

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PEDAGOGÍA EN ESPAÑOL**

---



**FRECUENCIA DE FONEMAS EN PSEUDOPALABRAS DEL  
ESPAÑOL DE LA OCTAVA REGIÓN, CHILE: UN ESTUDIO  
COMPARATIVO**

SEMINARIO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN

Profesor Guía: Dr. Gastón Salamanca Gutiérrez

Seminaristas: María José Jiménez Vega

Carolina Saavedra Vera

Macarena Sanhueza Stuardo

CONCEPCIÓN, 2019

## Agradecimientos

Queremos agradecer, en primer lugar, a nuestros familiares y amigos por el apoyo incondicional que nos brindaron durante este proceso investigativo. También, queremos dar gracias a todos los colaboradores, quienes accedieron a participar en las entrevistas que constituyen parte esencial de este estudio, pues su buena disposición hizo que esta importante tarea se llevara a cabo de manera agradable y enriquecedora para ambas partes. Por último, y de manera especial, queremos agradecer encarecidamente a nuestro profesor Gastón Salamanca, por su excelente disposición, dedicación y guía en la elaboración de este proyecto con el cual finalizamos esta etapa académica.



Coté, Maca y Carito.

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	8
3. OBJETIVOS .....	9
4. MARCO DE REFERENCIA .....	10
4.1. Fonética y Fonología .....	10
4.2. Clasificación del material sonoro y representación del sonido .....	11
4.3. Representación de los fonos y fonemas del español de Chile.....	14
4.4. Trabajos previos sobre frecuencia de fonemas en español.....	17
5. METODOLOGÍA .....	23
5.1. Participantes .....	23
5.2. Asunciones previas. ....	23
5.2.1. Corpus pseudopalabras. ....	23
5.2.2. Número de fonemas en el corpus. ....	24
5.3. Procedimientos .....	24
5.3.1. Recolección de los datos .....	24
5.3.2. Análisis de los datos. ....	26
5.4. Trabajo de campo .....	29
6. ANÁLISIS Y RESULTADOS.....	31
6.1. Frecuencia de fonemas pertenecientes a las pseudopalabras elicitadas para esta tesis .....	31
6.2. Proporción vocales versus consonantes.....	33
6.3. Frecuencia de fonemas vocálicos.....	35
6.3.1. Frecuencia de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Altura de la Lengua.....	36
6.3.2. Frecuencia de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Dirección de la Lengua.....	37
6.3.3. Frecuencia de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Redondez Labial.....	39
6.4. Frecuencia de fonemas consonánticos. ....	40
6.4.1. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Modo de Articulación.....	42
6.4.1.1. Frecuencia de fonemas consonánticos Obstruyentes y Resonantes.....	42
6.4.1.2. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes.....	43
6.4.1.2.1. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes oclusivos.....	45
6.4.1.2.2. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes fricativos.....	46
6.4.1.2.3. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes africados.....	47
6.4.1.3. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes.....	48
6.4.1.3.1. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes nasales.....	49

6.4.1.3.2. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes laterales.....	50
6.4.1.3.3. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes vibrantes.....	50
6.4.2. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Punto de Articulación.....	52
6.4.2.1. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Labial.....	53
6.4.2.2. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Labiodental.....	54
6.4.2.3. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Postdental.....	55
6.4.2.4. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveolar.....	56
6.4.2.5. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveopalatal.....	57
6.4.2.6. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Mediapalatal.....	58
6.4.2.7. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Velar.....	58
6.4.3. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función de las Cuerdas Vocales.....	60
6.4.4. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función del Velo del Paladar.....	61
7. COMPARACIÓN DE RESULTADOS CON LA TESIS DE MORA & SANHUEZA (2017).....	62
7.1. Comparación de la frecuencia de fonemas en general.....	62
7.2. Comparación de vocales versus consonantes.....	64
7.3. Comparación de frecuencia de fonemas vocálicos.....	66
7.4. Comparación de frecuencia de fonemas consonánticos Obstruyentes y Resonantes.....	68
7.5. Comparación frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes.....	70
7.6. Comparación de frecuencia de fonemas consonánticos resonantes.....	71
7.7. Comparación de frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Punto de Articulación.....	73
7.8. Comparación frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función de las Cuerdas Vocales.....	75
7.9. Comparación de frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función del Velo del Paladar.....	77
8. FRECUENCIA DE FONEMAS CORRESPONDIENTE A LA SUMA DE PSEUDOPALABRAS DE AMBOS ESTUDIOS.....	79
8.1. Frecuencia de fonemas en general. ....	79
8.2. Proporción vocales versus consonantes. ....	81
8.3. Frecuencia de fonemas vocálicos. ....	83
8.3.1. Frecuencia de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Altura de la Lengua.....	84

8.3.2. Frecuencia de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Dirección de la Lengua.....	85
8.3.3. Frecuencia de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Redondez Labial.....	87
8.4. Frecuencia de fonemas consonánticos. ....	88
8.4.1. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Modo de Articulación.....	90
8.4.1.1. Frecuencia de fonemas consonánticos Obstruyentes y Resonantes.....	90
8.4.1.2. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes.....	91
8.4.1.2.1. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes oclusivos.....	93
8.4.1.2.2. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes fricativos.....	94
8.4.1.2.3. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes africados.....	95
8.4.1.3. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes.....	96
8.4.1.3.1. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes nasales.....	97
8.4.1.3.2. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes laterales.....	98
8.4.1.3.3. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes vibrantes.....	98
8.4.2. Frecuencia de fonemas consonánticos clasificados de acuerdo con el parámetro Punto de Articulación.....	99
8.4.2.1. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Labial.....	101
8.4.2.2. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Labiodental.....	102
8.4.2.3. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Postdental.....	102
8.4.2.4. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveolar.....	103
8.4.2.5. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveopalatal.....	105
8.4.2.6. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Mediopalatal.....	106
8.4.2.7. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Velar.....	106
8.4.3. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función de las Cuerdas Vocales.....	107
8.4.4. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función del Velo del Paladar.....	109
9. CONCLUSIÓN.....	110
BIBLIOGRAFÍA.....	112

## 1. INTRODUCCIÓN

Al definir las tareas de las cuales se ocupa la fonología, se han establecido algunos puntos clave, como los que propone Obediente (2007):

1. el establecimiento del repertorio de fonemas de una lengua dada y las correlaciones fonológicas,
2. la determinación de las combinaciones de fonemas realizadas en esa lengua,
3. la determinación del grado de utilización de los fonemas y de sus combinaciones, y
4. la utilización morfológica, en una lengua dada, de diferencias fonológicas. (Obediente, 2007: 20).

Como se aprecia en el tercer punto, uno de los focos que destaca este autor como una de las tareas de este nivel de análisis lingüístico es la determinación de la frecuencia (“grado de utilización”, en sus palabras) de los fonemas, aspecto que se releva en el estudio que presentamos.

Ahora bien, debemos reconocer que al incursionar en este tema lo hacemos con una pretensión un poco ambiciosa, pues no nos motiva el aportar con datos anecdóticos de la estructura fónica del español, sino el conectar nuestros hallazgos con lo que indaga y propone una corriente actual de análisis de las lenguas, que se encarga de comparar sus rasgos en general o de una de ellas en particular. Es decir, pretendemos aportar a los estudios en *tipología lingüística*. En este mismo contexto, y en sintonía con la teoría de los “Universales Fonológicos”, explicada por Burquest (2009) (la cual indaga sobre posibles fenómenos transversales a todas las lenguas), es posible formular algunas interrogantes en que nuestro estudio podría aportar para ayudar a responderlas. Así, por ejemplo, resulta relevante preguntarse: ¿Qué vocales son las más y menos frecuentes en las lenguas del mundo? ¿Qué rasgos vocálicos predominan en las lenguas? ¿Las oclusivas sordas son, efectivamente, más frecuentes que las sonoras en todas las lenguas donde ocurren? ¿Existe un punto de articulación más utilizado en las lenguas en general? ¿Es posible proponer una tendencia universal en cuanto a la disponibilidad vocálica y consonántica de los hablantes?, etc. Como se aprecia, estas preguntas tienen un alcance mayor en el contexto de nuestra disciplina.

Así, entonces, en nuestro estudio se pretende incursionar en las preguntas anteriores y otorgar algunos lineamientos que podrían en el futuro, y con la ayuda

de nuevos estudios, contribuir a respaldar, matizar o descartar hipótesis de alcance transversal respecto de la estructura fónica de las lenguas. Por otra parte, nuestra tesis pretende también validar una propuesta metodológica innovadora: la obtención de los datos fonológicos mediante el análisis de pseudopalabras, diferenciándose de estudios anteriores que analizaban diccionarios, libros, o grabaciones de los hablantes. Así, el foco del estudio, y su validez, no está en la obtención de una gran cantidad de muestras o segmentos a analizar; más bien, se pretende determinar la frecuencia fonológica sin la necesidad de tener que recurrir a un corpus de dantescas dimensiones. En este contexto, nuestros hallazgos y resultados se comparan con los que se contienen en el estudio de Mora y Sanhueza (2017), el cual es similar al presente, y el primero en usar la metodología propuesta.

Cabe señalar, por otro lado, la importancia de encontrar características que sean relevantes y distintivas de una lengua en particular en el plano fonológico. Sobre este punto y el lugar que ocupa la frecuencia de fonemas en él, Alarcos Llorach (1965: 197) señala que: “La frecuencia con que los fonemas aparecen en la elocución con valor distintivo contribuye a caracterizar fonológicamente tal lengua, mostrando el rendimiento funcional de cada uno de ellos”.

En atención a lo expuesto, el presente estudio se dispone del siguiente modo. En primer lugar, se señalan las preguntas de investigación y se definen los objetivos perseguidos. Luego, se expone un breve marco de referencia en el que se abordan, entre otros, aspectos relativos a la fonética y fonología, y trabajos previos sobre frecuencia de fonemas en español.

Posterior al Marco de Referencia, la sección Metodología se ocupa de los pasos que se siguieron para la obtención del corpus (se incluye aquí información sobre los participantes, corpus de pseudopalabras, procedimientos de recolección de datos, etc.). Luego de esto, se presenta la sección Análisis y Resultados, en la cual, tal como su nombre lo indica, se exponen los resultados generales obtenidos en la presente investigación, para luego realizar un análisis según los parámetros abordados por la fonología (altura de la lengua, dirección de la lengua y redondez labial, en el caso de las vocales; y modo de articulación, punto de articulación, función de las cuerdas vocales y función del velo del paladar, en el caso de las consonantes). Posteriormente, el estudio continúa con lo que constituye su foco central, puesto que se comparan los resultados obtenidos en nuestra tesis con los obtenidos por Mora & Sanhueza (2017), cuya metodología sirvió de guía para nuestra investigación.

A continuación de la fase de comparación de resultados, se presenta un análisis de los datos que se obtuvieron a partir de la suma de los resultados de ambos estudios

(de 2017 y del estudio actual), siguiendo los parámetros desplegados en nuestro primer análisis.

Para finalizar, a modo de conclusión, nos pronunciamos sobre el cumplimiento de los objetivos propuestos en el estudio, se resumen los hallazgos que resultaron ser más significativos en el análisis y, finalmente, se formulan algunas proyecciones que podrían ser consideradas en futuras investigaciones relacionadas con la temática que nos ocupa.





## 2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

**2.1.** ¿Cuáles son los fonemas vocálicos y consonánticos más y menos frecuentes en la construcción de pseudopalabras en 30 sujetos de la 8va región?

**2.2.** ¿Qué simetrías y desfases hay entre los resultados obtenidos en esta investigación y los obtenidos en la tesis de Mora y Sanhueza (2017)?

**2.3.** ¿Qué frecuencia de fonemas se obtiene al incorporar los resultados contenidos en la tesis de Mora y Sanhueza (2017) en los contenidos en nuestra investigación?



### 3. OBJETIVOS

De las preguntas de investigación, se desprenden los siguientes objetivos:

**3.1.** Determinar la frecuencia de fonemas que se obtiene al analizar pseudopalabras provenientes de 30 sujetos de la 8va región.

**3.2.** Determinar las simetrías y desfases que se presentan al comparar los resultados obtenidos en la tesis de Mora y Sanhueza (2017) con los obtenidos en nuestra investigación.

**3.3.** Determinar la frecuencia de fonemas que se obtiene al incorporar los resultados contenidos en la tesis de Mora y Sanhueza (2017) en los contenidos en nuestra investigación.



## 4. MARCO DE REFERENCIA

### 4.1. Fonética y Fonología

Las propuestas lingüísticas de Ferdinand de Saussure establecen que el acto comunicativo entre seres humanos supone la presencia de dos aspectos: el habla y la lengua; el primero, referido a actos concretos e individuales generados por un sujeto en un momento y lugar determinado, mientras que el segundo corresponde al código, norma o sistema de reglas que regulan el habla, externo al individuo, pero compartido por estos (Alarcos, 1965). De este modo, la lengua y el habla forman parte del fenómeno conocido como lenguaje, cuya naturaleza, que se extiende a toda la humanidad, brinda la facultad de simbolizar o, lo que es lo mismo, producir y comprender mensajes a través de signos lingüísticos.

A partir de este punto, es posible vislumbrar las diferencias entre la fonética y la fonología:

La fonética será, pues, definida como la ciencia que estudia los sonidos del lenguaje en su realización concreta, o mejor aún, como la ciencia que estudia la expresión fónica del lenguaje en el plano del habla. La fonología, por su parte, es la disciplina que estudia los sonidos del lenguaje en tanto que elementos funcionales en un sistema de comunicación lingüística, o mejor aún, la ciencia que estudia la expresión fónica del lenguaje en el plano de la lengua. (Obediente, 2007: 3).

En esta misma dirección, Gil (2007) agrega:

Si la fonética se ocupaba de las bases acústicas y fisiológicas del habla, la fonología se interesa por la organización lingüística de los sonidos en las distintas lenguas. (...) cómo se comportan los sonidos en cada idioma, cómo se estructuran, de acuerdo con esquemas abstractos de organización que varían de lengua a lengua. (Gil, 2007: 70).

En suma, ambas disciplinas se encargan de abordar el significante del signo lingüístico, pero según sus propios parámetros y objetivos, de manera que el significante va a adquirir distintas connotaciones dependiendo desde qué disciplina se esté estudiando. Así, la fonética, desde el plano del habla, considera al significante como un producto material, audible, concreto, que tiene implicancias físicas y fisiológicas; la fonología, en cambio, en el ámbito de la lengua, lo interpreta como un concepto más abstracto, asociado a la organización funcional que cumple dentro del sistema lingüístico (Obediente, 2007: 21).

El objeto de estudio de la fonología es el fonema. La definición clásica de este elemento es “la unidad mínima (del significante) distintiva, carente de significado” (Obediente, 2007: 23). A lo anterior, es necesario añadir que los fonemas son también “elementos que forman parte de la estructura de una lengua; como esta es una institución social, aquellos, en consecuencia, constituyen valores, (...) que desempeñan una cierta función en un sistema lingüístico determinado...” (Obediente, 2007: 24). En otras palabras, la fonología concibe al fonema como un elemento fónico distintivo que se vincula con las diferencias de significación, cuya función va adquiriendo distintos valores entre las distintas lenguas del mundo.

La tesis que nos ocupa se sitúa en el plano fonológico, ya que esta disciplina establece como una de sus tareas “la determinación del grado de utilización de los fonemas” (Obediente, 2007: 20), como parte de la caracterización de una lengua determinada que, en este caso, corresponde al español (de Chile).

#### **4.2. Clasificación del material sonoro y representación del sonido**

A pesar de que, como se mencionó anteriormente, el foco de estudio de esta tesis se sitúa en el plano fonológico, es importante referirse al ámbito fonético, pues, para poder determinar la frecuencia de los fonemas de nuestra lengua, primero es necesario conocerlos y distinguirlos. De este modo, la fonética, al ser la rama que se encarga de describir los sonidos que componen las lenguas, permite establecer las diferencias y similitudes que los caracterizan y que posibilitan su clasificación.

En primera instancia, tal como señala Gil (2007), estas descripciones pueden ser en base a un punto de vista articulatorio, acústico o perceptivo. Sin embargo, el presente estudio solo se enfocará en clasificarlos según la perspectiva articulatoria, la cual “estudia la producción de los diferentes sonidos del habla mediante la acción de los órganos articulatorios que todo ser humano posee” (Gil, 2007: 32). Este análisis de los movimientos realizados por nuestro aparato fonador permite diferenciar dichos sonidos dependiendo de la manera en que se desplaza el flujo de aire, determinando así los diversos tipos de sonidos lingüísticos, y clasificándolos según distintos criterios que se abordarán a continuación.

A partir de la división del material sonoro en vocales y consonantes, Obediente (2007) postula que la clasificación articulatoria de las primeras se realiza de acuerdo con los siguientes criterios: punto de articulación (anteriores, centrales y posteriores), grado de abertura (cerradas, semicerradas, semiabiertas y abiertas), acción de los labios (redondeadas o labializadas y no redondeadas o

deslabializadas), acción del velo (orales y nasales), duración (breves y largas) y, por último, tensión (tensas relajadas)<sup>1</sup>.

Ahora, en relación con las consonantes, estas se clasifican según: la acción de las cuerdas vocales (sonoras y sordas), lugar de articulación (bilabial, labiodental, interdental, alveolar, palatal, velar, etc.) y, finalmente, modo de articulación (oclusivas, fricativas, africadas, aproximantes, nasales, laterales y vibrantes).

Estos sonidos de la lengua, ya clasificados, son representados de manera escrita mediante una transcripción fonética, la cual pretende que cada sonido pronunciado por el hablante sea perfectamente distinguible de los otros. Gil (2007) afirma que esta transcripción se compone de símbolos que, en conjunto, conforman un alfabeto fonético. No hay una sola propuesta de alfabeto fonético, pero el más difundido es el Alfabeto Fonético Internacional (AFI). La clasificación fonética propuesta por este alfabeto es muy similar a la presentada por Obediente (2007), salvo algunas excepciones en relación con las vocales, pues el Alfabeto Fonético Internacional no considera en su cuadro de referencia la clasificación según acción del velo, duración y tensión (ver imagen 1).

Para la presente investigación, se optó por la clasificación presentada en el Alfabeto Fonético Internacional (AFI). En este, los sonidos de la lengua se clasifican según los criterios referidos anteriormente; no obstante, en el plano de las vocales, como se ha dicho, se optó por incluir el parámetro Altura de la Lengua, en lugar del grado de abertura.

A continuación, se presenta la actualización del Alfabeto Fonético Internacional (AFI) correspondiente al año 2005.

---

<sup>1</sup> En esta tesis se consideran el punto de articulación y la acción de los labios, y se reemplaza el grado de abertura por la altura de la lengua.

Imagen 1: Inventario IPA Chart actualizado en 2005.

**EL ALFABETO FONETICO INTERNACIONAL (actualizado en 2005)**

**CONSONANTES (INFRAGLOTALES)**

	LABIAL		CORONAL				DORSAL			RADICAL		GLOTTAL
	BILABIAL	LABIODENTAL	DENTAL	ALVEOLAR	POSTALVEOLAR	RETROFLEJA	PALATAL	VELAR	UVULAR	FARINGEA	EPIGLOTTAL	
NASAL	m	ɱ	n				ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
OCCLUSIVA	p b	ɸ β	t d				ʈ ɖ	c ɟ	k g	q ɢ		ʔ
FRICATIVA	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	ħ ʕ	
APROXIMANTE		ʋ	ɹ				ɻ	j	ɰ			
VIBRANTE MÚLTIPLE	ʙ		r								ɻ	
VIBRANTE SIMPLE		ʋ	r				ɽ					
FRICATIVA LATERAL			ɬ	ɮ		ɮ	ɬ	ɮ				
APROXIMANTE LATERAL			l				ɭ	ʎ	ʟ			
VIBR. SIMPLE LATERAL			l				ɭ					

Las consonantes alineadas a la izquierda son sordas, las alineadas a la derecha sonoras. Las casillas en gris son articulaciones consideradas imposibles.

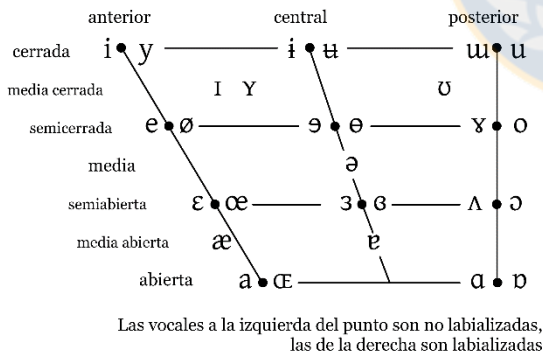
**CONSONANTES (SUPRAGLOTALES)**

CLIC	IMPLOSIVA	EYECTIVA
◌̥ bilabial	ɓ bilabial	ʼ como en:
◌̦ dental	ɗ dental / alveolar	pʼ bilabial
◌̧ (post)alveolar	f palatal	tʼ dental / alveolar
◌̨ palatoalveolar	ɠ velar	kʼ velar
◌̩ lateral alveolar	ɣ uvular	sʼ fricativa alveolar

**CONSONANTES (COARTICULADAS)**

- ʍ fricativa labiovelar sorda
- ʋ aproximante labiovelar sonora
- ɥ aproximante labioalveolar sonora
- ç fricativa alveopalatal sorda
- ʐ fricativa alveopalatal sonora
- ɥɥ ɥ y x simultáneas
- kp̚ ts̚ Africadas y dobles articulaciones pueden representarse con dos símbolos atados con una cuña

**VOCALES**



**SUPRASEGMENTALES**

- ◌́ acento principal
- ◌̀ acento secundario
- ◌̄ e: larga
- ◌̆ e corta
- ◌̇ rotura silábica
- ◌̈ grupo menor (pie)
- ◌̉ grupo mayor (entonación)
- ↗ ascenso global
- ↘ descenso global

**TONO**

- NIVEL
- ◌̊ extra alto
- ◌̋ alto
- ◌̌ medio
- ◌̍ bajo
- ◌̎ extra bajo
- NIVELACIÓN
- ◌̏ -1 tono
- ◌̐ +1 tono
- CONTORNO
- ◌̑ ascendente
- ◌̒ descendente
- ◌̓ ascendente alto
- ◌̔ ascendente bajo
- ◌̕ descendente alto
- ◌̖ descendente bajo
- ◌̗ ascendente descendente
- ◌̘ descendente ascendente

**DIACRÍTICOS** En algunos pueden aparecer arriba: ɨ̊. En superíndice: tʰ (tendencia fricativa), bʱ (sonora mate), ʔa (ataque glotal), ə̣ (schwa epentético), oʊ (diftongación)

SILABICIDAD Y TENDENCIA	FONACIÓN	ARTICULACIÓN PRIMARIA	ARTICULACIÓN SECUNDARIA	
ɹ̥ ɳ	silábica	ɳ̥ ɳ̄	ɳ̥ ɳ̄	labializada
ɸ β	no silábica	ɸ̥ ɸ̄	ɸ̥ ɸ̄	palatalizada
tʰ dʰ	aspirada	t̥ d̥	t̥ d̥	velarizada
dⁿ	tendencia nasal	b̥ ɹ̥	t̥ d̥	faringizada
dˡ	tendencia lateral	b̥ ɹ̥	ɬ ɮ	velarizada o faringizada
dˠ	tendencia no audible	t̥ d̥	ɬ̥ ɮ̥	medio centralizada
ɸ β	descenso lingual (β es aproximante bilabial)	ɸ̥ ɸ̄	ɸ̥ ɸ̄	base de la lengua avanzada

### 4.3. Representación de los fonos y fonemas del español de Chile

Para que los estudios relacionados con la fonética y la fonología puedan ser más precisos, comprensibles y universales, es necesario que la lengua en estudio posea una adecuada representación de sus fonos/fonemas. En efecto, dicha representación debe basarse en los fonos que efectivamente utilizan los hablantes de esa lengua y no en los que se especula que pueden ocurrir. No obstante, y pese a la importancia de lo anteriormente descrito, los fonetistas en Chile históricamente no se han ocupado de proponer inventarios fonéticos con adecuación descriptiva e inclusivos para nuestra variante del español. Esto ha provocado que, como mencionan Sadowsky y Salamanca (2011), existan:

Una multiplicidad de opciones para la transcripción fonética: recurrir a referentes (...); utilizar los inventarios prácticos propuestos por quienes han formado a las distintas generaciones de fonetistas y fonólogos en Chile; utilizar un inventario de cuña propia; o, más delicado aún, aplicar de manera acrítica los inventarios realizados con pretensiones panhispánicas, los cuales, en muchos aspectos, no se condicen con la realidad fonética del español de Chile. (Sadowsky y Salamanca, 2011: 62).

Haciéndose cargo del problema anteriormente descrito, los autores mencionados abordan en su estudio una propuesta de inventario para el español de Chile, cuyo fin es ser un “inventario provisorio que servirá como punto de partida para futuras investigaciones que tiendan a un inventario definitivo” (Sadowsky y Salamanca, 2011: 63). Además de ello, establecen los criterios que les parecen necesarios para construir de forma satisfactoria el inventario fónico de cualquier lengua, utilizan y proponen un alfabeto (al que denominan AFI-CL) –que tiene su base en el AFI 2005– y realizan la proyección de un programa investigativo que pueda concretar un inventario definitivo y consensuado de los fonos del español de Chile. A continuación, se adjunta el inventario fonético propuesto por Sadowsky y Salamanca:

Imagen 2: Inventario de consonantes de Sadowsky y Salamanca (2011).

**AFI-CL v. 1.0**

Sadowsky, Scott y Gastón Salamanca. 2011. El inventario fonético del español de Chile: principios orientadores, inventario provisorio de consonantes y sistema de representación (AFI-CL). Onomázein 24 (2). 61-84. <http://onomazein.net/24/03.pdf>

Consonantes egresivas		Bilabial	Labio-dental	Inter-dental	Post-dental	Lámino-alveolar	Dorso-alveolar	Post-alveolar	Alvéolo-prepalatal	Retrofleja anterior	Retrofleja	Prepalatal	Palatal	Velar	Glotal
		Nasal	<b>m</b>	ɱ	ɳ	ɲ	<b>n</b>		ɳ			ɳ	<b>ɲ</b>	ɳ	ŋ
Oclusiva	No liberada	p <sup>h</sup> b <sup>h</sup>		t <sup>h</sup> d <sup>h</sup>	t <sup>h</sup> d <sup>h</sup>								c <sup>h</sup> ʃ <sup>h</sup>	k <sup>h</sup> g <sup>h</sup>	
	Liberada	<b>p b</b>		t d	<b>t d</b>								c ʃ	<b>k g</b>	
Africada	Oclusivizante				t <sup>s</sup>	t <sup>ʃ</sup> d <sup>ʒ</sup>									
	Neutra		b̥v̥			t̥ʃ̥ d̥ʒ̥	ts̥	<b>tʃ̥ dʒ̥</b>			t̥ʃ̥	d̥ʒ̥			
	Fricativizante					t̥ʃ̥ d̥ʒ̥		tʃ̥							
Fricativa	Fortis					ʃ̥ ʒ̥									
	Neutra	ɸ β	<b>f v</b>	θ̥ ð̥	θ̥ ð̥	ʃ̥ ʒ̥	<b>s z</b>	ʃ̥ ʒ̥	ç	ʃ̥	ʒ̥	<b>j</b>	ç	ʎ	<b>x</b> ɣ
	Silbada						ʃ̥								h
Aproximante	No labializada	β	v̥	θ̥̥ ð̥̥	θ̥̥ ð̥̥	ɹ̥ ʃ̥						j̥	ɣ̥	ɣ̥	
	Labializada														w
Vibrante	Múltiple					<b>r</b>									
	Simple					r̥	r̥								
Lateral	Fricativa					ɬ									
	Aproximante			ɬ̥	ɬ̥	<b>ɬ</b>		ɬ̥			ɬ̥	ɬ̥	ɬ̥		

Cuando dos fonos ocupan un mismo casillero, el de la derecha es sonoro. Las casilleros negros señalan fonos con estatus fonémico; el casillero gris indica un fono con este estatus en ciertas lectos.

Como se puede observar en la Imagen 2, todas las unidades fonológicas propuestas aparecen ennegrecidas, constituyendo un total de 17 fonemas consonánticos, junto con sus respectivos alófonos. Es preciso mencionar que, para establecer la frecuencia de fonemas en el español de Chile, la presente tesis utilizó la representación de los fonemas propuesta por Sadowsky y Salamanca, a excepción de /j/, que fue representado en nuestro estudio por /dʒ/.

Por otra parte, –y aunque no es un tema particularmente sensible cuando se trata de los fonemas, pero sí de los fonos del español de Chile– es importante destacar que el sistema de representación mencionado fue escogido debido a que su propuesta resulta más actualizada e inclusiva que otras anteriores. Con respecto a este punto, los autores mencionan que:

El inventario debe tomar en cuenta todas las sinstratías del castellano de Chile contemporáneo, sin manifestar preferencias por su grado de prestigio o estigmatización. Este principio rompe con la larga tradición de privilegiar el



habla de determinadas clases sociales que se hace presente en un número no menor de estudios del español de Chile. (Sadowsky y Salamanca, 2011: 65).

