



UNIVERSIDAD CATÓLICA
SILVA HENRÍQUEZ

ESCUELA DE SALUD
FONOAUDIOLÓGIA

**“IDENTIFICACIÓN DEL GÉNERO DE PERSONAS
TRANS ADULTAS, A TRAVÉS DE UNA EVALUACIÓN
ACÚSTICO PERCEPTUAL VOCAL REALIZADA POR
NORMO OYENTES NO PROFESIONALES DE LA VOZ”**

SEMINARIO DE GRADO PARA OPTAR A GRADO DE
LICENCIADO EN FONOAUDIOLÓGIA

Julia Andrea Díaz Muñoz
Javiera Francisca Sáez Greisse
Francisca Paola Valenzuela Véliz
DOCENTE GUÍA: Nicole Figueroa
Licenciada en Fonoaudiología

Santiago, Chile

2019

AUTORIZACIÓN PARA FINES ACADÉMICOS

Ninguna parte de esta tesis puede reproducirse o transmitirse bajo ninguna forma o por ningún medio o procedimiento, sin permiso por escrito del(los) autor(es).

DEDICATORIAS.

Esta tesis está dedicada a:

A nuestros padres, ya que, con su amor, paciencia, palabras de aliento e incondicional apoyo, nos permitieron cumplir un sueño.

A nuestras familias, amigos y respectivas parejas, ya que, gracias a sus consejos, por su paciencia, el estar presente en cada etapa de este largo año e incondicional apoyo, pudimos concluir de la mejor manera esta tesis.

Los queremos a cada uno de ustedes.

AGRADECIMIENTOS.

Agradecemos a nuestros padres por su incondicional apoyo y paciencia, ya que, con su ayuda pudimos concluir una etapa más de este largo camino.

A nuestras familias, amigos y respectivas parejas, que estuvieron presentes en cada etapa de este largo proceso, dándonos su apoyo y buenos momentos para terminar de la mejor manera esta tesis.

Agradecemos a nuestra tutora de tesis, ya que, con su orientación, conocimientos y buenos consejos, terminamos de la mejor manera nuestra tesis.

Finalmente agradecemos a cada integrante que quiso participar de esta tesis, que se tomaron el tiempo en asistir a la Universidad y nos entregaron su ayuda con el mejor de los ánimos para poder finalizar esta etapa con éxito.

TABLA DE CONTENIDOS

1	RESUMEN	6
2	INTRODUCCIÓN	8
3	JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	10
4	MARCO TEÓRICO	11
4.1	Voz	11
4.2	Conceptualización de género:	15
4.3	Terapias en personas trans:	19
4.4	Conductas a nivel vocal:	22
5	HIPÓTESIS:	24
5.1	OBJETIVOS	25
6	MATERIAL Y MÉTODO	26
6.1	La metodología propuesta para este proyecto de investigación es detallada y desglosada de la siguiente manera:	28
6.2	Variables: Este proyecto cuenta con las siguientes variables:	31
6.3	Instrumentos y procedimientos:	34
7	RESULTADOS	38
8	DISCUSIÓN	43
9	CONCLUSIÓN.	45
10	BIBLIOGRAFÍA	46
11	ANEXOS.	51

1 RESUMEN

En esta investigación se tomaron 6 muestras de voces de personas trans (agrupación general de los términos transgénero y transexual), de ambos géneros (femenino/masculino), grabados con su voz habitual, las cuales fueron enviadas a 30 jueces cegados; éstos fueron normo oyentes que no tuvieran estudios a nivel vocal, ni ningún tipo de entrenamiento auditivo.

La misión de estos jueces fue escuchar estos 6 audios grabados por personas trans donde tenían que identificar el género de éstas, en la cual previamente se les entregó una breve definición de femenino y masculino para poder evaluarlas y definir las de forma objetiva, donde las voces fueron registradas mediante una pauta de cotejo breve. El objetivo de esta investigación es determinar la congruencia entre el género deseado y el género percibido por el entorno social.

- **Palabras clave:** Voz, calidad de la voz, personas trans, jueces cegados.

ABSTRACT

In this investigation 6 samples of voices of trans people were taken (general grouping of transgender and transsexual terms), of both genders (female / male), recorded with their usual voice, which were sent to 30 blinded judges; these were normal listeners who did not have studies at the vocal level, nor any type of auditory training.

The mission of these judges was to listen to these 6 audios recorded by trans people where they had to identify the genre of these, in which previously they were given a brief definition of feminine and masculine to be able to evaluate them and define them objectively, where the voices were registered through a short comparison guideline. The objective of this research is to determine the congruence between the desired gender and the gender perceived by the social environment.

➤ **Key words:** Voice, Speech therapy, Trans, blind test.

2 INTRODUCCIÓN

La comunicación es un mecanismo de diversos sistemas vivos, que tiene como objetivo intercambiar información mediante la interacción de dos o más organismos y en la cual encontramos variadas herramientas para poder llevarla a cabo, ya sea química, auditiva, eléctrica, visual, táctil y una que es propia de los seres humanos, que es la voz (Martínez, 2017). La voz como se menciona anteriormente es una de las herramientas más importantes de la comunicación, ya que si bien en el mundo animal existen distintos tipos de sonidos ya sean: llantos, gritos, gemidos, etc., los seres humanos contamos con la capacidad única que nos permite con solo el hecho de escuchar a una persona saber si está enojada, triste, contento o a qué género pertenece ésta (femenino o masculino), sin tener la necesidad de observar a ciencia cierta de que se trata, e incluso nos permite identificar con quién estamos hablando, ya que nuestro cerebro comprende diversas áreas que tienen como función distinguir cada uno de los parámetros vocales, para así poder discriminarlos (Ramos, 2014).

En este estudio se analizarán los resultados obtenidos de la evaluación y categorización de voces trans por medio de treinta jueces cegados de modo acústico perceptual, agrupando las muestras recolectadas en voces femeninas y masculinas. La importancia en la clasificación de dichas voces, es ver como fue el trabajo que realizó de manera autónoma cada una de estas personas a la hora de hacer la transición al género con el que se siente identificado, concluyendo así, si se acertó al género objetivo a la hora de escuchar los audios, realizando una categorización para poder agrupar a las muestras en voz femenina o masculina de acuerdo a los resultados que entregarán los jueces ciegos normo oyentes no profesionales de la voz.

Las personas trans día a día luchan por lograr tener la voz deseada según el género con el cual se sienten identificados y poder ser aceptados por la

comunidad, cada día es un paso nuevo dentro de la sociedad, con reglamentos que buscan la inclusión social completa, y leyes establecidas como "ley de identidad de género" aprobada y promulgada por el gobierno este 2019.

Se realizó una búsqueda dentro de diversas plataformas digitales para lograr encontrar algún estudio igual o similar al que se pretende realizar en este proyecto. Solamente a nivel internacional se encontró una tesis de similares características, de la universidad de Tennessee, la cual investiga las voces de personas trans adultas mayores, por lo tanto, el aporte más importante de este estudio es señalar a nivel sociocultural como afecta la voz intencionada de una persona trans adulta (18 a 65 años) al género por el cual se identifica, oída por personas que no conocen su identidad de género ni su sexo biológico y determinar si son socialmente aceptadas o no y en qué rango se encuentran dentro de la escala de medición propuesta.

3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La importancia de este proyecto es entregar una ayuda a la comunidad de fonoaudiólogos dedicados al área de la voz, específicamente a quienes trabajan con usuarios trans, determinando si las personas trans son masculinos o femeninos a nivel vocal, utilizando y emitiendo la voz que se espera según su identidad de género, entregando así un impacto ante la sociedad.

