Asignatura Observada: Electivo Humanista

Curso: Tercero medio

Fecha de Observación: 25/11/2025

Duración de la clase Observada (min): 40 min

Cantidad de alumnos: 5

Ubicación de la clase: Laboratorio

Características acústicas del espacio: Se describirán brevemente los materiales predominantes (suelo, paredes) y la presencia de elementos de absorción (cortinas, alfombras, mobiliario blando).

Ventanas por ambos lados de la sala, pizarras, paredes de ladrillo, mesas grandes, pisos, casilleros e impresoras 3D y dos muebles de madera grandes.

Nivel de ruido ambiental percibido: Marque la estimación del ruido ambiental al inicio de la sesión. (Referencia OMS)

Bajo 30-55 dB: Conversación tranquila, ambiente favorable.

Medio 55-75 dB: Ruido comparable al tráfico, o una aspiradora, ambiente de exigencia vocal.

Alto más de 75 dB: Ruido intenso comparable a una sirena o gritos, ambiente de riesgo.

Sección II: Indicadores Observables

Instrucciones para el observador: Marque [Sí] si observa el indicador de manera consistente o en momentos clave. Marque [No] si el indicador no se observa de manera consistente.

A. Prosodia - La Musicalidad del Habla

Preguntas:	Si	No
1 ¿Varía la entonación (melodía) para evitar la monotonía?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 ¿Utiliza pausas estratégicas para enfatizar y dar tiempo para pensar?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ¿La velocidad de habla es adecuada? (Ni muy rápida ni muy lenta.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ¿En momentos clave se ajusta la velocidad de habla? (Ejemplo: Más lento en caso de dudas o preguntas.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 ¿Articula correctamente sus palabras?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Timbre - Color y calidad de la voz

Preguntas:	Si	No
6 ¿La calidad de la voz es predominantemente clara, sin aspereza perceptible? (Ejemplo: La voz no suena, áspera, forzada o entrecortada)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 ¿La voz está libre de soplosidad? (Ejemplo: No se le va el aire, las frases no pierden fuerza.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 ¿La voz suena relajada y sin tensión aparente en la garganta?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 ¿Adapta el "color" de su voz al objetivo del momento? (Ejemplo: Más serio, más entusiasta.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10 ¿Utiliza un timbre que se percibe como cercano o cálido en interacciones con los estudiantes de la clase?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Dinámica - Uso del volumen

Preguntas:	Si	No
11 ¿Proyecta su voz para ser escuchada claramente en toda la sala sin gritar?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 ¿Utiliza momentos de intensidad para resaltar ideas o palabras? (Ejemplo: Usando instancias de mayor volumen, acentuando las palabras)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13 ¿Baja intencionalmente el volumen para crear enfoque? (Ejemplo: Voz hablada, susurros, etc...)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- 14 ¿Se percibe un rango dinámico evidente de volumen a lo largo de la clase?
- 15 ¿La gestión del volumen parece consciente y controlada, no sólo reactiva al ruido?

D. Uso de la voz - Momentos pedagógicos.

- | Preguntas: | Si | No |
|--|--------------------------|-------------------------------------|
| 16 ¿Se observa un uso vocal diferente al dar instrucciones?
(Ejemplo: Más claro y directo.) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 17 ¿Se observa un uso vocal diferente al explicar un concepto?
(Ejemplo: Más pausado) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 18 ¿Se observa un uso vocal diferente al ejemplificar?
(Ejemplo: Más expresivo.) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 19 En general, ¿se percibe la voz como una herramienta multifuncional? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 20 En general, ¿el uso de la voz parece intencional y estratégico? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Sección III: Oportunidad de Mejora

Basándose en la observación, seleccione el área crítica que requiere mayor atención y posteriormente fundamente su elección describiendo el contexto y la estrategia sugerida.

A. Identifique el área prioritaria a trabajar (Marque una o varias):

- Higiene Vocal (Hidratación, fatiga, tensión corporal)
- Manejo del Ruido (Competencia sonora, gestión del ambiente)
- Prosodia y Expresividad (Monotonía, falta de matices)
- Proyección y Volumen (Uso ineficiente de la intensidad)

B. Análisis del momento clave:

Describa brevemente la situación observada y proponga una estrategia concreta para mejorarla:

Durante el monitoreo del trabajo autónomo (creación de un juego de mesa). Debido al formato de taller y al bajo número de alumnos (5). Al ser un taller con pocos alumnos y música de fondo, la docente intervino muy poco y, cuando lo hizo, mantuvo un tono de voz plano y bajo que se mimetiza con el ambiente, perdiendo la oportunidad de desafiar o motivar el avance del proyecto.