De esta forma, el inventario incluye segmentos utilizados por hablantes chilenos de todos los estratos sociales, sin dar mayor relevancia a un grupo en desmedro de otro. En este contexto, un trabajo que está basado en una empiria robusta y en los símbolos propuestos por AFI es el de Karen Borland (2004). Sin embargo, solo se focaliza en un grupo específico, en este caso, la clase alta chilena de Santiago. La propuesta de Borland se muestra en la siguiente imagen:

Imagen 3: Inventario de vocales y consonantes del habla culta de Santiago, de acuerdo con Borland (2004).

**FIGURA 1**  
**Variación alofónica del habla culta de Santiago de Chile**

Fonema	Alófonos correspondientes
/p/	[p, p̄]
/b/	[b, β, β̄, v]
/t̄/	[t̄]
/d̄/	[d̄, ð, ð̄, j]
/k/	[k, k̄, k̄̄, k̄̄̄, γ, γ̄]
/g/	[g, ḡ, γ, γ̄]
/f/	[f]
/s/	[s, h, j]
/x/	[x, x̄]
/j/	[j, d̄ʒ]
/t̄ʃ/	[t̄ʃ, t̄ʃ̄]
/m/	[m]
/n/	[n, ŋ, ñ, ñ̄, ñ̄̄, m]
/ɲ/	[ɲ]
/l/	[l, l̄]
/r/	[r, r̄, ɹ̄]
/r̄/	[r̄, ɹ̄]
/i/	[i, j, ɪ]
/e/	[e]
/a/	[a]
/o/	[o]
/u/	[u, w, ū]

Distribución alofónica del habla culta de Santiago de Chile

#### 4.4. Trabajos previos sobre frecuencia de fonemas en español

A continuación se expondrán algunos de los resultados obtenidos por investigaciones que han tenido por objeto determinar la frecuencia con que se presentan los fonemas del español.

En 1991, el español Guillermo Rojo publica su investigación *Frecuencia de fonemas en español actual*, en la que recopila, junto con su grupo de investigadores, textos hispanoamericanos y españoles contemporáneos, logrando reunir 17 textos literarios y ensayísticos, que proporcionaron un total de 817.085 palabras y 3.641.915 fonemas, siendo, en ese entonces, el recuento fonológico más abarcador del español.

En su investigación, Rojo decide ceñirse al criterio propuesto por Quilis y Martínez (1980), incluyendo, así, las siguientes unidades fonológicas:

- 5 fonemas vocálicos
- 19 fonemas consonánticos
- 5 archifonemas en posición postnuclear (/B/, /D/, /G/, /N/ y /R/)

Los resultados obtenidos en este estudio son los siguientes:

Fonema	% de Frecuencia
/e/	13,46
/a/	13,46
/o/	9,55
/s/	7,55
/i/	7,51
/l/	5,12
/N/	5,10
/d/	4,72
/t/	4,31
/k/	3,81
/r/	3,66
/u/	3,15
/b/	2,65
/p/	2,59
/m/	2,56
/n/	2,39
/R/	2,11
/θ/	1,69
/g/	0,87
/r̄/	0,73

/x/	0,73
/f/	0,68
/k/	0,38
/c/	0,27
/D/	0,25
/G/	0,22
/j/	0,21
/ɲ/	0,19
/B/	0,08

En términos generales, a partir de este estudio, se desprende que las vocales alcanzan un 47,12%, mientras que las consonantes obtienen un 52,88%. En cuanto al porcentaje de aparición de los fonemas, los que ocupan los primeros tres lugares son las vocales /e/, /a/ y /o/. Cabe destacar que los fonemas /e/ y /a/ obtuvieron exactamente el mismo porcentaje.

A las tres vocales anteriormente mencionadas, les sigue, en 4to lugar, el fonema /s/, el cual se sitúa como el fonema consonántico más frecuente.

Ahora, en cuanto a los fonemas que obtuvieron los menores porcentajes de aparición, el fonema vocálico /u/ ocupa el último lugar en relación con las otras vocales, pues se sitúa 10,31 puntos porcentuales por debajo de /e/ y /a/. No obstante, a nivel general, los porcentajes más bajos corresponden al fonema nasal mediopalatal /ɲ/, y al archifonema /B/, el cual solo presenta un 0,08% de frecuencia.

Posterior al estudio de Rojo (1991), el chileno Hernán Emilio Pérez también contribuye al estudio de esta materia con la publicación de su investigación *Frecuencia de Fonemas*, en la que, a diferencia de Rojo, realiza un recuento de fonemas extraídos de un corpus oral, a través de lectura de noticias en la televisión chilena, comparando, además, dichos resultados con otras 4 investigaciones del mismo tipo realizadas para otros dialectos del español.

En total, Pérez reúne un corpus de 15.649 palabras (3.281 diferentes), lo que se traduce en un total de 75.269 fonemas. Para este estudio, el autor consideró los 5 fonemas vocálicos presentes en el español y 17 fonemas consonánticos.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en su estudio:

Fonemas	% de frecuencia
/e/	14,13
/a/	12,31
/s/	9,61
/o/	9,28
/n/	7,78
/i/	7,46
/r/	6,19
/l/	5,05
/t/	4,92
/d/	4,84
/k/	3,94
/u/	3,05
/m/	2,62
/p/	2,58
/b/	1,92
/g/	0,94
/f/	0,75
/x/	0,74
/y/	0,69
/rr/	0,64
/ch/	0,32
/ñ/	0,24

Al analizar los resultados expuestos en la tabla precedente, se observa que la suma de las vocales obtuvo un 46,23% de frecuencia, mientras que las consonantes abarcaron un 53,77%.

En cuanto a la frecuencia porcentual de cada fonema, la vocal /e/ resultó ser la más frecuente, distanciándose por 1,82 puntos porcentuales de la vocal /a/, la cual se posiciona en el segundo lugar. En relación con el último lugar de las vocales, este es ocupado por el fonema /u/, con un 3,05% de frecuencia.

Por otro lado, la consonante que obtuvo el porcentaje más alto fue la fricativa /s/, la que además se sitúa en el tercer lugar a nivel general, logrando un 9,61%, mientras que los fonemas que destacan en los últimos lugares fueron /tʃ/ y /ɲ/.

En su estudio, Pérez también compara sus resultados con los obtenidos en otras investigaciones, a través de la tabla que presentamos en la siguiente imagen:

Imagen 4: Tabla comparativa de frecuencia de fonemas, presente en Pérez (2003).

	Alarcos Llorach	Navarro Tomás	Zipf y Rogers	Guirao y García J.	Pérez	Prom.
/i/	8.60	4.76	4.20	6.59	7.46	6.32
/e/	12.60	11.75	12.20	14.99	14.13	13.13
/a/	13.70	13.00	14.06	13.27	12.31	13.27
/o/	10.30	8.90	9.32	10.75	9.28	9.71
/u/	2.10	1.92	1.76	2.79	3.05	2.32
/p/	2.10	3.04	2.92	2.68	2.58	2.66
/t/	4.60	4.82	4.46	4.48	4.92	4.66
/t/	3.80	4.23	3.84	4.31	3.94	4.02
/b/	2.50	2.54	3.26	3.08	1.92	2.66
/d/	4.00	5.00	5.06	4.00	4.84	4.58
/g/	1.00	1.04	1.02	1.11	0.94	1.02
/B/	0.10					
/D/	0.25					
/G/	0.25					
/f/	1.00	0.72	0.72	0.53	0.75	0.74
/z/	1.70	2.23	1.74			1.89
/s/	8.00	8.50	8.12	9.39	9.61	8.72
/x/	0.70	0.51	0.58	0.70	0.74	0.65
/ch/	0.40	0.30	0.30	0.40	0.32	0.34
/y/	0.40	0.40	2.40	0.72	0.69	0.92
/m/	2.50	2.40	2.98	3.17	2.62	2.73
/n/	2.70	2.94	5.94	7.14	7.78	5.30
/ñ/	0.20	0.36	0.36	0.24	0.24	0.28
/N/	3.70	4.69				4.20
/r/	2.50	2.40	5.90	5.40	6.19	4.48
/rr/	0.60	0.80	1.04	0.39	0.64	0.69
/R/	4.50	3.51				4.01
/l/	4.70	5.46	5.20	3.88	5.05	4.86
/ll/	0.50	0.60	0.60			0.57

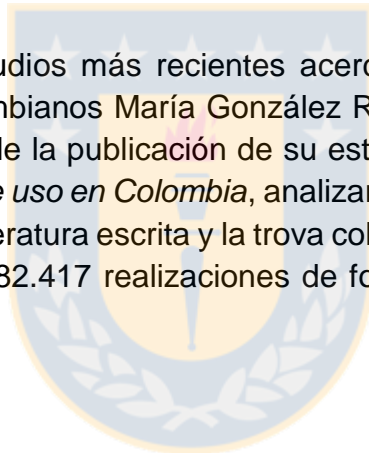
De la imagen anterior se desprende que, en cuanto a las vocales, el fonema más frecuente en los estudios orientados al español latinoamericano es la /e/, mientras que en los orientados al español peninsular es la /a/.

En cuanto a las demás vocales, cabe agregar que /o/ siempre se posiciona en tercer lugar, mientras que /i/ presenta un alto grado de disparidad, oscilando entre un 4,2% y un 8,6%. Por último, la vocal /u/ se posiciona en todos los estudios como la menos frecuente, con un alto margen de diferencia con respecto a las demás.

En relación con las consonantes, se observa que la fricativa /s/ es la más frecuente en todas las investigaciones, obteniendo sobre un 8% en todos los estudios.

Por otro lado, los fonemas menos frecuentes en todos los estudios comparados son la consonante africada alveopalatal /tʃ/ y la nasal mediopalatal /ɲ/, las cuales solo obtienen en promedio un 0,34% y un 0,28%, respectivamente.

Por último, uno de los estudios más recientes acerca de frecuencia fonemática corresponde al de los colombianos María González Rátiva y Jorge Antonio Mejía, quienes en 2011, a través de la publicación de su estudio *Frecuencia de fonemas en dos corpus de español de uso en Colombia*, analizaron la frecuencia de fonemas, utilizando como corpus la literatura escrita y la trova colombiana. La suma de ambos proporcionó un total de 5.682.417 realizaciones de fonemas, los cuales arrojaron los siguientes resultados:



Fonemas	% de Frecuencia
a	14,38
e	12,11
o	11,20
i	7,82
n	7,16
r	6,47
s	5,84
t	5,26
d	4,41
m	3,63
b	3,60
k	3,55
l	3,28
u	2,95
p	2,76
g	1,36
r	0,98
x	0,91
j	0,85
f	0,71
tʃ	0,39
ɲ	0,28
ks	0,10

A partir de los datos expuestos en la tabla precedente, los autores concluyen lo siguiente: el fonema más frecuente es /a/; los fonemas vocálicos se presentan en orden /aeoiu/; los 5 fonemas más frecuentes son /aeoin/, los que, sumados, logran un 52,67% del total de realizaciones; y, por último, los 7 fonemas que ocupan los últimos lugares son /r/, /x/, /j/, /f/, /tʃ/, /ɲ/ y /ks/, los cuales, sumados, no sobrepasan el 5% de frecuencia.

En relación con este último estudio, cabe destacar que, a diferencia de los estudios anteriores, en este se estableció la frecuencia fonemática sobre el léxico de contenido de la lengua; en otras palabras, se optó por elidir del corpus el tejido conectivo, puesto que se comprobó que este interfería en los resultados, favoreciendo a unos fonemas en desmedro de otros.

## **5. METODOLOGÍA**

### **5.1. Participantes**

La presente investigación contó con un total de 30 colaboradores, residentes en la Octava Región de Chile. El rango etario de los participantes fluctuó entre los 30 y 60 años, con el propósito de asegurar el asentamiento fonológico pleno de la lengua, que, en este caso, corresponde al español (de Chile).

Con respecto a la variable género, se estableció una relación simétrica entre ambos, con el fin de que la muestra fuera lo más homogénea posible, resultado así un total de 16 mujeres y 14 hombres. No obstante, nuestra tesis no se ocupa del análisis de esta variable en especial, sino que el foco se sitúa en la frecuencia de fonemas con respecto a parámetros estrictamente fonológicos. Asimismo, el nivel socioeconómico y grado de escolarización al que pertenecían los colaboradores no incidió en su selección, ni fue materia de análisis, con la salvedad de que se consideró un nivel educativo suficiente como para que estos comprendieran la tarea (en este caso, que contarán con la enseñanza media completa).

Se solicitó, entonces, que los participantes construyeran 100 pseudopalabras en forma oral (o escrita) en una entrevista presencial, dentro del tiempo que cada colaborador considerara necesario. Este tiempo fluctuó entre 20 y 50 minutos.

Cabe señalar que si bien la totalidad de los participantes aceptó voluntariamente el desafío y todos lograron completarlo con éxito, la percepción de la dificultad varió entre ellos, siendo las mujeres quienes registraron un menor tiempo y mayor fluidez en su ejecución.

### **5.2. Asunciones previas**

#### **5.2.1. Corpus pseudopalabras**

Aunque el concepto de pseudopalabra se ha utilizado en no pocos estudios (por ejemplo, Ferroni & Diuk (2014), Hoyos et. al. (2012), etc.), no suele ser definido exhaustivamente. En nuestro caso, nos parece adecuada la brevísima definición de Belinchón et. al. (1992), quienes mencionan que las pseudopalabras “poseen una estructura fonológica y morfológica en ausencia de significado léxico” (p. 368). Algunos ejemplos de pseudopalabras mencionados por los autores son: “opilorio”, “escrandar” y “avistoso”.

La idea de utilizar un corpus conformado por pseudopalabras surge a partir de la necesidad de realizar un análisis en el que todos los fonemas del español tengan la misma oportunidad de aparición, pues, por ejemplo, si solo nos limitásemos a realizar un conteo de las palabras contenidas en un diccionario de la lengua española, posiblemente los fonemas que funcionan como marcadores de género,



pluralidad, verbo infinitivo, etc., se verían favorecidos, en desmedro de otros que solo tienen la oportunidad de ocurrir en determinados contextos.

### **5.2.2. Número de fonemas en el corpus**

Históricamente, la cantidad de fonemas a analizar fue un signo de validación de los resultados obtenidos, pues, al parecer, mientras más fonemas fueran analizados, los datos del estudio serían más representativos. Sin embargo, el trabajo realizado por Mora & Sanhueza (2017), en el que, al igual que en el presente estudio, se analizó la frecuencia de fonemas a partir de un reducido corpus de pseudopalabras, permitió cuestionar las metodologías utilizadas en los estudios anteriores, pues con tan solo 8.424 realizaciones de fonemas (menos del 1% del promedio de fonemas analizados en los estudios precedentes), los autores lograron obtener resultados muy cercanos a los alcanzados en las investigaciones anteriores. En nuestro caso, el corpus está compuesto por 2.868 pseudopalabras, lo que se traduce en un total de 19.196 fonemas.

## **5.3. Procedimientos**

### **5.3.1. Recolección de los datos**

Con el fin de obtener los datos del corpus, se realizaron entrevistas presenciales a un total de 30 personas, las cuales fueron registradas en audios para facilitar su posterior revisión y correcta transcripción. En ellas, los colaboradores debían construir, a petición de las entrevistadoras, un total de 100 pseudopalabras, las cuales debían ser dichas, idealmente, de forma oral. No obstante, se les permitió a los voluntarios escribir primero las palabras para luego decirlas en voz alta, en aquellos casos en que se les dificultaba construir las pseudopalabras oralmente. Es importante destacar que, independiente del método por el que optara el colaborador para crear sus pseudopalabras, las entrevistadoras verificaban que se cumpliera el requisito de que estas se produjeran de la forma más espontánea posible, sin ningún tipo de organización o patrón evidente. Al mismo tiempo, las entrevistadoras anotaban las pseudopalabras en una hoja de planilla Excel, usando la grafía estándar del español y aplicando las reglas de tildación, tal como se ejemplifica a continuación:

Imagen 5: Ejemplo de pseudopalabras en grafía estándar del español.

1		
2		<b>PALABRAS</b>
3	<b>1</b>	Jorca
4	<b>2</b>	Panre
5	<b>3</b>	Silpa
6	<b>4</b>	Catampa
7	<b>5</b>	Portil
8	<b>6</b>	Diler
9	<b>7</b>	Rimpa
10	<b>8</b>	Trisno
11	<b>9</b>	Pesné
12	<b>10</b>	Portín
13	<b>11</b>	Nisco

Luego, obteniendo los símbolos de la página web *i2speak*, se realizó la transcripción fonológica de las pseudopalabras. Esto se puede observar en la última columna de la siguiente imagen:

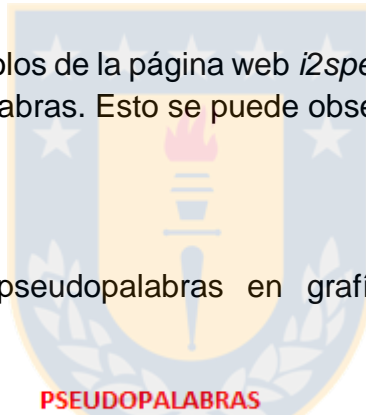


Imagen 6: Ejemplos de pseudopalabras en grafía estándar del español y transcripción fonémica.

1		<b>PSEUDOPALABRAS</b>
2	<b>PALABRAS</b>	<b>TRANSCRIPCIÓN FONOLÓGICA</b>
3	<b>1</b> Jorca	/ˈxor.ka/
4	<b>2</b> Panre	/ˈpan.re/
5	<b>3</b> Silpa	/ˈsil.pa/
6	<b>4</b> Catampa	/ka.ˈʧam.pa/
7	<b>5</b> Portil	/por.ˈʧil/
8	<b>6</b> Diler	/ˈdi.ler/
9	<b>7</b> Rimpa	/ˈrim.pa/
10	<b>8</b> Trisno	/ˈʧris.no/
11	<b>9</b> Pesné	/pes.ˈne/
12	<b>10</b> Portín	/por.ˈʧín/
13	<b>11</b> Nisco	/ˈnis.ko/

### 5.3.2. Análisis de los datos

Una vez que las 100 pseudopalabras por persona (en total, 3000) estuvieron transliteradas y transcritas, se eliminaron algunas, por la aplicación de ciertos criterios. Por ejemplo, se filtraron aquellas palabras cuya estructura fonológica no correspondía a la del español (o que ocurren de manera muy marginal). La siguiente imagen muestra algunas de las pseudopalabras eliminadas mediante este criterio:

Imagen 7: Ejemplos de pseudopalabras eliminadas por aplicación de criterio fonotáctico.

7	6	Grichne	/ˈgritʃ.ne/
8	7	Mulstén	/mul.s.ˈtɛn/
9	8	Estrofs	/es.ˈtɾofs/
10	9	Aguech	/a.ˈgetʃ/
11	10	Asinof	/a.si.ˈnof/
12	11	Iting	/i.ˈtɪŋ/

Otro filtro que se aplicó fue eliminar aquellas pseudopalabras que tuvieran un alto grado de similitud con una palabra ya existente en el español, o, derechamente, que fueran palabras existentes en esta lengua a las cuales se les añadió otro(s) segmento(s). A continuación, se muestra una imagen con algunos ejemplos de palabras eliminadas por la aplicación de este criterio:

Imagen 8: Ejemplos de pseudopalabras eliminadas por criterio de similitud con palabras del español.

39	38	Bailalelu	/bai.la.'le.lu/
40	39	Maltrigo	/mal.'tri.go/
41	40	Subús	/su.'bus/
42	41	Lechugo	/le.'tju.go/
43	42	Educafer	/e.ɟu.ka.'tser/
44	43	Difiendo	/di.'fien.do/
45	44	Culpulpo	/kul.'pul.po/
46	45	Enlástico	/en.'las.ti.ko/
47	46	Colorpio	/ko.'lor.pio/
48	47	Estudiope	/es.ɟu.'ɟio.pe/

Después de aplicar los filtros anteriormente mencionados, resultó un listado de 2.868 pseudopalabras que eran óptimas para realizar el presente estudio. Con el fin de realizar el conteo de cada fonema, se aplicó el siguiente procedimiento: primero, se identificó la pseudopalabra con más caracteres y se dispusieron, hacia la derecha, tantas columnas como su cantidad de caracteres. A través de la opción Datos – Texto en columnas – De ancho fijo – se logró obtener lo que muestra la siguiente imagen, dejando cada uno de los caracteres en una sola casilla:

Imagen 9: Primera etapa de preparación para conteo automático de fonemas.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1			<b>PSEUDOPALABRAS</b>													
2		<b>PALABRAS</b>	<b>TRANSCRIPCIÓN FONOLÓGICA</b>													
3	1	Jorca	/'xor.ka/		'	x	o	r	.	k	a	/				
4	2	Panrre	/'pan.re/	/	'	p	a	n	.	r	e	/				
5	3	Silpa	/'sil.pa/	/	'	s	i	l	.	p	a	/				
6	4	Catampa	/ka.'tam.pa/	/	k	a	.	'	t	a	m	.	p	a	/	
7	5	Portil	/por.'til/	/	p	o	r	.	'	t	i	l	/			
8	6	Diler	/'di.ler/	/	'	d	i	.	l	e	r	/				
9	7	Rimpa	/'rim.pa/	/	'	r	i	m	.	p	a	/				
10	8	Trisno	/'tris.no/	/	'	t	r	i	s	.	n	o	/			
11	9	Pesné	/pes.'ne/	/	p	e	s	.	'	n	e	/				
12	10	Portin	/por.'tin/	/	p	o	r	.	'	t	i	n	/			
13	11	Nisco	/'nis.ko/	/	'	n	i	s	.	k	o	/				
14	12	Mosta	/'mos.ɬa/	/	'	m	o	s	.	t	a	/				

Luego de esta organización en columnas, se dispusieron 22 columnas más hacia la derecha, cada una destinada a un fonema del español de Chile. Se utilizó, debajo de cada fonema, la fórmula “=CONTAR.SI(rango;criterioF4)”, estableciendo que el rango que se contaría es el que abarca todos los caracteres desplegados en el paso anterior, desde un “/” al otro. El criterio, por su parte, corresponde a la casilla del

fonema que se contará en cada columna. Cabe mencionar que, para que la fórmula funcione, es necesario presionar F4 antes de cerrar el paréntesis, para luego pulsar ENTER, ya que solo de esta manera se fija el criterio. A continuación, se muestra una imagen con el resultado del procedimiento anterior:

Imagen 10: Segunda etapa de preparación para conteo automático de fonemas.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV												
1			PSEUDOPALABRAS																																																									
2		PALABRAS	TRANSCRIPCIÓN FONOLÓGICA																																																									
3	1	Jorca	/xor.ka/	/	x	o	r	.	k	a	/																																																	
4	2	Panre	/pan.re/	/	p	a	n	.	r	e	/																																																	
5	3	Silpa	/sil.pa/	/	s	i	l	.	p	a	/																																																	
6	4	Catampa	/ka.ʔam.pa/	/	k	a	.	ʔ	a	m	.	p	a	/																																														
7	5	Portil	/por.ʔil/	/	p	o	r	.	ʔ	i	l	/																																																
8	6	Diler	/di.ler/	/	d	i	.	l	e	r	/																																																	
9	7	Rimpa	/rim.pa/	/	r	i	m	.	p	a	/																																																	
10	8	Trisno	/tris.no/	/	ʔ	r	i	s	.	n	o	/																																																
11	9	Pesné	/pes.ne/	/	p	e	s	.	n	e	/																																																	
12	10	Portín	/por.ʔín/	/	p	o	r	.	ʔ	i	n	/																																																
13	11	Nisco	/nis.ko/	/	n	i	s	.	k	o	/																																																	
14	12	Mosta	/mos.ʔa/	/	m	o	s	.	ʔ	a	/																																																	
15	13	Kusto	/kus.ʔo/	/	k	u	s	.	ʔ	o	/																																																	
16	14	Abrin	/a.ʔrin/	/	a	.	ʔ	r	i	n	/																																																	
17	15	Espola	/es.ʔo.ʔa/	/	e	s	.	ʔ	o	.	ʔ	a	/																																															
18	16	Pancila	/pan.ʔi.ʔa/	/	p	a	n	.	ʔ	i	.	ʔ	a	/																																														
19	17	Corlán	/kor.ʔlan/	/	k	o	r	.	ʔ	l	a	n	/																																															
20	18	Cieda	/sie.ʔa/	/	s	i	e	.	ʔ	a	/																																																	
21	19	Zaino	/sai.ʔo/	/	s	a	i	.	ʔ	n	o	/																																																
22	20	Nospica	/nos.ʔi.ka/	/	n	o	s	.	ʔ	i	.	k	a	/																																														
23	21	Callipo	/ka.ʔli.ʔo/	/	k	a	.	ʔ	l	i	.	ʔ	o	/																																														
24	22	Poita	/poi.ʔa/	/	p	o	i	.	ʔ	a	/																																																	

Posteriormente, se aplicó la función AUTOSUMA para obtener los totales de cada fonema en cada columna. En la imagen, se muestra en rojo lo obtenido en las sumatorias, con sus respectivos fonemas puestos en las casillas de abajo.

Imagen 11: Ejemplos de ejecución de conteo automático de fonemas.

2853	Chope	/tjo.pe/	/ ' t j o . p e /																		0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0				
2854	Catupo	/ka.'tu.po/	/ k a . ' t u . p o /																		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0			
2855	Cerba	/ser.ba/	/ ' s e r . b a /																		1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0		
2856	Bauro	/bau.ro/	/ ' b a u . r o /																		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0				
2857	Tempre	/tem.pre/	/ ' t e m . p r e /																		0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0			
2858	Taxore	/tak.'so.re/	/ t a k . ' s o . r e /																		1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0				
2859	Lapdo	/lap.do/	/ ' l a p . d o /																		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0				
2860	Sospo	/sos.go/	/ ' s o s . g o /																		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0			
2861	Tacose	/ta.'ko.se/	/ t a . ' k o . s e /																		1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0			
2862	Copesta	/ko.'pes.ta/	/ k o . ' p e s . t a /																		1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0				
2863	Socana	/so.'ka.na/	/ s o . ' k a . n a /																		2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0				
2864	Mopredo	/mo.'pre.do/	/ m o . ' p r e . d o /																		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0				
2865	Sato	/sa.to/	/ ' s a . t o /																		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0			
2866	Butreno	/bu.'tre.no/	/ b u . ' t r e . n o /																		0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0		
2867	Postio	/pos.tio/	/ ' p o s . t i o /																		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0				
2868	Pegarro	/pe.'ga.ro/	/ p e . ' g a . r o /																		1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0		
																					2662	364	172	384	1609	210	192	1725	164	869	1187	754	1214	86	2059	832	232	1256	1055	1117	797	185								

## 5.4. Trabajo de campo

Con el fin de pesquisar la frecuencia de fonemas en el español de Chile, se acordó reclutar un número adecuado de participantes, quienes, voluntariamente, estuviesen dispuestos a construir un total de 100 pseudopalabras.

Posteriormente, se definió un formato de entrevista presencial, la que debía ser coordinada entre las investigadoras y los colaboradores, conforme a la disponibilidad horaria de ambas partes. Generalmente, estas entrevistas tuvieron lugar en el domicilio del colaborador, lo que permitió lograr un ambiente más distendido y, por consiguiente, un mejor desarrollo de la actividad.

Al principio de cada entrevista, se informó al colaborador en qué consistía la tarea a realizar. Concretamente, se le explicó el concepto de pseudopalabra, clarificándolo mediante ejemplos ilustrativos. Seguidamente, se entregaron instrucciones que, basándonos en la experiencia descrita en la tesis de Mora & Sanhueza (2017), fueron las siguientes<sup>2</sup>: elaborar de manera oral o escrita 100 pseudopalabras que respeten las reglas fonológicas del español (por consiguiente, no serían admisibles terminaciones como /ks/, /ft/, etc.); evitar la organización alfabética o según otro criterio; y evitar construir pseudopalabras muy semejantes a palabras ya existentes (como, por ejemplo, alfombra/alfombre). Además, se les

<sup>2</sup> Las expresamos aquí en términos más técnicos de lo que fueron comunicadas a los colaboradores.

comunicó que no se fijaran límites de tiempo para completar la tarea (se concedieron lapsos de descanso, si el colaborador lo estimaba conveniente).

En suma, el participante debía emitir las pseudopalabras de manera oral (o escrita, en algunos casos), mientras que la entrevistadora anotaba cada una en una planilla Excel, pudiendo solicitar la repetición de estas, si lo estimaba necesario. También se les solicitó a los colaboradores su autorización para grabar las pseudopalabras en formato de audio, con el fin de lograr una transliteración precisa.

Finalmente, el tiempo que utilizaron los participantes para completar la actividad fluctuó entre los 20 y 50 minutos, lo que revela que su realización no significó una tarea extremadamente compleja. Por consiguiente, se reafirma que la exigencia de 100 pseudopalabras constituye una cantidad razonable y absolutamente alcanzable por los colaboradores.