Se realizó una revisión bibliográfica en diversas plataformas tales como ScienceDirect, Sage Journals, Dialnet Plus, e-libro, en las cuales no se encontró un estudio de iguales características sobre la identificación de género en personas trans, pero si como fue nombrado anteriormente, un estudio sobre voces de veteranos trans de la universidad de Tennessee en Estados Unidos. Dado a esto es la importancia de este proyecto, el cual nos permitirá orientar futuras terapias a especialistas de la voz, ayudar en diversas dudas a la comunidad trans y saber cuál es el impacto de estas voces de manera social.

En cuanto a la viabilidad del estudio, será positiva ya que cuenta con la guía de especialistas en el tema, el tiempo adecuado para la realización del muestreo y cotejo de jueces cegados según los criterios de inclusión y exclusión mencionados a posteriori.

En tanto, la factibilidad del estudio, a la capacidad técnica y humana para su realización, será bastante certera, con la guía de la profesora especialista del área de voz Flga. Nicole Figueroa y las investigadoras de este proyecto, además de los 6 usuarios trans que van a participar leyendo la muestra para ser respondida por los 30 jueces cegados escogidos según pautas segregadoras en los que centraremos las conclusiones de este proyecto.

4 MARCO TEÓRICO

4.1 Voz

La voz se produce gracias a un flujo de aire proveniente de los pulmones. Este pasa por la laringe y llega a las cuerdas vocales, haciendo que estas se muevan. Estos movimientos se llaman aductores y abductores. Esto produce un sonido y que, gracias a la participación de los órganos resonadores, hacen que este sonido sea claro y audible para los seres humanos, denominándose voz. (Rodríguez, 2016).

➤ **Funcionamiento vocal:**

Dentro de los parámetros de funcionamiento vocal, se pueden destacar los siguientes:

4.1.1 Frecuencia Fundamental del habla:

“La frecuencia fundamental del habla generalmente se refiere a la media o promedio de las frecuencias producidas en una muestra de habla conectada por un hablante” (Colton 2011).

“La frecuencia fundamental de la voz masculina es de 115 Hz aproximadamente” (Jackson M, 2005). En cambio, la frecuencia fundamental del habla de las voces femeninas varía entre 187-224 Hz según el rango etario, mientras mayor sea la edad, este va disminuyendo. (Adler, Hirsch, & Mordaunt, 2006).

4.1.2 Tono medio hablado

“Tono más usado por el sujeto durante la conversación diaria o espontánea. También puede ser considerado como el tono promedio que un sujeto usa al hablar”. (Guzmán, 2010)

4.1.3 Timbre vocal

“Se puede considerar la diferencia de timbre percibida, al número y amplitud relativa de los armónicos que componen la onda compleja, es decir, es como la huella digital de la voz humana” (Manrique, 1980).

Otros elementos relacionados con el timbre son los siguientes:

4.1.4 Brillo o mordiente:

Se necesita de un componente fisiológico que está constituido por el nivel de aducción, la velocidad de cierre de los pliegues vocales y características resonanciales.

Éste en gran parte depende de la energía de los armónicos altos que se pueden observar en el espectograma, aproximados a los 3000 Hertz.

“Brillo Opaco: armónicos atenuados, baja amplitud. Causa: hiatus o vibración inadecuada (alteración mucosa). Hipoaducción de las cuerdas vocales.

Brillo Estridente: sonoridad extrema y desagradable. Causa: tensión faringolaríngea (poca eficiencia). Hiperaducción de las cuerdas vocales” (Guzmán, 2010).

4.1.5 Color de la voz:

“Depende del grupo de armónicos más amplificados. Puede ser: oscura, clara o media. En cantantes se debe evaluar la capacidad de variaciones del color de la voz en forma voluntaria a través de cambios en las posturas del tracto vocal” (Guzmán, 2010).

4.1.6 Intensidad vocal

Amplitud de variación de la presión sonora producida al transmitirse la voz en el medio aéreo, y se expresa en decibelios. La sensación psicoacústica del fenómeno físico de la intensidad es el volumen. Para un adulto la intensidad de la fonación durante la conversación está entre 75 y 80 dB (Cobeta, 2013)

“Magnitud de desplazamiento que hace vibrar las cuerdas vocales producido por un leve golpe” (Manrique, 1980).

4.1.7 Duración

Es el espacio temporal que ocupa un sonido desde su aparición hasta su extinción. Es equivalente al tiempo que transcurre entre el comienzo y el fin de un sonido. Existen sonidos largos, que se prolongan en el tiempo, sonidos de mediana duración, y sonidos cortos. Si combinamos la duración de diferentes sonidos produciríamos diferentes ritmos. (Sanín, 2013)

“En términos de medición objetiva, corresponde a los segundos y minutos de extensión del sonido y, en términos de la percepción humana, tiene relación a la evaluación de un sonido como más largo o más corto” (Psykhé, 2011).

4.1.8 Entonación

Es la diferenciación del tono de la voz a nivel melódico como la pronunciación, la intención o intensidad características de cada persona.

Tiene relación con la melodía producida por las transformaciones de la voz, que son consecuencias de la tensión de los pliegues vocales y de la modificación de la frecuencia fundamental (Alarcos 2007).

4.1.9 Resonancia

Según Stemple, Glaze, & Klaben (2009), la resonancia ocurre cuando el tono laríngeo "pasa a través de una serie de filtros (el tracto vocal) que amortiguan y mejoran el sonido y hacen que cada voz sea única y distintiva para el dueño de la voz". Tradicionalmente, los terapeutas del habla han discutido la resonancia dentro de un marco de trastornos de la voz y el habla, específicamente las alteraciones de la nasalidad, que pueden tener una variedad de etiologías que van desde anatómicas a neurológicas

Dentro de este contexto, el terapeuta debe evaluar si existe un aumento de la resonancia nasal en el sonido vocal (hipernasalidad) o una disminución de esta (Hiponasalidad), en el paciente por la disociación y acoplamiento de las cavidades orales del tracto vocal. Esto se puede medir con un nanómetro o con un espectrograma de sonido. (Neira, 2013).

Fenómeno físico que consiste en el esfuerzo de determinadas frecuencias del espectro de un sonido y la amortiguación de otras. Se trata de agregar armónicos al tono fundamental laríngeo, consiguiendo así un sonido pleno y amplificado (Cobeta, 2013).

4.1.10 Prosodia

Es habitual incluir el volumen y la velocidad del habla entre los diversos elementos vocales que constituyen la prosodia. La prosodia a la que se hace referencia como la melodía de nuestro habla y lenguaje, es ese aspecto de la comunicación verbal que transmite información a través de señales perceptuales (por ejemplo, entonación, volumen, ritmo, estrés, calidad de voz) sin tener en cuenta los sonidos o fonemas reales del habla. En otras palabras, los aspectos prosódicos del habla son aquellos que comunican un significado más allá del que un oyente obtiene simplemente mediante la descodificación del enunciado fonémico de un hablante. Las funciones de la prosodia son complejas. Sin embargo, puede decirse que, en comunicación, la prosodia cumple una función multifacética, incluida la provisión de información acerca del hablante mismo (por ejemplo, intención, actitud, estado emocional, antecedentes). (Boonin, 2012)

Es la melodía del habla, las variaciones de tono que se realizan en una conversación espontánea, y aporta expresividad e intencionalidad al discurso (Cobeta, 2013)

4.2 Conceptualización de género:

Esta investigación tiene como finalidad el reconocimiento de la voz en personas trans, para esto es necesario conocer los conceptos de sexo, género, identidad de género y trans las cuales se ven expuestas en la siguiente conceptualización.

4.2.1 Sexo

El sexo según la OMS (organización mundial de la salud) hace referencia a los atributos, rasgos, aspectos y condiciones físicas y/o biológicas que definen a las personas si son hombres o mujer (OMS, 2015).