Se sugiere:

- Prosodia (Preguntas): Exagerar la entonación (la curva melódica) al hacer preguntas a los grupos. No preguntar plano, sino usar los agudos para generar duda y reflexión en los estudiantes ("¿Están seguros?" vs "¿Están seguros?").
- Dinámica (Presencia): Aunque sean pocos alumnos, usar un volumen y un tono con más energía ("brillo") al acercarse a las mesas, para captar la atención por sobre la música y las impresoras 3D.

Sección IV: Encuesta al docente entrevistado

1. "Pensando en tu clase, ¿dirías que usas tu voz de manera intencional como una herramienta? Por ejemplo, ¿cambias el volumen o el tono para captar la atención o para explicar algo complejo?"

“Mitad y mitad, muchas veces llegó gritando a la sala de profesores porque no la utilizo como una herramienta, solo la uso y eso tiene mucho que ver por el ruido de fondo”

2. "En tu día a día, ¿cuál es el mayor desafío para tu voz en la sala de clases? (Por ejemplo, el cansancio al final del día, el ruido ambiental...)"

El ruido ambiental del colegio, es lo más complicado aparte de los estudiantes que hablan en clases.

3. ¿En tu malla curricular universitaria, tuviste algún ramo dedicado al uso de la voz hablada o técnica vocal?" (Sí / No)

Si respondió sí, ¿cuál?: _____

4. ¿Has tomado cursos o talleres externos de perfeccionamiento vocal?" (Sí / No)

Pauta Docente 2

Sección I: Datos de la Observación

Nombre del Docente: Docente de Música

Asignatura Observada: Música

Curso: Segundo básico

Fecha de Observación: 26/11/2025

Duración de la clase Observada (min): 35 min

Cantidad de alumnos: 31

Ubicación de la clase: Sala de clases primer piso

Características acústicas del espacio: Se describirán brevemente los materiales predominantes (suelo, paredes) y la presencia de elementos de absorción (cortinas, alfombras, mobiliario blando).

Ventanas hacia la calle, paredes de ladrillo, pizarra, diario mural, dos casilleros, pupitres y sillas.

Nivel de ruido ambiental percibido: Marque la estimación del ruido ambiental al inicio de la sesión. (Referencia OMS)

Bajo 30-55 dB: Conversación tranquila, ambiente favorable.

Medio 55-75 dB: Ruido comparable al tráfico, o una aspiradora, ambiente de exigencia vocal.

Alto más de 75 dB: Ruido intenso comparable a una sirena o gritos, ambiente de riesgo.

Sección II: Indicadores Observables

Instrucciones para el observador: Marque [Sí] si observa el indicador de manera consistente o en momentos clave. Marque [No] si el indicador no se observa de manera consistente.

A. Prosodia - La Musicalidad del Habla

Preguntas:	Si	No
1 ¿Varía la entonación (melodía) para evitar la monotonía?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 ¿Utiliza pausas estratégicas para enfatizar y dar tiempo para pensar?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ¿La velocidad de habla es adecuada? (Ni muy rápida ni muy lenta.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ¿En momentos clave se ajusta la velocidad de habla? (Ejemplo: Más lento en caso de dudas o preguntas.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 ¿Articula correctamente sus palabras?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Timbre - Color y calidad de la voz

Preguntas:	Si	No
6 ¿La calidad de la voz es predominantemente clara, sin aspereza perceptible? (Ejemplo: La voz no suena, áspera, forzada o entrecortada)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7 ¿La voz está libre de soplosidad? (Ejemplo: No se le va el aire, las frases no pierden fuerza.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 ¿La voz suena relajada y sin tensión aparente en la garganta?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9 ¿Adapta el "color" de su voz al objetivo del momento? (Ejemplo: Más serio, más entusiasta.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 ¿Utiliza un timbre que se percibe como cercano o cálido en interacciones con los estudiantes de la clase?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Dinámica - Uso del volumen

Preguntas:	Si	No
11 ¿Proyecta su voz para ser escuchada claramente en toda la sala sin gritar?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12 ¿Utiliza momentos de intensidad para resaltar ideas o palabras? (Ejemplo: Usando instancias de mayor volumen, acentuando las palabras)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13 ¿Baja intencionalmente el volumen para crear enfoque? (Ejemplo: Voz hablada, susurros, etc...)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14 ¿Se percibe un rango dinámico evidente de volumen a lo largo de la clase?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15 ¿La gestión del volumen parece consciente y controlada, no sólo reactiva al ruido?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D. Uso de la voz - Momentos pedagógicos.