## 6. ANÁLISIS Y RESULTADOS

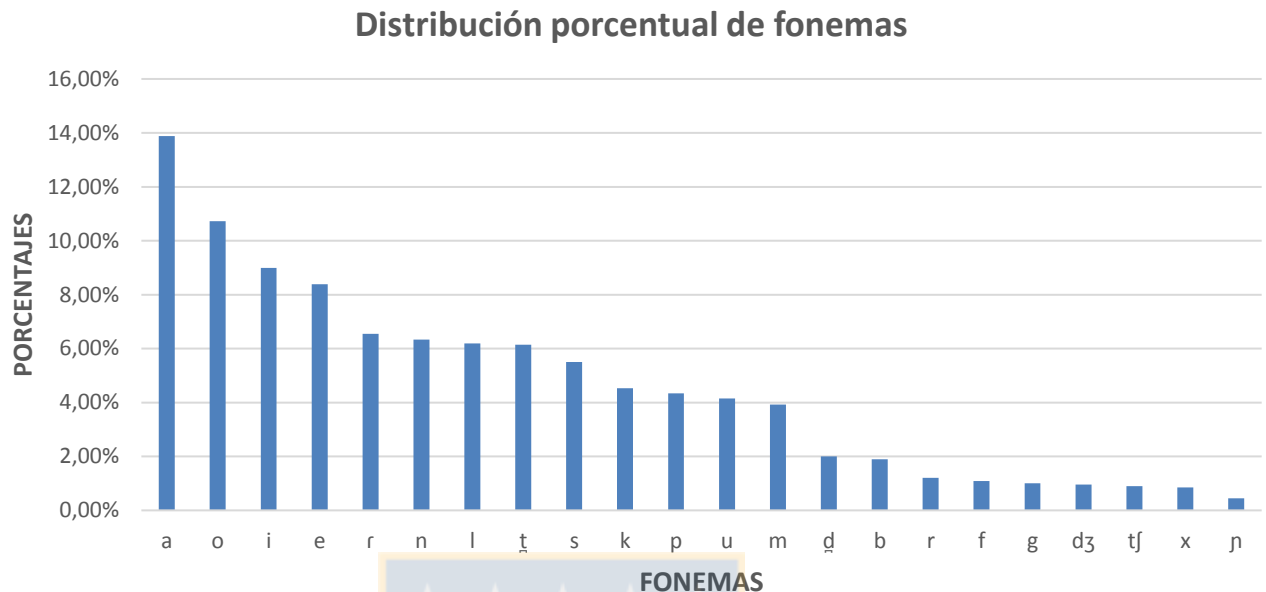
### 6.1. Frecuencia de fonemas perteneciente a las pseudopalabras elicitadas para esta tesis

Tabla 1: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas

Frecuencia de Fonemas		
	n	%
<b>a</b>	2662	13,87%
<b>o</b>	2060	10,73%
<b>i</b>	1725	8,99%
<b>e</b>	1609	8,38%
<b>r</b>	1256	6,54%
<b>n</b>	1214	6,32%
<b>l</b>	1187	6,18%
<b>t</b>	1177	6,14%
<b>s</b>	1055	5,50%
<b>k</b>	869	4,53%
<b>p</b>	832	4,33%
<b>u</b>	807	4,20%
<b>m</b>	754	3,93%
<b>ɟ</b>	384	2,00%
<b>b</b>	364	1,90%
<b>r</b>	232	1,21%
<b>f</b>	210	1,09%
<b>g</b>	192	1,00%
<b>dʒ</b>	185	0,96%
<b>tʃ</b>	172	0,90%
<b>x</b>	164	0,85%
<b>ɲ</b>	86	0,45%
total	19196	100,00%



Gráfico 1: Frecuencia porcentual de fonemas.



Los resultados obtenidos muestran un claro predominio del fonema vocálico /a/, el cual se presenta con un 13,87%. Esto lo sitúa 3,14 puntos porcentuales por sobre el fonema /o/, que ocupa el segundo lugar, con un 10,73% de frecuencia.

En relación con los fonemas consonánticos, el fonema /r/ fue el que se presentó con la mayor frecuencia, pues sus apariciones constituyeron un total de 6,54%, siendo superado solamente por los fonemas vocálicos /a/, /o/, /i/ y /e/.

Ahora bien, en cuanto a los fonemas que fueron menos utilizados por los participantes, el fonema consonántico /ɲ/ resultó ser el menos frecuente, obteniendo solo un 0,45%, lo que lo distancia por más de 13 puntos porcentuales del fonema vocálico /a/. Otros fonemas con muy escasa frecuencia fueron la fricativa /x/ y las alveopalatales /tʃ/ y /dʒ/.

Por último, el fonema vocálico menos utilizado, claramente, corresponde al fonema /u/, ya que este se ubica en el puesto número 12, con un 4,20%, a diferencia de las demás vocales, las cuales se ubican en los primeros cuatro lugares del ranking global.

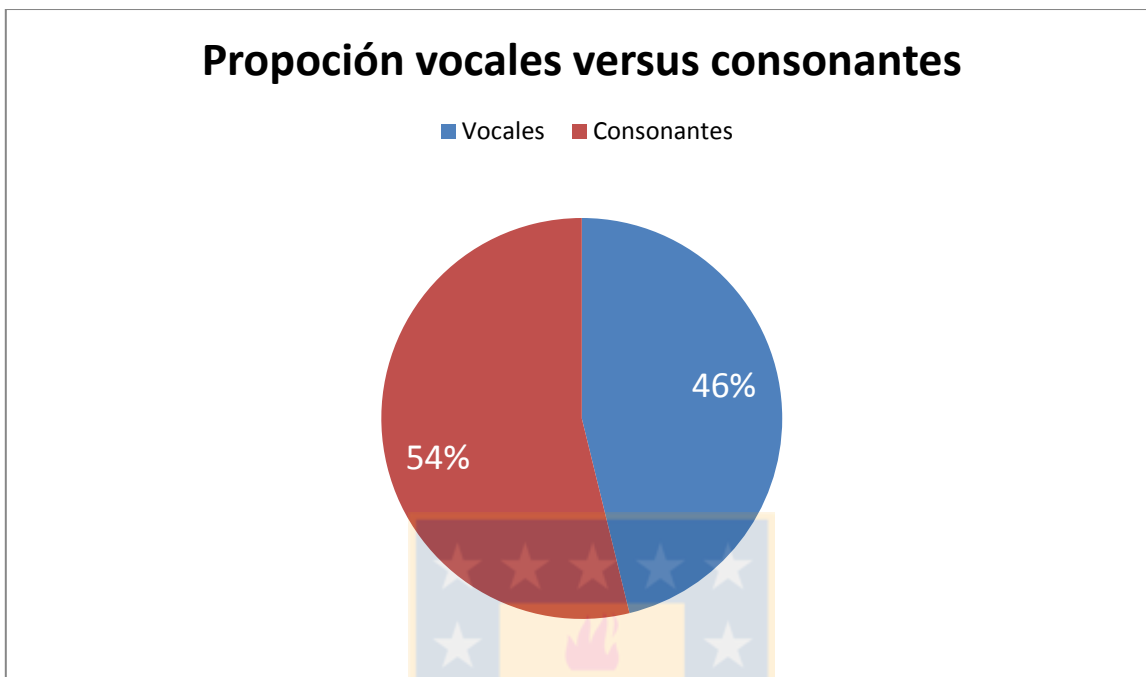
## 6.2. Proporción vocales versus consonantes

Tabla 2: Frecuencia absoluta y porcentual de vocales versus consonantes.

Vocales	n	% del total	Consonantes	n	% del total
<b>a</b>	2662	13,87%	<b>r</b>	1256	6,54%
<b>o</b>	2060	10,73%	<b>n</b>	1214	6,32%
<b>i</b>	1725	8,99%	<b>l</b>	1187	6,18%
<b>e</b>	1609	8,38%	<b>t̃</b>	1177	6,14%
<b>u</b>	807	4,20%	<b>s</b>	1055	5,50%
<b>TOTAL V</b>	<b>8863</b>	<b>46,17%</b>	<b>k</b>	869	4,53%
			<b>p</b>	832	4,33%
			<b>m</b>	754	3,93%
			<b>ɟ</b>	384	2,00%
			<b>b</b>	364	1,90%
			<b>r</b>	232	1,21%
			<b>f</b>	210	1,09%
			<b>g</b>	192	1,00%
			<b>dʒ</b>	185	0,96%
			<b>tʃ</b>	172	0,90%
			<b>x</b>	164	0,85%
			<b>ɲ</b>	86	0,45%
			<b>TOTAL C</b>	<b>10333</b>	<b>53,83%</b>

	Fonemas	Vocales	Consonantes
<b>Total</b>	19196	8863	10333
<b>%</b>	100%	46,17%	53,83%

Gráfico 2: Frecuencia porcentual de vocales versus consonantes



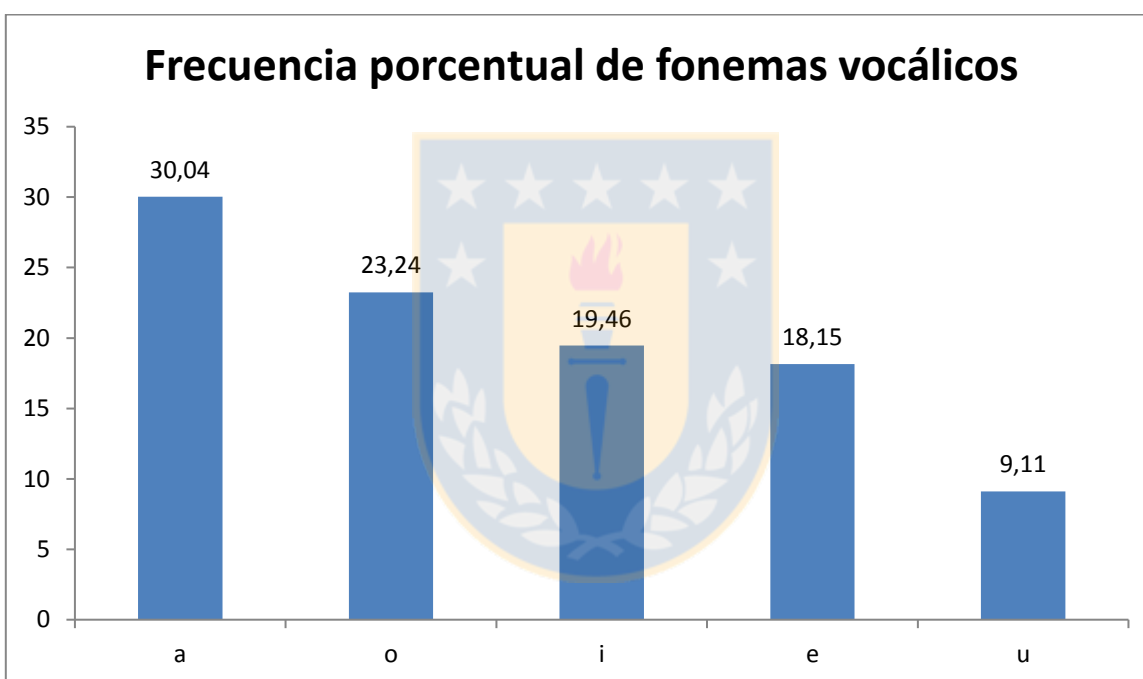
Estos resultados muestran que la frecuencia de fonemas consonánticos es mayor que la de los fonemas vocálicos, puesto que los primeros constituyen el 53,83% del total, mientras que los últimos presentan un 46,17%. Nótese que esta diferencia, sin embargo, es de solo 7,66 puntos porcentuales.

### 6.3. Frecuencia de fonemas vocálicos

Tabla 3: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas vocálicos.

Fonema Vocálico	n	%
<b>a</b>	2662	30,04%
<b>o</b>	2060	23,24%
<b>i</b>	1725	19,46%
<b>e</b>	1609	18,15%
<b>u</b>	807	9,11%
TOTAL	8863	100%

Gráfico 3: Frecuencia porcentual de fonemas vocálicos.



Estos resultados muestran el predominio del fonema /a/, con respecto a los fonemas vocálicos que le siguen, puesto que por sí solo se adjudica el 30,04% del total. Asimismo, se acentúa la distancia entre este y el fonema /u/, ya que si anteriormente, en la comparación global de todos los fonemas, esta diferencia era de aproximadamente 9 puntos porcentuales, al comparar específicamente los porcentajes pertenecientes a los fonemas vocálicos, esta diferencia aumenta a un total de 20,93 puntos porcentuales.

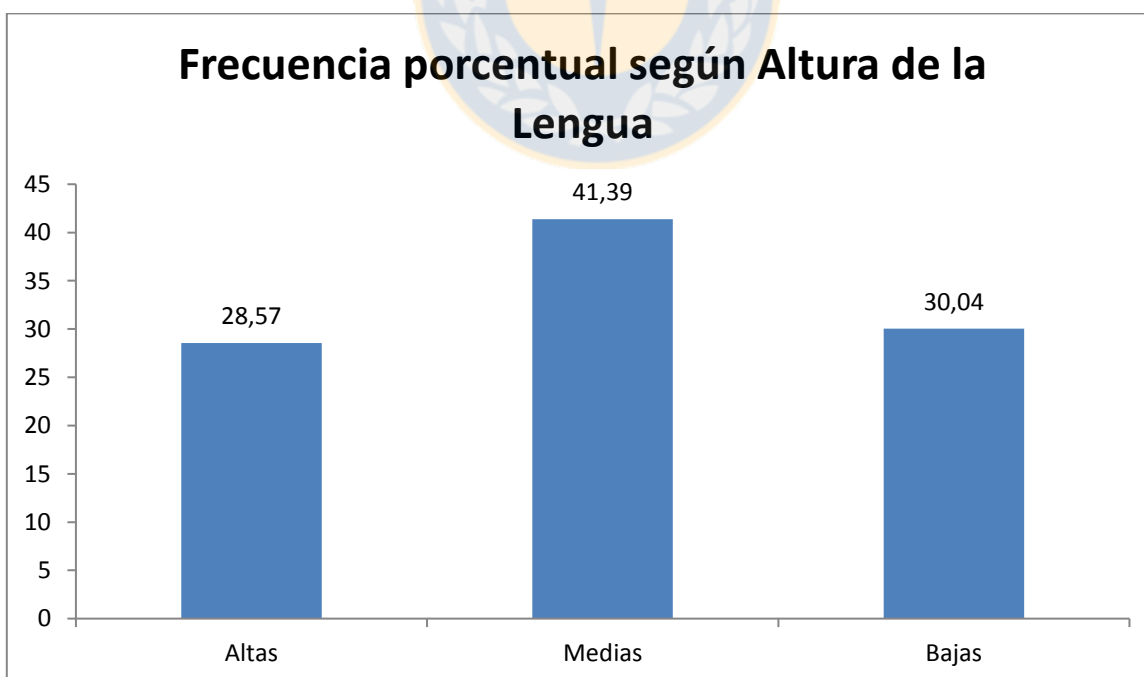
Los fonemas /o/, /i/ y /e/ aparecen con una frecuencia similar, pues la distancia entre estos porcentajes es considerablemente menor a la presentada por /a/ y /u/.

### 6.3.1. Frecuencia de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Altura de la Lengua

Tabla 4: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Altura de la Lengua.

TOTAL VOCALES: 8863								
ALTAS	n	%	MEDIAS	n	%	BAJA	n	%
<b>i</b>	1725	19,46%	<b>e</b>	1609	18,15%	<b>a</b>	2662	30,04%
<b>u</b>	807	9,11%	<b>o</b>	2060	23,24%			
<b>Total</b>	2532	28,57%	<b>Total</b>	3669	41,39%	<b>Total</b>		30,04%

Gráfico 4: Frecuencia porcentual de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Altura de la Lengua.



Los datos presentados anteriormente muestran que predomina la utilización de los fonemas vocálicos de altura media, es decir, /e/ y /o/, ya que estos obtuvieron un 41,39% de frecuencia, mientras que los fonemas de mayor altura, /i/ y /u/, presentaron un porcentaje bastante menor, ya que solo se manifestaron con un 28,57%. En cuanto a la clasificación interior de estos últimos, es importante destacar que el fonema /i/, tal como se muestra en la Tabla n°4, es el que presenta la mayor participación, ya que ocurre con un 19,46%, mientras que el fonema /u/ solo presenta un 9,11%, lo que se traduce en que el fonema /i/ aporta el 68,13% del total de fonemas vocálicos altos.

Por otro lado, a diferencia de los fonemas vocálicos altos, los porcentajes de los fonemas vocálicos medios se distribuyen de manera más equitativa, ya que la diferencia entre ellos es solo de 5,09 puntos porcentuales.

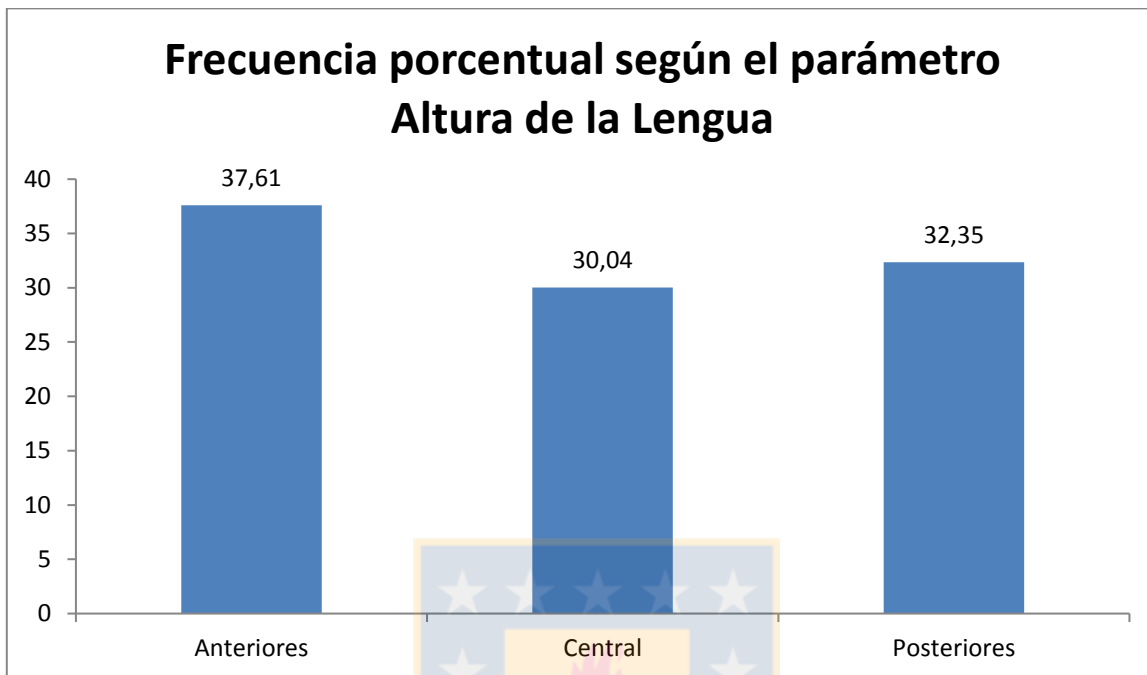
Ahora, con respecto al fonema vocálico bajo /a/, este, a pesar de ser solo uno en esta categoría, constituye el 30,04% del total, lo que se condice con el hecho de que fue el fonema más utilizado por los participantes al momento de elaborar las pseudopalabras.

### 6.3.2. Frecuencia de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Dirección de la Lengua

Tabla 5: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Dirección de la Lengua.

<b>TOTAL VOCALES: 8863</b>								
<b>Anteriores</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Central</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Posteriores</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>i</b>	1725	19,46%	<b>a</b>	2662	30,04%	<b>o</b>	2060	23,24%
<b>e</b>	1609	18,15%	<b>Total</b>	2662	30,04%	<b>u</b>	807	9,11%
<b>Total</b>	3334	37,61%				<b>Total</b>	2867	32,35%

Gráfico 5: Frecuencia porcentual de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Dirección de la Lengua.



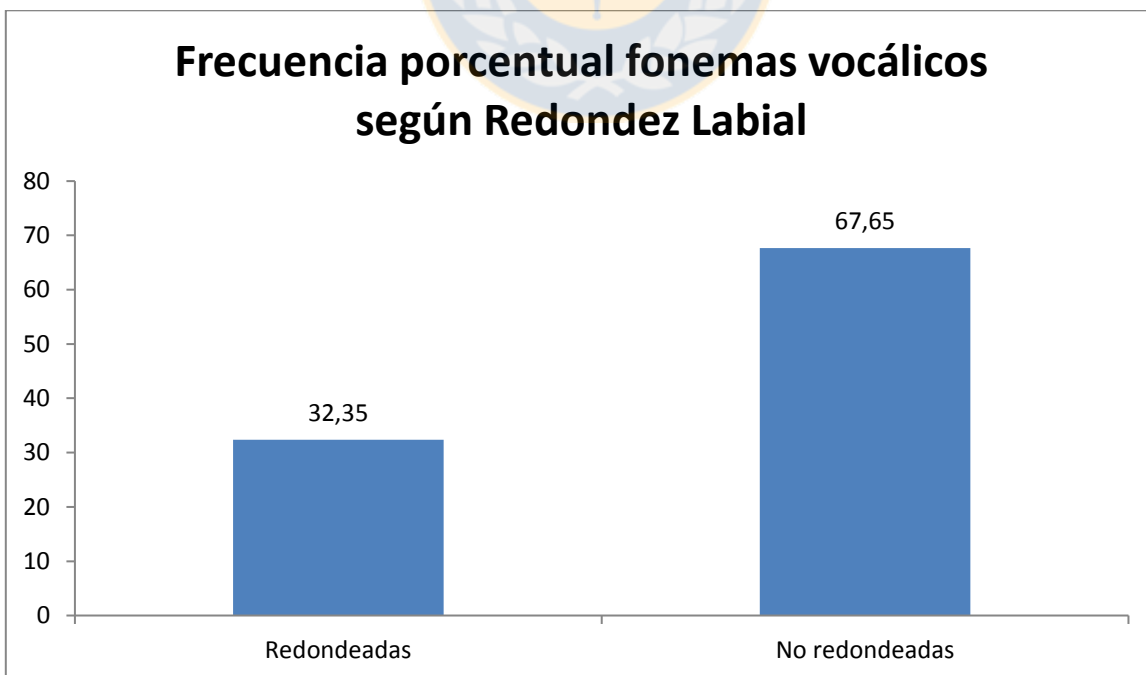
Los resultados que se exponen en la tabla y gráfico precedentes muestran que los fonemas vocálicos anteriores /i/ y /e/ se imponen sobre los fonemas posteriores /o/ y /u/, y el fonema central /a/, ya que obtienen un 37,61% de las apariciones. No obstante, si se considera la distancia porcentual que se establece entre los fonemas vocálicos anteriores y el fonema vocálico central /a/, resulta una diferencia de solo 7,57 puntos porcentuales; por consiguiente, los resultados no reflejan que exista una preferencia marcada en relación con la dirección de la lengua en la construcción de pseudopalabras.

### 6.3.3. Frecuencia de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Redondez Labial

Tabla 6: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Redondez Labial.

VOCALES = 8863					
Redondeadas			No redondeadas		
Vocal	n	%	Vocal	n	%
<b>o</b>	2060	23,24%	<b>a</b>	2662	30,04%
<b>u</b>	807	9,11%	<b>e</b>	1609	18,15%
<b>Total</b>	2867	32,35%	<b>i</b>	1725	19,46%
			<b>Total</b>	5996	67,65%

Gráfico 6: Frecuencia porcentual de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Redondez Labial.





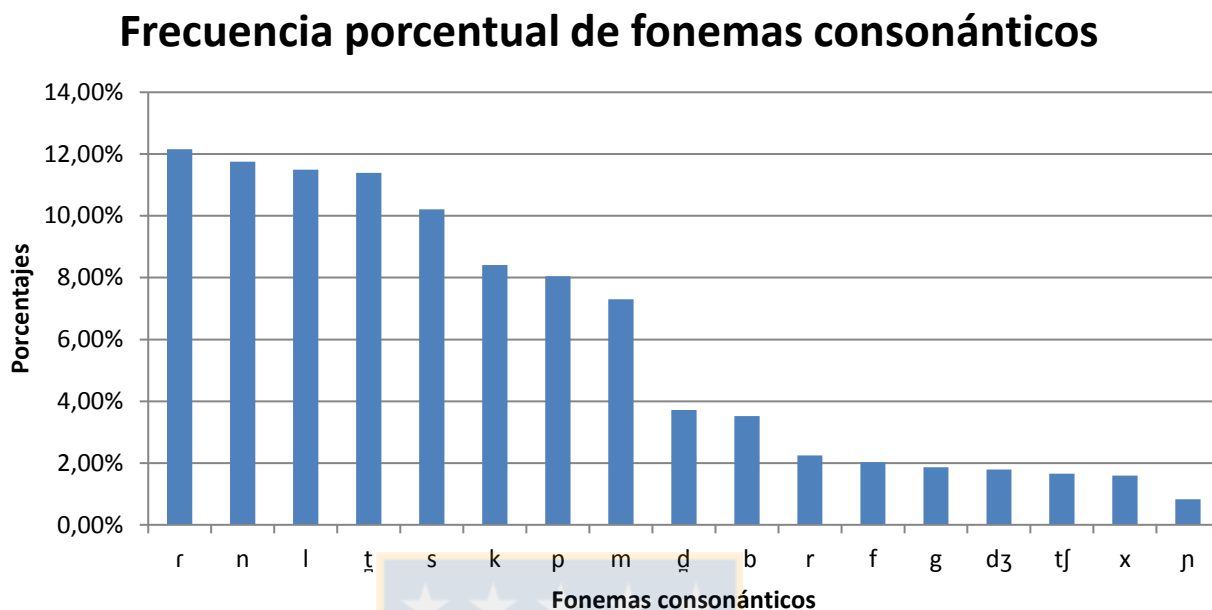
La tabla y gráfico anteriores revelan una considerable distancia porcentual entre los fonemas vocálicos redondeados (/o/, /u/) y los no redondeados (/a/, /e/, /i/), en la que estos últimos alcanzan un 67,64%, superando a los fonemas vocálicos redondeados por 35,29 puntos porcentuales. Así, casi el 70% de los fonemas vocálicos, en relación con la redondez labial, corresponden a vocales oblongas. En este sentido, incluso si se prescindiera del fonema /a/, que aporta un 30,03% a las vocales no redondeadas, los resultados continuarían marcando la tendencia mencionada.

#### 6.4. Frecuencia de fonemas consonánticos

Tabla 7: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos.

Fonema consonántico	n	%
<b>r</b>	1256	12,16%
<b>n</b>	1214	11,75%
<b>l</b>	1187	11,49%
<b>t̪</b>	1177	11,39%
<b>s</b>	1055	10,21%
<b>k</b>	869	8,41%
<b>p</b>	832	8,05%
<b>m</b>	754	7,30%
<b>ɟ</b>	384	3,72%
<b>b</b>	364	3,52%
<b>r</b>	232	2,25%
<b>f</b>	210	2,03%
<b>g</b>	192	1,86%
<b>dʒ</b>	185	1,79%
<b>tʃ</b>	172	1,66%
<b>x</b>	164	1,59%
<b>ɲ</b>	86	0,83%
<b>TOTAL</b>	10333	100%

Gráfico 7: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos.



A partir de estos resultados, es posible observar el predominio del fonema consonántico /r/, pues presenta un 12,16% de frecuencia porcentual, seguido del fonema /n/, con un 11,75%. Cabe destacar que los fonemas consonánticos /r/, /n/, /l/ y /t̃/, los cuales ocupan los primeros lugares del ranking, se encuentran muy próximos, pues la diferencia entre sus porcentajes es inferior a 1 punto porcentual. A partir del fonema /s/, es posible observar una mayor disminución; sin embargo, luego del fonema /m/, esta se intensifica, ya que, como se muestra tanto en el Gráfico 7 como en la Tabla 7, los fonemas consonánticos /m/ y /ɟ/ se distancian por 3,58 puntos porcentuales, debido a que este último fonema tan solo presenta un 3,72%. Luego de esto, la frecuencia de los fonemas que siguen continúa disminuyendo, hasta llegar al fonema /ɲ/, el cual ocupa el último lugar, con un 0,83%, hecho que lo distancia 11,33 puntos porcentuales del fonema consonántico /r/.

Es importante destacar que los fonemas que presentan mayor frecuencia fonemática son de carácter resonante, correspondientes a los modos de articulación vibrante, nasal y lateral, respectivamente. Luego de estos, comienzan a ocurrir fonemas obstruyentes oclusivos, fricativos y africados; no obstante, estos últimos aparecen de manera bastante tardía en comparación con los otros, pues tanto /dʒ/ como /tʃ/ están entre los últimos lugares de la tabla.

**6.4.1. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Modo de Articulación**

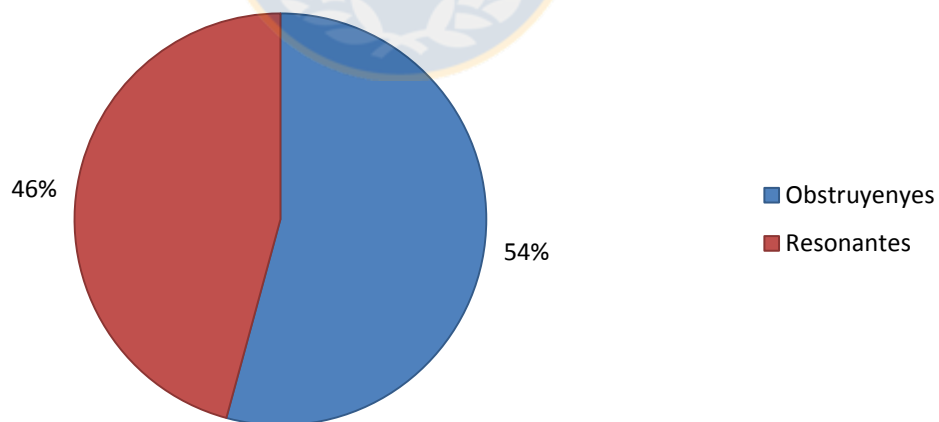
**6.4.1.1. Frecuencia de fonemas consonánticos Obstruyentes y Resonantes**

Tabla 8: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas obstruyentes y resonantes.