En cambio, el Movilh (Movimiento de integración y liberación homosexual) “Define el hecho de ser mujer u hombres a partir a partir de variadas condiciones anatómicas, fisiológicas, genéticas y psicológicas” (Movilh, s.f.).

4.2.2 Género

Sexo y género poseen significados diferentes, el primero es otorgado al momento de nacer, mientras el segundo se entiende como algo socio-cultural.

Según la Organización Mundial de la Salud el género hace referencia a la peculiaridad de los hombres y mujeres categorizadas por el entorno que los rodea (OMS, 2015).

Sexo habla de lo biológico en las diferencias que hay en hombres y mujeres, en tanto “género” es algo social. (Trans, s.f.).

4.2.3 Identidad de género

Como cada persona siente de manera personal su género, independiente del sexo al momento de nacer, tomando en cuenta la vivencia personal del cuerpo, la que en algunos casos implica cambiar la apariencia la que puede ser de forma quirúrgica y no. Modificando también en algunos casos la forma de hablar y vestimenta. (Trans, s.f.)

4.2.4 Disforia de Género

Según (Lampert, Torres, & Truffello, 2017) la disforia de género hace referencia a la “identificación persistente con el sexo opuesto, el malestar con el sexo asignado y el malestar o deterioro de las relaciones sociales”

Las personas perciben su propio cuerpo como algo extraño, que no les pertenece, porque es del sexo opuesto a cómo debería ser, produciendo insatisfacción. No todas las personas trans experimentan este fenómeno psicológico. (Clínica, 2019).

4.2.5 Trans

Hoy en día los términos transgénero/transexual se engloban mediante el concepto trans, que son personas que se sienten del género opuesto al biológico, estas personas son sometidas a diversos tipos de terapias, ya sea psicológica, médica y en algunos casos llegan a optar por la cirugía a nivel vocal. La mayoría de los trans sufren rechazo por sus familias durante sus primeros años de transición, a esto sumado las presiones sociales y la dificultad que tienen para encontrar trabajo. (Verdolini, 2005).

4.2.6 Transexual

Es la condición humana en que la persona siente, generalmente desde la infancia, pertenecer al sexo opuesto al que sus genitales y físico indican. Estas son intervenidas a nivel quirúrgico y hormonal. (Movilh, 2011).

4.2.7 Transgénero

Nacer con un sexo, pero no comulgar con él, lo haces con el opuesto, pero no cambias tu anatomía. No hace falta ni biológica ni socialmente, ser 100% hombre o mujer. (País, 2017)

4.2.8 Voz masculina

“En el hombre durante la pubertad, los pliegues vocales crecen entre 4 y 11mm, por ello su voz es más grave. La voz masculina alcanza una octava” (Gallardo & Pérez, 2008)

“La frecuencia fundamental de la voz masculina es de 115 Hz aproximadamente” (Minaldi J, 2005)

Desde el punto de vista social las voces masculinas tienden a ser más graves y esto hace que los hombres bajen su tono de voz para poder ser categorizados dentro de los parámetros de masculinidad, esto a la vez está relacionado con la agresividad y dominancia con la cual su voz es percibida por sus interlocutores. (Sotto, 2018)

4.2.9 Voz femenina

“Durante el desarrollo del cuerpo humano, en la mujer los pliegues vocales crecen entre 1.5 y 4mm, por lo cual su voz se mantiene más aguda. Alcanza 2.5 semitonos” (Gallardo & Pérez, 2008)

“La frecuencia fundamental de la voz femenina es de 220 Hz aproximadamente”
(Jackson M, 2005).

Las voces femeninas se caracterizan por ser una octava más alta que las voces masculinas, con una frecuencia fundamental del habla que varía entre 187-224 Hz según el rango etario, mientras mayor sea la edad, este va disminuyendo. (Adler, Hirsch, & Mordaunt, 2006).

Desde el punto de vista social las voces femeninas se destacan por tener un discurso más claro e inteligible y por ser más delgadas y agudas en relación con una voz masculina. Lo que distinguen a este tipo de voces son la entonación, el tono y la pronunciación que la hacen propia del género. (Garrido, 2016)

4.3 Terapias en personas trans:

Dentro de las categorías terapéuticas en personas trans, existen diversos tipos de manejo fisiológico y médico socialmente aceptados, que ayudan a las modificaciones vocales en cada una de las necesidades de los usuarios trans dentro de su proceso individual de transición.

4.3.1 Terapia hormonal

Dentro de la terapia hormonal, se modifica orgánicamente al individuo según su proceso de transición y sus necesidades, considerando que los pacientes de sexo femenino que desean verse masculinizados, deberán tener terapia de andrógenos y testosterona, en cambio los pacientes masculinos que quieran feminizar su integridad, deberán tener terapia hormonal de estrógenos y progesterona, los cuales posteriormente se explican en mayor detalle:

Los estrógenos no logran quitar todas las características del sexo inicial. No se puede cambiar los efectos de la testosterona en el cuerpo de las personas trans. (Mayo C, 2018.)

La finalidad de este tratamiento es quitar los caracteres sexuales originales incitando los del sexo esperado. No existen estudios sobre el tratamiento con estrógenos. Los datos son del tratamiento para la feminización en trans (de masculino a femenino). Hay protocolos que hablan sobre cómo realizar el tratamiento. (Trans, s.f.)

En los pacientes trans de mujer a hombre, la toma de andrógenos (testosterona) produce un descenso en la frecuencia Fundamental del habla, a los tres o cuatro meses, suele ser suficiente para conseguir una voz más masculina y que perdure, aunque se deje la medicación. (Cobeta, 2013)

En los pacientes trans de hombre a mujer los estrógenos que toman no tienen efectos biológicos sobre la laringe masculina, por lo que no ayudan a feminidad la voz. Se puede lograr una voz más femenina de otras maneras como: aumentando la F0 o mediante un tratamiento quirúrgico. (Cobeta, 2013)

4.3.2 Cirugía

Esta opción de intervención defiende que es imprescindible una terapia vocal postoperatoria y no comparte la idea de que la logopedia pueda actuar como terapia única en la feminización de la voz. Bajo su punto de vista esta consiste únicamente en, mediante ejercicios, cambiar el gesto vocal, es decir, el comportamiento vocal.

Cambiar el comportamiento vocal hace referencia en agudizar la voz sin que ello conlleve nada más, por lo que no se generalizan en su vida diaria, pudiendo volver al tono original durante reacciones fisiológicamente humanas, tales como, la risa, la tos, el bostezo, el estornudo, el grito, el aclaramiento faríngeo, etc.

Defiende que después del proceso de transición que recorren estas mujeres, la voz debe tener, de manera natural, un tono vocal alto, sin tener que estar imitándolo permanentemente. Una vez que la laringe de la mujer trans, se ha transformado mediante cirugías en una laringe femenina, inconscientemente el tono vocal se ha elevado, la terapia vocal afianzará este cambio definitivo sin tener que preocuparse antes de cada fonación (Casado, 2016)

Algunas de las posibles cirugías son las siguientes:

4.3.2.1 Glotoplastia:

Es una reducción de las cuerdas vocales por vía endoscópica, creando una sinequia anterior entre ambas cuerdas vocales para acortar su porción vibrátil y favorecer la feminización de la voz. (Cobeta, 2013)

4.3.2.2 Aproximación cricotiroides:

Procedimiento estándar para pacientes trans de hombre a mujer, aumentando la tensión de las cuerdas vocales, elongándolas simulando una contracción permanente del músculo cricotiroides, elevando el tono de la voz. (Cobeta, 2013)

4.4 Conductas a nivel vocal:

Se puede presenciar una serie de conductas que pueden ser perjudiciales para nuestra salud vocal conocidas como abuso y mal uso de la voz (comidas muy condimentadas, abuso de alcohol y drogas, excesivos gritos y carraspear, etc), los cuales tienen como consecuencia alteraciones tanto acústicas como fisiológicas. Dichas conductas pueden interferir a la hora de identificar el género elegido socialmente por cada individuo.