Preguntas:	Si	No
16 ¿Se observa un uso vocal diferente al dar instrucciones? (Ejemplo: Más claro y directo.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17 ¿Se observa un uso vocal diferente al explicar un concepto? (Ejemplo: Más pausado)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18 ¿Se observa un uso vocal diferente al ejemplificar? (Ejemplo: Más expresivo.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19 En general, ¿se percibe la voz como una herramienta multifuncional?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20 En general, ¿el uso de la voz parece intencional y estratégico?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Sección III: Oportunidad de Mejora

Basándose en la observación, seleccione el área crítica que requiere mayor atención y posteriormente fundamente su elección describiendo el contexto y la estrategia sugerida.

A. Identifique el área prioritaria a trabajar (Marque una o varias):

- Higiene Vocal (Hidratación, fatiga, tensión corporal)
- Manejo del Ruido (Competencia sonora, gestión del ambiente)
- Prosodia y Expresividad (Monotonía, falta de matices)
- Proyección y Volumen (Uso ineficiente de la intensidad)

B. Análisis del momento clave:

Describe brevemente la situación observada y proponga una estrategia concreta para mejorarla:

Durante la práctica con instrumentos (metalófonos). A pesar del ruido de la actividad, la docente mantuvo un volumen de voz muy bajo y plano durante toda la clase, sin lograr proyectar su voz. Esto le generó tensión visible en el cuello y fatiga, además de impedirle entregar motivación o feedback (felicitaciones/correcciones) efectivo a los niños cuando tocaban.

Estrategia: Mejorar la proyección para hacerse escuchar sin lesionarse y usar la voz como herramienta de refuerzo.

Se sugiere:

- Proyección y Volumen: Aumentar la intensidad de la voz utilizando el apoyo respiratorio (y no la garganta) para sobreponerse al sonido de los metalófonos sin generar tensión muscular ni fatiga.
- Prosodia (Intención): Matizar la voz para motivar. No hablar plano; usar un tono más enérgico, brillante y con mayor volumen para sobre todo cuando los estudiantes obtienen avances en la canción trabajada, diferenciándolo de la voz de explicación.

Sección IV: Encuesta al docente entrevistado

1. "Pensando en tu clase, ¿dirías que usas tu voz de manera intencional como una herramienta? Por ejemplo, ¿cambias el volumen o el tono para captar la atención o para explicar algo complejo?"

“Solo la utilizo”

2. "En tu día a día, ¿cuál es el mayor desafío para tu voz en la sala de clases? (Por ejemplo, el cansancio al final del día, el ruido ambiental...)"

“Hay días que que quedo con fatiga sobre todo cuando estan mas ruidosos”

3. ¿En tu malla curricular universitaria, tuviste algún ramo dedicado al uso de la voz hablada o técnica vocal?" (Sí / No)

Si respondió sí, ¿cuál?: _____

4. ¿Has tomado cursos o talleres externos de perfeccionamiento vocal?" (Sí / No)

Pauta Docente 3

Sección I: Datos de la Observación

Nombre del Docente: Docente Historia

Asignatura Observada: Historia

Curso: Quinto básico

Fecha de Observación: 26/11/2025

Duración de la clase Observada (min): 45 min

Cantidad de alumnos: 32

Ubicación de la clase: Sala de clases.

Características acústicas del espacio: Se describirán brevemente los materiales predominantes (suelo, paredes) y la presencia de elementos de absorción (cortinas, alfombras, mobiliario blando).

Pared con ventanas a ambos lados de la sala, paredes de ladrillo, pizarra, pupitres s y sillas, diario mural y carteles de redacción.