OBSTRUYENTES											RESONANTES					
t	s	k	p	d	b	f	g	dʒ	tʃ	x	r	n	l	m	ɾ	ɲ
1177	1055	869	832	384	364	210	192	185	172	164	1256	1214	1187	754	232	86
21%	18,8%	15,5%	14,9%	6,9%	6,5%	3,8%	3,4%	3,3%	3%	2,9%	26,6%	25,7%	25,1%	15,9%	4,9%	1,8%
n = 5604											n = 4729					
% = 54,23%											% = 45,77%					
<b>TOTAL CONSONANTES: 10333</b>																

Gráfico 8: Frecuencia porcentual de fonemas obstruyentes y resonantes.

**Proporción porcentual fonemas Obstruyentes v/s Resonantes**



Estos resultados muestran que los fonemas consonánticos obstruyentes ocurren con mayor frecuencia que los resonantes, pues los primeros poseen un 54,23% de participación, mientras que los últimos, un 45,77%. Sin embargo, algo que es importante destacar es que a pesar de que ambos grupos se componen por 11 y 6

fonemas consonánticos, respectivamente, la diferencia porcentual entre ambos es baja.

Ahora bien, con respecto a los porcentajes obtenidos por cada fonema obstruyente y resonante, entre los primeros destaca el fonema /t̪/ como el de mayor participación, con un 21% del total de obstruyentes; mientras que el fonema de esta categoría que obtuvo el menor porcentaje fue /x/, con solo un 2,93%. En cuanto a los resonantes, el que obtiene el mayor porcentaje es la vibrante simple /r/, con un 26,56%; mientras que el de menor porcentaje es la nasal /ɲ/, con solo un 1,82% de ocurrencia.

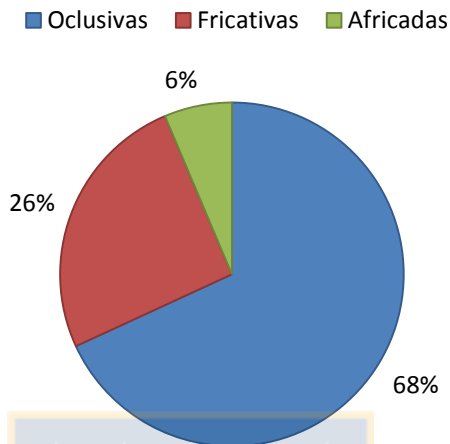
#### 6.4.1.2. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes

Tabla 9: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes.

<b>OBSTRUYENTES:5604</b>								
Oclusivas	n	%	Fricativas	n	%	Africadas	n	%
<b>t̪</b>	1177	21,00%	<b>s</b>	1055	18,83%	<b>dʒ</b>	185	3,30%
<b>k</b>	869	15,51%	<b>f</b>	210	3,75%	<b>tʃ</b>	172	3,07%
<b>p</b>	832	14,85%	<b>x</b>	164	2,93%	<b>TOTAL</b>	357	6,37%
<b>d̪</b>	384	6,85%	<b>TOTAL</b>	1429	25,51%			
<b>b</b>	364	6,50%						
<b>g</b>	192	3,43%						
<b>TOTAL</b>	3818	68,14%						

Gráfico 9: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes.

### Proporción fonemas consonánticos obstruyentes: Oclusivas - Fricativas - Africadas



Los resultados obtenidos evidencian la alta participación de los fonemas obstruyentes oclusivos, ya que estos, por sí solos, constituyen el 68,14% del total, seguidos por los fonemas fricativos, los cuales se encuentran a 42,63 puntos porcentuales de distancia, y a estos les siguen, finalmente, los fonemas africadas, los cuales se sitúan a 19,14 puntos porcentuales de los fricativos y a 61,77 de los oclusivos, pues solo aportan un 6,37%. Un hecho a destacar es que estos últimos solo se componen de dos fonemas, mientras que los primeros, es decir, los oclusivos, se componen de 6, y los fricativos, de 3, por lo que se podría concluir que el porcentaje de participación de los fonemas obstruyentes se relaciona de manera directa con la cantidad de fonemas que componen dicha clasificación.

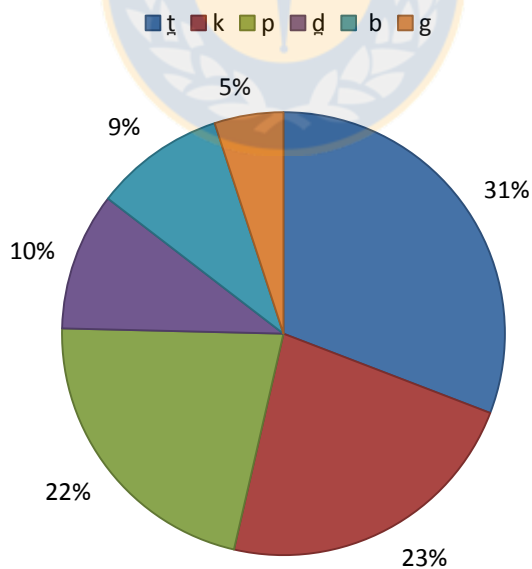
#### 6.4.1.2.1. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes oclusivos

Tabla 10: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes oclusivos.

Oclusivas	n	%
<b>t̥</b>	1177	30,83%
<b>k</b>	869	22,76%
<b>p</b>	832	21,79%
<b>ɖ</b>	384	10,06%
<b>b</b>	364	9,53%
<b>g</b>	192	5,03%
TOTAL	3818	100%

Gráfico 10: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes oclusivos.

#### Distribución fonemas oclusivos



La distribución interna de los fonemas oclusivos se organiza en sus extremos del siguiente modo: el fonema postdental sordo /t̥/ obtiene el mayor porcentaje de

participación, con un 31%; mientras que el fonema que presenta el menor porcentaje es el velar sonoro /g/, el cual obtiene solo un 5%.

En relación con la sonoridad de los fonemas, cabe destacar que, coincidentemente, los tres fonemas más frecuentes son de carácter sordo, constituyendo el 75,38% del total; mientras que los tres últimos fonemas son sonoros, los cuales, en conjunto, solo obtienen un 24,62%.

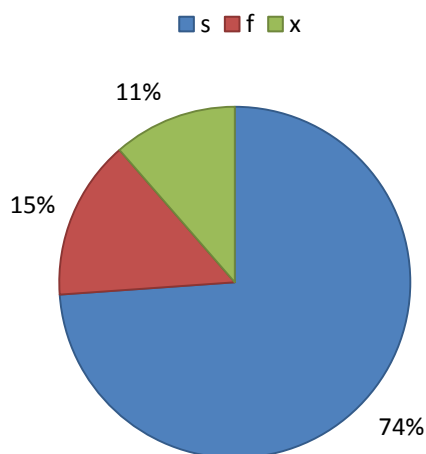
#### 6.4.1.2.2. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes fricativos

Tabla 11: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes fricativos.

Fricativas	n	%
<b>s</b>	1055	73,83%
<b>f</b>	210	14,70%
<b>x</b>	164	11,48%
TOTAL	1429	100%

Gráfico 11: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes fricativos.

#### Distribución fonemas fricativos



Estos resultados muestran que predomina el fonema sibilante alveolar sordo /s/, con un 74% de participación, lo cual lo sitúa 59,13 puntos porcentuales por sobre el fonema labiodental sordo /f/, y 62,35 puntos porcentuales por sobre el fonema velar sordo /x/, siendo este último, claramente, el fonema fricativo de menor frecuencia.

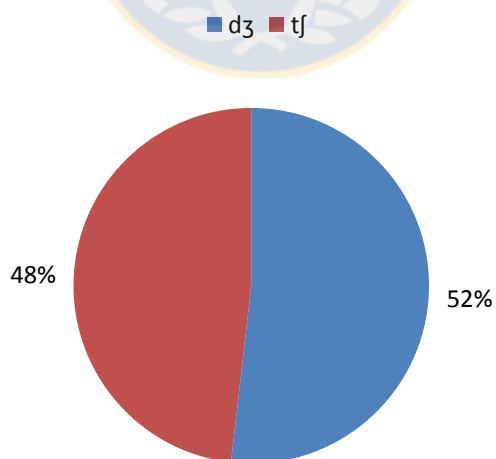
#### 6.4.1.2.3. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes africados

Tabla 12: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes africados.

Africadas	n	%
<b>dʒ</b>	185	51,82%
<b>tʃ</b>	172	48,18%
TOTAL	357	100%

Gráfico 12: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes africados.

#### Distribución fonemas africados



Tal como es posible observar en la tabla y el presente gráfico, ambos fonemas africados se presentan con una frecuencia muy similar, puesto que la diferencia entre ellos es de apenas 3,64 puntos porcentuales, siendo mayor la frecuencia del fonema sonoro /dʒ/.



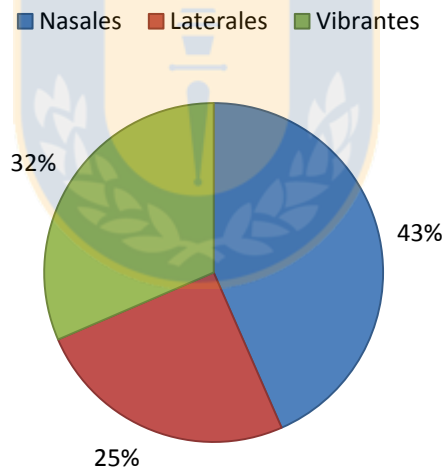
### 6.4.1.3. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes

Tabla 13: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos resonantes.

RESONANTES = 4729								
Nasales	n	%	Lateral	n	%	Vibrantes	n	%
<b>n</b>	1214	25,67%	<b>l</b>	1187	25,10%	<b>r</b>	1256	26,56%
<b>m</b>	754	15,94%	<b>TOTAL</b>	1187	25,10%	<b>r</b>	232	4,91%
<b>ɲ</b>	86	1,82%				<b>TOTAL</b>	1488	31,47%
<b>TOTAL</b>	2054	43,43%						

Gráfico 13: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos resonantes.

### Distribución fonemas resonantes: Nasales - Laterales - Vibrantes



Los resultados muestran que existe un claro predominio de los fonemas resonantes nasales, pues presentan un 43,43% de frecuencia, seguidos por los fonemas vibrantes, los cuales poseen un 31,47%, y, por último, se encuentra el fonema lateral /l/, con un 25,10%. En este caso, se observa que los porcentajes obtenidos se relacionan directamente con la cantidad de fonemas que compone cada grupo. En efecto, las nasales se componen de tres fonemas, las vibrantes de dos y las laterales de un fonema solamente.

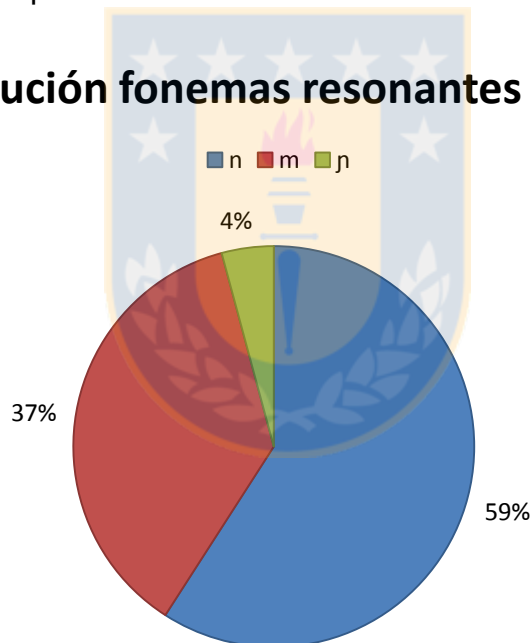
#### 6.4.1.3.1. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes nasales

Tabla 14: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos resonantes nasales.

Nasales	n	%
<b>n</b>	1214	59,10%
<b>m</b>	754	36,71%
<b>ɲ</b>	86	4,19%
TOTAL	2054	100%

Gráfico 14: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos resonantes nasales.

#### Distribución fonemas resonantes nasales



Estos resultados muestran que la consonante nasal alveolar /n/ se impone como el fonema más frecuente, pues obtiene un 59%; le sigue, a 22,39 puntos porcentuales de distancia, la consonante nasal bilabial /m/, con un 37%; y, finalmente, el último lugar es ocupado por la consonante mediopalatal /ɲ/, la cual obtiene tan solo un 4,19%, distanciándose por más de 54 puntos porcentuales del fonema /n/. Cabe destacar que el fonema /ɲ/ fue el menos frecuente entre todas las consonantes a nivel general.

#### 6.4.1.3.2. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes laterales

En cuanto a esta categoría, es necesario señalar que el español de Chile solo cuenta con el fonema lateral alveolar /l/, el cual obtuvo un 25,1% de frecuencia en relación con el resto de los fonemas resonantes y, además, se posicionó como la tercera consonante más frecuente a nivel general.

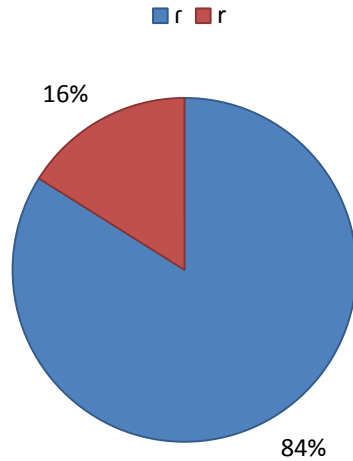
#### 6.4.1.3.3. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes vibrantes

Tabla 15: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos resonantes vibrantes.

Vibrantes	n	%
r	1256	84,41%
ʀ	232	15,59%
TOTAL	1488	100%

Gráfico 15: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos resonantes vibrantes.

## Distribución porcentual fonemas vibrantes



Tal como muestran los resultados, el porcentaje de aparición de la vibrante simple /r/ es considerablemente superior al de la vibrante múltiple /r̄/, pues ambas se distancian por 68,82 puntos porcentuales. En relación con esto, es importante recordar que el fonema /r/ se posicionó en el ranking general como la consonante más frecuente, mientras que la vibrante múltiple /r̄/ se posicionó en el lugar n°16.

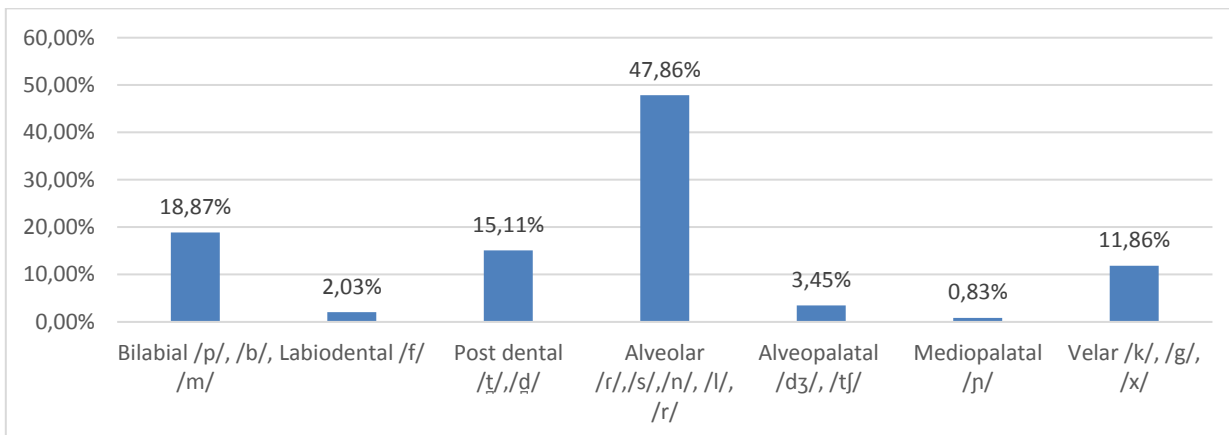
#### 6.4.2. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Punto de Articulación

Tabla 16: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación.

Total consonantes = 10333											
Bil.	n	%	Lab. Dent.	n	%	Pos. Dent.	n	%	Alv.	n	%
<b>p</b>	832	8,05%	<b>f</b>	210	2,03%	<b>t</b>	1177	11,39%	<b>r</b>	1256	12,16%
<b>m</b>	754	7,30%				<b>d</b>	384	3,72%	<b>n</b>	1214	11,75%
<b>b</b>	364	3,52%							<b>l</b>	1187	11,49%
									<b>s</b>	1055	10,21%
									<b>r</b>	232	2,25%
<b>Total</b>	1950	18,87%	<b>Total</b>	210	2,03%	<b>Total</b>	1561	15,11%	<b>Total</b>	4944	47,86%

Total consonantes = 10333								
Alv. pal.	n	%	Med. Pal.	n	%	Vel.	n	%
<b>d<sub>3</sub></b>	185	1,79%	<b>ɲ</b>	86	0,83%	<b>k</b>	869	8,41%
<b>tʃ</b>	172	1,66%				<b>g</b>	192	1,86%
						<b>x</b>	164	1,59%
<b>Total</b>	357	3,45%	<b>Total</b>	86	0,83%	<b>Total</b>	1225	11,86%

Gráfico 16: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Punto de Articulación.



En la tabla y posterior gráfico, se evidencia que el punto de articulación alveolar es el que presenta la mayor frecuencia, logrando un 47,86%. En el otro extremo, los fonemas consonánticos articulados en la zona mediopalatal (/ɲ/), labiodental (/f/) y alveopalatal (/dʒ/ y /tʃ/) son los que registran menos apariciones, con un 0,83%, 2,03% y 3,45%, respectivamente; por consiguiente, corresponden a los puntos de articulación menos disponibles para la construcción de pseudopalabras.

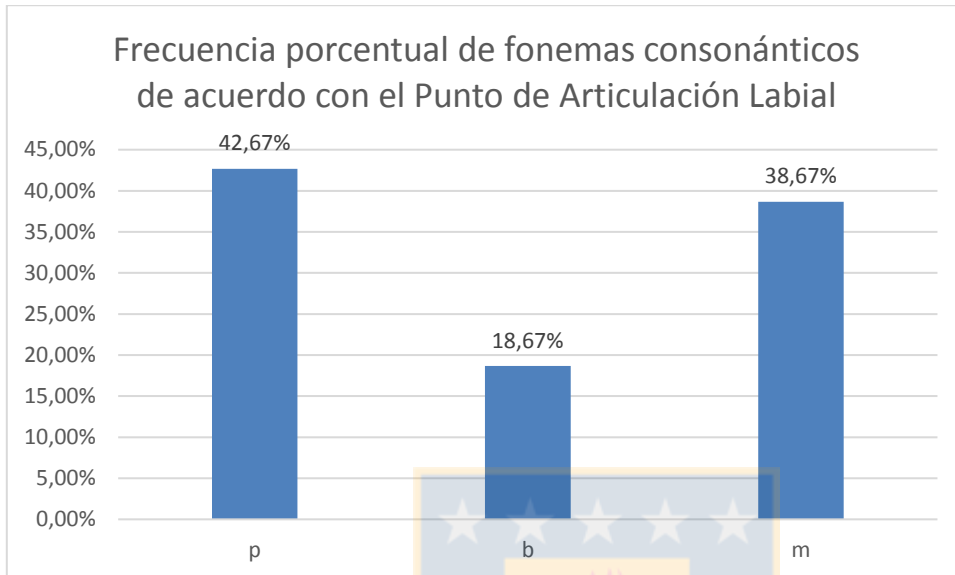
En cuanto a los fonemas consonánticos restantes, cuyos puntos de articulación son bilabial, postdental y velar, se observa que su frecuencia se distribuye de manera similar (registran una frecuencia porcentual que fluctúa entre el 10% y 20%).

#### 6.4.2.1. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Labial

Tabla 17: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Labial.

Consonantes labiales = 1950		
Consonantes labiales	n	%
<b>p</b>	832	42,67%
<b>m</b>	754	38,67%
<b>b</b>	364	18,67%
<b>Total</b>	1950	100%

Gráfico 17: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Labial.



En cuanto al punto de articulación labial, se destaca que el fonema consonántico oclusivo y sordo /p/ se impone a /b/ y /m/, logrando el 42,67% de las apariciones. No obstante, la consonante /m/ se encuentra por debajo de la consonante /p/ por solo 4 puntos porcentuales, lo que indica que no existe una diferencia importante entre estos dos fonemas labiales en cuanto a la disponibilidad para construir pseudopalabras. No ocurre así con el fonema consonántico labial que obtiene la menor frecuencia, el oclusivo y sonoro /b/, el cual solo obtiene un porcentaje total de 18,67%.

#### 6.4.2.2. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Labiodental

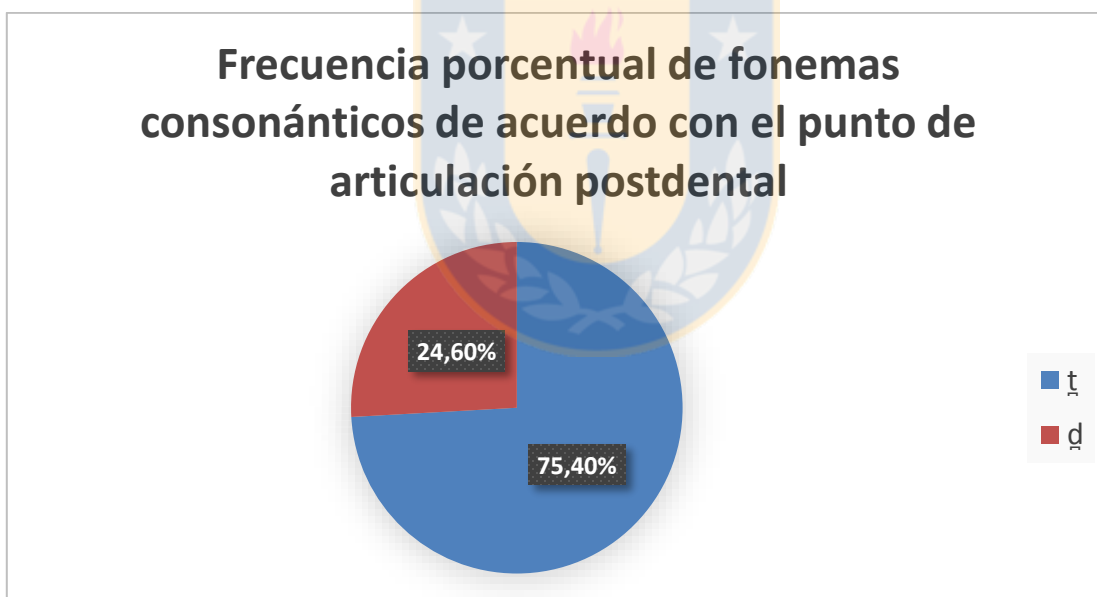
En el español de Chile, el único fonema labiodental corresponde a la consonante sorda /f/, que alcanzó solo un 2,03%; por consiguiente, muestra no ser un fonema particularmente disponible para la construcción de pseudopalabras en español.

### 6.4.2.3. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Postdental

Tabla 18: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Postdental.

Consonantes postdentales= 1561		
Consonantes postdentales	n	%
t̥	1177	75,40%
d̥	384	24,60%
Total	1561	100%

Gráfico 18.: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el punto de articulación postdental.



Los resultados que se exponen en la tabla y posterior gráfico muestran un notorio predominio del fonema oclusivo y sordo /t̥/, que alcanzó un 75,40%, por sobre el 24,60% que obtuvo el fonema sonoro /d̥/. En efecto, se establece una considerable diferencia de 50,80 puntos porcentuales, lo que indica que la consonante postdental /t̥/ está mayormente disponible para la construcción de pseudopalabras en español (de Chile).

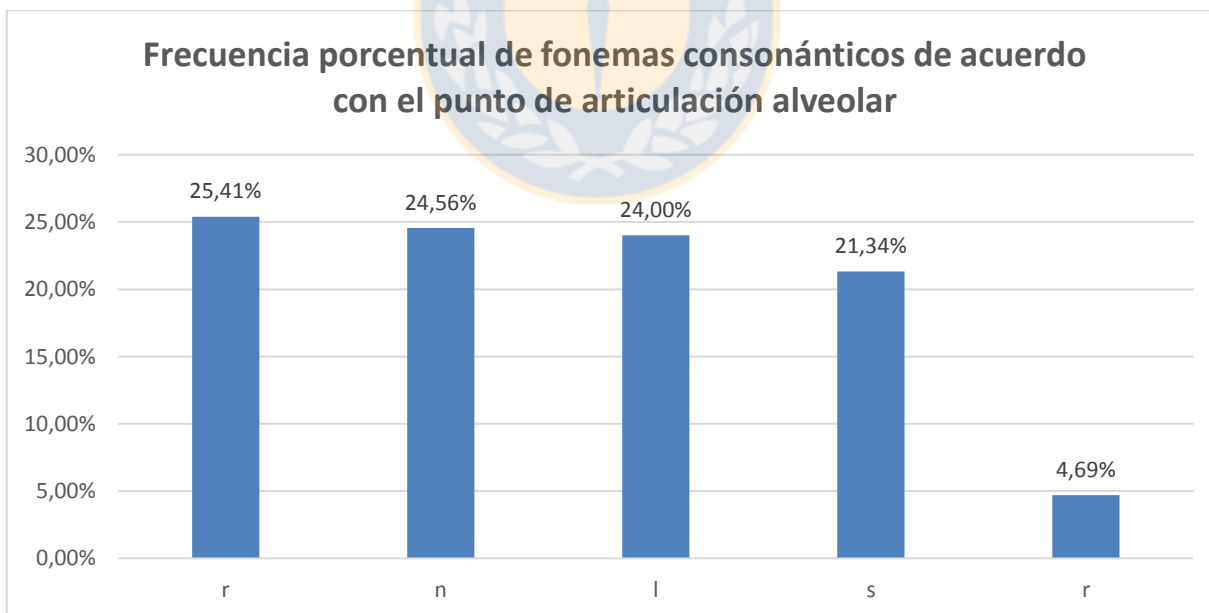


#### 6.4.2.4. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveolar

Tabla 19.: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveolar.

Consonantes Alveolares= 4944		
CONSONANTES	n	%
r	1256	25,41%
n	1214	24,56%
l	1187	24,00%
s	1055	21,34%
r	232	4,69%
<b>Total</b>	<b>4944</b>	<b>100%</b>

Gráfico 19: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveolar.



Los resultados que se presentan en la tabla y gráfico precedentes evidencian que el fonema consonántico alveolar más habitual en la construcción de pseudopalabras es la vibrante simple /r/, que obtiene un 25,40%. En el otro extremo, la vibrante múltiple alveolar /r/ es la que logra menos presencia, con solo un 4,69%. Por su parte, los fonemas consonánticos alveolares /n/, /l/, /s/ alcanzan una frecuencia similar.

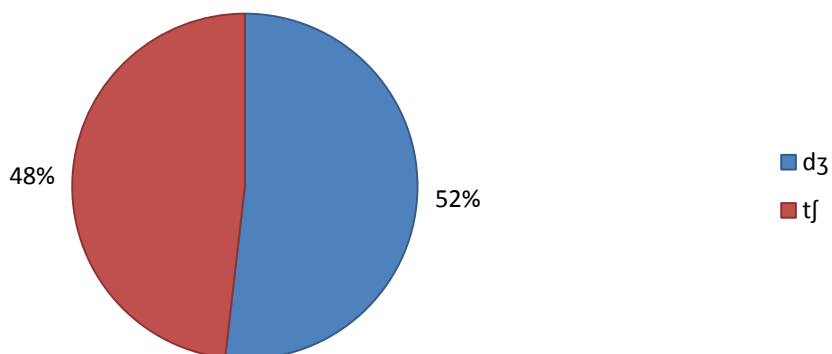
#### 6.4.2.5. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveopalatal

Tabla 20: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveopalatal.

<b>Consonantes Alveopalatales= 357</b>		
<b>Consonantes</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>d3</b>	185	51,82
<b>tj</b>	172	48,18
Total	357	100%

Gráfico 20: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveopalatal.

#### Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el punto de articulación alveopalatal



Como se evidencia en el gráfico y tabla anteriores, los fonemas consonánticos alveopalatales están presentes en similar cantidad, siendo el fonema sonoro /dʒ/ el más frecuente, con un 52%, solo cuatro puntos porcentuales por sobre /tʃ/, que obtuvo un 48%.

#### 6.4.2.6. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Mediopalatal

En cuanto al punto de articulación mediopalatal, se debe señalar que el fonema consonántico /ɲ/ es el único que ocurre en el español de Chile, y que obtuvo solo un 0,45%, por consiguiente, este punto de articulación es el menos disponible para la construcción de pseudopalabras.