4.4.1 Tensión y calidad vocal

Para aumentar la FFH necesitamos el uso de un conglomerado de músculos laríngeos de manera compleja. Ésta exige un aumento de la contracción del músculo cricotiroides (que es el músculo responsable del tono y entonación de la voz). Al incrementar la FFH de forma activa al proliferar la tensión en los músculos aritenoides, singularmente en intensidades moderadas a altas. Esto incita a una potenciación activa en la tensión interna de los pliegues vocales y puede ser más perjudicial. (Behrman, 2007).

4.4.2 Higiene vocal.

“El concepto de higiene de la voz se refiere a una serie de indicaciones que tienen como objetivo primordial resguardar la salud del órgano fonador, evitando la manifestación de trastornos y/o lesiones laríngeas.” (Behlau y Pontes, 1993).

4.4.3 Fonotrauma

Sustituye a la antigua terminología como el abuso y mal uso vocal. Se vuelve más amigable para el consumidor y menos invasiva mediante el uso de un término técnico como fonotrauma, en lugar de términos que parecen tener toda la culpa el paciente. (Antoni, 2012).

5 HIPÓTESIS:

Para este estudio las hipótesis son las siguientes:

1. Dentro de las voces trans existen diversas diferencias que permiten a los normoyentes identificar de manera clara una voz feminizada de una masculinizada.

Dicho esto, anteriormente, se espera ratificar que es más fácil identificar a nivel acústico perceptual, una voz masculina que una femenina, para los normo oyentes no profesionales de la voz y sin conocimientos de técnica vocal.

2. La voz de una persona trans femenina es más fácilmente identificable que una voz masculina.

5.1 OBJETIVOS

5.1.1 Objetivo General:

Comparar los resultados obtenidos de las muestras de voces trans intencionadas según el género de identificación versus el sexo biológico de nacimiento por medio de jueces ciegos de modo acústico perceptual, agrupándolos en voces femeninas y masculinas.

5.1.2 Objetivos Específicos:

- 1.1 Comprobar según las respuestas de los 30 jueces ciegos si es más fácil identificar acústicamente una voz femenina de una masculina.
- 1.2 Detallar la categorización realizada con los puntajes de la pauta de cotejo obtenida en las respuestas de los jueces ciegos sobre voces de personas trans.
- 1.3 Establecer los porcentajes de aciertos y desaciertos según el resultado de los 30 jueces ciegos en relación al reconocimiento de voces trans femeninas o masculinas.

6 MATERIAL Y MÉTODO

La muestra comprendió de 3 mujeres y 3 hombres trans reclutadas entre el jueves 2 y el viernes 10 de mayo del año 2019. Estas muestras fueron tomadas en el departamento de salud de la Universidad Católica Silva Henríquez, específicamente en el laboratorio de voz.

Todas las personas trans incluidas en este estudio tenían al menos 1 año de transición y seis meses de tratamiento hormonal. Los niños, adolescentes y ancianos no se consideraron dentro de este estudio debido a los cambios vocales que experimentan. Para esto se le aplicó una anamnesis a cada uno de los futuros candidatos trans necesarios para tomar las muestras de esta investigación, y así poder recopilar los datos consignados dentro de los criterios de inclusión y exclusión que se evidencian en las tablas detalladas a continuación.

Las muestras de las voces de las personas trans fueron grabadas mediante el programa PRAAT versión 6.0.53, a través de un micrófono profesional DAP cm-87, de 50mm de diámetro por 167 mm de largo, con un tipo de condensador con una respuesta de frecuencia de 20 Hz-20 Hz (-3 dB), omnidireccional. El cual estaba conectado a una interfaz de audio Focusrite Scarlett SOLO MKII, por medio de un computador de escritorio marca Acer; memoria RAM 4GB, sistema tipo 64 bit, disponible en el laboratorio de voz indicado anteriormente.

A la hora de realizar las grabaciones los usuarios tenían que estar de pie a 20 cm de distancia entre su boca y el micrófono, para así evitar saturaciones e interferencias en dicho sonido grabado.

Cada persona que fue seleccionada para este estudio tuvo que leer “la lectura del abuelo” extracto del protocolo de habla de Rafael González. Estas muestras fueron almacenadas en formato WAV para luego ser enviadas por vía de una aplicación de mensajería instantánea (WhatsApp) a los jueces cegados. A estos se le aplicó una anamnesis para poder recopilar datos relacionados con

su profesión ya que dentro de los criterios de exclusión están las personas que tengan algún tipo de entrenamiento vocal, auditivo o musical y/o discapacidad a nivel auditiva, ya que esto podría alterar los resultados.

Cada audio enviado se le consignó un número (del 1 al 6), los cuales se enviaron de manera aleatoria a los jueces cegados para así evitar intencionalidad al responder la escala de tipo likert de creación propia utilizada para este estudio. Al momento de cotejar los resultados obtenidos de las respuestas de los normooyentes se categorizó en la posición 1,2 y 3 las voces intencionadas masculinas y los audios 4,5 y 6 con voces intencionadas femenina, con el fin de ordenar los resultados para poder reflejarlos de manera clara y concreta en este estudio.

La instrucción que se le otorgó a cada juez fue que se centraran solo en el patrón de voz del audio escuchado y no en el contenido, para lo cual se le instruyó reproducir cada audio con audífonos de tipo manos libres y solo una vez para así evitar sesgos. Además, se les entregó una definición de voz masculina y femenina para que así la determinación de género fuese de forma más clara, segura y equitativa para todos los jueces cegados. Cabe destacar que no se les dio ningún tipo de detalle sobre lo que iban a escuchar, solo se les pidió que determinaran cada audio como voz femenina o voz masculina. También, se les adjunto una pauta de tipo likert del 1 al 5, en cual 1 era una voz muy poco femenina o masculina y 5 que era extremadamente femenina o masculina. (escala de tipo Likert, expuesta en los anexos al final del estudio).

El total de las muestras de este estudio fueron 180 (90 femeninos y 90 masculinos), a esto se incluye los resultados de cada juez cegado y los audios grabados.

6.1 La metodología propuesta para este proyecto de investigación es detallada y desglosada de la siguiente manera:

<p>➤ Tiempo de realización del proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none">● La investigación de este proyecto tendrá una duración de dos semestres académicos.
<p>➤ Tipo de metodología</p>	<ul style="list-style-type: none">● Cuantitativa
<p>➤ Universo total de la muestra</p>	<ul style="list-style-type: none">● El muestreo de manera detallada es el siguiente: 6 voces de personas trans que serán evaluadas por 30 jueces cegados, con un universo total para este estudio de 180 muestras.

Además, se contemplan los siguientes criterios de inclusión y exclusión para los usuarios trans.

Criterio de Inclusión	Criterio de Exclusión
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Personas trans adultas de 18 años a 30 años 11 meses. ✓ Tiempo de transición mayor a un año. ✓ Sin ningún tipo de patología vocal. ✓ No fumadores ✓ Personas Trans que lleven 6 meses de tratamiento hormonal. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Personas trans que utilicen la voz de tipo cantada y actoral, con estudios en técnica vocal ni terapia fonoaudiológica a nivel vocal. ✓ Personas que se hayan sometido a cirugía vocal para modificar su voz.

Además, se contemplan los siguientes criterios de inclusión y exclusión para los jueces cegados:

Criterio de inclusión	Criterio de Exclusión
<ul style="list-style-type: none">✓ Hombres y mujeres que tengan entre 18 y 65 años.✓ Personas que no presenten alteraciones a nivel cognitivo.✓ Personas que no presenten patologías audiológicas.✓ Personas que no estén relacionadas con usuarios trans.✓ Personas sin estudios de fonoaudiología✓ personas que no sean músicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Hombres y mujeres que utilicen su voz cantada, actoral o que tengan estudios relacionados con técnica vocal.