Nivel de ruido ambiental percibido: Marque la estimación del ruido ambiental al inicio de la sesión. (Referencia OMS)

Bajo 30-55 dB: Conversación tranquila, ambiente favorable.

Medio 55-75 dB: Ruido comparable al tráfico, o una aspiradora, ambiente de exigencia vocal.

Alto más de 75 dB: Ruido intenso comparable a una sirena o gritos, ambiente de riesgo.

Sección II: Indicadores Observables

Instrucciones para el observador: Marque [Sí] si observa el indicador de manera consistente o en momentos clave. Marque [No] si el indicador no se observa de manera consistente.

A. Prosodia - La Musicalidad del Habla

Preguntas:	Si	No
1 ¿Varía la entonación (melodía) para evitar la monotonía?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 ¿Utiliza pausas estratégicas para enfatizar y dar tiempo para pensar?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ¿La velocidad de habla es adecuada? (Ni muy rápida ni muy lenta.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ¿En momentos clave se ajusta la velocidad de habla? (Ejemplo: Más lento en caso de dudas o preguntas.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 ¿Articula correctamente sus palabras?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Timbre - Color y calidad de la voz

Preguntas:	Si	No
6 ¿La calidad de la voz es predominantemente clara, sin aspereza perceptible? (Ejemplo: La voz no suena, áspera, forzada o entrecortada)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7 ¿La voz está libre de soplosidad?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

(Ejemplo: No se le va el aire, las frases no pierden fuerza.)

- | | | | |
|----|---|--------------------------|-------------------------------------|
| 8 | ¿La voz suena relajada y sin tensión aparente en la garganta? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9 | ¿Adapta el "color" de su voz al objetivo del momento?
(Ejemplo: Más serio, más entusiasta.) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10 | ¿Utiliza un timbre que se percibe como cercano o cálido en interacciones con los estudiantes de la clase? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

C. Dinámica - Uso del volumen

- | Preguntas: | Si | No |
|--|--------------------------|-------------------------------------|
| 11 ¿Proyecta su voz para ser escuchada claramente en toda la sala sin gritar? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 12 ¿Utiliza momentos de intensidad para resaltar ideas o palabras?
(Ejemplo: Usando instancias de mayor volumen, acentuando las palabras) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 13 ¿Baja intencionalmente el volumen para crear enfoque?
(Ejemplo: Voz hablada, susurros, etc...) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 14 ¿Se percibe un rango dinámico evidente de volumen a lo largo de la clase? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 15 ¿La gestión del volumen parece consciente y controlada, no sólo reactiva al ruido? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

D. Uso de la voz - Momentos pedagógicos.

- | Preguntas: | Si | No |
|--|--------------------------|-------------------------------------|
| 16 ¿Se observa un uso vocal diferente al dar instrucciones?
(Ejemplo: Más claro y directo.) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 17 ¿Se observa un uso vocal diferente al explicar un concepto?
(Ejemplo: Más pausado) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 18 ¿Se observa un uso vocal diferente al ejemplificar?
(Ejemplo: Más expresivo.) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 19 En general, ¿se percibe la voz como una herramienta multifuncional? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 20 En general, ¿el uso de la voz parece intencional y estratégico? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Sección III: Oportunidad de Mejora

Basándose en la observación, seleccione el área crítica que requiere mayor atención y posteriormente fundamente su elección describiendo el contexto y la estrategia sugerida.

A. Identifique el área prioritaria a trabajar (Marque una o varias):

- Higiene Vocal (Hidratación, fatiga, tensión corporal)
- Manejo del Ruido (Competencia sonora, gestión del ambiente)
- Prosodia y Expresividad (Monotonía, falta de matices)
- Proyección y Volumen (Uso ineficiente de la intensidad)

B. Análisis del momento clave:

Describa brevemente la situación observada y proponga una estrategia concreta para mejorarla:

Durante la explicación de la guía sobre derechos y deberes. La docente mantuvo una voz tensa y monótona durante toda la clase, evidenciando fatiga vocal severa. Esto generó un timbre áspero ("poco claro") que se percibió distante y poco cálido para los estudiantes de 5° básico.