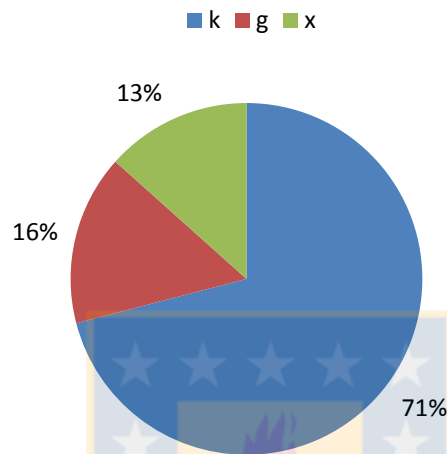
#### 6.4.2.7. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Velar

Tabla 21: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el punto de articulación velar.

<b>Consonantes velares = 1225</b>		
<b>Consonantes</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>k</b>	869	70,94
<b>g</b>	192	15,67
<b>x</b>	164	13,39
Total	1225	100%

Gráfico 21: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Velar.

### Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Velar.



La información anterior revela el claro predominio del fonema velar oclusivo y sordo /k/, que, con el 71% del total, se convierte en el más disponible de esta categoría para la construcción de pseudopalabras en el español chileno. Por otro lado, el menos frecuente de los fonemas velares es /x/, que obtuvo solo un 13%, distanciándose de /k/ por 58 puntos porcentuales.

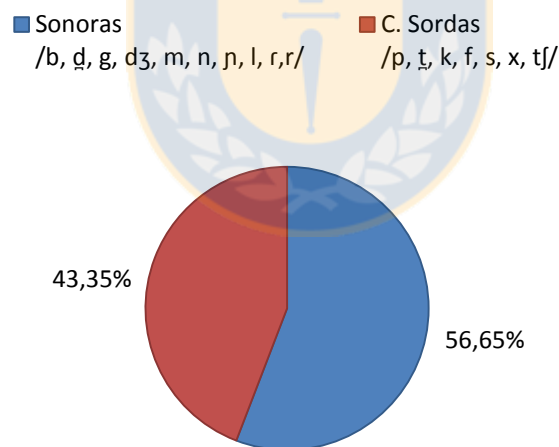
### 6.4.3. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función de las Cuerdas Vocales

Tabla 22: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función de las Cuerdas Vocales.

Consonantes = 10.333					
C. Sonoras /b, d, g, d3, m, n, ɲ, l, r,r/	n	%	C. Sordas /p, t, k, f, s, x, tʃ/	n	%
Total	5854	56,65	Total	4479	43,35

Gráfico 22: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función de las Cuerdas Vocales.

### Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función de las Cuerdas Vocales.



En la tabla y el gráfico anteriores, se evidencia el predominio de los fonemas consonánticos sonoros, con el 56,65% del total. Las consonantes sordas, por su parte, obtienen un 43,35%, lo que las ubica 13 puntos porcentuales por debajo de las sonoras. Eso sí, se debe considerar que las consonantes sonoras son 10, mientras que las sordas, 7.

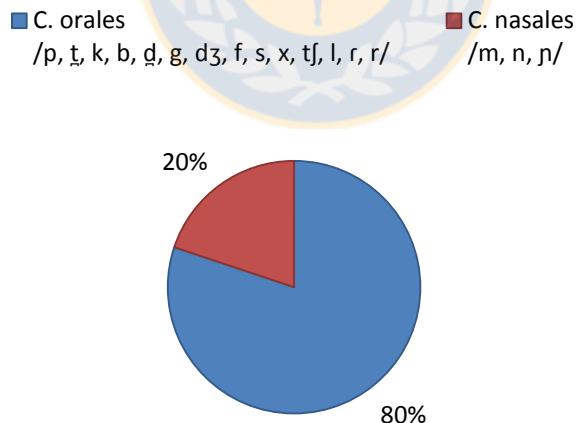
#### 6.4.4. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función del Velo del Paladar

Tabla 23: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función del Velo del Paladar.

<b>Consonantes = 10.333</b>					
<b>C. orales</b> <i>/p, t, k, b, d, g, dʒ, f, s, x, tʃ, l, r, r/</i>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>C. nasales</b> <i>/m, n, ɲ/</i>	<b>n</b>	<b>%</b>
Total	8.279	80,12	Total	2054	19,88

Gráfico 23: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función del Velo del Paladar.

### Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función del Velo del Paladar.



De acuerdo con la función del velo del paladar, y según lo que se muestra en la tabla y el gráfico anteriormente expuestos, resulta evidente el predominio de las consonantes orales, con el 80,12% del total. De esta forma, obtienen 60 puntos porcentuales más que las consonantes nasales, que solo alcanzan el 19,88% restante.

## 7. COMPARACIÓN DE RESULTADOS CON LA TESIS DE MORA & SANHUEZA (2017)

### 7.1. Comparación de la frecuencia de fonemas en general<sup>3</sup>

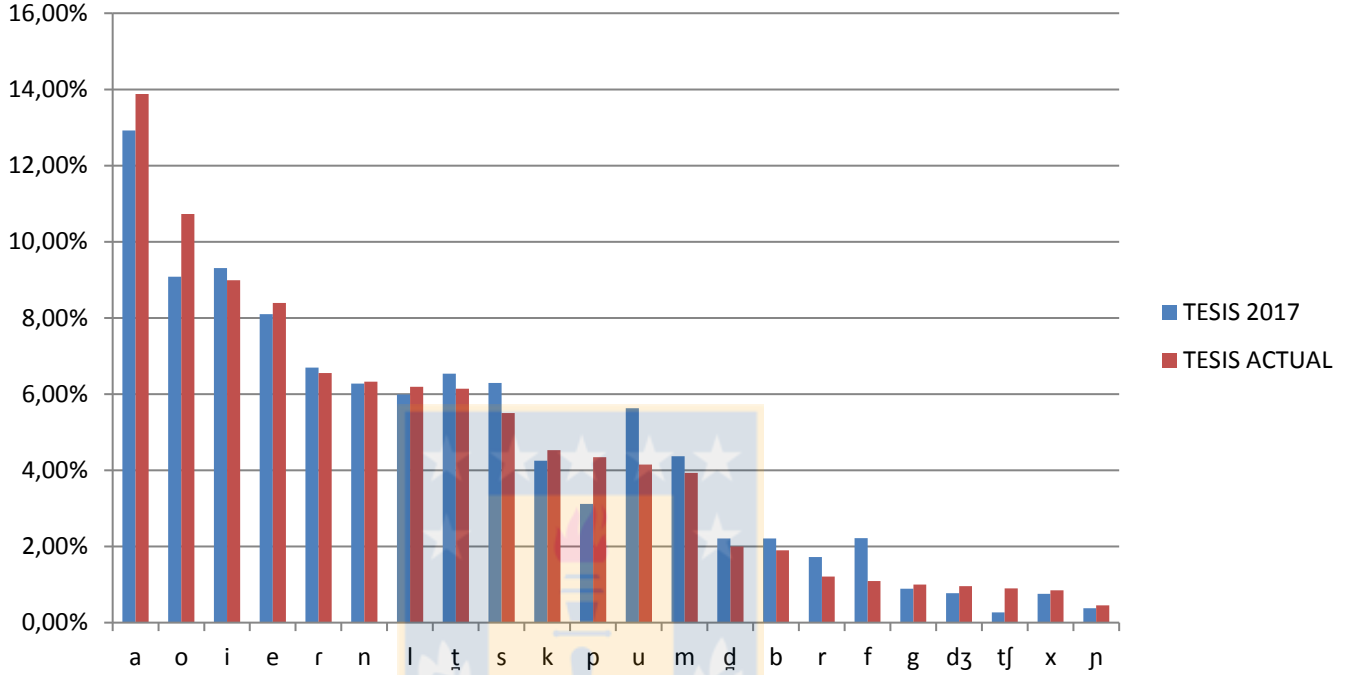
Tabla 24: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas.

FRECUENCIA DE FONEMAS					
TESIS 2017			TESIS ACTUAL		
	TOTAL	%		TOTAL	%
<b>a</b>	1088	12,92%	<b>a</b>	2662	13,87%
<b>i</b>	784	9,31%	<b>o</b>	2060	10,73%
<b>o</b>	765	9,08%	<b>i</b>	1725	8,99%
<b>e</b>	682	8,10%	<b>e</b>	1609	8,38%
<b>r</b>	564	6,70%	<b>r</b>	1256	6,54%
<b>t̃</b>	551	6,54%	<b>n</b>	1214	6,32%
<b>s</b>	530	6,29%	<b>l</b>	1187	6,18%
<b>n</b>	529	6,28%	<b>t̃</b>	1177	6,14%
<b>l</b>	505	5,99%	<b>s</b>	1055	5,50%
<b>u</b>	474	5,63%	<b>k</b>	869	4,53%
<b>m</b>	368	4,37%	<b>p</b>	832	4,33%
<b>k</b>	358	4,25%	<b>u</b>	807	4,20%
<b>p</b>	263	3,12%	<b>m</b>	754	3,93%
<b>f</b>	187	2,22%	<b>ɟ</b>	384	2,00%
<b>ɟ</b>	186	2,21%	<b>b</b>	364	1,90%
<b>b</b>	186	2,21%	<b>r</b>	232	1,21%
<b>r</b>	145	1,72%	<b>f</b>	210	1,09%
<b>g</b>	75	0,89%	<b>g</b>	192	1,00%
<b>dʒ</b>	65	0,77%	<b>dʒ</b>	185	0,96%
<b>x</b>	64	0,76%	<b>tʃ</b>	172	0,90%
<b>ɲ</b>	32	0,38%	<b>x</b>	164	0,85%
<b>tʃ</b>	23	0,27%	<b>ɲ</b>	86	0,45%
	8424	100,00%		19196	100%

<sup>3</sup> Los datos sobre la frecuencia absoluta y relativa de la tesis de 2007 se reportan en nuestro estudio estrictamente de acuerdo con el original.

Gráfico 24: Frecuencia porcentual de fonemas.

### Distribución porcentual de fonemas



Estos resultados muestran que en ambos estudios el fonema vocálico /a/ se posiciona en el primer lugar, con un amplio margen de diferencia con respecto a los demás fonemas. Sin embargo, aquellos que le siguen manifiestan algunas variaciones en cuanto al orden de frecuencia con que se presentan. Un ejemplo de esto son los fonemas vocálicos /i/ y /o/, los que, como se detallará más adelante, invierten sus posiciones, siendo /o/ el fonema que obtiene mayor protagonismo en los datos proporcionados por la tesis actual, y lo contrario en la tesis de 2017. Cabe destacar que en dicha tesis los porcentajes de estos dos fonemas son muy similares, por lo que la tesis actual define con mayor precisión los límites entre ambos, puesto que logra ampliar el margen de diferencia.

Con respecto al fonema vocálico /u/, es importante destacar que el porcentaje de frecuencia que se presenta en el trabajo de 2017 es mayor que el obtenido en la presente tesis por 1,43 puntos porcentuales, siendo el segundo fonema que presenta la mayor divergencia en la comparación de ambas tesis (solo es superado por el fonema /o/, con 1,65 puntos porcentuales de diferencia).

Ahora, con respecto a la comparación de las consonantes, estas, al igual que las vocales /i/ y /o/, en algunas ocasiones invierten o rotan sus posiciones, aumentando o disminuyendo su porcentaje de frecuencia en relación con el obtenido en la tesis anterior. El primer ejemplo de esto son los segmentos /n/, /l/, /t̪/ y /s/, puesto que en



la tesis de 2017 estos fonemas se presentan en el orden /t̪/, /s/, /n/, /l/. No obstante, ninguna de estas diferencias logra ser lo suficientemente significativa, pues solo se distancian por algunos decimales. Lo mismo ocurre con los segmentos /k/, /p/, /u/ y /m/, pues en la tesis de 2017 se presenta en el orden /u/, /m/, /k/ y /p/. Como ya se ha mencionado, el grado de divergencia que presenta la vocal /u/ es mayor, aunque dentro de esta serie el fonema /p/ también se distancia de su contraparte por más de un punto porcentual; sin embargo, esta diferencia, al igual que la de los fonemas /k/ y /m/ (que solo se distancian por decimales), es bastante menor.

También se presenta el fenómeno anteriormente mencionado con los fonemas /d̪/, /b/ /r/ y /f/, los cuales en la tesis 2017 se presentan en el orden /f/, /b/, /d̪/ y /r/. Al igual que con los fonemas anteriores, las diferencias de estos en ambos estudios son mínimas. La más alta corresponde al fonema /f/, el cual presenta una distancia de 1,13 puntos porcentuales.

La última de estas asimetrías ocurre con los fonemas /tʃ/, /x/ y /ɲ/, los que en la tesis anterior se manifestaron en el orden /x/, /ɲ/ y /tʃ/. Las diferencias entre estos últimos fonemas, al igual que en los casos anteriores, sin embargo, son ínfimas, por lo que no sería posible afirmar que estas distintas posiciones supongan divergencias sustantivas entre ambos estudios.

## 7.2. Comparación de vocales versus consonantes

Tabla 25: Frecuencia absoluta y porcentual de vocales versus consonantes.

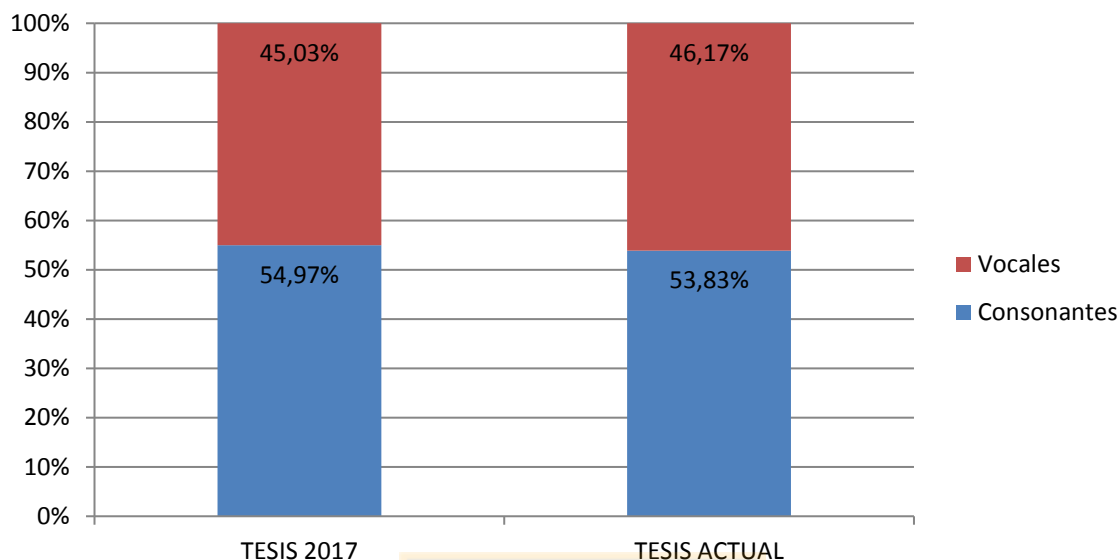
TESIS 2017			TESIS ACTUAL		
Vocales	n	% del total	Vocales	n	% del total
<b>a</b>	1088	12,92%	<b>a</b>	2662	13,87%
<b>i</b>	784	9,31%	<b>o</b>	2060	10,73%
<b>o</b>	765	9,08%	<b>i</b>	1725	8,99%
<b>e</b>	682	8,10%	<b>e</b>	1609	8,38%
<b>u</b>	474	5,63%	<b>u</b>	807	4,20%
<b>TOTAL V</b>	3793	45,03%	<b>TOTAL V</b>	8863	46,17%

TESIS 2017			TESIS ACTUAL		
Consonantes	n	% del total	Consonantes	n	% del total
r	564	6,70%	r	1256	6,54%
t̥	551	6,54%	n	1214	6,32%
s	530	6,29%	l	1187	6,18%
n	529	6,28%	t̥	1177	6,14%
l	505	5,99%	s	1055	5,50%
m	368	4,37%	k	869	4,53%
k	358	4,25%	p	832	4,33%
p	263	3,12%	m	754	3,93%
f	187	2,22%	ɟ	384	2,00%
ɟ	186	2,21%	b	364	1,90%
b	186	2,21%	r	232	1,21%
r	145	1,72%	f	210	1,09%
g	75	0,89%	g	192	1,00%
dʒ	65	0,77%	dʒ	185	0,96%
x	64	0,76%	tʃ	172	0,90%
ɲ	32	0,38%	x	164	0,85%
tʃ	23	0,27%	ɲ	86	0,45%
<b>TOTAL C</b>	<b>4631</b>	<b>54,97%</b>	<b>TOTAL C</b>	<b>10.333</b>	<b>53,83%</b>

Gráfico 25: Frecuencia porcentual de vocales versus consonantes

TESIS 2017				TESIS ACTUAL			
	Fonemas	Vocales	Consonantes		Fonemas	Vocales	Consonantes
<b>Total</b>	8424	3793	4631	<b>Total</b>	19196	8863	10333
<b>%</b>	100%	45,03%	54,97%	<b>%</b>	100%	46,17%	53,83%

## Proporción Vocales vs. Consonantes



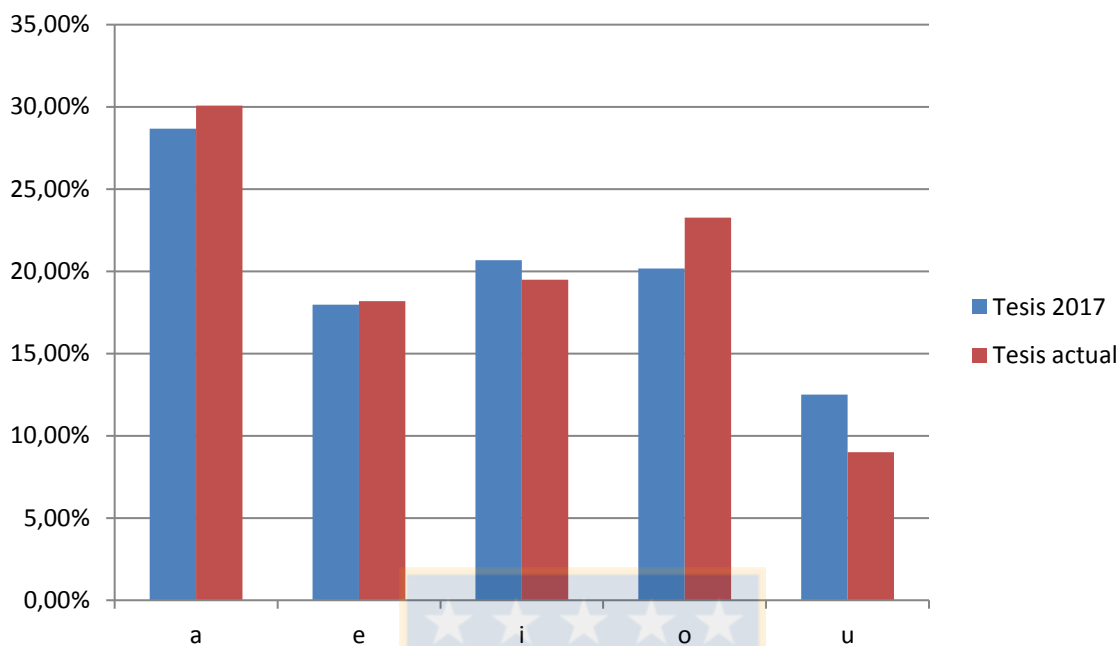
Estos resultados evidencian la sorprendente similitud que existe entre la proporción de vocales v/s consonantes de la tesis elaborada en 2017 y la tesis actual, pues la diferencia es de solo 1,14 puntos porcentuales, siendo en ambos casos superior la proporción de fonemas consonánticos.

### 7.3. Comparación de frecuencia de fonemas vocálicos

Tabla 26: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas vocálicos en ambas tesis.

Frecuencia de fonemas vocálicos					
TESIS 2017			TESIS ACTUAL		
Fonema Vocálico	n	%	Fonema Vocálico	n	%
<b>a</b>	1088	28,68%	<b>a</b>	2662	30,04%
<b>i</b>	784	20,67%	<b>o</b>	2060	23,24%
<b>o</b>	765	20,17%	<b>i</b>	1725	19,46%
<b>e</b>	682	17,98%	<b>e</b>	1609	18,15%
<b>u</b>	474	12,50%	<b>u</b>	807	9,11%
TOTAL	3793	100%	TOTAL	8863	100%

Gráfico 26: Frecuencia porcentual de fonemas vocálicos en ambas tesis



Estos resultados muestran que la frecuencia fonemática de las vocales es muy similar en ambos estudios, pues las diferencias porcentuales son mínimas, siendo las vocales /u/ y /o/ las que presentan una diferencia mayor, distanciándose por alrededor de 3 puntos porcentuales.

En cuanto a la jerarquía general de los fonemas vocálicos, en ambas tesis la vocal /a/ se sitúa como la más frecuente, en tanto que la vocal /u/ presenta el menor porcentaje de ocurrencia.

Ahora bien, la diferencia entre ambos estudios se presenta al comparar los resultados obtenidos por las vocales /i/ y /o/, puesto que estos fonemas invierten sus ubicaciones (en el primer estudio, la vocal /i/ se posiciona en el segundo lugar y el fonema /o/ ocupa la tercera posición, mientras que en el estudio actual esto ocurre a la inversa). No obstante, un hecho que es importante resaltar es que la diferencia entre la frecuencia de estos fonemas no es altamente significativa, puesto que, como se mencionó anteriormente, la vocal /o/ presenta una diferencia de aproximadamente 3 puntos porcentuales, en tanto que /i/ solo se distancia por 1,21 puntos porcentuales.

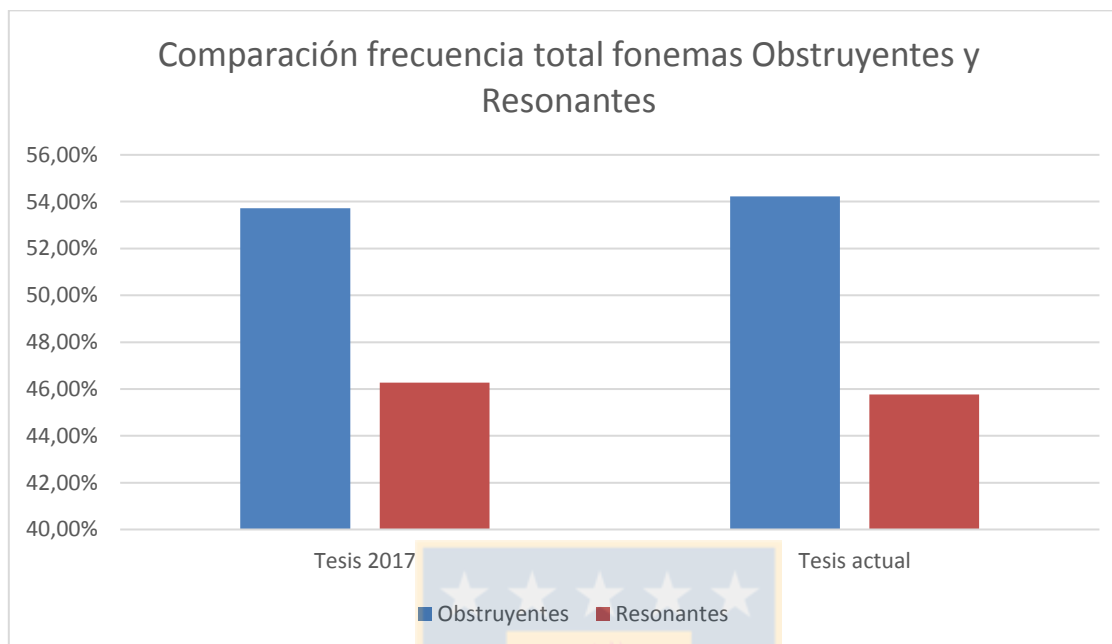
#### 7.4. Comparación de frecuencia de fonemas consonánticos Obstruyentes y Resonantes

Tabla 27: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas obstruyentes y resonantes.

Frecuencia de fonemas Obstruyentes y Resonantes											
Obstruyentes						Resonantes					
Tesis 2017			Tesis actual			Tesis 2017			Tesis actual		
<b>t̥</b>	551	22,15%	<b>t̥</b>	1177	21%	<b>r</b>	564	26,32%	<b>r</b>	1256	26,56%
<b>s</b>	530	21,30%	<b>s</b>	1055	18,83%	<b>n</b>	529	24,69%	<b>n</b>	1214	25,67%
<b>k</b>	358	14,39%	<b>k</b>	869	15,51%	<b>l</b>	505	23,57%	<b>l</b>	1187	25,1%
<b>p</b>	263	10,57%	<b>p</b>	832	14,85%	<b>m</b>	368	17,17%	<b>m</b>	754	15,94%
<b>ɟ</b>	186	7,48%	<b>ɟ</b>	384	6,85%	<b>r</b>	145	6,77%	<b>r</b>	232	4,91%
<b>b</b>	186	7,48%	<b>b</b>	364	6,5%	<b>ɲ</b>	32	1,49%	<b>ɲ</b>	86	1,82%
<b>f</b>	187	7,52%	<b>f</b>	210	3,75%	Tot.	2.143	100%	Tot.	4.729	100%
<b>g</b>	75	3,01%	<b>g</b>	192	3,43%						
<b>dʒ</b>	65	2,61%	<b>dʒ</b>	185	3,3%						
<b>x</b>	64	2,57%	<b>tʃ</b>	172	3,07%						
<b>tʃ</b>	23	0,92%	<b>x</b>	164	2,93%						
Tot.	2.488	100%	Tot.	5.604	100%						

Resonantes			
Tesis 2017		Tesis actual	
n	%	n	%
2.143	46,27%	4.729	45,77%
Total= 4.631	100%	Total= 10.333	100%

Gráfico 27: Comparación frecuencia total fonemas consonánticos Obstruyentes y Resonantes.



Según lo que se presenta en la Tabla 27, se observa una gran similitud entre los resultados generales de estas categorías en ambas tesis. Además, se aprecia que al comparar el orden de las frecuencias de acuerdo con la categoría Resonantes, no existe variación entre ambas tesis. En ambos casos, la más frecuente es la vibrante simple /r/, con un 26%; mientras que la menos frecuente es la nasal /ɲ/, con una frecuencia de menos del 2% en ambas tesis. Ahora bien, en cuanto a las obstruyentes, una de las variaciones se observa en los dos últimos lugares, puesto que en la tesis de 2017 el fonema sordo /tʃ/ es el que presenta la menor frecuencia, con un 0,92%, lo cual lo distancia aproximadamente 2 puntos porcentuales del fonema /x/, que ocupa la penúltima posición con un 2,57%; mientras que en la tesis actual, el fonema /x/ es el que se ubica en el último lugar, con un 2,93%, distanciándose por menos de 2 décimas del penúltimo fonema /tʃ/, que obtuvo un 3,07%.

Por otra parte, según lo que se muestra en el gráfico 27, se evidencia que en ambas tesis los fonemas más frecuentes fueron los obstruyentes. Al observar la distancia entre estos y las resonantes, se puede apreciar que la diferencia entre estos es levemente menor en el caso de la tesis anterior, ya que los obstruyentes obtuvieron un 53,73% y los resonantes un 46,27%, distanciándose 7,46 puntos porcentuales entre sí. En el caso de la tesis actual, la diferencia es de 8,46 puntos porcentuales.

Es importante recordar, no obstante, que los fonemas obstruyentes son casi el doble en cantidad, por lo que no sorprende que se impongan en la frecuencia total.

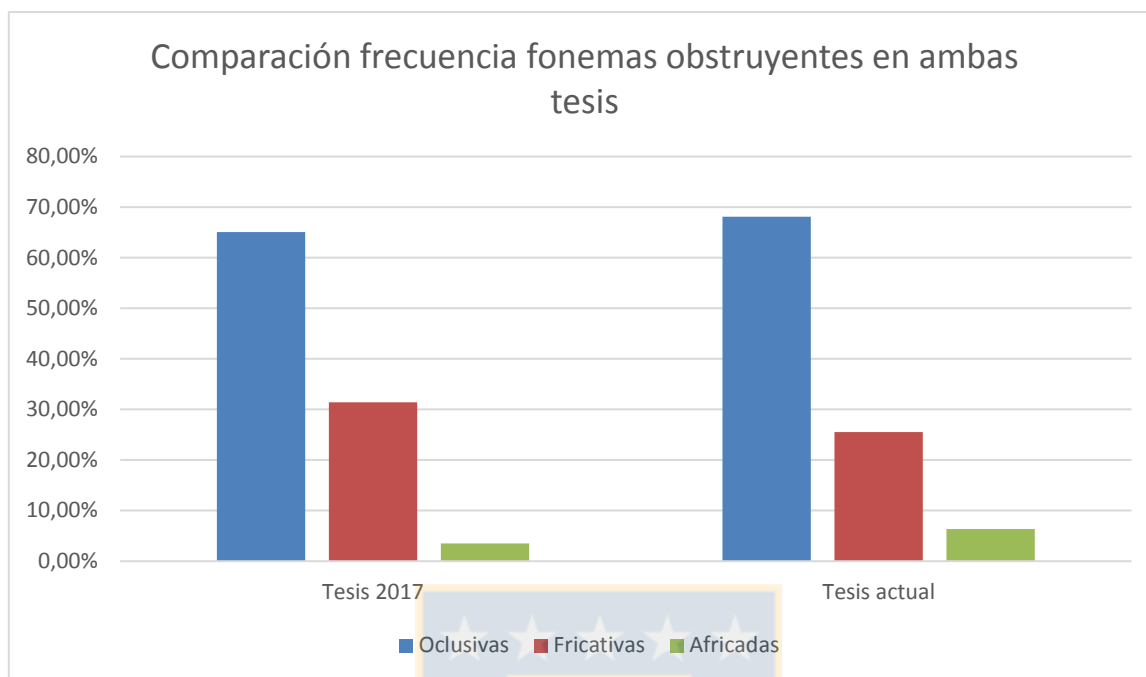
### 7.5. Comparación frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes

Tabla 28: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes en ambas tesis.

<b>Tesis 2017</b>								
<b>Total obstruyentes = 2488</b>								
Oclusivas	n	%	Fricativas	n	%	Africadas	n	%
<b>t</b>	551	22,15%	<b>s</b>	530	21,30%	<b>dʒ</b>	65	2,61%
<b>k</b>	358	14,39%	<b>f</b>	187	7,52%	<b>tʃ</b>	23	0,92%
<b>p</b>	263	10,57%	<b>x</b>	64	2,57%	<b>TOTAL</b>	88	3,54%
<b>ɖ</b>	186	7,48%	<b>TOTAL</b>	781	31,39%			
<b>b</b>	186	7,48%						
<b>g</b>	75	3,01%						
<b>TOTAL</b>	1619	65,07%						

<b>Tesis actual</b>								
<b>Total obstruyentes = 5604</b>								
Oclusivas	n	%	Fricativas	n	%	Africadas	n	%
<b>t</b>	1177	21,00%	<b>s</b>	1055	18,83%	<b>dʒ</b>	185	3,30%
<b>k</b>	869	15,51%	<b>f</b>	210	3,75%	<b>tʃ</b>	172	3,07%
<b>p</b>	832	14,85%	<b>x</b>	164	2,93%	<b>TOTAL</b>	357	6,37%
<b>ɖ</b>	384	6,85%	<b>TOTAL</b>	1429	25,51%			
<b>b</b>	364	6,50%						
<b>g</b>	192	3,43%						
<b>TOTAL</b>	3818	68,14%						

Gráfico 28: Comparación frecuencia fonemas obstruyentes en ambas tesis.



De acuerdo con lo expuesto en la tabla y gráfico anteriores, ambas tesis coinciden en el orden de las frecuencias de los fonemas obstruyentes: primero, los oclusivos; luego, los fricativos; y, finalmente, los africados. Los más frecuentes (los oclusivos) obtienen porcentajes más bien cercanos entre sí: 65,08% en la tesis de 2017 y 68,14% en la tesis actual. Sin embargo, entre los fricativos se marca una diferencia más notoria, con un 31,39% en la tesis anterior y un 25,51% en la actual, lo cual los distancia 6 puntos porcentuales. Entre los africados también se produce una diferencia importante.

## 7.6. Comparación de frecuencia de fonemas consonánticos resonantes

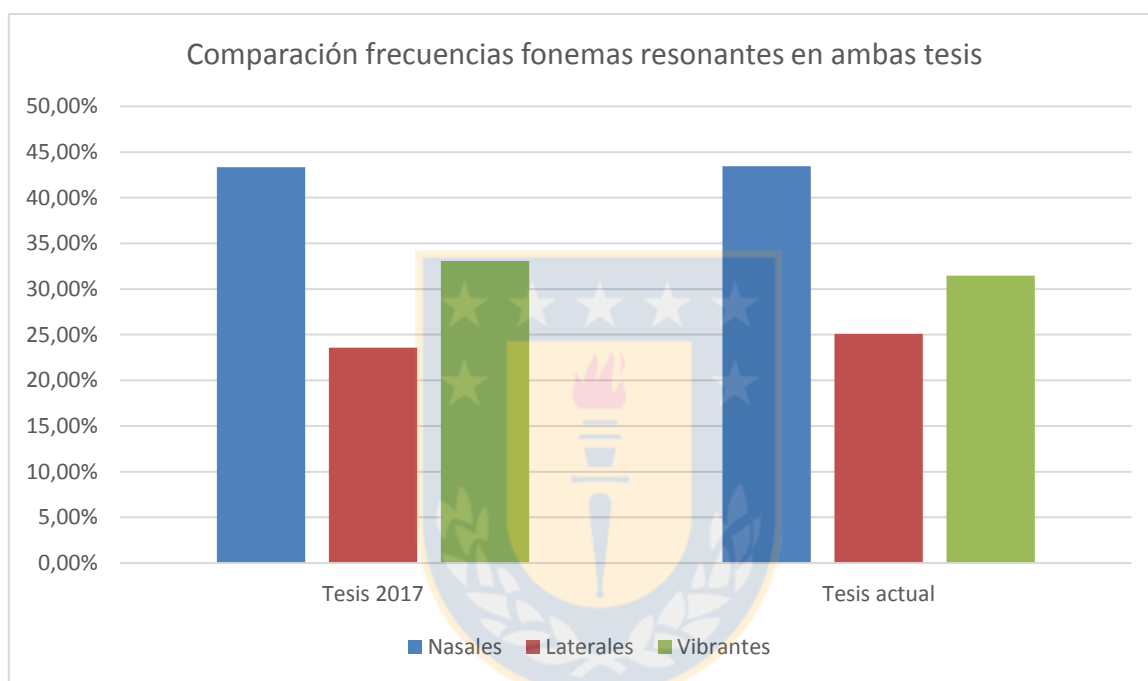
Tabla 29: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos resonantes en ambas tesis.

Tesis 2017								
Total Resonantes = 2143								
Nasal	n	%	Lateral	n	%	Vibr.	n	%
<b>n</b>	529	24,69%	<b>l</b>	505	23,57%	<b>r</b>	564	26,32%
<b>m</b>	368	17,17%	<b>TOTAL</b>	505	23,57%	<b>r</b>	145	6,77%
<b>ɲ</b>	32	1,49%				<b>TOTAL</b>	709	33,08%
<b>TOTAL</b>	929	43,35%						



Tesis actual								
Total Resonantes = 4729								
Nasal	n	%	Lateral	n	%	Vibrante	n	%
<b>n</b>	1214	25,67%	<b>l</b>	1187	25,10%	<b>r</b>	1256	26,56%
<b>m</b>	754	15,94%	<b>TOTAL</b>	1187	25,10%	<b>r</b>	232	4,91%
<b>ɲ</b>	86	1,82%				<b>TOTAL</b>	1488	31,47%
<b>TOTAL</b>	2054	43,43%						

Gráfico 29: Comparación frecuencias fonemas resonantes en ambas tesis.



Como se puede observar en los resultados expuestos anteriormente, al comparar las frecuencias de los fonemas resonantes en ambas tesis, estas son claramente muy cercanas entre sí. En efecto, en ambas, las más frecuentes son las nasales, con un 43,35% en la tesis anterior y un 43,43% en la tesis actual. Con respecto a las menos frecuentes (las laterales), estas obtienen un 23,57% en la primera tesis y un 25,10% en la actual.

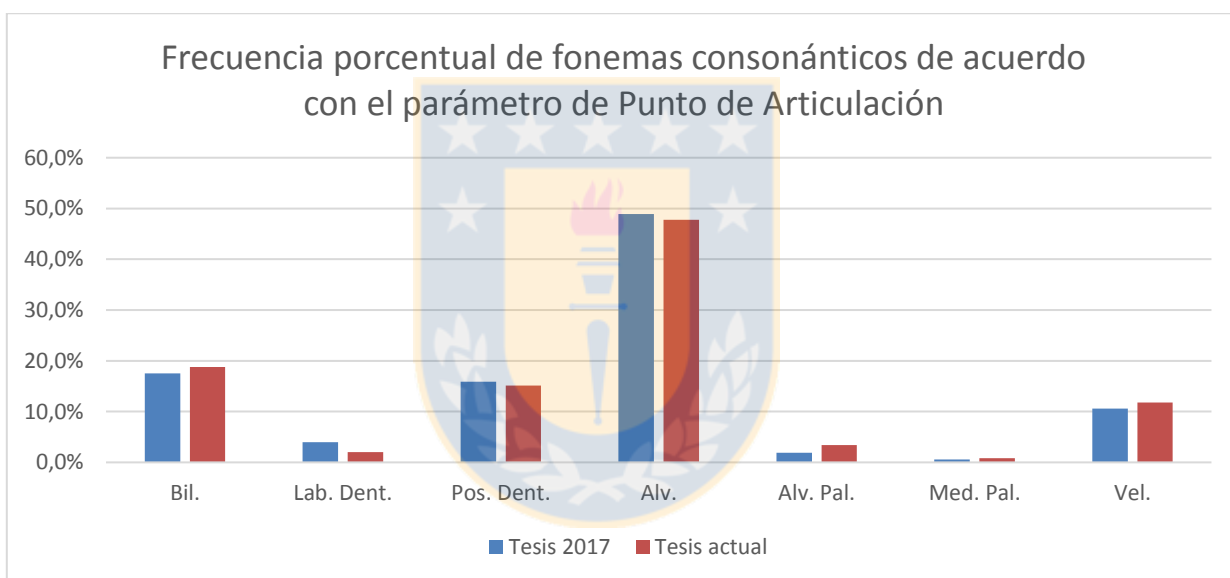
## 7.7. Comparación de frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Punto de Articulación

Tabla 30. Comparación frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación.

Tesis 2017			Tesis actual		
Bil.	n	%	Bil.	n	%
<b>m</b>	368	7,9%	<b>p</b>	832	8,1%
<b>p</b>	263	5,6%	<b>m</b>	754	7,3%
<b>b</b>	186	4,0%	<b>b</b>	364	3,5%
<b>Total</b>	817	17,5%	<b>Total</b>	1950	18,9
Lab. Dent.	n	%	Lab. Dent.	n	%
<b>f</b>	187	4,0%	<b>f</b>	210	2,0%
<b>Total</b>	187	4,0%	<b>Total</b>	210	2,0%
Pos. Dent.	n	%	Pos. Dent.	n	%
<b>t</b>	551	11,9%	<b>t</b>	1177	11,4%
<b>d</b>	186	4,0%	<b>d</b>	384	3,7%
<b>Total</b>	737	15,9%	<b>Total</b>	1561	15,1%
Alv.	n	%	Alv.	n	%
<b>r</b>	564	12,1%	<b>r</b>	1256	12,2%
<b>s</b>	530	11,4%	<b>n</b>	1214	11,8%
<b>n</b>	529	11,4%	<b>l</b>	1187	11,5%
<b>l</b>	505	10,9%	<b>s</b>	1055	10,2%
<b>r</b>	145	3,1%	<b>r</b>	232	2,3%
<b>Total</b>	2273	48,9%	<b>Total</b>	4944	48,0%
Alv. Pal.	n	%	Alv. Pal.	n	%
<b>dʒ</b>	65	1,4%	<b>dʒ</b>	185	1,8
<b>tʃ</b>	23	0,5%	<b>tʃ</b>	172	1,7
<b>Total</b>	88	1,9%	<b>Total</b>	357	3,5%
Med. Pal.	n	%	Med. Pal.	n	%
<b>ɲ</b>	32	0,6%	<b>ɲ</b>	86	0,8%
<b>Total</b>	32	0,6%	<b>Total</b>	86	0,8%
Vel.	n	%	Vel.	n	%
<b>k</b>	358	7,7%	<b>k</b>	869	8,4%
<b>g</b>	75	1,6%	<b>g</b>	192	1,9%
<b>x</b>	64	1,3%	<b>x</b>	164	1,6%
<b>Total</b>	497	10,6%	<b>Total</b>	1225	11,9%
Total consonantes = 4631			Total consonantes = 10333		

	Bil.	Lab. Dent.	Pos. Dent.	Alv.	Alv. Pal.	Med. Pal.	Vel.	TOTAL CONSONANTES
	%	%	%	%	%	%	%	n
<b>Tesis 2017</b>	17,5%	4,0%	15,9%	48,9%	1,9%	0,6%	10,6%	4631
<b>Tesis actual</b>	18,9%	2,0%	15,1%	48,0%	3,5%	0,8%	11,9%	10333

Gráfico 30: Comparación porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Punto de Articulación.



En la tabla y posterior gráfico, se aprecia que existe una correspondencia entre los datos que se registran en ambos trabajos, puesto que estos son notoriamente similares. En efecto, se establece una distancia porcentual que arroja un promedio de solo 1,17 puntos, cuya máxima diferencia ocurre entre las consonantes labiodentales /f/, con 2,0 puntos. Asimismo, los fonemas que alcanzan la mayor frecuencia corresponden a las consonantes cuyo punto de articulación es alveolar, mientras que el punto de articulación mediopalatal es el que logra la menor aparición. Ahora bien, en cuanto a los puntos articulatorios restantes, pese a que la frecuencia de los fonemas se distribuye de la misma manera, existe una pequeña asimetría entre el fonema labiodental y los fonemas alveopalatales. Esta variación consiste en que en el estudio realizado el año 2017 el punto de articulación

labiodental logra una mayor frecuencia que el alveopalatal, distinto de lo que ocurre en nuestro estudio, puesto que, en orden decreciente, el punto articulatorio labiodental se sitúa en el penúltimo puesto, inmediatamente antes del la mediopalatal.

Ahora bien, es pertinente señalar que, en general, la distribución de los fonemas se mantuvo similar en ambas tesis, pese a que el total de fonemas consonánticos en el primer estudio fue considerablemente menor (4631 versus 10333). Por consiguiente, esto sugiere que la frecuencia de fonemas, o la jerarquización de estos con respecto al punto de articulación, no se encuentra afectado de manera relevante por el número de consonantes que analizó cada estudio, sino que estos se comportan de manera muy homogénea.

### 7.8. Comparación frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función de las Cuerdas Vocales

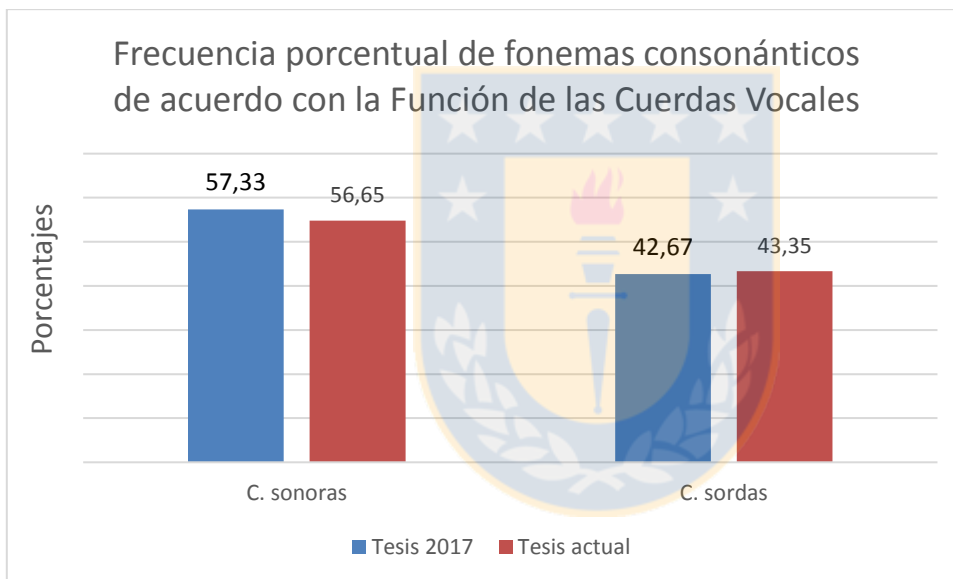
Tabla 31: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función de las Cuerdas Vocales.

Tesis 2017					
Consonantes = 4631					
C. Sonoras /b, d̪, g, dʒ, m, n, ŋ, l, r, r/	n	%	C. Sordas /p, t̪, k, f, s, x, tʃ/	n	%
TOTAL	2655	57,33%	TOTAL	1976	42,67%

Tesis actual					
Consonantes = 10333					
C. Sonoras /b, d̪, g, dʒ, m, n, ŋ, l, r, r/	n	%	C. Sordas /p, t̪, k, f, s, x, tʃ/	n	%
TOTAL	5854	56,65%	TOTAL	4479	43,35%

	<b>C. sonoras</b>	<b>C. sordas</b>	<b>TOTAL CONSONANTES</b>
	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
Tesis 2017	57,33	42,67	4631
Tesis actual	56,65	43,35	10333

Gráfico 31: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función de las Cuerdas Vocales.



A partir de la tabla y gráfico anteriores, junto con destacar la notable semejanza entre los resultados de ambas tesis, es posible afirmar que en ambos estudios las consonantes sonoras son las que logran la mayor frecuencia. Cabe señalar que si bien en el primer estudio se establece una diferencia de 14,66 puntos porcentuales entre los fonemas sonoros y sordos, en el presente estudio esta diferencia es de 13,3 puntos porcentuales, por lo cual es posible afirmar que respecto de la función de las cuerdas vocales, se confirma la preferencia por las consonantes sonoras en desmedro de las consonantes sordas.

### 7.9. Comparación de frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función del Velo del Paladar

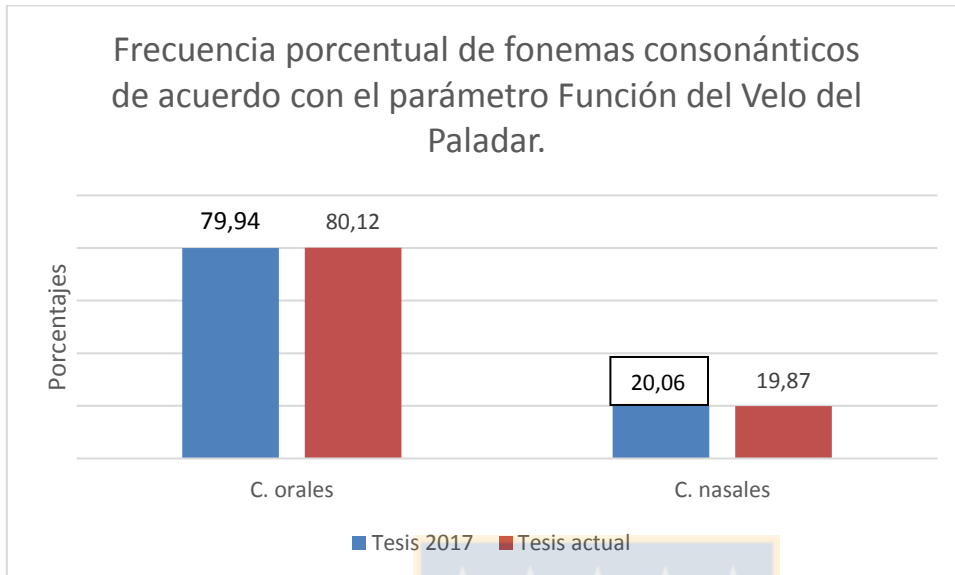
Tabla 32: Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función del Velo del Paladar.

Tesis 2017					
Consonantes = 4631					
C. orales <i>/p, t̪, k, b, d̪, g, dʒ, f, s, x, tʃ, l, r, r/</i>	n	%	C. nasales <i>/m, n, ɲ/</i>	n	%
Total	3702	79,94	Total	929	20,06

Tesis actual					
Consonantes = 10333					
C. orales <i>/p, t̪, k, b, d̪, g, dʒ, f, s, x, tʃ, l, r, r/</i>	n	%	C. nasales <i>/m, n, ɲ/</i>	n	%
Total	8279	80,12	Total	2054	19,88

	C. orales	C.nasales	TOTAL CONSONANTES
	%	%	n
Tesis 2017	79,94	20,06	4631
Tesis actual	80,12	19,88	10333

Gráfico 32: Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función del Velo del Paladar.



Como se ha manifestado anteriormente, los resultados que se obtienen en ambos estudios son muy similares. En el caso de la función del velo del paladar, se constata nuevamente esta tendencia, dado que, como se muestra en la tabla y posterior gráfico, existe en ambas tesis un considerable predominio de las consonantes orales (se registra una distancia de más 50 puntos porcentuales respecto de las consonantes nasales). Esto indica claramente que en español (de Chile) las consonantes orales se encuentran más disponibles para la construcción de pseudopalabras que las consonantes nasales.

## 8. FRECUENCIA DE FONEMAS CORRESPONDIENTES A LA SUMA DE PSEUDOPALABRAS DE AMBOS ESTUDIOS

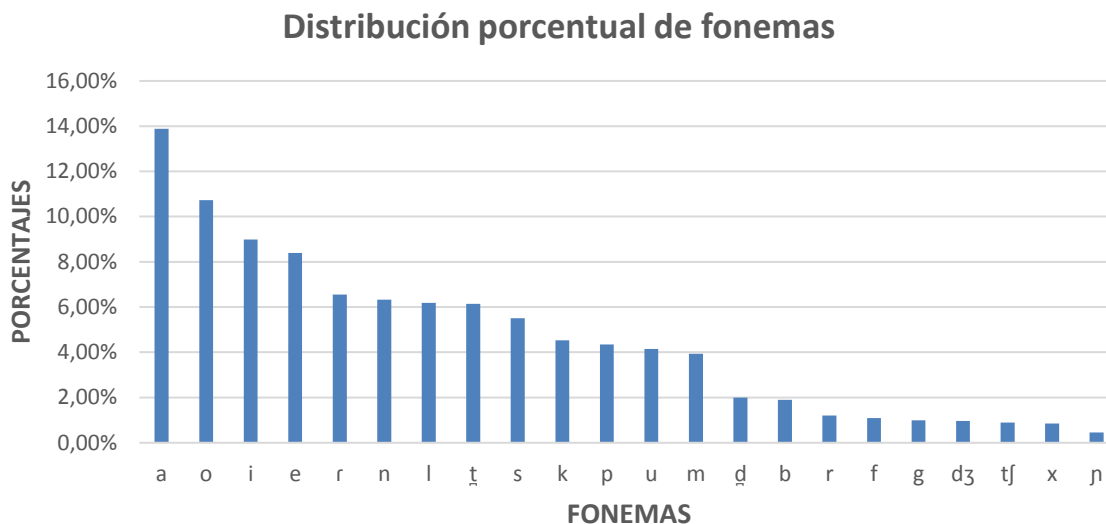
### 8.1. Frecuencia de fonemas en general

Tabla 33: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas.

Frecuencia de Fonemas		
	n	%
a	3750	13,58%
o	2825	10,23%
i	2509	9,08%
e	2291	8,29%
r	1820	6,59%
n	1743	6,31%
t	1728	6,26%
l	1692	6,13%
s	1585	5,74%
u	1281	4,64%
k	1227	4,44%
m	1122	4,06%
p	1095	3,97%
ɟ	570	2,06%
b	550	1,99%
f	397	1,44%
r	377	1,37%
g	267	0,97%
dʒ	250	0,91%
x	228	0,83%
tʃ	195	0,71%
ɲ	118	0,43%
<b>TOTAL</b>	<b>27620</b>	<b>100%</b>



Gráfico 33: Frecuencia porcentual de fonemas.



Estos resultados permiten posicionar al fonema vocálico /a/ como el más recurrente en el español de Chile, pues se ubica en el primer lugar, con un 13,58% de frecuencia. Esto lo sitúa 3,35 puntos porcentuales por sobre el fonema /o/, que ocupa el segundo lugar, con un 10,23% de frecuencia fonemática.

En relación con los fonemas consonánticos, el fonema /r/ fue el que se presentó con la mayor frecuencia, pues sus apariciones constituyeron un total de 6,59%, siendo superado solamente por los fonemas vocálicos /a/, /o/, /i/ y /e/.

Ahora bien, en cuanto a los fonemas que fueron menos utilizados por los participantes, el fonema consonántico /ɲ/ resultó ser el menos frecuente, obteniendo un escaso 0,43%, lo que lo distancia más de 13 puntos porcentuales del fonema vocálico /a/. Otros fonemas con muy escasa frecuencia fueron la fricativa /x/ y las alveopalatales /tʃ/ y /dʒ/.

Por último, el fonema vocálico menos utilizado claramente corresponde al fonema /u/, ya que este se ubica en el puesto número 10, con un 4,64%; a diferencia de las demás vocales, las cuales se ubican en los primeros cuatro lugares del ranking global.

## 8.2. Proporción vocales versus consonantes

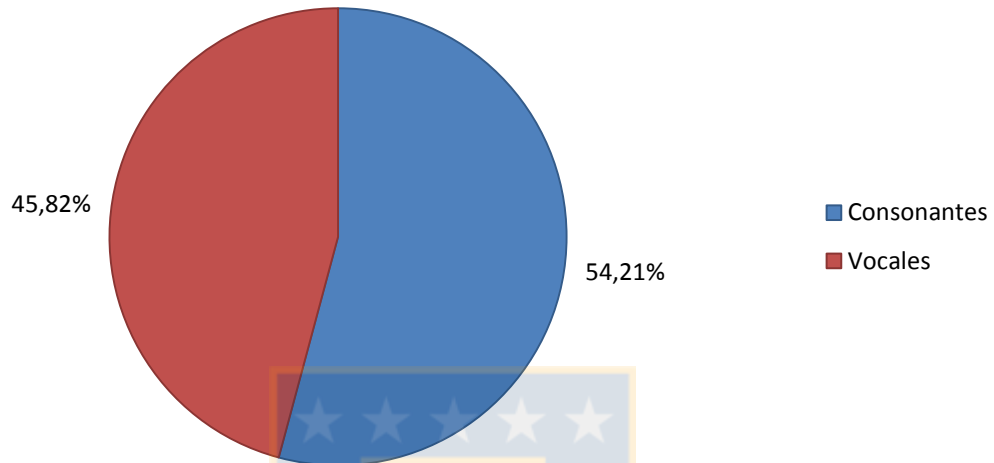
Tabla 34: Frecuencia absoluta y porcentual de vocales versus consonantes.

Vocales	n	% del total	Consonantes	n	% del total
<b>a</b>	3750	13,58%	<b>r</b>	1820	6,59%
<b>o</b>	2825	10,23%	<b>n</b>	1743	6,31%
<b>i</b>	2509	9,08%	<b>t</b>	1728	6,26%
<b>e</b>	2291	8,29%	<b>l</b>	1692	6,13%
<b>u</b>	1281	4,64%	<b>s</b>	1585	5,74%
<b>Total V</b>	<b>12656</b>	<b>45,82%</b>	<b>k</b>	1227	4,44%
			<b>m</b>	1122	4,06%
			<b>p</b>	1095	3,97%
			<b>g</b>	570	2,06%
			<b>b</b>	550	1,99%
			<b>f</b>	397	1,44%
			<b>r</b>	377	1,376%
			<b>g</b>	267	0,97%
			<b>dʒ</b>	250	0,91%
			<b>x</b>	228	0,83%
			<b>tʃ</b>	195	0,71%
			<b>ɲ</b>	118	0,43%
			<b>Total C</b>	<b>14964</b>	<b>54,21%</b>

	Fonemas	Vocales	Consonantes
<b>Total</b>	27620	12656	14964
<b>%</b>	100%	45,82%	54,21%

Gráfico 34: Frecuencia porcentual de vocales versus consonantes.

### Proporción Vocales v/s Consonantes



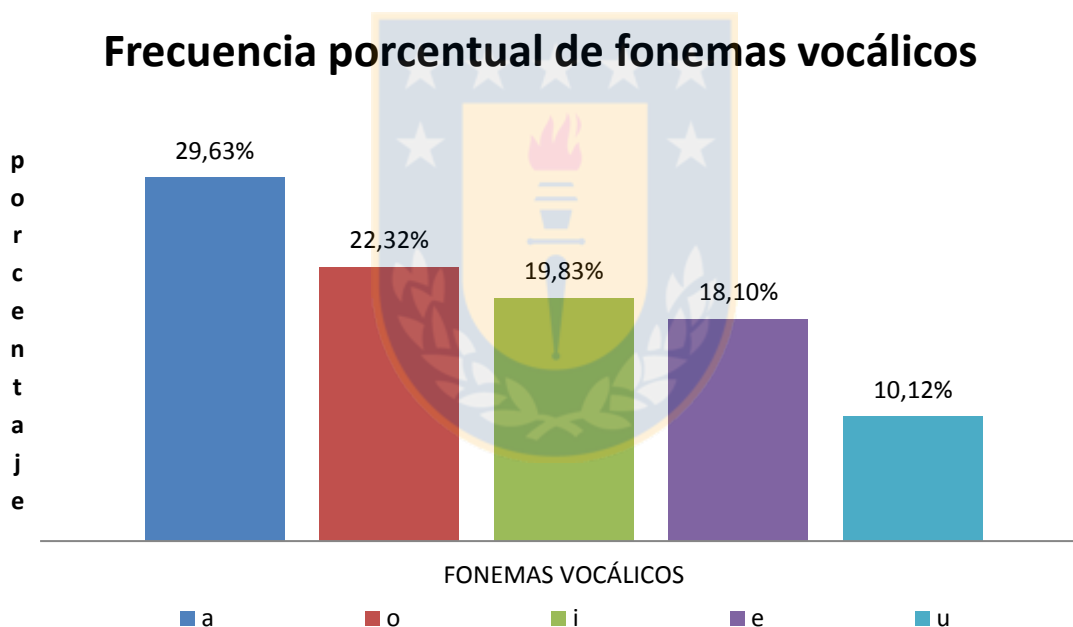
Estos resultados muestran que la frecuencia de los fonemas consonánticos es mayor que la de los fonemas vocálicos, pues los primeros constituyen el 54,21% del total, mientras que los últimos presentan un 45,82%. Nótese que esta diferencia es de solo 8,4 puntos porcentuales, considerando que el inventario vocálico se compone de solo 5 fonemas, mientras que el consonántico está conformado por 17.

### 8.3. Frecuencia de fonemas vocálicos

Tabla 35: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas vocálicos

Fonema Vocálico	n	%
a	3750	29,63%
o	2825	22,32%
i	2509	19,83%
e	2291	18,10%
u	1281	10,12%
TOTAL	12656	100,00%

Gráfico 35: Frecuencia porcentual de fonemas vocálicos.



Estos resultados reafirman que el fonema /a/ se presenta con una frecuencia superior, en comparación a las demás vocales, puesto que por sí sola se adjudica el 29,63% del total. Este hecho la distancia en 19,51 puntos porcentuales del fonema vocálico /u/, que se mantiene en el último lugar.

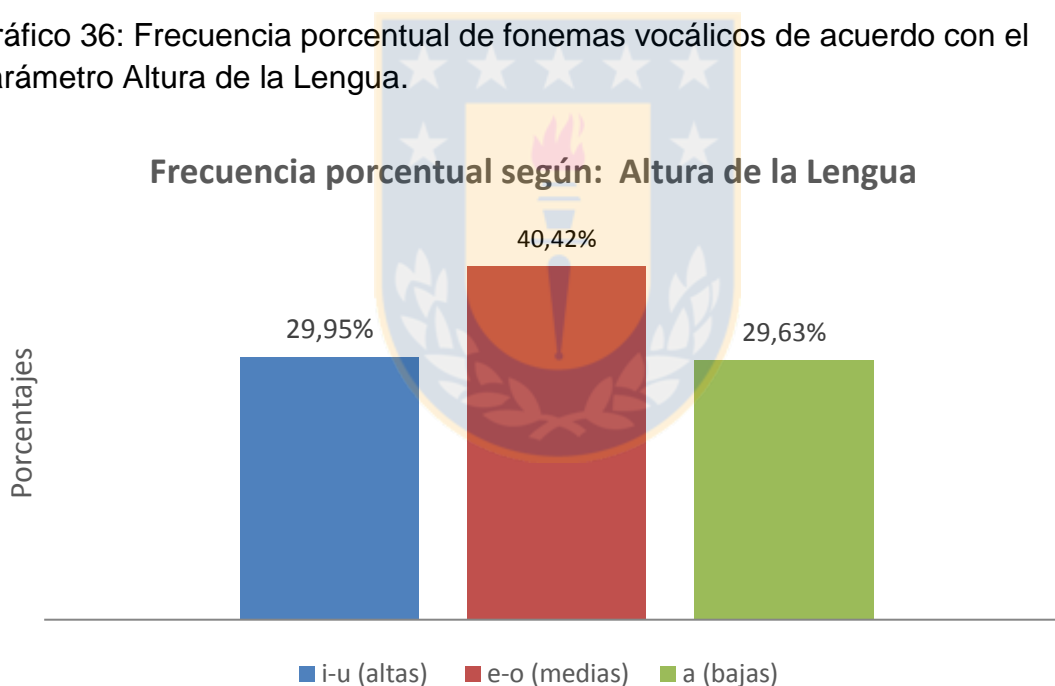
En cuanto a los fonemas /o/, /i/ y /e/, estos presentan un porcentaje de ocurrencia muy similar, pues la distancia entre estos porcentajes es siempre menor a la presentada con respecto a /a/ y /u/.

### 8.3.1. Frecuencia de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Altura de la Lengua

Tabla 36: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Altura de la Lengua.

TOTAL VOCALES: 12656								
ALTAS	n	%	MEDIAS	n	%	BAJA	n	%
<b>i</b>	2509	19,83%	<b>e</b>	2291	18,10%	<b>a</b>	3750	29,63%
<b>u</b>	1281	10,12%	<b>o</b>	2825	22,32%			
<b>Total</b>	3790	29,95%	<b>Total</b>	5116	40,42%	<b>Total</b>		29,63%

Gráfico 36: Frecuencia porcentual de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Altura de la Lengua.



Los resultados presentados muestran un claro predominio de los fonemas vocálicos de altura media, es decir, /e/ y /o/, ya que estos obtuvieron un 40,42% de frecuencia porcentual, mientras que los fonemas de mayor altura, /i/ y /u/, presentaron un porcentaje menor, ya que solo se manifestaron con un 29,95%. En cuanto a la clasificación interna de estos últimos, es importante destacar que el fonema /i/, tal como se muestra en la Tabla 36, es el que aporta la mayor participación, ya que

constituye el 19,83% del total de fonemas vocálicos, mientras que el fonema /u/ solo se presenta con un 10,12%

A diferencia de los fonemas vocálicos altos, los porcentajes de los fonemas vocálicos medios se distribuyen de manera más equitativa, ya que la diferencia entre ellos es de solo 4,22 puntos porcentuales, siendo el fonema /o/ el que realiza el mayor aporte, con un 22,32%.

Ahora, con respecto a la categoría de fonemas vocálicos bajos, esta, a pesar de estar constituida solamente por el fonema /a/, logra prácticamente igualar el resultado obtenido por los fonemas altos, debido a que constituye el 29,63% del total, distanciándose de estos últimos tan solo por 0,32 puntos porcentuales.

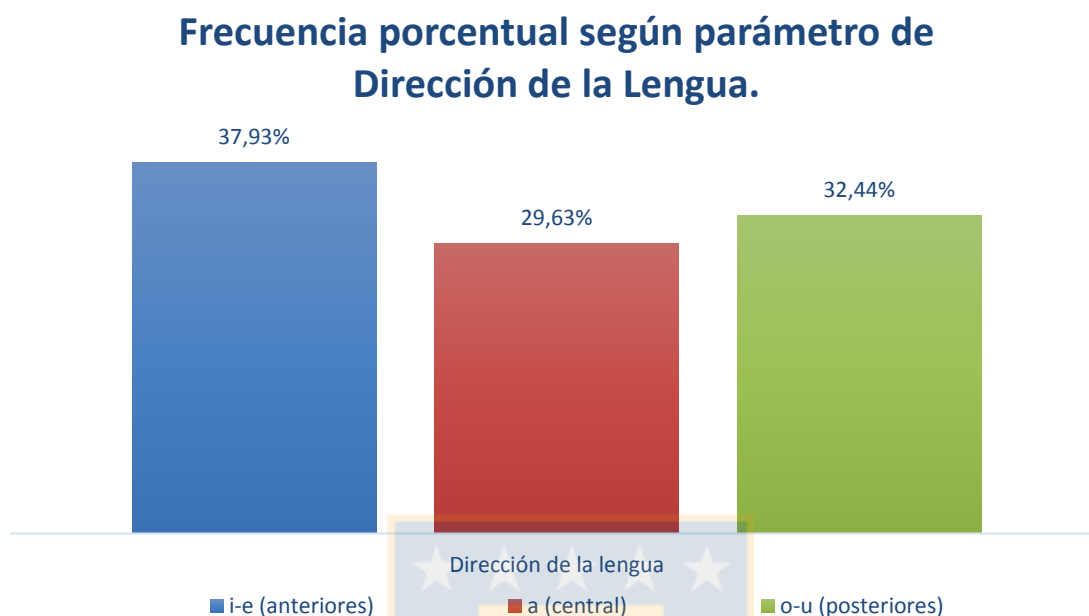
Por último, cabe señalar que estos resultados se diferencian mínimamente de los obtenidos a partir del análisis del corpus del presente estudio.

### 8.3.2. Frecuencia de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Dirección de la Lengua

Tabla 37: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Dirección de la Lengua.

<b>TOTAL VOALES:</b> 12656								
<b>Anteriores</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Central</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Posteriores</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>i</b>	2509	19,83%	<b>a</b>	3750	29,63%	<b>o</b>	2825	22,32%
<b>e</b>	2291	18,10%				<b>u</b>	1281	10,12%
<b>Total</b>	4800	37,93%	<b>Total</b>	3750	29,63%	<b>Total</b>	4106	32,44%

Gráfico 37: Frecuencia porcentual de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Dirección de la Lengua.



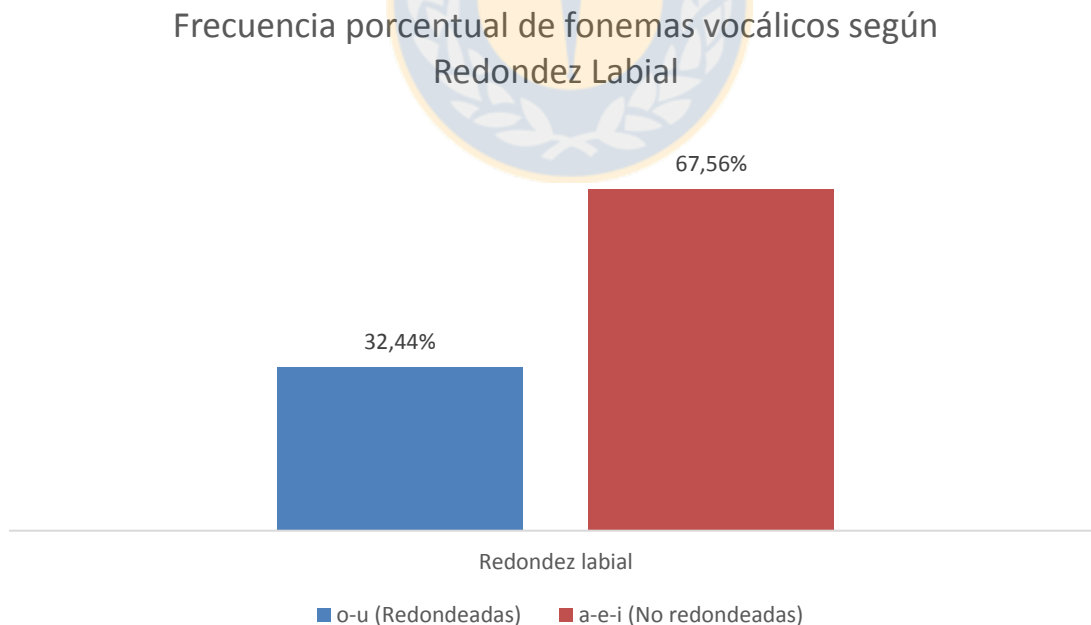
La frecuencia de fonemas vocálicos, con respecto a la dirección de la lengua, da cuenta de la supremacía que alcanzan las vocales anteriores /i/ y /e/, con un 37,93% de las apariciones, por sobre la central /a/ y las posteriores /o/ y /u/. No obstante, en esta clasificación todas las categorías, es decir, las vocales anteriores, posteriores y la central /a/, obtienen un resultado similar, que bordea el 30%; por consiguiente, según los datos que aportan la tesis de 2017 y la actual, la disponibilidad fonológica, en relación con la dirección de la lengua, no exhibe un predominio determinante de las vocales anteriores.

### 8.3.3. Frecuencia de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Redondez Labial

Tabla 38: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Redondez Labial.

VOCALES = 12656					
Redondeadas			No redondeadas		
Vocal	n	%	Vocal	n	%
<b>o</b>	2825	22,32%	<b>a</b>	3750	29,63%
<b>u</b>	1281	10,12%	<b>e</b>	2291	18,10%
			<b>i</b>	2509	19,83%
<b>Total</b>	4106	32,44%	<b>Total</b>	8550	67,56%

Gráfico 38: Frecuencia porcentual de fonemas vocálicos de acuerdo con el parámetro Redondez Labial.





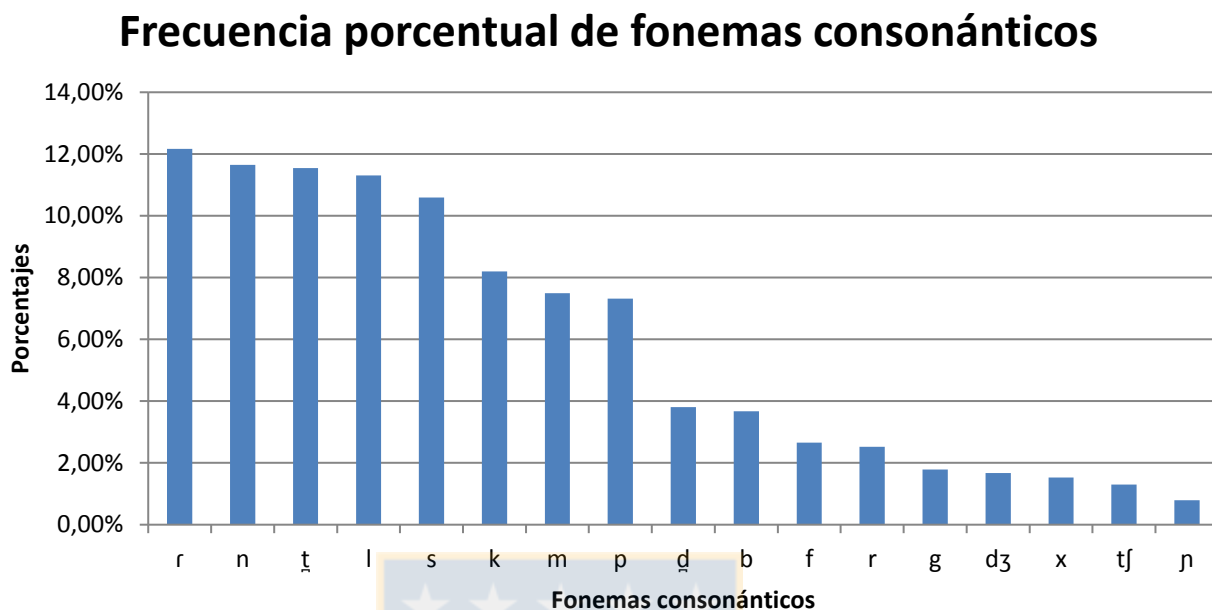
De acuerdo con el parámetro de redondez labial, los resultados que arroja la sumatoria de las frecuencias absolutas y porcentuales obtenidas por la tesis de 2017 y la actual confirman el notorio predominio de los fonemas vocálicos no redondeados, los cuales alcanzan una frecuencia de 67,56%, por sobre el 32,44% que alcanzan las vocales redondeadas. Es más, si se elimina la vocal /a/, que aporta el 29,63% de los fonemas no redondeados, y, por consiguiente, solo se consideran los porcentajes que aportan /i/ y /e/ (que corresponde al 37,93%), los fonemas vocálicos no redondeados aún serían más frecuentes. En efecto, la distancia porcentual que se establece entre las vocales no redondeadas y las redondeadas es de 35,12 puntos porcentuales; en consecuencia, es claro que los fonemas vocálicos no redondeados están más disponibles para la construcción de pseudopalabras en el español de Chile.

#### 8.4. Frecuencia de fonemas consonánticos

Tabla 39: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos.

Fonema consonántico	n	%
r	1820	12,16%
n	1743	11,65%
t̪	1728	11,55%
l	1692	11,31%
s	1585	10,59%
k	1227	8,20%
m	1122	7,50%
p	1095	7,32%
ɟ	570	3,81%
b	550	3,68%
f	397	2,65%
r	377	2,52%
g	267	1,78%
dʒ	250	1,67%
x	228	1,52%
tʃ	195	1,30%
ɲ	118	0,79%
<b>TOTAL</b>	<b>14964</b>	<b>100,00%</b>

Gráfico 39: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos.



A partir de estos resultados, es posible confirmar el predominio del fonema consonántico /r/, pues presenta un 12,16%, hecho que se mantiene exactamente igual al obtenido en la Tabla 7. En segundo lugar, se ubica el fonema /n/, con un 11,65%. Cabe destacar que los fonemas consonánticos que ocupan los primeros lugares del ranking, es decir, los fonemas /r/, /n/, /t̪/ y /l/, se encuentran muy próximos, pues la diferencia entre sus porcentajes es inferior a 1 punto porcentual. A partir del fonema /s/, es posible observar una mayor disminución; no obstante, luego del fonema /p/, esta se intensifica, ya que, como se muestra tanto en el gráfico como en la tabla precedentes, los fonemas consonánticos /p/ y /ɟ/ se distancian por 3,51 puntos porcentuales. Luego de esto, la frecuencia de los fonemas que siguen continúa disminuyendo, hasta llegar al fonema /ɲ/, el cual ocupa el último lugar, con un 0,79%, distanciándose en 11,37 puntos porcentuales del fonema consonántico /r/.

Cabe destacar que los fonemas africados aparecen de manera bastante tardía, pues tanto /dʒ/ como /tʃ/ están entre los últimos lugares de la tabla.

### 8.4.1. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo al parámetro Modo de Articulación

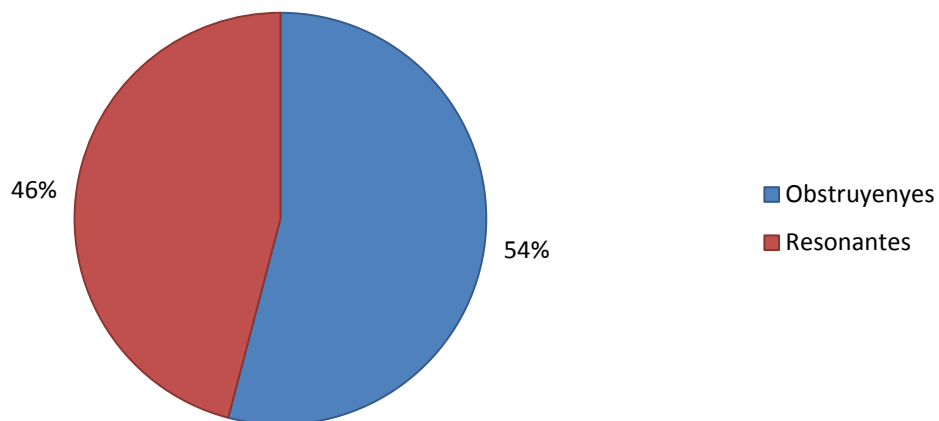
#### 8.4.1.1. Frecuencia de fonemas consonánticos Obstruyentes y Resonantes

Tabla 40: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes y resonantes.

OBSTRUYENTES											RESONANTES					
t	s	k	p	g	b	f	g	dʒ	x	tʃ	r	n	l	m	ɾ	ɲ
1728	1585	1227	1095	570	550	397	267	250	228	195	1820	1743	1692	1122	377	118
21,4%	19,6%	15,2%	13,5%	7,0%	6,8%	4,9%	3,3%	3,1%	2,8%	2,4%	26,5%	25,4%	24,6%	16,3%	5,5%	1,7%
n = 8092											n = 6872					
% del total = 54,08%											% del total = 45,92%					
<b>TOTAL CONSONANTES: 14964</b>																

Gráfico 40: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes y resonantes.

### Proporción porcentual fonemas Obstruyentes v/s Resonantes



Estos resultados muestran que los fonemas consonánticos obstruyentes ocurren con mayor frecuencia que los resonantes, pues los primeros poseen un porcentaje

de 54,08%, mientras que los últimos, un 45,92%. Es importante destacar que, a pesar de que ambos grupos se componen por 11 y 6 fonemas, respectivamente, la diferencia porcentual entre ambos es relativamente baja, ya que se distancian por tan solo 8,16 puntos porcentuales.

Con respecto a los porcentajes obtenidos por cada fonema obstruyente y resonante, en los primeros destaca el fonema /t/ como el de mayor frecuencia, con un 21,35% del total; mientras que el fonema de esta categoría que obtuvo el menor porcentaje fue /tʃ/, con solo un 2,41%. En cuanto a los resonantes, el que obtiene el mayor porcentaje es la vibrante simple /r/, con un 26,48%, mientras que el de menor porcentaje es la nasal /ɲ/, con solo un 1,72% de aparición.

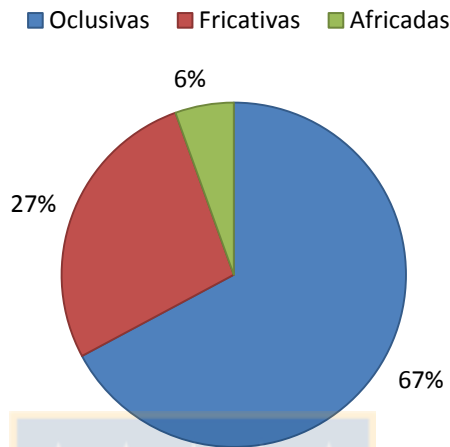
#### 8.4.1.2. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes

Tabla 41: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes.

<b>OBSTRUYENTES:8092</b>								
Oclusivas	n	%	Fricativas	n	%	Africadas	n	%
<b>t</b>	1728	21,35%	<b>s</b>	1585	19,59%	<b>dʒ</b>	250	3,09%
<b>k</b>	1227	15,16%	<b>f</b>	397	4,91%	<b>tʃ</b>	195	2,41%
<b>p</b>	1095	13,53%	<b>x</b>	228	2,82%	<b>TOTAL</b>	445	5,50%
<b>ɖ</b>	570	7,04%	<b>TOTAL</b>	2210	27,32%			
<b>b</b>	550	6,80%						
<b>g</b>	267	3,30%						
<b>TOTAL</b>	5437	67,18%						

Gráfico 41: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes.

### Proporción fonemas consonánticos obstruyentes: Oclusivas - Fricativas - Africadas



Como se aprecia, los resultados arrojan un claro predominio de los fonemas oclusivos, ya que estos, por sí solos, constituyen el 67,18% del total, y son seguidos a gran distancia por los fonemas fricativos, con un 27,32%. En último lugar, se encuentran los fonemas africados, los cuales se sitúan a 21,82 puntos porcentuales de los fricativos, y a 61,68 de los oclusivos, pues solo aportan un 5,5%. Es importante recordar que estos últimos solo se componen de dos fonemas, mientras que los primeros, es decir, los oclusivos, se componen de 6, y los fricativos, de 3, por lo que se puede concluir que el porcentaje de participación de los fonemas obstruyentes se relaciona de manera directa con la cantidad de ellos que componen dicha clasificación.

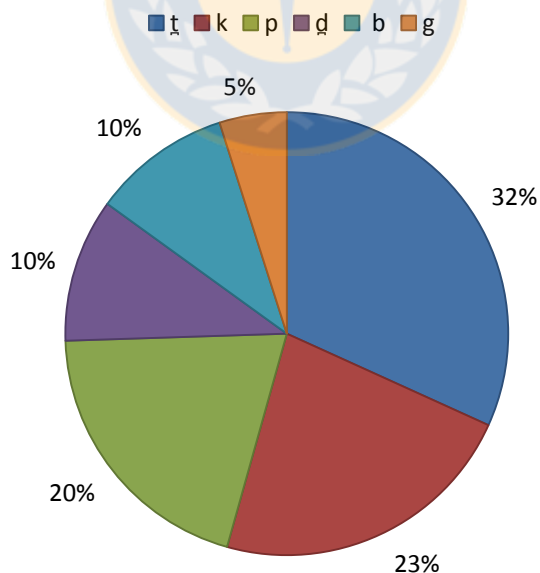
#### 8.4.1.2.1. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes oclusivos

Tabla 42: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes oclusivos.

Oclusivas	n	%
<b>t̥</b>	1728	31,78%
<b>k</b>	1227	22,57%
<b>p</b>	1095	20,14%
<b>d̥</b>	570	10,48%
<b>b</b>	550	10,12%
<b>g</b>	267	4,91%
TOTAL	5437	100,00%

Gráfico 42: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes oclusivos.

#### Distribución fonemas oclusivos



Como se observa, la distribución interna de los fonemas oclusivos se organiza del siguiente modo: el fonema postdental sordo /t̥/ obtiene el mayor porcentaje de

participación, con un 31,78%; mientras que el fonema que presenta el menor porcentaje es el fonema velar sonoro /g/, el cual obtiene solo un 4,91%.

En relación con la sonoridad de estos fonemas, cabe destacar que los tres fonemas más frecuentes en esta categoría son de carácter sordo y constituyen el 74,49% del total; mientras que los fonemas sonoros solo alcanzan un 25,51%.

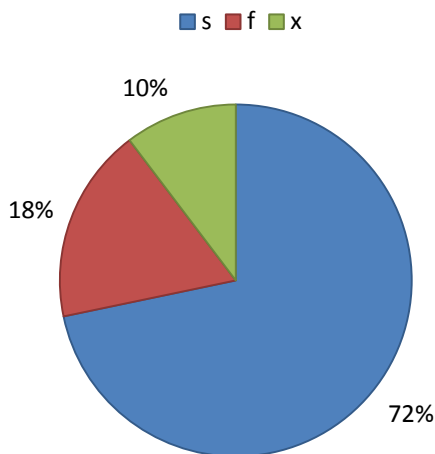
#### 8.4.1.2.2. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes fricativos

Tabla 43: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes fricativos.

Fricativas	n	%
<b>s</b>	1585	71,72%
<b>f</b>	397	17,96%
<b>x</b>	228	10,32%
TOTAL	2210	100,00%

Gráfico 43: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes fricativos.

#### Distribución fonemas fricativos



Estos resultados muestran el importante predominio del fonema sibilante alveolar sordo /s/, con un 71,72% de participación, lo cual lo sitúa 53,76 puntos porcentuales por sobre el fonema labiodental sordo /f/ y 61,4 puntos porcentuales por sobre el fonema velar sordo /x/, el cual se posiciona como el menos frecuente de los tres.

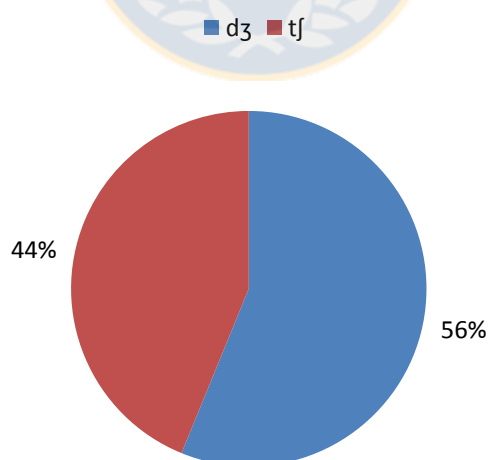
#### 8.4.1.2.3. Frecuencia de fonemas consonánticos obstruyentes africados

Tabla 44: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes africados.

Africadas	n	%
<b>dʒ</b>	250	56,18%
<b>tʃ</b>	195	43,82%
TOTAL	445	100,00%

Gráfico 44: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos obstruyentes africados.

#### Distribución fonemas africados



Tal como es posible observar en la tabla y gráfico precedentes, el fonema sonoro /dʒ/ se posiciona como el más frecuente de los africados, puesto que se presenta con un 56,18% de frecuencia, distanciándose 12,36 puntos porcentuales del fonema /tʃ/. Esta diferencia se ha visto acentuada en el presente análisis global, pues en el



análisis de los datos recopilados en nuestro estudio la diferencia arrojada entre ambos fonemas era de aproximadamente 3 puntos porcentuales, tal como se puede observar en la tabla y gráfico n° 12.

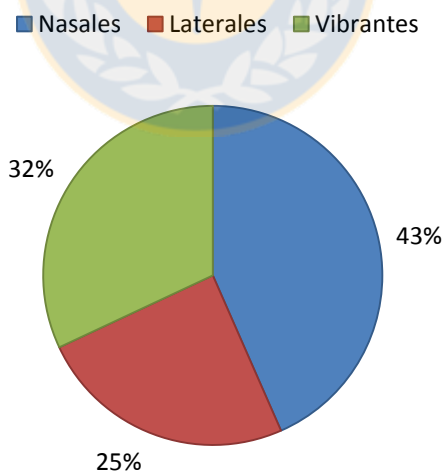
### 8.4.1.3. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes

Tabla 45: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos resonantes.

<b>RESONANTES: 6872</b>								
Nasales	n	%	Lateral	n	%	Vibrantes	n	%
<b>n</b>	1743	25,36%	<b>l</b>	1692	24,62%	<b>r</b>	1820	26,48%
<b>m</b>	1122	16,33%	<b>TOTAL</b>	1692	24,62%	<b>r</b>	377	5,49%
<b>ɲ</b>	118	1,72%				<b>TOTAL</b>	2197	31,97%
<b>TOTAL</b>	2983	43,41%						

Gráfico 45: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos resonantes.

### Distribución fonemas resonantes: Nasales - Laterales - Vibrantes



Los resultados muestran un claro predominio de los fonemas resonantes nasales, pues presentan un 43,41% de frecuencia, seguidos por los fonemas vibrantes, los cuales poseen un 31,97%, y, por último, se encuentra el fonema lateral /l/, con un 24,62%. Se aprecia, además, que los porcentajes obtenidos se relacionan

directamente con la cantidad de fonemas que compone cada grupo. En efecto, las nasales se componen de tres fonemas, las vibrantes de dos y las laterales de solo un fonema.

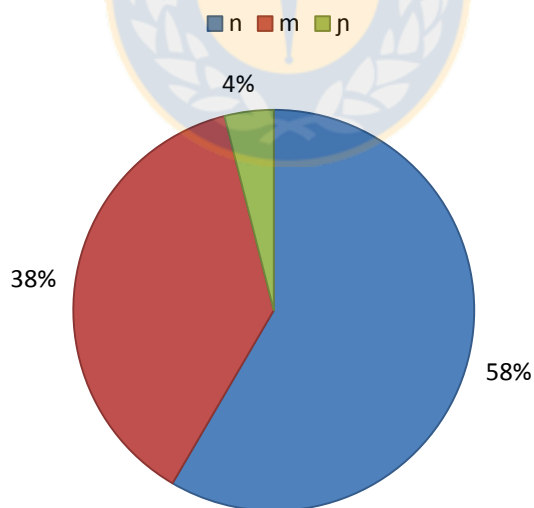
#### 8.4.1.3.1. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes nasales

Tabla 46: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos resonantes nasales.

Nasales	n	%
<b>n</b>	1743	58,43%
<b>m</b>	1122	37,61%
<b>ɲ</b>	118	3,96%
TOTAL	2983	100,00%

Gráfico 46: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos resonantes nasales.

### Distribución fonemas resonantes nasales



Estos resultados muestran que la consonante nasal alveolar /n/ es el fonema nasal más frecuente, puesto que obtiene un 58,43%; le sigue, a 20,82 puntos porcentuales de distancia, la consonante nasal bilabial /m/, con un 37,61%; y, finalmente, el último lugar es ocupado por la consonante nasal mediopalatal /ɲ/, la cual obtiene tan solo

un 3,96%, distanciándose por 54,47 puntos porcentuales del fonema /n/. Cabe destacar que la nasal mediopalatal /ɲ/ fue el fonema que obtuvo el menor porcentaje de frecuencia a nivel general.

#### 8.4.1.3.2. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes laterales

Como ya ha sido señalado, el español de Chile solo cuenta en esta categoría con el fonema alveolar /l/, el cual obtuvo un 24,62% de frecuencia en relación con el resto de los fonemas resonantes y, además, se posicionó como la cuarta consonante más frecuente a nivel general.

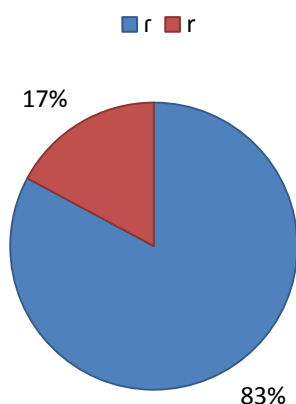
#### 8.4.1.3.3. Frecuencia de fonemas consonánticos resonantes vibrantes

Tabla 47: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos resonantes vibrantes.

Vibrantes	n	%
r	1820	82,84%
r	377	17,16%
TOTAL	2197	100,00%

Gráfico 47: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos resonantes vibrantes.

### Distribución porcentual fonemas vibrantes



Tal como muestran estos resultados, el porcentaje de ocurrencia de la vibrante simple /r/ es considerablemente superior al de la vibrante múltiple /r/, pues ambas

se diferencian por 65,68 puntos porcentuales. Cabe recordar que el fonema /r/ se posicionó en el ranking general como la consonante más frecuente, mientras que la vibrante múltiple /r/ se posicionó en el lugar n°17, de un total de 22 fonemas.

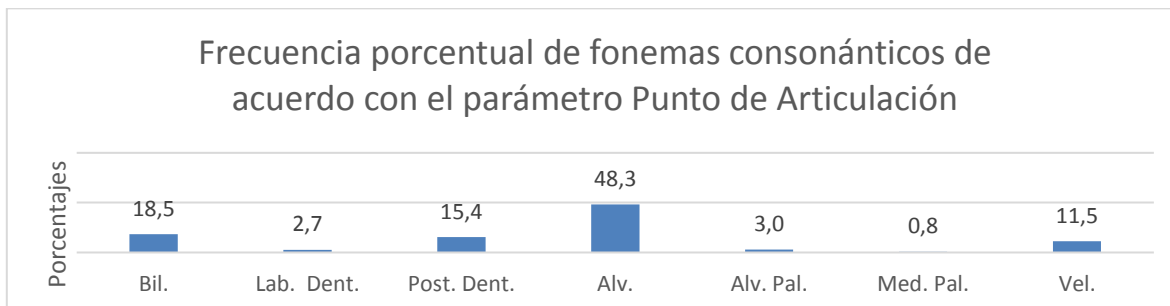
#### 8.4.2. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Punto de Articulación

Tabla 48: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Punto de Articulación.

Total consonantes = 14964											
Bil.	n	%	Lab. Dent.	n	%	Pos. Dent.	n	%	Alv.	n	%
<b>m</b>	1122	7,5%	<b>f</b>	397	2,7%	<b>t</b>	1728	11,6%	<b>r</b>	1820	12,2%
<b>p</b>	1095	7,3%				<b>d</b>	570	3,8%	<b>n</b>	1743	11,7%
<b>b</b>	550	3,7%							<b>l</b>	1692	11,3%
									<b>s</b>	1585	10,6%
									<b>r</b>	377	2,5%
<b>Tot.</b>	2767	18,5%	<b>Total</b>	397	2,7%	<b>Total</b>	2298	15,4%	<b>Total</b>	7217	48,3%

Total consonantes = 14964								
Alv. pal.	n	%	Med. Pal.	n	%	Vel.	n	%
<b>d3</b>	250	1,7%	<b>ɲ</b>	118	0,8%	<b>k</b>	1227	8,2%
<b>tʃ</b>	195	1,3%				<b>g</b>	267	1,8%
						<b>x</b>	228	1,5%
<b>Total</b>	445	3,0%	<b>Total</b>	118	0,8%	<b>Total</b>	1722	11,5%

Gráfico 48: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Punto de Articulación.



La sumatoria de los fonemas consonánticos obtenidos en la tesis de 2017 y la tesis actual, de acuerdo con el punto de articulación, revela que la distribución de los fonemas mantiene la misma tendencia de nuestro estudio: los fonemas alveolares lideran con un 48,3%, mientras que el punto de articulación mediopalatal continúa siendo el menos frecuente con solo un 0,8%. Con respecto a los puntos articulatorios restantes, si los posicionamos en orden decreciente, a los fonemas alveolares le siguen los bilabiales, postdentales y velares. No obstante, las consonantes alveolares alcanzan una frecuencia considerablemente superior, generando, por ejemplo, una distancia de 29,8 puntos porcentuales con las consonantes bilabiales.

En el otro extremo, los puntos articulatorios que obtienen los últimos puestos, debido a su baja frecuencia, corresponden al alveopalatal, labiodental y, como ya se mencionó, el mediopalatal. El porcentaje que aporta la suma de ellos es de solo el 6,5% del total.

En este sentido, es importante señalar que los puntos articulatorios que logran una menor frecuencia no están condicionados por el número de fonemas que lo componen, puesto que si comparamos el punto de articulación postdental con el alveopalatal, ambos compuestos por dos fonemas ( $/t/$  y  $/d/$ ; y  $/tʃ/$  y  $/dʒ/$ , respectivamente), encontramos que el primero logra un porcentaje considerablemente mayor, imponiéndose por 12,4 puntos porcentuales.

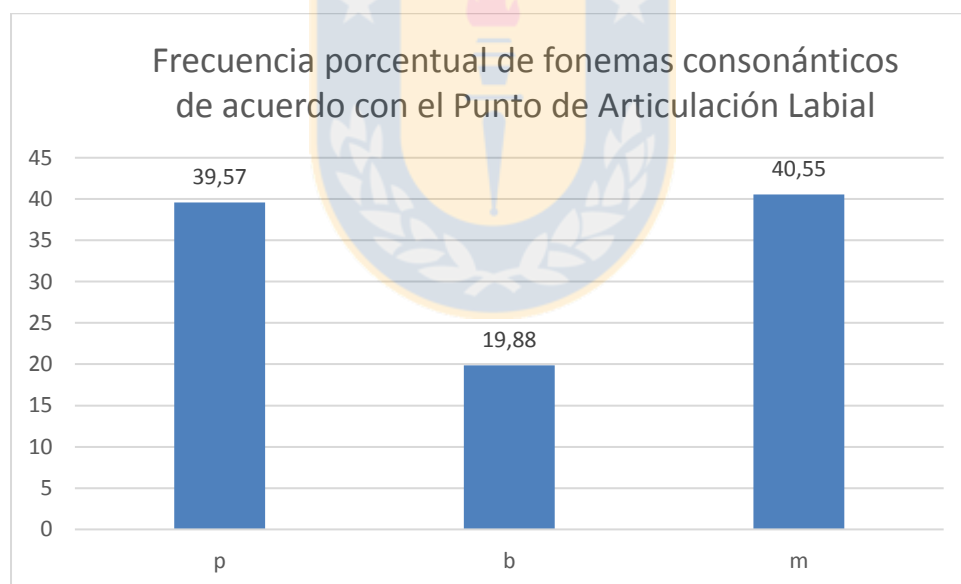
Los resultados anteriormente expuestos se condicen notoriamente con los que se presentan en cada tesis, aunque en la tesis 2017 existe una pequeña variación en cuanto a la frecuencia del punto de articulación labiodental, pues este supera al alveopalatal. Sin embargo, este predominio no es categórico, ya que, como se refleja en la sumatoria, los resultados se equilibran, mostrando que su frecuencia es altamente semejante.

### 8.4.2.1. Frecuencia de fonemas de acuerdo con el Punto de Articulación Labial

Tabla 49: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Labial.

TOTAL DE CONSONANTES LABIALES = 2767		
Consonantes labiales	n	%
<b>m</b>	1122	40,55
<b>p</b>	1095	39,57
<b>b</b>	550	19,88
<b>Total</b>	2767	100%

Gráfico 49: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Labial.



A partir de los resultados obtenidos al sumar la frecuencia de los fonemas consonánticos labiales de la tesis 2017 y de la actual, se observa que si bien la consonante nasal /m/ es la que logra la mayor frecuencia, con un 40,55%, le sigue, estrechamente, el fonema oclusivo /p/, a solo 0,98 puntos porcentuales de distancia. Esta ínfima distancia da cuenta de que no existe una predilección por una consonante u otra en la construcción de pseudopalabras. Finalmente, el fonema consonántico labial /b/ se posiciona como el menos frecuente, con un 19,88%; por lo tanto, su disponibilidad en la construcción de pseudopalabras es baja.

#### 8.4.2.2. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Labiodental

En el español de Chile, el único fonema labiodental corresponde a la consonante /f/, la cual alcanza una frecuencia de solo 2,7% considerando los resultados de la tesis 2017 y la actual. Por tanto, no se considera un punto articulatorio especialmente disponible para la elaboración de pseudopalabras en español, ubicándose en la posición n°6, de 7 puntos de articulación, solo antes del mediopalatal, que integra el fonema /ɲ/.

#### 8.4.2.3. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Postdental

Tabla 50: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Postdental.

Consonantes Postdentales = 2298		
Consonantes Postdentales	n	%
t̪	1728	75,20%
d̪	570	24,80%
<b>Total</b>	<b>2298</b>	<b>100%</b>

Gráfico 50: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Postdental.



La sumatoria de los fonemas consonánticos cuyo punto de articulación es postdental confirma el notorio predominio de la consonante sorda /t̪/, con un 75,20%, por sobre el 24,80% que logra el fonema postdental sonoro /d̪/; es decir, se establece una distancia de 50,40 puntos porcentuales. Por consiguiente, en el caso de las consonantes postdentales, el fonema /t̪/ está más disponible para la construcción de pseudopalabras del español de Chile.

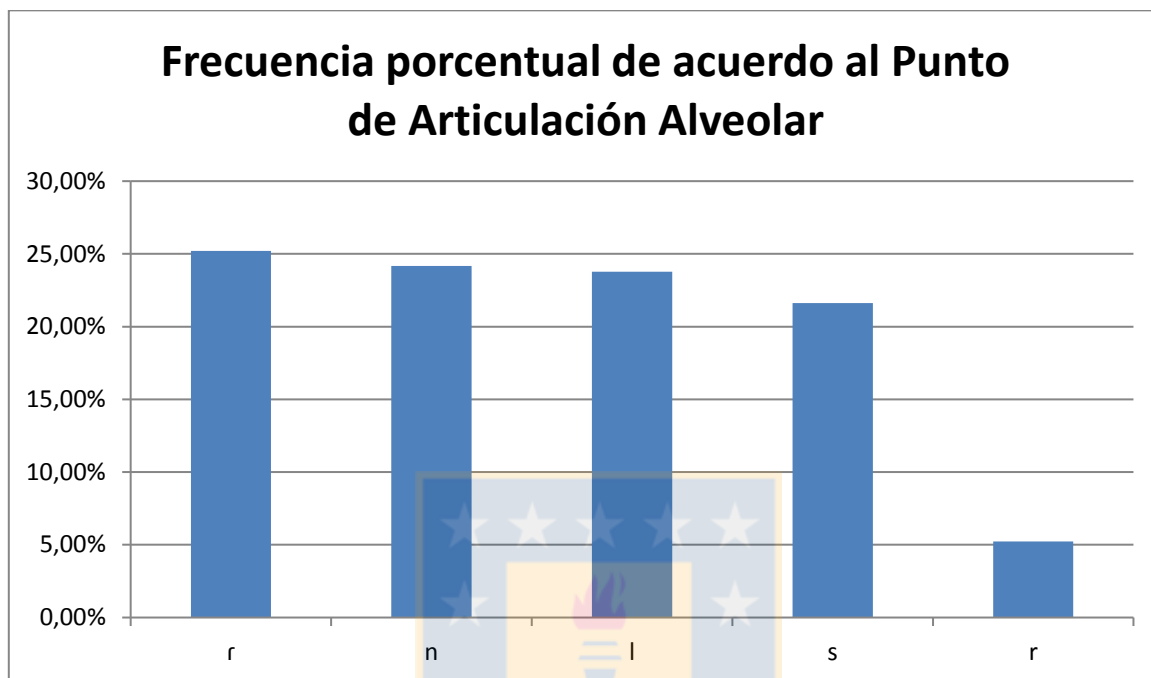
#### 8.4.2.4. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveolar

Tabla 51: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el punto de articulación alveolar.

Consonantes Alveolares= 7217		
CONSONANTES	n	%
r	1820	25,22%
n	1743	24,15%
l	1692	23,45%
s	1585	21,96%
r	377	5,22%
<b>Total</b>	<b>7217</b>	<b>100%</b>



Gráfico 51: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveolar.



Los resultados obtenidos confirman que el fonema consonántico alveolar más frecuente es la vibrante simple /r/, que obtiene un 25,21%. En el otro extremo, la vibrante múltiple alveolar /r/ es la que obtiene la menor frecuencia, con solo un 5,22%. Por su parte, los fonemas consonánticos alveolares /n/, /l/ y /s/ alcanzan una frecuencia similar, con 24%, 23% y 22%, respectivamente.

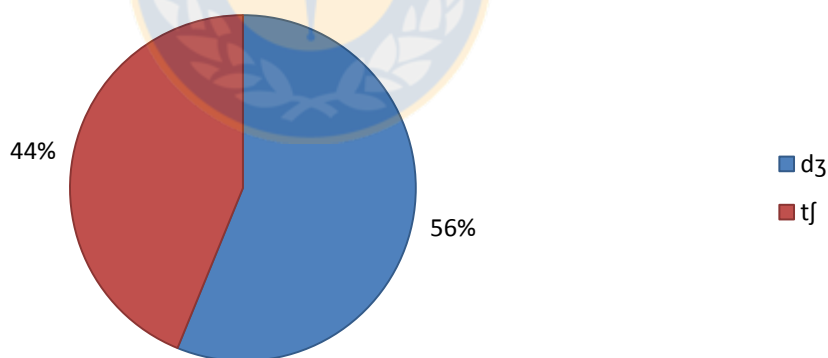
#### 8.4.2.5. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Alveopalatal

Tabla 52: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el punto de articulación alveopalatal.

Consonantes alveopalatales= 445		
Consonantes	n	%
<b>dʒ</b>	250	56,18%
<b>tʃ</b>	195	43,82%
Total	445	100%

Gráfico 52: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el punto de articulación alveopalatal.

#### Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el punto de articulación alveopalatal



Como se evidencia en la tabla y gráfico anteriores, al realizar la sumatoria de los fonemas alveopalatales, estos se distancian de manera más prominentes que en la tesis actual. En efecto, en nuestra investigación los fonemas alveopalatales se distanciaban por 4 puntos porcentuales, mientras que en la sumatoria lo hacen por más de 10 (el fonema sonoro /dʒ/ alcanza un 56%, mientras que /tʃ/ obtiene un 44%).

#### 8.4.2.6. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Mediopalatal

En cuanto al punto de articulación mediopalatal, como ya se señaló anteriormente, el fonema consonántico /ɲ/ es el único que ocurre en el español de Chile y obtiene un 0,8% de frecuencia, si se pone en relación con los demás puntos de articulación. Queda entonces demostrado que este punto de articulación es el menos disponible para la construcción de pseudopalabras.

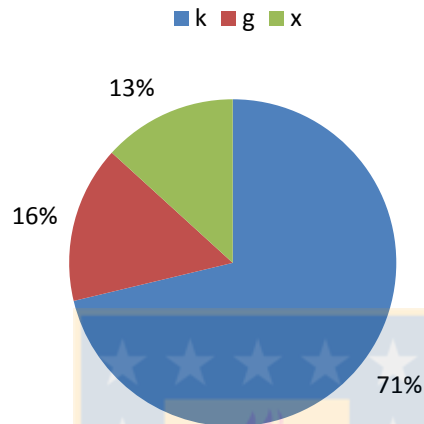
#### 8.4.2.7. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el Punto de Articulación Velar

Tabla 53: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el punto de articulación velar.

<b>Consonantes velares = 1722</b>		
<b>Consonantes</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>k</b>	1227	71,25%
<b>g</b>	267	15,51%
<b>x</b>	228	13,24%
Total	1722	100%

Gráfico 53: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el punto de articulación velar.

### Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con el punto de articulación velar.



La sumatoria de los resultados de ambas tesis confirma el fuerte predominio del fonema velar oclusivo y sordo /k/, que, con el 71% del total, es el más disponible de esta categoría. Por otra parte, se confirma que el menos frecuente de los fonemas velares es /x/, que obtuvo solo un 13%, distanciándose de /k/ por 58 puntos porcentuales.

#### 8.4.3. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función de las Cuerdas Vocales

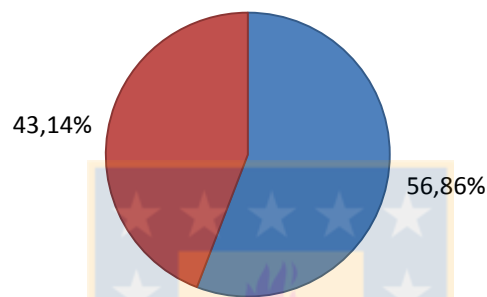
Tabla 54: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función de las Cuerdas Vocales.

Consonantes = 14964					
C. Sonoras	n	%	C. Sordas	n	%
<b>/b, d̥, g, dʒ, m, n, ɲ, l, r, r/</b>			<b>/p, t̥, k, f, s, x, tʃ/</b>		
Total	8509	56,86	Total	6455	43,14

Gráfico 54: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función de las Cuerdas Vocales.

### Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función de las Cuerdas Vocales.

■ Sonoras /b, d, g, dʒ, m, n, ɲ, l, r, r/      ■ C. Sordas /p, t, k, f, s, x, tʃ/



En la tabla y el gráfico anteriores, se muestra el predominio de los fonemas consonánticos sonoros, con un 56,86% del total; por su parte, las consonantes sordas obtienen un 43,14%, ubicándose 14 puntos porcentuales por debajo de las sonoras. Se debe considerar, no obstante, y como se dijo anteriormente, que las consonantes sonoras son 10, mientras que las sordas, 7.

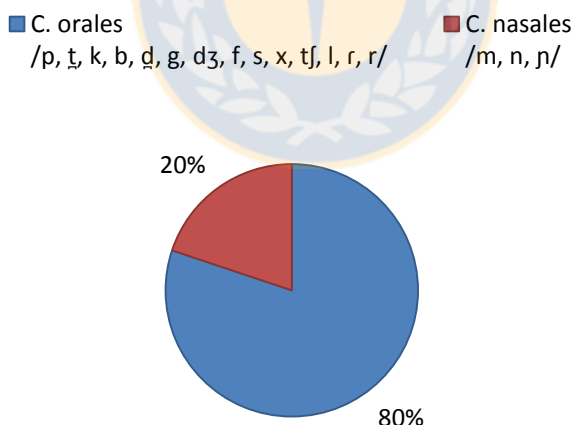
#### 8.4.4. Frecuencia de fonemas consonánticos de acuerdo con el parámetro Función del Velo del Paladar

Tabla 55: Frecuencia absoluta y porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función del Velo del Paladar.

Consonantes = 14964					
C. orales /p, t, k, b, d, g, dʒ, f, s, x, tʃ, l, r, r/	n	%	C. nasales /m, n, ɲ/	n	%
Total	11981	80,07	Total	2983	19,94

Gráfico 55: Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función del Velo del Paladar.

#### Frecuencia porcentual de fonemas consonánticos de acuerdo con la Función del Velo del Paladar.



De acuerdo con los datos obtenidos en ambas tesis, y según lo que se muestra en la tabla y el gráfico anteriormente expuestos, es evidente el predominio de las consonantes orales, con un 80,07% de frecuencia, obteniendo 60 puntos porcentuales más que las consonantes nasales, que solo alcanzan un 19,94%.

## 9. CONCLUSIÓN

Estimamos que esta tesis logra cumplir con los objetivos propuestos, puesto que, en primera instancia, define cuáles son los fonemas vocálicos y consonánticos más y menos frecuentes, a partir de las pseudopalabras elaboradas por 30 sujetos de la 8va región. En segundo lugar, precisa las simetrías y desfases existentes al comparar los resultados obtenidos en nuestra investigación con los de Mora & Sanhueza (2017), y, finalmente, determina la frecuencia de fonemas alcanzada a partir de la sumatoria de los resultados contenidos en ambos estudios.

A continuación, se indican los hallazgos más significativos en relación con nuestra tesis, su comparación con la tesis de 2017 y la sumatoria de los resultados obtenidos en ambas investigaciones. En nuestra investigación, las vocales representaron un 46,17%, mientras que las consonantes obtuvieron un 53,82% del total de fonemas. En el caso de las vocales, el 30,03% del total de ellas lo obtuvo la vocal /a/, mientras que en el otro extremo se situó el fonema /u/, que logró solo el 9,11%. Por su parte, los fonemas consonánticos mostraron que /r/ es el más frecuente, con 6,54%; en el otro extremo, la consonante /ɲ/ logra la menor frecuencia, con solo el 0,45%. En la tesis de 2017, la distribución porcentual entre vocales versus consonantes es de 45,03% y 54,97%, respectivamente, lo que evidencia una notoria similitud con nuestro estudio. No obstante, es posible detectar sutiles diferencias: por ejemplo, en el caso de las vocales, el fonema /i/ ocupa el lugar n°2 (en orden decreciente) con el 20,67%, mientras que en nuestra investigación, esta posición la ocupa el fonema /o/, con el 23,24%. Con respecto a los fonemas consonánticos, en la tesis de 2017, si bien la vibrante simple /r/ también alcanza la frecuencia más alta con un 6,70%, en el otro extremo, el fonema que logra menor frecuencia es /tʃ/ y no /ɲ/, aunque solo distanciados por 0,17 puntos porcentuales.

Retomando los resultados logrados en nuestra investigación, en relación con la distribución entre las consonantes obstruyentes y resonantes, se manifestó el predominio de las primeras, con un 54,23%. Dentro de las obstruyentes las consonantes que lideran son las oclusivas con el 68,13% (del total de obstruyentes). Seguidamente, de acuerdo con el punto de articulación, los fonemas que alcanzan mayor frecuencia son aquellos cuyo punto de articulación es alveolar, con el 47,86%, mientras que el punto de articulación mediopalatal es el que registra la menor frecuencia con solo el 0,83%. Estos resultados se condicen con los obtenidos en la tesis de 2017, con ínfimas variaciones; por ejemplo, según el parámetro punto de articulación, el fonema labiodental logra un 4,0%, mientras que en la presente investigación obtuvo un 2,0%.

Con respecto a la función de las cuerdas vocales y velo del paladar, ocurre que en ambas investigaciones las consonantes sonoras obtienen mayor frecuencia que las sordas y las consonantes orales lideran por sobre las nasales (la diferencia entre ambos estudios es de solo 0.67 puntos porcentuales en el primer caso; y de 0.18, en el segundo).

Por último, los totales que se desprenden de la sumatoria entre nuestro trabajo y la tesis de 2017 confirman las tendencias mencionadas anteriormente y, en general, con respecto a la bibliografía precedente; pero, a su vez, despeja algunos puntos centrales donde dicha bibliografía presenta discrepancias. Así, por citar solo un ejemplo, nuestro trabajo establece consistentemente que /a/ es el fonema que se presenta con mayor frecuencia entre los fonemas del español, en general, y entre los vocálicos, en particular; mientras que /u/ es el segmento menos frecuente dentro de estos últimos.

En consecuencia, al analizar la frecuencia fonológica a partir de un total 27.620 fonemas (una cantidad ostensiblemente reducida, en comparación con los estudios históricos sobre esta temática) y constatar que las diferencias con respecto a la bibliografía precedente no es sustantiva, y que incluso se pueden despejar aspectos controversiales presentes en dichos estudios, estimamos que la determinación de la frecuencia de fonemas a través del análisis de pseudopalabras es una metodología más que viable. Esto es aún más visible si se considera que, a partir de esta modalidad, la elicitación y análisis no se “contaminan” con consideraciones de orden morfológico o léxico, sino que dichos procesos se sitúan estrictamente en el nivel fonológico.

Así las cosas, a partir de la presente investigación, es posible plantear, a modo de proyección, la realización a futuro de un tercer y último estudio que permita dar cuenta de manera focal del mantenimiento o no de las simetrías señaladas anteriormente. Además, se pueden analizar algunas variables como género, nivel de estudios y nivel socioeconómico. Junto con ello, se puede evaluar el grado de incidencia de la eliminación de las pseudopalabras en el corpus (en caso de que se utilizara esta metodología).

Por último, sería interesante que en un futuro cercano las investigaciones sobre la frecuencia de fonemas se extendieran a otras lenguas, para, de este modo, establecer parámetros de comparación con base en las características fonológicas que posean, y así, intentar delimitar la existencia de patrones comunes que rijan la utilización, más o menos frecuente, de determinados fonemas en las lenguas del mundo y con ello hacer una contribución sustantiva a la tipología lingüística.



## BIBLIOGRAFÍA

ALARCOS LLORACH, E. (1965). *Fonología española*. Madrid: Gredos.

BELINCHÓN, M., IGOA, J. M. & RIVIÈRE, A. (1992). *Psicología del Lenguaje*. Madrid: Trotta.

BORLAND DELORME, K. (2004). La variación y distribución alofónica en el habla culta de Santiago de Chile. *Onomázein* 10, pp. 103-115.

BURQUEST, D. (2009). *Análisis fonológico: Un enfoque funcional*. Dallas: SIL International. Recuperando de [http://www.sil.org/silepubs/Pubs/52264/Burquest\\_AnalisisFonologico\\_52264](http://www.sil.org/silepubs/Pubs/52264/Burquest_AnalisisFonologico_52264). Pdf.

FERRONI, M. & DIUK, B. (2014). Recodificación Fonológica y Formación de Representaciones Ortográficas en Español. *Revista electrónica de investigación educativa* 23(2), pp. 1-11. Recuperado en 06 de febrero de 2019, de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/psykhe/v23n2/art10.pdf>

GIL FERNÁNDEZ, J. (2007). *Fonética para profesores de español: de la teoría a la práctica*. Madrid: Arco/Libros.

GONZÁLEZ, M. & MEJÍA, J. (2011). Frecuencia fonemática del español de Colombia. *Forma y Función* 24(2), pp. 69-102.

HOYOS, A., JARAMILLO, J. & GONZÁLEZ, A. (2012). Acceso léxico y comprensión lectora: un estudio con jóvenes universitarios. *Revista electrónica de investigación educativa* 14(2), pp. 25-33. Recuperado en 06 de febrero de 2019, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412012000200003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412012000200003&lng=es&tlng=es).

MORA, E. & SANHUEZA, E. (2017). Frecuencia de fonemas en pseudopalabras del español de la Octava Región, Chile: un estudio exploratorio. Universidad de Concepción, Concepción.

OBEDIENTE, E. (2007). *Fonética y fonología*. Caracas: Universidad de los Andes.

PÉREZ, H. (2003). Frecuencia de fonemas. *E-Rthabla*. [en línea]. Disponible en [http://lorien.die.upm.es/~lapiz/e-rthabla/numeros/N1/N1\\_A4.pdf](http://lorien.die.upm.es/~lapiz/e-rthabla/numeros/N1/N1_A4.pdf)

QUILIS MORALES, A., & MARTÍNEZ, E. MA. (1980). Frecuencia de fonemas en el español hablado. *LEA: Lingüística Española Actual* 2(1), pp. 1-25.

ROJO, G. (1991). Frecuencia de fonemas en español actual. En *Homenajeó profesor Constantino García*, pp. 451-467. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.

SADOWSKY, S.& SALAMANCA, G. (2011). El inventario fonético del español de Chile: principios orientadores, inventario provisorio de consonantes y sistema de representación (AFI-CL). *Onomáizein* 24, pp. 61-64.