6.2 Variables:

Este proyecto cuenta con las siguientes variables:

VARIABLES	TIPO DE VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN
Conductas de higiene vocal		<p>Serie de indicaciones que tienen como objetivo primordial resguardar la salud del órgano fonador, evitando la manifestación de trastornos y/o lesiones laríngeas</p>	<p>Las conductas de higiene vocal a evaluar serán las siguientes;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Intensidad -Conductas fonotraumáticas -Consumo de líquido diario -Consumo de cafeína -Consumo de alimentos nocivos -Bebidas carbonatadas -Alcohol -Droga 	<p><i>-Intensidad:</i> Nominal por pauta de higiene vocal mediante evaluación de aumento excesivo de la intensidad de su voz.</p> <p><i>-Ingesta de líquido diario:</i> intervalo (7-8 vasos de agua al día.</p> <p><i>-Ingesta de cafeína:</i> Intervalo, un vaso de café al día</p> <p><i>-Alimentos nocivos:</i> Intervalo, una vez a la semana comidas condimentadas.</p> <p><i>-Bebidas carbonatadas:</i> Intervalo, Una vez a la semana</p>

<p>Voz Femenina</p>				<p>-<i>Alcohol</i>: Una copa a la semana -<i>Drogas</i>: Intervalo, nunca</p>
<p>Voz Masculina</p>		<p>Voz más aguda, una entonación más musical y una pronunciación más nítida serán los factores que determinan la voz femenina</p>	<p>Se definirá la voz femenina en las muestras por rango operacional del PRAAT</p>	<p>-Será evaluado mediante sistema computacional PRAAT</p>
<p>Identidad de género</p>		<p>Si la frecuencia de las vibraciones es menor, la tensión de las cuerdas vocales disminuye y la voz se percibe como más grave, caracterizando</p>	<p>Se definirá la voz masculina en las muestras por rango operacional del PRAAT</p> <p>La obtención de esta variable será por</p>	<p>-Será evaluado mediante sistema computacional PRAAT</p> <p>-Será evaluado mediante anamnesis y entrevista personal.</p>

<p>Sexo Biológico</p>		<p>una voz masculina.</p> <p>La identidad de género alude a la percepción subjetiva que un individuo tiene sobre sí mismo en cuanto a su propio género, que podría o no coincidir con sus características sexuales.</p> <p>Corresponde al sexo con el que se nació, determinado por cromosomas, genitales, hormonas y gónadas.</p>	<p>medio de entrevista personal y anamnesis, logrando que cada usuario se defina en un grupo.</p> <p>Se obtendrá de manera operacional por medio de anamnesis, comprobando mediante un certificado de nacimiento de obtención gratuita en el portal de registro civil chileno.</p>	<p>-Se corroborará por medio de certificado de nacimiento.</p>
------------------------------	--	--	--	--

6.3 Instrumentos y procedimientos:

Jueces ciegos:

Se seleccionará a los jueces cegados (30 personas), siguiendo los criterios de inclusión y exclusión mediante una anamnesis no estandarizada y de creación propia.

A las personas escogidas para responder a este estudio, se les enviará vía mensajería instantánea (WhatsApp) una breve explicación de cómo se define de manera simple y de fácil entendimiento lo que es voz femenina y masculina, además a estas 30 personas, se le adjuntarán 6 muestras de audios de los usuarios trans las cuales serán enviadas de manera anónima y confidencial sin exponer el sexo biológico ni el género escogido por cada una de las personas trans sometidas a este muestreo para evitar sesgos e intencionalidad en la muestra, las cuales, se verán acompañado de instrucciones simples para su reproducción, donde se indica que deberá escucharlos sin ruido, con audífonos de tipo manos libres y en un lugar cómodo para poder contestar una escala de tipo Likert que también será enviada por separado para cada una de las muestras (total de 6 escalas por juez cegado)

La escala de tipo Likert será detallada más adelante.

Personas Trans:

Al igual que la selección de jueces cegados, las personas trans escogidas para la realización de las tomas de muestras de este estudio, fue por medio de una anamnesis no estandarizada de creación propia donde queda reflejado automáticamente las inclusiones y exclusiones mencionadas anteriormente en las tablas de metodología.

Además, se le solicitará a cada muestra (3 voces feminizadas y 3 voces masculinizadas), que lean en voz alta un extracto del protocolo de habla de Rafael González donde fue escogido el texto “La lectura del abuelo”. Esto será

grabado en el laboratorio de voz de la Universidad Católica Silva Henríquez, mediante un micrófono profesional Shure, conectado por una interfaz de audio, que fue detallado con anterioridad en el punto de material y método dentro de este mismo estudio.

Las pautas que se utilizarán son las siguientes:

➤ **Escala Likert:**

Se creó una escala de medición tipo Likert (evaluación del 1 al 5 siendo 1 poco y 5 mucho) por las investigadoras para el análisis cuantitativo de esta investigación, la cual consiste en definir el género percibido auditivamente por cada juez cegado en cada una de las muestras de audio enviada. El prototipo creado será expuesto en el punto de anexos al final de este estudio.

➤ **Anamnesis:**

Para la realización de este proyecto es necesario contar con el apoyo fidedigno de una anamnesis de evaluación. Esta anamnesis fue creada por las investigadoras, según las necesidades a evaluar, como la emocionalidad del paciente, cuántos años de transición lleva, el sexo biológico y su identidad de género, enfermedades relevantes y antecedentes mórbidos, asistencia alguna vez a terapia vocal, etc. Todos estos parámetros sirven para identificar que usuario es potencial para esta muestra. Cabe destacar que la anamnesis es de manera confidencial exponiendo solamente las iniciales de cada usuario mayor de edad.

➤ **Cronograma**

La carta Gantt utilizada para la organización completa de este proyecto, es la siguiente:

Actividad	Días															
	4/03	18/03	24/04	25/04	2/05	3/05	6/05	7/05	8/05	13/05	14/05	17/05	22/05	23/05	24/05	28/06
Revisión Bibliográfica	X															
Selección de la hipótesis del estudio		X														
Contactar pacientes			X													
Filtrar pacientes				X												
Toma de muestras					X											
Toma de muestras						X	X	X	X	X						
Análisis por jueces ciegos										X	X	X				
Análisis de resultados													X	X	X	

Discusión																X	
Redacción de resultados																X	
Presentación final																	X