Se sugiere:

- Higiene (Relajación): Disminuir la tensión muscular en el cuello y mandíbula al hablar. Al relajar, la voz dejará de sonar "desagradable" o forzada y proyectará una sensación de mayor cercanía y calma.
- Prosodia (Matices): Romper la línea plana de la voz. Utilizar cambios de tono evidentes para diferenciar los conceptos; por ejemplo, usar una entonación diferente al leer un "Derecho" versus cuando se explica un "Deber", facilitando la comprensión auditiva.

Sección IV: Encuesta al docente entrevistado

1. "Pensando en tu clase, ¿dirías que usas tu voz de manera intencional como una herramienta? Por ejemplo, ¿cambias el volumen o el tono para captar la atención o para explicar algo complejo?"

“Para nada, solo la utilizo he intento hacer algunas variaciones pero no lo hago intencional”

2. "En tu día a día, ¿cuál es el mayor desafío para tu voz en la sala de clases? (Por ejemplo, el cansancio al final del día, el ruido ambiental...)"

“El cansancio... han habido ocasiones en las que he quedado completamente muda”

3. ¿En tu malla curricular universitaria, tuviste algún ramo dedicado al uso de la voz hablada o técnica vocal?" (Sí / **No**)
Si respondió sí, ¿cuál?: _____

4. ¿Has tomado cursos o talleres externos de perfeccionamiento vocal?" (Sí / **No**)

Pauta Docente 4

Sección I: Datos de la Observación

Nombre del Docente: Araceli Lanos

Asignatura Observada: Biología

Curso: Primero medio

Fecha de Observación: 25/11/2025

Duración de la clase Observada (min): 40 min

Cantidad de alumnos: 34

Ubicación de la clase: Salón de clases.

Características acústicas del espacio: Se describirán brevemente los materiales predominantes (suelo, paredes) y la presencia de elementos de absorción (cortinas, alfombras, mobiliario blando).

Paredes de ladrillos, unos casilleros dos grandes, ventanas en ambos lados de la sala, sin cortinas, pizarra, piso de cemento pulido.

Nivel de ruido ambiental percibido: Marque la estimación del ruido ambiental al inicio de la sesión. (Referencia OMS)

Bajo 30-55 dB: Conversación tranquila, ambiente favorable.

Medio 55-75 dB: Ruido comparable al tráfico, o una aspiradora, ambiente de exigencia vocal.

Alto más de 75 dB: Ruido intenso comparable a una sirena o gritos, ambiente de riesgo.

Sección II: Indicadores Observables

Instrucciones para el observador: Marque [Sí] si observa el indicador de manera consistente o en momentos clave. Marque [No] si el indicador no se observa de manera consistente.

A. Prosodia - La Musicalidad del Habla

Preguntas:	Si	No
1 ¿Varía la entonación (melodía) para evitar la monotonía?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 ¿Utiliza pausas estratégicas para enfatizar y dar tiempo para pensar?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ¿La velocidad de habla es adecuada? (Ni muy rápida ni muy lenta.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ¿En momentos clave se ajusta la velocidad de habla? (Ejemplo: Más lento en caso de dudas o preguntas.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 ¿Articula correctamente sus palabras?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Timbre - Color y calidad de la voz

Preguntas:	Si	No
6 ¿La calidad de la voz es predominantemente clara, sin aspereza perceptible? (Ejemplo: La voz suena, áspera, forzada o entrecortada)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7 ¿La voz está libre de soplosidad? (Ejemplo: No se le va el aire, las frases no pierden fuerza.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 ¿La voz suena relajada y sin tensión aparente en la garganta?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- 9 ¿Adapta el "color" de su voz al objetivo del momento?
(Ejemplo: Más serio, más entusiasta.)
- 10 ¿Utiliza un timbre que se percibe como cercano o cálido en interacciones con los estudiantes de la clase?

C. Dinámica - Uso del volumen

- | Preguntas: | Si | No |
|--|--------------------------|-------------------------------------|
| 11 ¿Proyecta su voz para ser escuchada claramente en toda la sala sin gritar? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 12 ¿Utiliza momentos de intensidad para resaltar ideas o palabras?
(Ejemplo: Usando instancias de mayor volumen, acentuando las palabras) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 13 ¿Baja intencionalmente el volumen para crear enfoque?
(Ejemplo: Voz hablada, susurros, etc...) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 14 ¿Se percibe un rango dinámico evidente de volumen a lo largo de la clase? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 15 ¿La gestión del volumen parece consciente y controlada, no sólo reactiva al ruido? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