7 RESULTADOS

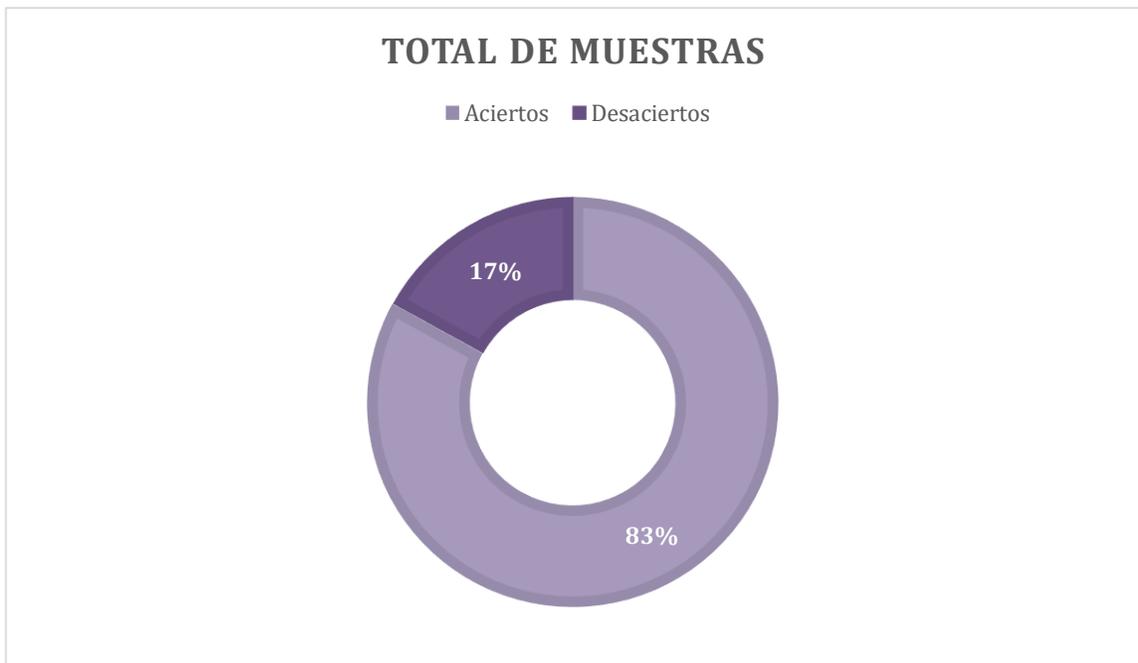
Se seleccionaron seis voces de personas trans que estuvieran dentro de un rango de edad entre los 18 y 30 años con 11 meses, los cuales tuvieron un tiempo de transición mayor a un año con un mínimo de seis meses de terapia hormonal. De dichas muestras, tres fueron hombres y tres mujeres, ambos géneros no debían presentar patologías vocales ni conductas fonotraumáticas ya que estas podían influir en la percepción de su voz. Estos datos fueron recopilados mediante una anamnesis que fue aplicada por las estudiantes de fonoaudiología, que realizaron esta investigación.

Para ser incluido en este estudio se les solicitó a las personas trans que leyeran el texto “La Lectura del abuelo”. Las grabaciones de cada una de las muestras fueron detalladas anteriormente. Esto se envió vía WhatsApp en formato WAV a treinta jueces cegados, los cuales debieron identificar a qué género corresponde cada grabación mediante las instrucciones también enviadas. Esto tuvo como objetivo comparar si los resultados coinciden con la identidad de género de cada uno identificable por cada persona trans participante. A los jueces cegados, se les entregó una breve definición de voz femenina y masculina para que la determinación de género fuese de forma más clara y segura y equitativa, para poder tener una claridad de resultados, se les adjuntó una escala de calificación tipo likert del 1 al 5, donde 1 significa que la voz escuchada era muy poco femenina o masculina y 5 que era extremadamente femenina o masculina. La instrucción principal fue identificar solamente el género del patrón de voz del audio escuchado como se explicó en detalle dentro de material y método.

Según los resultados obtenidos de las muestras de voces trans intencionadas, el 83% del total de los audios identificados por los jueces cegados fue asertivo, es decir; el género identificado era el mismo que el intencionado.

En cambio, el 17% del total de las muestras, no logro identificar asertivamente en un rango alto (4-5 en escala likert) el género asociado a cada muestra.

Esto se ve reflejado en el gráfico de manera global expuesto a continuación:



A continuación se desglosa el muestreo global donde se explica cada muestra en detalle recordando que audio 1,2,3 para el contexto de recopilación de datos se agruparon en voces masculinas y 4,5,6 en voces femeninas, además cabe destacar que dentro de la escala likert donde los jueces ciegos realizaron su categorización y respuesta, 1 corresponde a voz muy poco femenina/masculina, 2 voz poco femenina o masculina, 3 voz neutro o no identificable, 4 voz femenina o masculina y 5 voz extremadamente femenina o masculina.

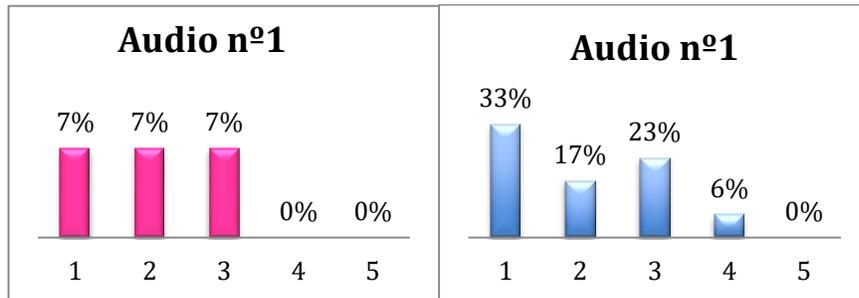


Figura n°1- Calificación femenina

Figura n°2. Calificación masculina

masculina

En los gráficos del audio N°1, se evidencia que: El 50% (1 y 2 en escala likert masculina) de los jueces cegados, no logro identificar el género el cual correspondía a masculino, un 30% lo categorizó en neutro (3 en escala de likert masculina y femenina) y solo un 6% lo categorizó en voz masculina (4 en escala likert masculina), por el contrario, un 14% lo agrupó en voz femenina. (1 y 2 en escala likert femenina). Esto corresponde al 100% de los resultados de jueces ciegos para el audio N°1.

Cabe destacar que este audio (N°1) fue el único del total de la muestra que obtuvo inconcordancia de género con el sexo biológico, los otros 5 audios si acertaron a el género con el cual se identifica cada persona trans, lo cual se ve reflejado de la siguiente manera:

El audio N° 2 un 47% refirió la voz como masculina y un 53% como extremadamente masculina, mientras un 0% lo definió como neutro, poco masculina o muy poco masculina.

En tanto en el audio N° 3 un 7% lo calificó como voz neutra, un 23% como voz masculina y un 70% como voz muy masculina, además, cabe señalar que los jueces ciegos dentro de este audio señalaron a modo de observación que notaban una voz un tanto forzada.

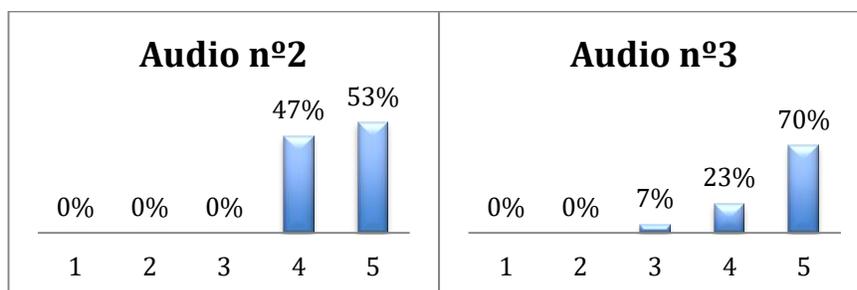


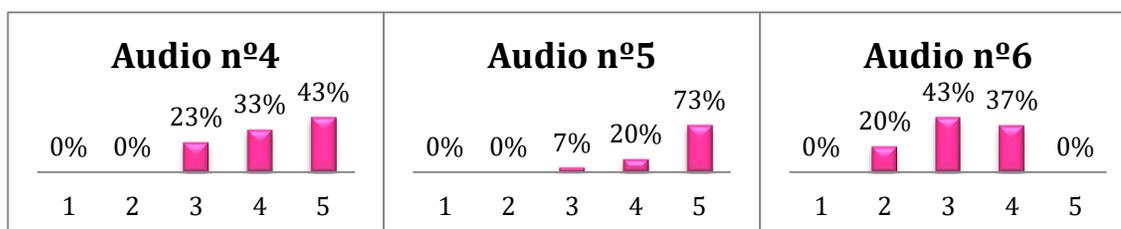
Figura n°3- Clasificación masculina

Dentro de los audios correspondientes a las voces femeninas (N° 4,5,6 en el cotejo de resultados) fueron todos acertados concordantes a la identidad de género de cada una de las muestras de personas trans.