D. Uso de la voz - Momentos pedagógicos.

- | Preguntas: | Si | No |
|--|--------------------------|-------------------------------------|
| 16 ¿Se observa un uso vocal diferente al dar instrucciones?
(Ejemplo: Más claro y directo.) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 17 ¿Se observa un uso vocal diferente al explicar un concepto?
(Ejemplo: Más pausado) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 18 ¿Se observa un uso vocal diferente al ejemplificar?
(Ejemplo: Más expresivo.) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 19 En general, ¿se percibe la voz como una herramienta multifuncional? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 20 En general, ¿el uso de la voz parece intencional y estratégico? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Sección III: Oportunidad de Mejora

Basándose en la observación, seleccione el área crítica que requiere mayor atención y posteriormente fundamente su elección describiendo el contexto y la estrategia sugerida.

A. Identifique el área prioritaria a trabajar (Marque una o varias):

- Higiene Vocal (Hidratación, fatiga, tensión corporal)
- Manejo del Ruido (Competencia sonora, gestión del ambiente)
- Prosodia y Expresividad (Monotonía, falta de matices)
- Proyección y Volumen (Uso ineficiente de la intensidad)

B. Análisis del momento clave:

Describa brevemente la situación observada y proponga una estrategia concreta para mejorarla:

Durante el repaso de la prueba. La profesora forzó la garganta tratando de hablar por encima del ruido de los alumnos, terminando cansada muy rápido (primer bloque). Además, explicó la materia con voz plana y los alumnos perdieron el interés.
Estrategia: Cuidar la garganta y destacar lo importante.
Higiene/Volumen: No gritar sobre el ruido. Esperar a que hagan silencio antes de hablar para no tensar el cuello.
Prosodia (Matices): "Actuar" un poco más con la voz. Cambiar el tono para resaltar las partes importantes de la materia y recuperar la atención.

Sección IV: Encuesta al docente entrevistado

1. "Pensando en tu clase, ¿dirías que usas tu voz de manera intencional como una herramienta? Por ejemplo, ¿cambias el volumen o el tono para captar la atención o para explicar algo complejo?"

“No, para nada solo hablo no si quiero lo he pensado”

2. "En tu día a día, ¿cuál es el mayor desafío para tu voz en la sala de clases? (Por ejemplo, el cansancio al final del día, el ruido ambiental...)"

El cansancio de hablar por horas y que los niños no bajen el volumen.

3. ¿En tu malla curricular universitaria, tuviste algún ramo dedicado al uso de la voz hablada o técnica vocal?" (Sí / No)
Si respondió sí, ¿cuál?: _____

4. ¿Has tomado cursos o talleres externos de perfeccionamiento vocal?" (Sí / No)

Pauta Docente 5

Sección I: Datos de la Observación

Nombre del Docente: Docente Educación Física

Asignatura Observada: Educación física

Curso: Séptimo Básico

Fecha de Observación: 18 de noviembre del 2025

Duración de la clase Observada (min): 45 minutos

Cantidad de alumnos: 38

Ubicación de la clase: Patio del colegio.

Características acústicas del espacio: Se describirán brevemente los materiales predominantes (suelo, paredes) y la presencia de elementos de absorción (cortinas, alfombras, mobiliario blando).

Espacio abierto.

Materiales predominantes:

- Edificio del colegio, ladrillos y hormigón.
- Suelo cemento.
- La presencia de elementos de absorción de sonido es prácticamente nula. Esta

combinación genera un eco pronunciado por el rebote del sonido en el edificio, en lugar de una reverberación.

- Bancas, arcos, canastas de baloncesto. Estos sirven para dispersar el sonido. Así sin absorción.

Nivel de ruido ambiental percibido: Marque la estimación del ruido ambiental al inicio de la sesión. (Referencia OMS)

Bajo 30-55 dB: Conversación tranquila, ambiente favorable.

Medio 55-75 dB: Ruido comparable al tráfico, o una aspiradora, ambiente de exigencia vocal.

Alto más de 75 dB: Ruido intenso comparable a una sirena o gritos, ambiente de riesgo.

Sección II: Indicadores Observables

Instrucciones para el observador: Marque [Sí] si observa el indicador de manera consistente o en momentos clave. Marque [No] si el indicador no se observa de manera consistente.

A. Prosodia - La Musicalidad del Habla

Preguntas:	Si	No
1 ¿Varía la entonación (melodía) para evitar la monotonía?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 ¿Utiliza pausas estratégicas para enfatizar y dar tiempo para pensar?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 ¿La velocidad de habla es adecuada? (Ni muy rápida ni muy lenta.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ¿En momentos clave se ajusta la velocidad de habla? (Ejemplo: Más lento en caso de dudas o preguntas.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 ¿Articula correctamente sus palabras?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Timbre - Color y calidad de la voz

Preguntas:	Si	No
6 ¿La calidad de la voz es predominantemente clara, sin aspereza perceptible?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Ejemplo: La voz no suena, áspera, forzada o entrecortada)

- | | | | |
|----|---|-------------------------------------|--------------------------|
| 7 | ¿La voz está libre de soplosidad?
(Ejemplo: No se le va el aire, las frases no pierden fuerza.) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 | ¿La voz suena relajada y sin tensión aparente en la garganta? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | ¿Adapta el "color" de su voz al objetivo del momento?
(Ejemplo: Más serio, más entusiasta.) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | ¿Utiliza un timbre que se percibe como cercano o cálido en interacciones con los estudiantes de la clase? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

C. Dinámica - Uso del volumen

- | Preguntas: | Si | No |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 11 ¿Proyecta su voz para ser escuchada claramente en toda la sala sin gritar? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 12 ¿Utiliza momentos de intensidad para resaltar ideas o palabras?
(Ejemplo: Usando instancias de mayor volumen, acentuando las palabras) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 13 ¿Baja intencionalmente el volumen para crear enfoque?
(Ejemplo: Voz hablada, susurros, etc...) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 14 ¿Se percibe un rango dinámico evidente de volumen a lo largo de la clase? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 15 ¿La gestión del volumen parece consciente y controlada, no sólo reactiva al ruido? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

D. Uso de la voz - Momentos pedagógicos.

- | Preguntas: | Si | No |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 16 ¿Se observa un uso vocal diferente al dar instrucciones?
(Ejemplo: Más claro y directo.) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 ¿Se observa un uso vocal diferente al explicar un concepto?
(Ejemplo: Más pausado) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 18 ¿Se observa un uso vocal diferente al ejemplificar?
(Ejemplo: Más expresivo.) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 19 En general, ¿se percibe la voz como una herramienta multifuncional? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

20 En general, ¿el uso de la voz parece intencional y estratégico?

Sección III: Oportunidad de Mejora

Basándose en la observación, seleccione el área crítica que requiere mayor atención y posteriormente fundamente su elección describiendo el contexto y la estrategia sugerida.

A. Identifique el área prioritaria a trabajar (Marque una o varias):

- Higiene Vocal (Hidratación, fatiga, tensión corporal)
- Manejo del Ruido (Competencia sonora, gestión del ambiente)
- Prosodia y Expresividad (Monotonía, falta de matices)
- Proyección y Volumen (Uso ineficiente de la intensidad)

B. Análisis del momento clave:

Describa brevemente la situación observada y proponga una estrategia concreta para mejorarla:

Durante los ejercicios del circuito. El profesor usó el mismo tono plano y serio de las instrucciones solo para marcar el tiempo, sin motivar ni acompañar la energía física de la actividad.

Estrategia: Cambiar la intención de la voz para animar a los alumnos.

- Dinámica (Volumen): Subir la intensidad al final de las series para dar ánimo (Ej: "¡Dale, queda poco!").
- Prosodia (Tono): Usar un tono más alegre, rítmico y rápido, dejando de lado el tono serio de la instrucción.

Sección IV: Encuesta al docente entrevistado

1. "Pensando en tu clase, ¿dirías que usas tu voz de manera intencional como una herramienta? Por ejemplo, ¿cambias el volumen o el tono para captar la atención o para explicar algo complejo?"

“Sí, ocupo mi voz como una herramienta fundamental en mi clase, ya que debo dar instrucciones de manera continua, para ir variando algunos ejercicios, en varias ocasiones me ayudo del silbato, pero en general uso mas mi voz, para marcar algunas instrucciones específicas.”

2. "En tu día a día, ¿cuál es el mayor desafío para tu voz en la sala de clases? (Por ejemplo, el cansancio al final del día, el ruido ambiental...)"

“El ruido ambiental, sobre todo a ciertas horas, es demasiado alto.”

3. ¿En tu malla curricular universitaria, tuviste algún ramo dedicado al uso de la voz hablada o técnica vocal?" (Sí / **No**)

Si respondió sí, ¿cuál?: _____

4. ¿Has tomado cursos o talleres externos de perfeccionamiento vocal?" (Sí / **No**)

Anexo B: Modelo de Carta de Consentimiento Informado

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación
Departamento de Música
Proyecto de Título

Carta de Consentimiento Informado

Yo,, RUT....., acepto voluntariamente participar en la investigación titulada “La Voz: Una Herramienta Pedagógica y su Potencialidad” a cargo de la estudiante Isidora Saffie Narea, que es realizada como parte de la actividad curricular "Proyecto de Título", de la carrera de Pedagogía en Educación Musical.

La participación del observador consistirá en la observación de un bloque de clases de 45 minutos y una breve entrevista posterior sobre la percepción de mi propia voz en el aula.

Asimismo, declaro conocer que mi participación es voluntaria y que puedo desistir de participar en cualquier momento. Consiento que la información pueda ser registrada mediante audio y/o video, con la condición de que sea utilizada exclusivamente con fines investigativos, guardando estricta confidencialidad respecto de los datos recabados y el anonimato de mi identidad.

Firma.....

Fecha.....

Anexo C: Documento Auxiliar (Excel)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Nombre	Asignatura	Curso	Nº de alumnos	Ruido	P1(Entonación)	P2(Pausas)	P3(Velocidad)	P4(Ajuste velocidad)	P5(Articulación)	P6(Claridad)	P7(Sin soplosidad)	P8(Relajación)	P9(Adapta color)	P10(Calidez)	P11(Proyección)	P12(Énfasis)	P13(Baja volumen)
2	Ana María	Historia	5to Básico	32	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Christian	Educación Física	7mo Básico	38	3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
4	Katherine	Música	2do Básico	31	2	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0
5	Franceli	Biología	1ro Medio	34	2	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
6	Carola	Lenguaje	3ro Medio	5	2	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
7						0%	80%	100%	20%	100%	40%	80%	40%	40%	60%	20%	0%	0%

Ruido	0	4	1
Ruido bajo	0		
Ruido medio		4	
Ruido alto			1

Ruido ambiental

Nivel de logro de las estrategias vocales observadas

Distribución de los focos de mejora

Dimensiones	Promedio logro
A. Prosodia	60%
B. Timbre	52%
C. Dinámica	16%
D. Uso pedagógico	4%

S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
P14(Rango dinámico)	P15(Control volumen)	P16(Voz instrucción)	P17(Voz explicar)	P18(Voz Ejemplificar)	P19(Multifuncional)	P20(Estrategia)	Foco_Higiene	Foco_Ruido	Foco_Prosodia	Foco_Proyección	Enc_Intencionalidad	Enc_De-salto	Formación_U	Cursos_Externos	
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	
0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	
0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	
0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
0%	60%	20%	0%	0%	0%	0%	3	0	5	4	0	0	0	0	

COMPARACIÓN ENTRE FORMACIÓN INICIAL Y FORMACIÓN CONTINUA EN TÉCNICA VOCAL.

FORMACIÓN_U CURSOS_EXTERNOS

Promedio logro

Anexo D: Registro de Audios de Clases Observadas

Audio Docente 1 (Lenguaje):

https://drive.google.com/file/d/1_9BqIF6VhE33q01K-lCokmPPhemI4jtt/view?usp=sharing

Audio Docente 2 (Música):

<https://drive.google.com/file/d/1HBeQABOtv8w9PRd0wPXEG6S66NxxjYBDH/view?usp=sharing>

Audio Docente 3 (Historia):

https://drive.google.com/file/d/1jAUdeM7G_dfJW2T1FAAxiAxoJg34z8oj/view?usp=sharing

Audio Docente 4 (Biología):

https://drive.google.com/file/d/1I1N8sd3K57AUk7SdSf043KuZ1Y_GMJyi/view?usp=sharing

Audio Docente 5 (Ed. Física):

https://drive.google.com/file/d/11fMM3AA7fef8H_ktkzYc4Jq5t-0OUzTd/view?usp=sharing