En el audio N°4, un 23% refirió la voz como neutra, un 33% como femenina y un 43% la definió como extremadamente femenina.

En cuanto al audio N°5, un 7% de los jueces cegados lo definió como voz neutra, un 20% como voz femenina y un 73% como voz extremadamente femenina.

Dentro del audio N°6, ocurrió algo similar al audio número 3 de las voces masculinas, manteniendo como observación general de los jueces cegados que fue una voz forzada pero femenina. Donde un 20% la calificó como poco femenina, un 43% como neutra y un 37% como femenina, mientras un 0% la calificó como extremadamente femenina.



Del total de los resultados obtenidos de las muestras recopiladas (180), se dividió en partes equitativas en masculino (90) y femenino (90) según la identidad de

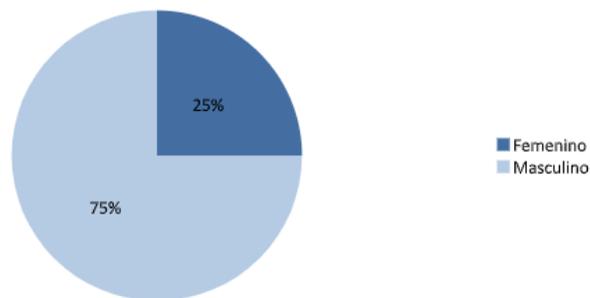
género de cada una de las personas trans que realizó la grabación de “La lectura del abuelo”.

En el 100% de las muestras masculinas, un 75% de las evaluaciones de los jueces cegados acertó a la identidad de género intencionada, en cambio un 25% lo clasificó en el género opuesto.

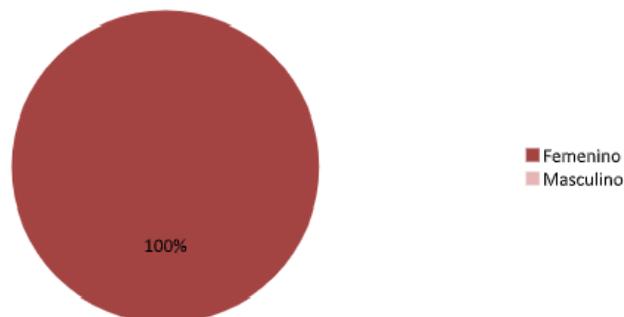
Por el contrario, el 100% de las muestras escuchadas por los jueces cegados con una identidad de género deseada femenina, acertó.

A continuación, se muestra lo explicado anteriormente en sus respectivos gráficos.

Identificación total de las grabaciones masculinas



Identificación total de las grabaciones femeninas



8 DISCUSIÓN

Dentro del marco de esta investigación, se realizó una exhaustiva búsqueda de material complementario que pudiese existir a nivel nacional e internacional con proyectos y tesis relacionadas al tema expuesto en este trabajo.

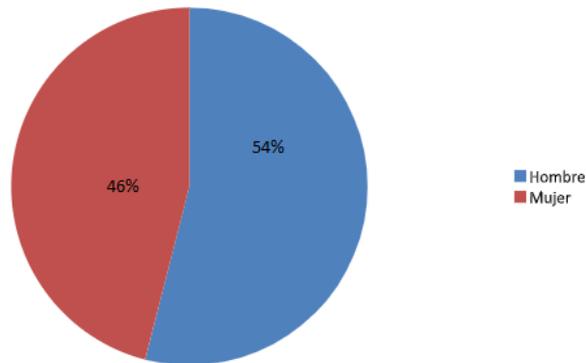
Dentro de todas las plataformas digitales disponibles para conocimiento uso de cada uno de los integrantes de este proyecto, proporcionados por el área de biblioteca de la Universidad católica Silva Henríquez, no se logró encontrar proyectos iguales, pero si, uno de similares características. Para ser más específicos es un estudio realizado en Estados Unidos, específicamente en la universidad de Tennessee, el cual explica las mediciones perceptuales vocales de veteranos trans.

Nuestro estudio como fue planteado anteriormente, tiene como criterio de exclusión a personas de la 3ra edad. Si bien, son estudios distintos, tiene un fin en común, la percepción acústica de las voces trans por normooyentes.

Al no existir dicho estudio relacionado en Chile, se definieron las bases de este proyecto, midiendo los aportes que este podría tener dentro de la comunidad trans, la sociedad que cada día desea estar más informada en cuanto a las diversidades sexuales y al área fonoaudiológica, para tener mayor conocimiento de una percepción auditiva a nivel vocal de personas que no tienen ningún tipo de conocimiento sobre terapias, modificaciones, y cirugías para afinar o engrosar la voz de cada individuo.

Dentro de este estudio las muestras fueron categorizadas por jueces cegados, del 100% de este, un 46% fueron mujeres y un 54% fueron hombres, como se ve reflejado en el gráfico a continuación:

Jueces Cegados



Dentro de los parámetros de comparación y medición utilizados, se decidió utilizar el Chi cuadrado, el cual arrojó los siguientes datos objetivos:

	Aciertos	Desaciertos
Hombres	75	25
Mujeres	100	0

error! Sorry, this calculator does not support cell values that are zero.

Queda expresado que chi cuadrado cuando existe una casilla con valor cero, se indefine por que se concluye que las variables escogidas dentro de esta investigación son dependientes y fidedignas y no se encuentra un sesgo dentro de estas.

9 CONCLUSIÓN.

Finalmente, con los resultados de las muestras de voces en personas trans, se puede encontrar que el 83% del total de las muestras identificadas fueron las correctas en relación a la voz deseada, es decir que el género identificado fue el mismo que el intencionado.

Dentro del estudio, quedó claramente demostrado que las voces fueron identificables por personas normoyentes que no sabían de qué sexo biológico ni género tenía la persona a la cual se estaba evaluando.

Además, sólo hubo errores en la diferenciación del género masculino. por ende y a modo de concluir nuestro estudio, se ratifica que la hipótesis planteada en un comienzo de este proyecto se cumplió, ya que para un 100% de los evaluadores fue más fácil identificar las voces femeninas que las masculinas.

10 BIBLIOGRAFÍA

1-. Activistas transgénero de OTD.. (2012). Conceptos básicos. 4-10-17, de Información en salud Trans e Intersex en Chile Sitio web: HYPERLINK "http://www.saludtrans.cl/?page_id=228" \h
http://www.saludtrans.cl/?page_id=228

2-.Adler, R. K., Hirsch, S., & Mordaunt, M. (2006). Voice and communication therapy for the transgender/transsexual client a comprehensive clinical guide-second edition. Kingdom: Plural Publishing inc.

3-.Ana Maria Borzone de Manrique. (1980). Manual de fonética acústica. Argentina: Hachette

4-.Andreu Sauca i Balart. (2017). Voz Transgénero. 2017, de asauca Sitio web: HYPERLINK "<http://www.asauca.net/voz-transgenero.php>" \h
www.asauca.net/voz-transgenero.php

5-.Begoña Torres Gallardo, Ferrán Gimeno Pérez. (2008). Anatomía de la Voz. España: Paidotribio.

6-.Casado, J. C., O'Connor, C., Angulo, M. S., Adrián, J. A. (2016) Wendler Glottoplasty and Voice- Therapy in Male to Female Transsexuals: Results in Pre and Post Surgery Assessment. Acta Otorrinolaringológica Española;

7-.Colton, Casper, & Leonard. (2011). voice and communication therapy for the transgender/transsexual client a comprehensive clinical guide-Second Edition. 2012, de Plural Pubishing INC.

8-.Colton. (2011). voice and communication therapy for the transgender/transsexual client a comprehensive clinical guide-Second Edition. 2012, de Plural Publishing INC

9-. Elena Rodriguez. (2016). El proceso de feminización de la voz en pacientes transexuales. 2016, de Universidad de la Laguna: Tesis Doctoral

10-. FERNÁNDEZ, E. S. (22 de junio de 2017). El Pais. Recuperado el 20 de mayo de 2019, de El Pais: https://elpais.com/elpais/2017/06/21/tentaciones/1498062948_467671.html

11-. Gallardo, B. T., & Pérez, F. G. (2008). Anatomía de la voz. Barcelona: Paidotribio.

12-. Garrido, M. (18 de Septiembre de 2016). La Vanguardia. Recuperado el 2016, de HYPERLINK "<https://www.lavanguardia.com/vivo/psicologia/20160918/41385430151/que-hace-voz-suene-femenina-o-masculina.html>" \h <https://www.lavanguardia.com/vivo/psicologia/20160918/41385430151/que-hace-voz-suene-femenina-o-masculina.html>

13-. Guzman, M. (Agosto de 2010). EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA VOZ. EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA VOZ . Chile.

14-. Jackson Menaldi. (2005). La voz patológica. Argentina: Panamericana.

15-.Joan Boonin. (2012). Rate and Volume. En Voice and communication therapy for Transgender/Transsexual client a comprehensive clinical guide(264). San Diego, California: Plural Publishing.

16-.Joseph C. Stemple, Leslie E. Glaze, Bernice Gardeman Klaben. (2000). Clinical Voice Pathology. Canadá: Singular

17-.Juan Sebastián Guevara Sanín. (2010). Las cualidades del sonido: altura, timbre, intensidad y duración. 2013, de Educarchile Sitio web: HYPERLINK "<http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=223728>" \h
<http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=223728>

18-. Katherine Verdolini, Clark A. Rosen, Ryan C. Branski. (2006). Classification Manual For Voice Disorders-I. London: Lawrence erlbaum associates, Publishers.

19-.Laura Neira . (2013). Teoría y técnica de la voz. 2013, de El Método Neira de Educación Vocal

20-.Locutores y periodistas. (2010). Entonación de la Voz. 2010, de Locutores y periodistas Sitio web: HYPERLINK "<https://locutoresyperiodistas.wordpress.com/2010/11/14/entonacion-de-la-voz-el-sello-personal-del-locutor/>" \h
<https://locutoresyperiodistas.wordpress.com/2010/11/14/entonacion-de-la-voz-el-sello-personal-del-locutor/>

21-.Manrique, A. M. (1980). Manual de Fonética Acústica. Argentina: Hachette.

22-.Movimiento LGBT. (2015). Glosario. 4-10.17, de Movimiento de Integración y Liberación Homosexual (Movilh). Sitio web: HYPERLINK

["http://www.movilh.cl/trans/conceptos.html"](http://www.movilh.cl/trans/conceptos.html) \h

<http://www.movilh.cl/trans/conceptos.html>

23-.Movimiento LGBT. (2015). Glosario. 4-10.17, de Movimiento de Integración y Liberación Homosexual (Movilh). Sitio web: HYPERLINK

["http://www.movilh.cl/trans/conceptos.html"](http://www.movilh.cl/trans/conceptos.html) \h

<http://www.movilh.cl/trans/conceptos.html>

24-.OMS. (Agosto de 2015). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el Agosto de 2015, de Organización Mundial de la Salud: HYPERLINK

["http://apps.who.int/mediacentre/factsheets/fs403/es/index.html"](http://apps.who.int/mediacentre/factsheets/fs403/es/index.html) \h

<http://apps.who.int/mediacentre/factsheets/fs403/es/index.html>

25-.Pérez, R.. (2011). Transcripción de Área voz en la fonoaudiología. 2011, de Prezi Sitio web: HYPERLINK

["https://prezi.com/uxebbdmtixcn/area-voz-en-la-fonoaudiologia/"](https://prezi.com/uxebbdmtixcn/area-voz-en-la-fonoaudiologia/) \h

<https://prezi.com/uxebbdmtixcn/area-voz-en-la-fonoaudiologia/>

26-. Ramos, A. M. (09 de Abril de 2014). Ciencia Cognitiva. Recuperado el 2014, de Ciencia Cognitiva: HYPERLINK

["http://www.cienciacognitiva.org/?p=854"](http://www.cienciacognitiva.org/?p=854) \h

<http://www.cienciacognitiva.org/?p=854>

27-. Richard K. Adler, Christella Antoni . (2012). voice and communication therapy for the transgender/transsexual client a comprehensive clinical guide-Second Edition. United kingdom: Plural Publishing Inc

28-. Richard K. Adler, Christella Antoni . (2012). voice and communication therapy for the transgender/transsexual client a comprehensive clinical guide-Second Edition. United kingdom: Plural Publishing Inc.

29-.Richard K. Adler, Christella Antoni . (2012). voice and communication therapy for the transgender/transsexual client a comprehensive clinical guide-Second Edition. United kingdom: Plural Publishing Inc.

30-.Rodríguez, E. (2016). El proceso de feminización de la voz en pacientes transexuales. El proceso de feminización de la voz en pacientes transexuales. Universidad de la Laguna.

31-.Sotto. (2018 de Junio de 2018). Sottovoce. Recuperado el 2018, de <https://sottovoce.hypotheses.org/318>

32-. Verdolini, K. (2005). Classification Manual For Voice Disorders. London: Publishers.

33-. (MOVILH), M. D. (s.f.). ASESORIAS Y ATENCION MEDICA A PERSONAS TRANSEXUALES EN CHILE. Propuesta para protocolo y circular de salud en Chile . Santiago, Chile: Movilh.

11 ANEXOS.

➤ **Pauta de cotejo para jueces ciegos:**

¿Considera esta muestra como voz femenina?		SI		NO	
¿Considera esta muestra como voz masculina?		SI		NO	
1	2	3	4	5	
Según su respuesta anterior, en una escala de 1 a 5 identifique qué tan femenina o que tan masculina le parece esta voz.					

➤ **Instructivos jueces ciegos:**

Antes de escuchar cada uno de los audios enviados a su teléfono vía WhatsApp, le solicitamos responder esta breve entrevista y leer a continuación lo que se entiende de manera general por voz femenina y voz masculina.

I. Entrevista previa para jueces ciegos según los criterios de inclusión/exclusión.

·Iniciales: ____/____/____/____.

·Sexo: Femenino _____ Masculino: _____

·Edad: _____ años y _____ meses.

·Profesión,

Ocupación:

_____.

·Hobbies:

_____.

• ¿Posee alguna patología o alteración auditiva? SI_____NO_____

➤ **DEFINICIÓN GENERAL DE VOZ FEMENINA:**

“Tipo de voz más suave y aguda. Muchas veces más pausada y dulce.”

➤ **DEFINICIÓN GENERAL DE VOZ MASCULINA:**

“Tipo de voz más dura y ronca. Es mucho más grave que la voz femenina.”

➤ **ANAMNESIS**

• Nombre:

• Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad:

• Ocupación:

• Sexo: _____ Identidad de género: _____

• Tiempo de transición:

1. ASPECTOS FORMALES DE SU OCUPACIÓN:

UTILIZACIÓN DE LA VOZ	SI	NO
¿Usted Canta?		
¿Usted actúa?		
¿Tiene estudios sobre técnica vocal?		

2. CONDUCTAS DE HIGIENE VOCAL:

CONDUCTA	SI	NO	FRECUENCIA
Tabaco			
Alcohol			
Cafeína			
Drogas			
Consumo de agua			
Alimentos irritantes			

3. ANTECEDENTES MÉDICOS

Alergias:
Cirugías a nivel vocal:
Problemas auditivos:
Diagnósticos:
Tratamientos:

Observaciones:
