

CARACTERIZACIÓN FONÉTICA DE LOS ALÓFONOS DE /r/ EN HABLANTES DE ESPAÑOL CHILENO CON INSTRUCCIÓN EDUCACIONAL OBLIGATORIA INCOMPLETA, EN SITUACIÓN DE LECTURA EN VOZ ALTA¹

PHONETIC CHARACTERIZATION OF THE ALLOPHONES OF /r/ IN CHILEAN SPANISH SPEAKERS WITH INCOMPLETE COMPULSORY EDUCATIONAL INSTRUCTION, IN OUT LOUD READING

Nicolás Retamal Venegas²
Universitat Autònoma de Barcelona (España)
nicolasretamal@outlook.com

Jaime Soto-Barba³
Universidad de Concepción (Chile)
jstot@udec.cl

Isolina Lara Sandoval⁴
Universidad de Concepción (Chile)
isolara@udec.cl

Resumen:

En la presente investigación se muestran los resultados observados a partir de un análisis fonético-auditivo y fonético-acústico de los alófonos del fonema /r/ producidos por adultos chilenos de las ciudades de Iquique, La Serena, Valparaíso, Santiago, Concepción, Temuco, Coyhaique y Punta Arenas, que al momento de las grabaciones no habían terminado sus estudios escolares obligatorios, según dicta el Ministerio de Educación de Chile.

El corpus de habla corresponde a la lectura de oraciones fonéticamente equilibradas de manera que el sonido [r] apareciera en inicio de palabra (como en <risas>), seguida de <n> (como en <gran rendimiento>), posterior a <l> (como en <al revés>) y entre vocales (como en <perro>). De cada uno de los hablantes, se observaron 3 ocurrencias por contexto, obteniendo como resultado un total de 960 realizaciones.

Los resultados de esta investigación muestran la pronunciación de los sonidos esperados, es decir, uno vibrante múltiple, alveolar, sonoro ([r]) y otro fono aproximante, alveolar sonoro

¹ Resultados parciales del Proyecto Fondecyt N°1161466, titulado “Realizaciones fónicas segmentales en habla subestándar: una contribución a la construcción de un inventario inclusivo y actualizado de fonemas y alófonos del español de Chile”.

² Estudiante del programa de Doctorado en Filología Española en la Universitat Autònoma de Barcelona (España). Beneficiario de la Beca de Doctorado en el Extranjero, Becas Chile, convocatoria 2017 (ANID).

³ Doctor en Filología Hispánica, mención Lingüística. Docente del Departamento de Español en la Universidad de Concepción (Chile).

⁴ Estudiante del programa de Doctorado en Lingüística de la Universidad de Concepción (Chile). Beneficiaria de la Beca de Doctorado ANID, convocatoria 2019.

([ɾ]), tal como se manifestó en la lectura de oraciones en hablantes chilenos de nivel sociocultural medio alto (Retamal y Soto-Barba, 2017). Contra lo esperado, dado el nivel sociocultural de los informantes, prácticamente no se pronunció el sonido fricativo, alveolar, sonoro ([ɹ]), mientras que, de modo relativamente sistemático, se articuló un sonido africado oclusivizante, sonora, oral, ([t͡ʃ]), el cual no ha sido descrito en la literatura especializada para el español chileno.

Palabras claves: fonema vibrante múltiple, fono aproximante, fono africado oclusivizante, lectura en voz alta, fonética y fonología, español chileno.

Abstract:

This research shows the results observed from a phonetic-auditory and phonetic-acoustic analysis of the allophones of the phoneme /r/ produced by Chilean adults from the cities of Iquique, La Serena, Valparaíso, Santiago, Concepción, Temuco, Coyhaique and Punta Arenas, who at the time of the recordings had not finished their compulsory school studies, according to the Chilean Ministry of Education.

The speech corpus corresponds to the reading of phonetically balanced sentences so that the sound [r] appears at the beginning of the word (as in <risas>), followed by <n> (as in <gran rendimiento>), after <l> (as in <al revés>) and between vowels (as in <perro>). Three occurrences per context were observed for each speaker, resulting in a total of 960 realizations.

The results of this research show the pronunciation of the expected sounds, that is, a trill, alveolar, voiced ([r]) and another approximant phone, alveolar voiced ([ɹ]), as manifested in the reading of sentences in Chilean speakers of a medium-high sociocultural level (Retamal and Soto-Barba, 2017). Contrary to what was expected, given the sociocultural level of the informants, the fricative, alveolar, voiced sound ([ɹ]) was practically not pronounced, while, in a relatively systematic way, a plosive affricate, voiced, oral, sound ([t͡ʃ]) was articulated, which it has not been described in the specialized literature for Chilean Spanish.

Key Words: trill alveolar; approximant alveolar; plosive affricate, out loud reading; phonetics and phonology; Chilean Spanish.

Recibido: 10 de agosto de 2022

Aceptado: 30 de noviembre de 2022

Introducción

Los estudios del fonema /r/ en Chile consideran, por lo menos, entre dos y cuatro alófonos de este segmento, independientemente del origen geográfico de los informantes. Lenz (1940) expresa que existían cuatro variantes a finales del siglo XIX: la vibrante múltiple sonora, una vibrante asibilada, una vibrante fricativa sonora y una áfona, la cual connota una

pronunciación vulgar. Oroz (1966) planteaba que los chilenos producen un sonido vibrante múltiple además de uno asibilado. Por su parte, Carrasco (1974) dice que en la ciudad de Concepción se realizan tres alófonos de la vibrante múltiple: uno sonoro, uno áfono y uno ensordecido. Para el habla rancagüina, Bobadilla y Bobadilla (1981) describieron los alófonos vibrante múltiple y fricativo, mientras que Valdivieso (1983) indica que en el habla de Concepción alternan una vibrante múltiple, [r] con una fricativa asibilada, [ɹ]. A su vez, Bernales (1988), para el habla valdiviana, determina la producción de un sonido vibrante múltiple, pleno y sonoro, uno fricativo sonoro y uno asibilado y afonizado. Cepeda (1991), en la misma ciudad que Bernales, reconoce la existencia de un alófono sordo, aunque concluye que, de dos fonemas vibrantes, en este sector geográfico, el fonema es solo uno: el vibrante múltiple (/r/).

En los últimos años, Borland (2004) expresa que en el habla culta de Santiago existe una vibrante múltiple ([r]) y una fricativa áfona ([ɹ̥]). Por su lado, Soto-Barba (2011) señala que, en ciertos sectores de la Región de Ñuble, ya sean urbanos o rurales, se producen los sonidos vibrante múltiple ([r]), aproximante ([ɹ]) y fricativo asibilado ([ɹ̥]). Estos últimos alófonos son los mismos que encontraron Retamal y Soto-Barba (2017) y Retamal *et al.* (2021) al observar y analizar una muestra de lectura en voz alta y de entrevista (habla semiespontánea), respectivamente, producida por personas con estudios superiores de ocho ciudades del país. Finalmente, Zepeda (2019) hace un análisis de las variedades de /r/ producido por ariqueños, destacando el hallazgo de un modo de articulación denominado vibrante-fricativo.

De acuerdo con los antecedentes entregados, se puede observar que no existen trabajos que aporten información fonética sobre el comportamiento de /r/ en un grupo de hablantes adultos que no hayan completado su formación de enseñanza media, como lo pretende hacer esta investigación. Por lo demás, si se tiene en cuenta que la comunidad en general acepta la idea de que la educación constituye el principal motor de movilidad social y crecimiento cultural (*cf.* Delors, 1996; Tedesco, 1998), en este trabajo, se asumió que los hablantes sin estudios superiores representan a sujetos de nivel sociocultural bajo o medio bajo, cuya pronunciación corresponde a un habla *no estándar*, caracterizada por sonidos ‘estigmatizados’ en el sentido planteado por Valdivieso (1983).

Resulta importante también señalar que la muestra de habla corresponde a la modalidad lectura en voz alta, actividad muy relevante y formal, frente a la cual la comunidad adopta una actitud muy crítica (*cf.* Valdivieso *et al.*, 2007). En algunos casos, se ha observado que los hablantes tienden a realizar de modo más frecuente en lectura que en entrevista los sonidos o variantes que coinciden con la representación de un determinado fonema. De hecho, ello fue lo que se observó en los trabajos de: Soto-Barba y Pereira (2014), referido a /tʀ/ en hablantes profesionales; Cerda-Oñate *et al.* (2015), referido a /s/ codal también en hablantes profesionales y Araneda *et al.* (2019), referido a /tʀ/ en hablantes no profesionales.

Asimismo, es importante señalar que este trabajo complementa resultados de /r/ en investigaciones realizadas por Retamal y Soto-Barba (2017), y Retamal *et al.* (2021), cuya muestra se obtuvo en ocho ciudades de Chile, en lectura de texto, el primero, y en entrevista, el segundo. Los sujetos observados en ambas investigaciones fueron hablantes profesionales del país, representantes de un «habla estándar» si se sigue lo establecido en párrafos anteriores de este trabajo. A diferencia de lo ocurrido con /tʀ/ en habla estándar (Soto-Barba y Pereira 2014) y no estándar (Araneda *et al.* 2019), y /s/ codal en habla estándar (Cerda-Oñate *et al.* 2015), /r/ mostró no solo un comportamiento fonético-fonológico similar tanto en lectura como en entrevista semidirigida (75% para la variante aproximante y 25% para la variante vibrante múltiple), sino que la variante con mayor frecuencia fue aquella que no se encuentra representada en el fonema /r/. Considerando lo anterior, es posible hipotetizar que, en este estudio, dada la condición de los hablantes observados, debería observarse la presencia de la variante fricativa ([ɹ]) y también porcentajes tanto o más elevados la variante aproximante ([ɹ]).

En este contexto, en esta investigación, se pretende analizar qué ocurre con el fonema /r/ en el habla no estándar del español chileno, en situación de lectura en voz alta; describir el comportamiento fonético-fonológico de los alófonos del fonema observado en este grupo de hablantes; y explorar las posibles razones que se manifiesten en los resultados de este estudio, teniendo en consideración algunos de los estudios referidos en este trabajo. Por último, se busca determinar si la procedencia geográfica, el género de los informantes y el contexto fonético incide o no en los resultados establecidos.

2. Metodología

2.1. Tipo de estudio

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, considerando que utiliza la recolección de datos para probar una hipótesis de acuerdo con la medición numérica y el análisis estadístico, con el propósito de establecer pautas de comportamiento. Al mismo tiempo, esta investigación tiene un alcance descriptivo, porque “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice y describe tendencias de un grupo o población” (Hernández Sampieri *et al.* 92).

2.2. Perfil de los informantes

Los 80 informantes —40 de género masculino y 40 de género femenino— que participaron en esta investigación pertenecen al registro de una muestra mayor de 160 sujetos del proyecto FONDECYT N°1161466, titulado “Realizaciones fónicas segmentales en habla subestándar: una contribución a la construcción de un inventario inclusivo y actualizado de fonemas y alófonos del español de Chile”.

Para el desarrollo de esta investigación, se seleccionaron diez informantes de cada ciudad en la modalidad de lectura en voz alta, para ocho ciudades, dando un total de 80 hablantes, escogidos de acuerdo con los siguientes criterios: igual cantidad de hombres y mujeres, hablantes mayores de 18 años, hablantes con enseñanza media incompleta, hablantes con nacimiento y permanencia en la ciudad de origen, hablantes sin anomalías fonoarticulatorias, hablantes de nacionalidad chilena, hablantes sin conocimiento avanzado de otra lengua (por ejemplo, inglés, francés, mapudungun, etc.) y hablantes que estuviesen alfabetizados.

Como los informantes grabados en el proyecto fueron 160, la selección de los participantes de este estudio fue realizada por los investigadores del proyecto, todos con formación inicial como Profesores de Español (por la Universidad de Concepción), quienes aplicaron algunos de los criterios asociados con la lectura en voz alta planteados por

Valdivieso *et al.* (2007), sobre todo aquellos relacionados con ritmo y fluidez, los cuales garantizan que la lectura en voz alta sea un proceso inteligible.

2.3. Recolección de los datos

La recolección del corpus, que fue registrada mediante un sistema de micrófonos de cabeza *Sennheiser EW-152-G3*, cuya señal fue enviada a grabadoras digitales *Tascam DR-40*, se llevó a cabo en un período de un año y medio en 8 ciudades del país: Iquique, La Serena, Valparaíso, Santiago, Concepción, Temuco, Coyhaique y Punta Arenas. Estas localidades fueron escogidas por el grupo responsable del FONDECYT N°1161466, basándose en la clasificación zonal propuesta por Wagner (1998, 2004).

El corpus de habla estuvo compuesto por 960 realizaciones del fonema /r/, extraídas de la lectura de 8 secuencias de oraciones (ver Anexo 1), las que permitieron que cada una y cada uno de los hablantes produjesen 3 ocurrencias del fonema en estudio en 4 contextos fonéticos: posición inicial absoluta (##_), entre vocales (V_V), precedido de consonante nasal (C_{nas}_) y posterior de consonante lateral (C_{lat}_). Si bien estuvo en la intención analizar el fonema /r/ precedido de consonante /s/, se optó por no analizar su comportamiento fonético-fonológico en este trabajo, considerando que hubo una gran cantidad de casos en que el fonema predorsoalveolar fue aspirado o elidido.

2.4. Análisis de los datos

El análisis contempló dos fases: análisis auditivo clásico y un análisis espectrográfico. Para la primera etapa del análisis auditivo, se procedió a escuchar, de manera general e individual, cada una de las oraciones leídas por los hablantes, para luego, escuchar el segmento que involucraba las 960 reproducciones de /r/, las cuales se transcribieron fonéticamente con el sistema de notación AFI (International Phonetic Association). En la segunda, se revisaron espectrográficamente, mediante el programa Praat (Boersma y Weenink, 2022), aquellos segmentos que auditivamente presentaron dudas respecto de los

criterios con que se clasificaron. Esta etapa se llevó a cabo de manera grupal en reuniones por plataformas virtuales.

Técnicamente, la frecuencia de muestreo de todas las grabaciones fue de 44 kHz. Para la determinación de las principales características acústicas de los segmentos analizados, el programa Praat se ajustó a 5.000 Hz.

Se consideraron los alófonos descritos en los trabajos de Retamal y Soto-Barba (2017) y Retamal *et al.* (2021) cuyas simbología y características fonéticas, junto con su representación espectrográfica, son las siguientes:

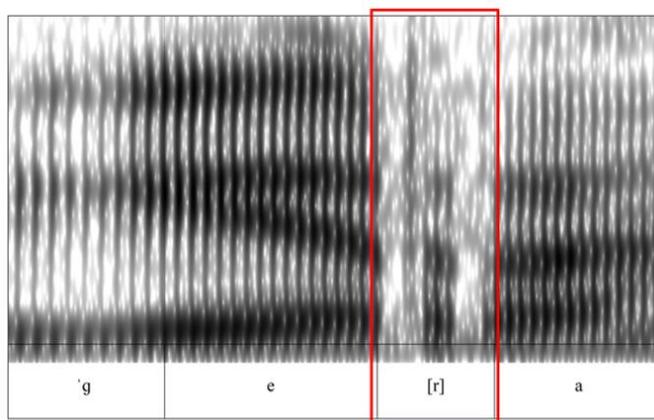


Figura 1. Espectrografía de la palabra «guerra». Representación del sonido vibrante múltiple, alveolar, sonoro, oral ([r])

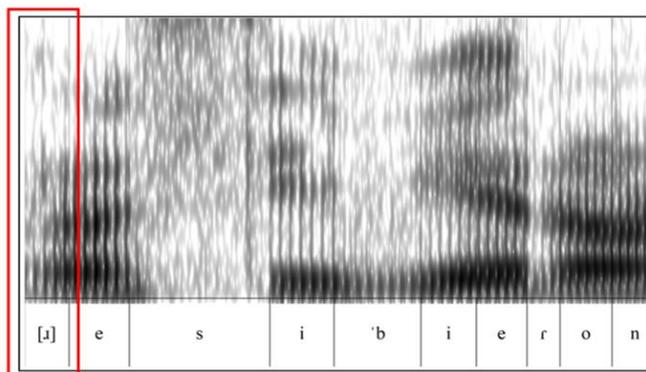


Figura 2. Espectrografía de la palabra «recibieron». Representación del sonido aproximante, alveolar, sonora, oral ([ɹ])

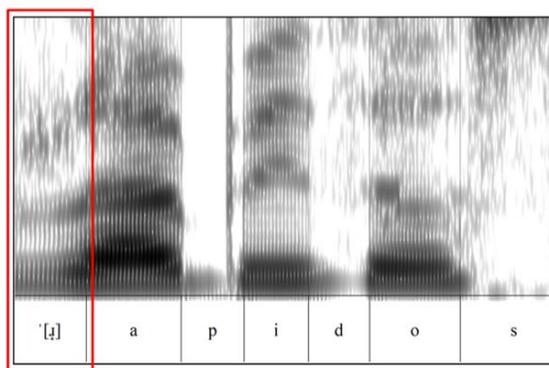


Figura 3. Espectrografía de la palabra «rápidos». Representación del sonido fricativo, alveolar, sonoro, oral ([r̄])

Además, hubo un sonido que se manifestó de modo sistemático en las ocho ciudades consideradas en este estudio cuyas características fonéticas y simbología son: africada oclusivizante⁵, sonora, oral, [d̪ʳ]. Este fono constituye un hallazgo, no descrito en corpus orales que se han observado en la variación de /r/.

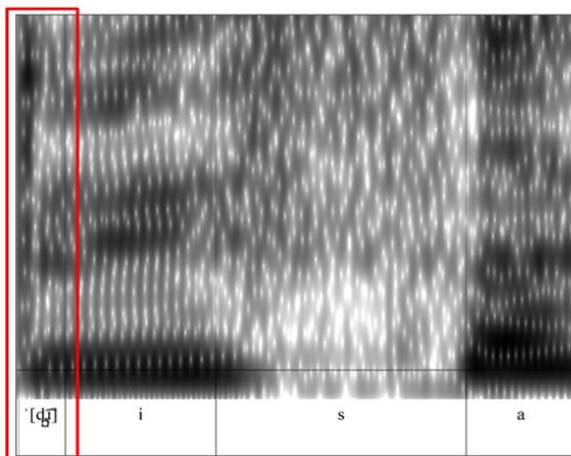


Figura 4. Espectrografía de la palabra «risa». Representación del sonido africado oclusivizante, sonora, oral ([d̪ʳ])

⁵ Aunque Sadowsky y Salamanca (2011) proponen un sonido de similares características articulatorias, no es posible determinar si este fono es el que representaban los autores.

3. Resultados de la investigación

3.1. Resultados generales

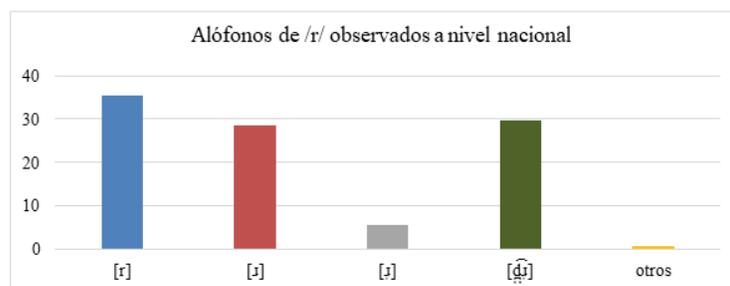


Figura 5. Gráfico con valores relativos y absolutos de los resultados generales (nivel nacional)⁶

Como se puede apreciar en el gráfico de la Figura 5, tres de las variantes presentaron los mayores porcentajes de ocurrencia. En efecto, el sonido que mostró un mayor porcentaje de realizaciones fue [r], con un 35% de ocurrencias, considerando los datos a nivel nacional. Le siguió con un 30% de ocurrencias el sonido africado oclusivizante [d̪r̪]. Luego, con resultados similares al alófono anterior, con un 29%, se manifestó el sonido aproximante [ɾ]. A continuación, con un escaso 6%, se pudo observar la producción del sonido fricativo [ʀ]. Finalmente, con un porcentaje inferior al 1%, fueron agrupados aquellos sonidos que articulatoriamente no correspondieron a ningún alófono de /r/, sino que más bien a otros fonos, más relacionados con el fonema /r/.

⁶ En los gráficos, los valores relativos se presentan en negrita, mientras que el valor absoluto se muestra entre paréntesis.

3.2 Resultados por ciudad

3.2.1. Iquique

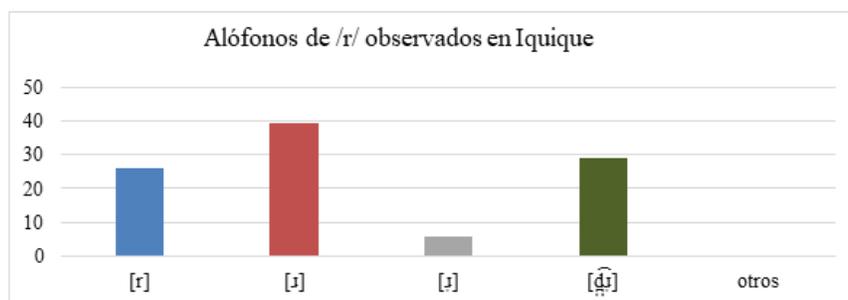


Figura 6. Gráfico con valores relativos y absolutos de los resultados de Iquique

El gráfico de la Figura 6 muestra que, a diferencia de lo manifestado en los resultados generales, los hablantes observados en la ciudad de Iquique aumentaron el porcentaje del fono aproximante, alcanzando un 39%, en desmedro del fono vibrante múltiple que disminuyó a un 26% de las ocurrencias. Los fonos fricativo y africado oclusivizante mantuvieron los porcentajes nacionales, esto es, 5.8% para [ɻ] y 29% para [d̪r̪].

3.2.2. La Serena

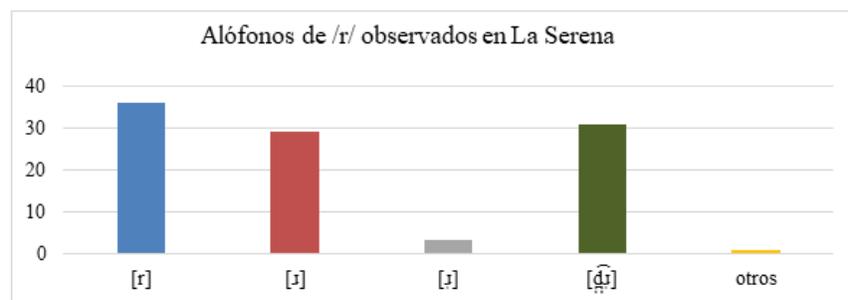


Figura 7. Gráfico con valores relativos y absolutos de los resultados de La Serena

Tal como puede observarse en el gráfico de la Figura 7, con los informantes de la ciudad de La Serena, ocurrió una situación prácticamente contraria a la analizada con los hablantes de la ciudad de Iquique en lo que concierne a [r] y a [ɹ]. En efecto, los resultados mostraron

porcentajes muy similares del fono vibrante múltiple y aproximante a los resultados generales, esto es, 36% y 29%, respectivamente, aunque ahora el fono africado oclusivizante aumentó levemente a un 31%, en desmedro del fono fricativo que disminuyó a un 3%.

3.2.3. Valparaíso

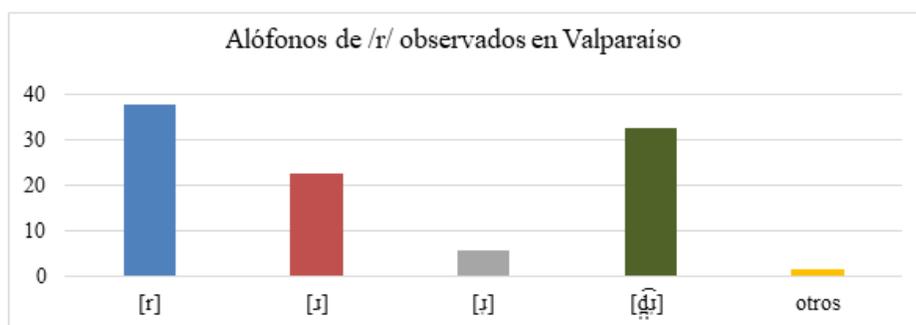


Figura 8. Gráfico con valores relativos y absolutos de los resultados de Valparaíso

El gráfico de la Figura 8 muestra que los hablantes de la ciudad de Valparaíso aumentaron los porcentajes del sonido vibrante múltiple y del sonido africado oclusivizante, con un 37,5% y un 32,5%, respectivamente, en tanto que el sonido fricativo mantuvo la tendencia general al alcanzar un 5,8%. Dado que los fonos [r] y [d̪r̪] alcanzaron porcentajes más altos de ocurrencias que a nivel general, la producción de la variante aproximante disminuyó notoriamente a un 22,5% de las ocurrencias observadas.

3.2.4. Santiago



Figura 9. Gráfico con valores relativos y absolutos de los resultados de Santiago

El gráfico presentado en la Figura 9 muestra que los hablantes de la ciudad de Santiago disminuyeron de forma drástica el fono vibrante múltiple, alcanzando un 21,7%, en tanto que aumentaron de modo significativo el porcentaje de ocurrencias de los sonidos aproximantes, con un 44,2%. Los sonidos africados oclusivizante y fricativos aumentaron y disminuyeron levemente al comparar los resultados con los obtenidos a nivel nacional, con un 7,5% y un 26,7%, respectivamente.

3.2.5. Concepción

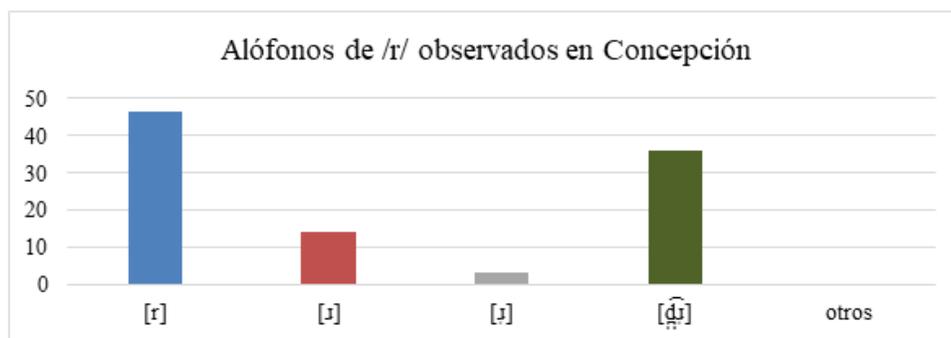


Figura 10. Gráfico con valores relativos y absolutos de los resultados de Concepción

El gráfico de la Figura 10 muestra que los informantes de la ciudad de Concepción presentaron un comportamiento fonético-fonológico de /r/ muy diferente a los resultados analizados a nivel nacional. En efecto, aumentó de manera considerable la producción del fono vibrante múltiple, alcanzando un 47%, y disminuyó drásticamente la pronunciación del fono aproximante con apenas un 14,2%. También disminuyó el porcentaje de ocurrencias del fono fricativo con un 3,3% y aumentaron, de modo importante, los fonos africados oclusivizante, alcanzando un 35,8%.

3.2.6. Temuco

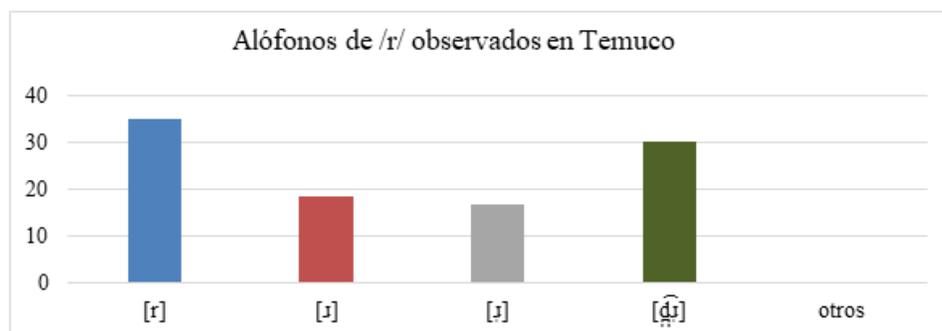


Figura 11. Gráfico con valores relativos y absolutos de los resultados de Temuco

El gráfico de la Figura 11 muestra que los hablantes de la ciudad de Temuco se comportaron de manera similar a los informantes observados a nivel nacional en la pronunciación de las variantes vibrante múltiple y africada oclusivizante, pues presentaron los mismos porcentajes, con un 35% y un 30% respectivamente. En cuanto a la producción del fono aproximante, el porcentaje alcanzó solo un 18,3%, muy por debajo del promedio general, aunque aumentaron de manera notable la pronunciación del fono fricativo, con un 16,7% de las ocurrencias.

3.2.7. Coyhaique

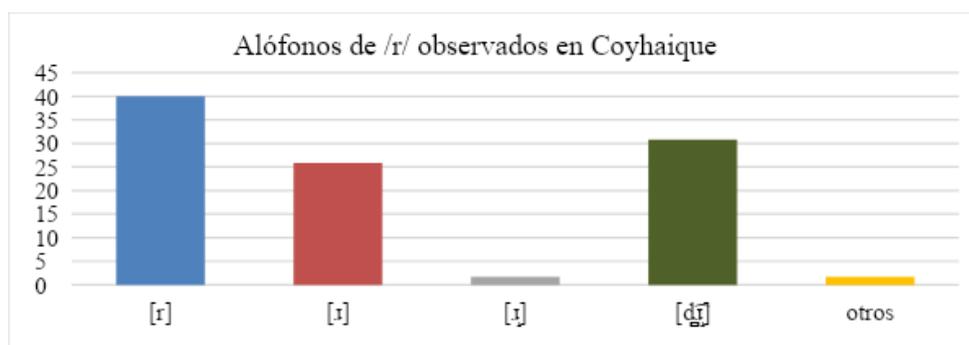


Figura 12. Gráfico con los porcentajes de los resultados de Coyhaique

Los resultados presentados en el gráfico de la Figura 12 muestran que los informantes de la ciudad de Coyhaique produjeron un 40% de la variante fonética vibrante múltiple, esto

es, un 5% más de lo ocurrido a nivel general. La variante fonética africada oclusivizante se presentó prácticamente igual al promedio general, con un 31% de ocurrencias y disminuyó el porcentaje de la variante aproximante, con 25,8%, respecto del promedio general. Finalmente, la variante fonética fricativa prácticamente no se pronunció en estos hablantes, alcanzando apenas un 1,7%.

3.2.8. Punta Arenas

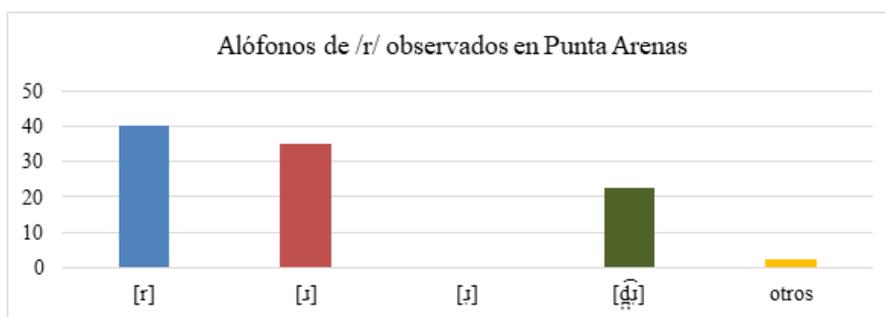


Figura 13. Gráfico con valores relativos y absolutos de resultados de Punta Arenas

De acuerdo con los resultados presentados en la Figura 14, los informantes de la ciudad de Punta Arenas mostraron una clara tendencia a agrupar la mayoría de los sonidos observados en las dos primeras variantes, con un 40% para el fono vibrante múltiple y 35% para el fono aproximante, es decir, ocurrencias algo más altas respecto de los porcentajes generales. A su vez, Punta Arenas fue la única ciudad en que sus hablantes no presentaron la variante fricativa, en tanto que el fono africado oclusivizante presentó un 23% de ocurrencia, esto último un porcentaje algo menor al alcanzado por los informantes de todo el país.

3.3. Comparación de los resultados por ciudad

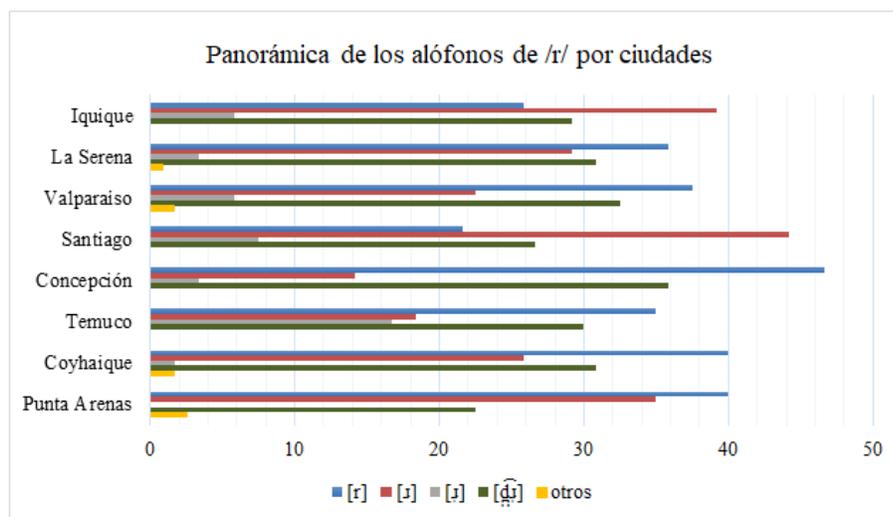


Figura 14. Gráfico con los porcentajes de los resultados observados en cada una de las ciudades

Al observar los resultados de las variantes fonéticas analizadas en cada ciudad, resalta el hecho de que el fono vibrante múltiple y el fono africado oclusivizante presentaron mayor homogeneidad en su comportamiento fonético-fonológico si lo comparamos con las realizaciones del fono aproximante y el fono fricativo.

En el caso de [r], los informantes de la ciudad de Concepción fueron los que más producciones presentaron con un 46,7% de ocurrencias, mientras que Santiago e Iquique fueron los que menos la produjeron, con un 21,7% y un 25,8% de estos fonos, respectivamente. Ahora bien, si tuviésemos que hacer un análisis desde una perspectiva de zona geográfica (Wagner; 2004, 1998), llama la atención el hecho de que, en la Zona Sur Austral, este sonido mostró una misma cantidad de producciones, es decir, tanto en Coyhaique como en Punta Arenas se realizaron en un 40%.

En cuanto a [ʁ̥], se apreció que este fono fue el más regular de todos los observados, pues la diferencia entre los informantes de la ciudad de Concepción (mayor frecuencia con un 35,8%) y los de Punta Arenas (menor frecuencia, con un 23%) alcanzó solo un 12,8%. Si observamos el comportamiento del fono considerando la zona geográfica, se pudo comprobar similitud de porcentajes entre las ciudades de la Zona Norte, en donde Iquique mostró un

29,2% de ocurrencias, mientras que La Serena lo hizo con un 30,8% de ocurrencias. También se reveló una constante en las otras tres zonas geográficas, con un 6% o 7% de diferencia entre las dos ciudades que componen cada zona.

En relación con [ɹ], los informantes de la ciudad de Santiago fueron los que más producciones presentaron, con un 44,2% de ocurrencias, seguidos por los hablantes de Iquique, con un 39,2%, en tanto que los que menos produjeron esta variante fonética fueron los hablantes de Concepción con un 14,2%, seguidos de los hablantes de Temuco, con un 18,3%. Al igual como ocurrió con la variante vibrante múltiple, no se apreció una tendencia clara en la pronunciación de esta variante fonética asociada con la zona geográfica de los hablantes, salvo que la menor frecuencia de producción de este sonido fue en las ciudades de la Zona Sur (Concepción y Temuco).

Finalmente, respecto de [ɹ̄], los informantes que más produjeron este sonido fueron los de la ciudad de Temuco, con un 16,7%, seguido por los hablantes de la ciudad de Santiago, con un 7,5%; mientras que el polo opuesto fue la ciudad de Punta Arenas, cuyos informantes no pronunciaron este fono.

3.4. Posibles razones que explican la manifestación de los alófonos de /r/

A fin de explorar posibles causas que expliquen la manifestación de los alófonos del fonema /r/, se tuvo en consideración algunos autores indicados en la introducción de este estudio.

3.4.1. [r]

En relación con el fono [r], se contaba con el antecedente de que, en el habla estándar, tanto en lectura en voz alta como en entrevista semidirigida, se produjo solo un 25% de este sonido (cf. Retamal y Soto-Barba, 2017; Retamal *et al.*, 2021). Ahora bien, dada la condición de habla no estándar de los informantes de esta investigación, se pensaba que el alófono vibrante múltiple presentaría porcentajes aun menores a los producidos en el habla estándar; sin embargo, [r] se manifestó en un 35% de los resultados generales. Ante ello, es posible

reinterpretar que, frente a fonemas que muestran prestigio al ser pronunciados (Valdivieso, 1983), informantes que representan un habla no estándar, y que saben que se los está grabando, tienden a mostrar un mayor control cuando leen un texto. Esto puede verse reforzado en el hecho de que la lectura en voz alta constituye una actividad ante la cual la comunidad adopta una actitud muy crítica (cf. Valdivieso *et al.*, 2007).

3.4.2. [d̥ʰ]

En el mismo sentido, respecto del fono [d̥ʰ], y considerando su naturaleza fonética (ver § 2.4 Análisis de datos), es probable que este alófono sea pronunciado por este grupo de hablantes de manera importante (30%) como una manera de intentar producir un sonido vibrante múltiple. Lo anterior explicaría la irrupción de este sonido no descrito para el español de Chile.

3.4.3. [ɹ]

En cuanto al fono aproximante [ɹ], se esperaba que presentara porcentajes similares o superiores al habla estándar, esto es, igual o más que el 75% de ocurrencias producidas en este tipo de habla, tanto en lectura en voz alta (Retamal y Soto-Barba, 2017) como en entrevista semidirigida (Retamal *et al.*, 2021). Sin embargo, como los sonidos [r] y [d̥ʰ] se manifestaron de manera importante (35% y 30%, respectivamente), es razonable que el fono aproximante se haya manifestado solo en un 29% en este grupo de hablantes.

3.4.4. [ɹ]

Finalmente, en relación con el fono fricativo [ɹ], también se esperaba que fuese un alófono que mostrara un porcentaje importante en el habla no estándar, teniendo en cuenta otros trabajos en los que se describe para este tipo de habla (Bobadilla y Bobadilla, 1981; Valdivieso, 1983; Bernal, 1988; Soto-Barba, 2011) o en valores cercanos a como se manifestó en este estudio en la ciudad de Temuco, donde alcanzó un 17%. En este caso, es

posible que esta tendencia se haya manifestado por influencia del mapudungun, lengua que no contiene un fonema vibrante múltiple, pero sí un sonido aproximante retroflejo en su inventario fonético-fonológico (cf. Echeverría, 1964; Salas, 1992; Salamanca, 1997), por lo que los hablantes de Temuco podrían estar pronunciando una mayor cantidad del fono [ɾ] influidos por el fono [ɻ].

3.5. Análisis según el género de los informantes

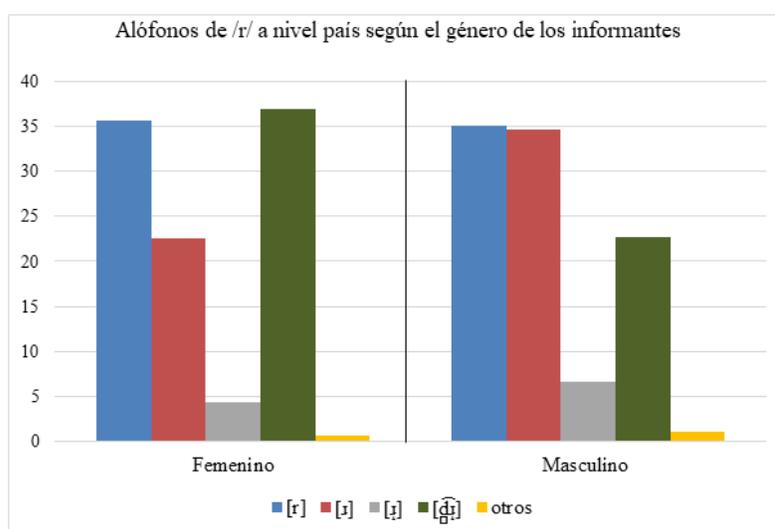


Figura 15. Gráfico con valores relativos y absolutos de los resultados generales y la relación con el género de los informantes

De acuerdo con lo observado en el gráfico de la Figura 15, los resultados de las variantes fonéticas del fonema /r/ en informantes de distinto género mostraron que, con iguales porcentajes, mujeres y hombres produjeron la variante fonética vibrante múltiple, alcanzando un 35,6% las primeras y un 35% los segundos. Una situación casi similar ocurre con el fono fricativo, pues las mujeres produjeron un 4,4% de esta variante fonética, mientras que los hombres aumentaron levemente el porcentaje de ocurrencia, alcanzando un 6,7%.

Por el contrario, las variantes fonéticas aproximante y africada oclusivizante marcaron diferencias en la pronunciación realizada por mujeres y hombres. Para el caso del fono [ɻ], las mujeres presentaron un 23% de las ocurrencias fonéticas y los hombres, un 35%; y para

el caso del fono [d̪ʳ], se manifestó la misma diferencia expresada ahora al revés, es decir, las mujeres presentaron un 35,6% y los hombres, un 23%.

3.6. Análisis por contexto fonético de realización del fonema

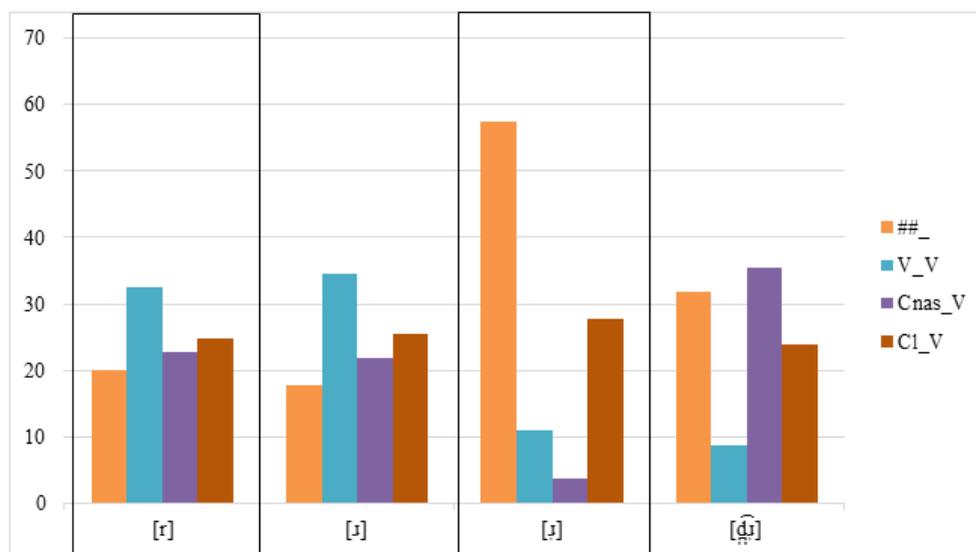


Figura 16. Gráfico con los porcentajes de los resultados nacionales y el contexto de realización del fonema

De acuerdo con el gráfico de la Figura 16, las principales tendencias relacionadas con el contexto fonético de aparición de cada uno de los fonos del fonema /r/ fueron las siguientes:

El fono vibrante múltiple y el sonido aproximante mostraron un comportamiento muy similar y ambos fonos presentaron cierto equilibrio en los porcentajes de ocurrencia de acuerdo con los contextos fonéticos observados. En efecto, en posición inicial (##_), el fono vibrante múltiple alcanzó un 20,1% y el fono aproximante, un 17,9%; en posición intervocálica (V_V), el fono vibrante múltiple alcanzó un 32,4% y el fono aproximante, un 34,7%; en el contexto precedido por consonante nasal (C_{nas}_V), el fono vibrante múltiple alcanzó un 22,7% y el fono aproximante, un 21,9%; por último, en el contexto precedido por consonante lateral (C_{lat}_V), ambos alófonos alcanzan un valor cercano al 25%.

El sonido fricativo, [ɹ], conviene observarlo de manera particular, pues la distribución de este fono en sus diferentes contextos fonéticos mostró tendencia a manifestarse en posición inicial (##_), alcanzando un 57,4 %, y precedido de consonante lateral (C_{lat}_V), con

un 27,8%. No promovió su realización la posición intervocálica (V_V), con un 11,1%, y menos la posición precedida de consonante nasal (C_{nas}_V), con apenas un 3,7%.

Finalmente, la variante africada oclusivizante [d̪ʰ] se vio favorecida por tres contextos, es decir, precedida de consonante nasal (C_{nas}_V), con un 35,4%; posición inicial absoluta (##_), con un 31,9%; y precedida de consonante lateral (C_{lat}_V), con un 23,9%. Tal como ocurrió con el fono fricativo, el sonido africado oclusivizante no se vio favorecido por la posición intervocálica (V_V), pues mostró solo un 8,8% de aparición en este contexto fonético.

3.7. Análisis estadístico

Para determinar si las variables tuvieron algún grado de asociación estadística, se aplicó la prueba de *Chi-cuadrado*. Ahora bien, dado que el *Chi-cuadrado* solo determina que existe una asociación estadística entre las variables, sin establecer en qué grado están relacionadas, se hizo necesario precisar el tamaño de efecto, a través de *V de Cramer* (Cohen, 1988), estadígrafo que muestra en qué grado las variables están asociadas.

A continuación, se presentan los resultados que enfrentan las variables «ciudad» y «realización alofónica»; «género» y «realización alofónica»; «contexto de producción» y «realización alofónica».

3.7.1. Variable «ciudad» y «realización alofónica»

De acuerdo con lo apreciado en la Tabla 1, la aplicación de la prueba estadística de *Chi-cuadrado* arrojó un valor de 90,916^{a=} 0,000 (p< 0,05), lo que permite afirmar que existe una asociación entre la variable «ciudad» de origen de los hablantes y la variable «realización alofónica».

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	90,916 ^a	21	,000
Razón de verosimilitud	91,483	21	,000
N de casos válidos	952		

Tabla 1. Resultados de *Chi-cuadrado* de las variables «ciudad» y «realización alofónica»

La Tabla 2, que muestra el tamaño de efecto observado a través de la prueba de coeficiente de *V de Cramer*, reportó un efecto pequeño, con un valor de 0,178 entre ambas variables y un valor de significancia de 0,000. Basado en lo anterior, se puede decir que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables, pero que el tamaño de efecto apunta a que la variable «ciudad» no influye decisivamente en la variable «realización alofónica».

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,309	,000
	V de Cramer	,178	,000
N de casos válidos		952	

Tabla 2. Resultados de *V de Cramer* de las variables «ciudad» y «realización alofónica»

3.7.2. Variable «género» y «realización alofónica»

Siguiendo el mismo procedimiento, se utilizó *Chi-cuadrado* para establecer si existía una asociación estadísticamente significativa entre las variables «género» y «realización alofónica». De acuerdo con la Tabla 3, se observa un valor de $30,751^a = 0,000$ ($p < 0,05$), lo cual significa que estas variables sí están relacionadas.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,751 ^a	3	,000
Razón de verosimilitud	31,017	3	,000
N de casos válidos	952		

Tabla 3. Resultados de *Chi-cuadrado* de las variables «género» y «realización alofónica»

Nuevamente, para verificar el tamaño de efecto de esta asociación, se utilizó la prueba de coeficiente de *V de Cramer*, la cual reportó un tamaño pequeño, con un valor de 0,180, como puede apreciarse en la Tabla 4. Esto significa que las variables «género» y «realización alofónica» están débilmente asociadas pese a que existe una relación estadísticamente significativa entre ellas.

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,180	,000
	V de Cramer	,180	,000
N de casos válidos		952	

Tabla 4. Resultados de *V de Cramer* de las variables «género» y «realización alofónica»

3.7.3. Variable «contexto de producción» y «realización alofónica»

Para determinar si existía o no una asociación estadísticamente significativa entre las variables «contexto de producción» y «realización alofónica», se volvió a aplicar la prueba de *Chi-cuadrado*, cuyo resultado $113,366^a = 0,000$ ($p < 0,05$) reveló que, efectivamente, las variables están relacionadas, tal como se muestra en la Tabla 5.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	113,366 ^a	9	,000
Razón de verosimilitud	121,189	9	,000
N de casos válidos	952		

Tabla 5. Pruebas de chi-cuadrado de las variables «contexto de producción» y «realización alofónica»

Con el propósito de establecer el tamaño de efecto de la asociación entre variables, se aplicó otra vez la prueba de coeficiente de *V de Cramer*, la que reportó un tamaño pequeño, con un valor de 0,199, tal como se aprecia en la Tabla 6. Ello muestra que las variables «contexto de producción» y «realización alofónica» están débilmente asociadas, aunque existe una relación estadísticamente significativa entre ellas.

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,345	,000
	V de Cramer	,199	,000
N de casos válidos		952	

Tabla 6. Resultados de *V de Cramer* de las variables «contexto de producción» y «realización alofónica»

4. Conclusiones y proyecciones

Los resultados generales muestran que tres de las variantes fonéticas del /r/ se distribuyen de manera más o menos homogénea, esto es, el fono vibrante múltiple (35%), el fono aproximante (29%) y el fono africado oclusivizante (30%), este último no descrito con datos fonéticos reales para el español de Chile. Respecto del fono fricativo, contra lo esperado, su manifestación fue menor en este grupo de hablantes (6%).

Respecto de la procedencia geográfica, los datos no muestran una relación contundente con ninguna de las variantes fonéticas observadas, salvo que el fono africado oclusivizante se manifiesta de modo relativamente homogéneo en los hablantes de todas las ciudades consideradas en esta investigación. Asimismo, habría que explorar con mayor profundidad si el valor un tanto más alto del fono fricativo en los hablantes de la ciudad de Temuco se asocia con la influencia del mapudungun.

En cuanto a la variable género de los informantes, los datos muestran un comportamiento similar en hombres y mujeres, ya sea con el fono vibrante múltiple o con el fono fricativo; a la inversa, se observan diferencias con la variante fonética aproximante, menor en las mujeres respecto de los hombres, y con la variante fonética afrificada oclusivizante, mayor en las mujeres respecto de los hombres.

Respecto de los contextos fonéticos considerados en este estudio, los datos revelan que cuatro de ellos promueven una pronunciación similar tanto para el fono vibrante múltiple como para el fono aproximante; y salvo el contexto intervocálico que no promueve el fono africado oclusivizante, las otras tres posiciones fonéticas también promueven esta variante alofónica. En cambio, el fono fricativo tiende a pronunciarse en posición inicial absoluta y algo menos en el contexto fonético precedido de consonante lateral, pero no se ve facilitado ni por el contexto intervocálico ni menos aún por el contexto fonético precedido de consonante nasal.

Dado que también fue inesperado que este grupo de hablantes produjera de manera sistemática el fono vibrante múltiple, en porcentajes que oscilaron entre un 21,7% y un 47%, se proyectan dos estudios a partir de estos resultados: a) observar qué sucede con estos mismos hablantes en un habla menos controlada, como lo es la entrevista semidirigida, a fin de analizar si se manifiestan estas cuatro variantes y en qué porcentajes; b) determinar con el mismo procedimiento metodológico utilizado en este trabajo, cuáles son los alófonos de /r/, sus porcentajes de ocurrencia, y la incidencia de la variable género, procedencia geográfica y contexto fonético en hablantes con formación universitaria completa.

REFERENCIAS

- Araneda, Alejandra; Jaime Soto-Barba y Mauricio Figueroa. “Caracterización alofónica del grupo fonémico /tʀ/ en el habla no-estándar de Chile en situación de lectura en voz alta y de entrevista semiespontánea”. *Boletín de Filología*, vol. 54(2), 2019, pp. 291–318.
- Bernales, Mario. “Análisis sociolingüístico del habla de Valdivia: La vibrante múltiple”. *ACIALFAL*, vol. 6, 1988, pp. 537–58.
- Bobadilla, Félix, y Gustavo Bobadilla. “El estudio de tres variables sociolingüísticas en Rancagua: problemas preliminares”. *Boletín de Filología*, vol. 31, 1981, pp. 721–41.
- Boersma, Paul, y David Weenink. *Praat: Doing Phonetics by Computer*. 6.2.10, 2022, <http://www.praat.org/>
- Borland, Karen. “La variación y distribución alofónica en el habla culta de Santiago de Chile”. *Onomázein*, vol. 10, 2004, pp. 103–15.
- Carrasco, Leonidas. “Análisis acústico de la secuencia [ř] más vocal en el español de Concepción (Chile)”. *RLA*, vol. 12, 1974, pp. 5–13.
- Cepeda, Gladys. *Las consonantes de Valdivia*. Universidad Austral de Chile, 1991.
- Cerda-Oñate, Karina; Darío Fuentes-Grandón; Jaime Soto-Barba y Nahida Hamdan. “Variación diatópica, discursiva y fonética de /s/ codal en el habla de profesionales chilenos”. *Onomázein*, vol. 32(2), 2015, pp. 254–74.
- Cohen, Jacob. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2ª ed., Routledge, 1988.
- Delors, Jacques. *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Ediciones UNESCO, 1996.
- Echeverría, Max. “Descripción fonológica del mapuche actual”. *Boletín Del Instituto de Filología de La Universidad de Chile*, vol. 16, 1964, pp. 13–59.
- Hernández Sampieri, Roberto; Carlos Fernández y María del Pilar Baptista. *Metodología de la investigación*. Sexta, 2014.
- International Phonetic Association. *Handbook of the International Phonetic Association: A Guide to the Use of the International Phonetic Alphabet*. Cambridge University Press, 1999.
- Lenz, Rodolfo. “Estudios Chilenos (Chilenische Studien). El español de Chile”. *Biblioteca de Dialectología Hispanoamericana VI. El español de Chile*, editado por Amado Alonso y Raimundo Lida, 1940.
- Llisterri, Joaquim. *Introducción a la fonética: El método experimental*. Anthropos, 1991.
- Oroz, Rodolfo. *La lengua castellana en Chile*. Universidad de Chile. Facultad de Filosofía y Educación. Instituto de Filología, 1966.
- Retamal, Nicolás; Jaime Soto-Barba e Isolina Lara. “Variación alofónica del fonema /r/ en profesionales chilenos en habla semiespontánea”. *Nueva Revista del Pacífico*, vol. 75(2), 2021, pp. 19–41.
- Retamal, Nicolás y Jaime Soto-Barba. “Caracterización fonético-auditiva y fonético-acústica del fonema vibrante múltiple /r/ en profesionales de 8 ciudades de Chile en situación de lectura en voz alta”. *Boletín de Filología*, vol. 52(1), 2017, pp. 245–71.
- Sadowsky, Scott, y Gastón Salamanca. “El inventario fonético del español de Chile: Principios orientadores, inventario provisorio de consonantes y sistema de representación (AFI-CL)”. *Onomázein*, vol. 24(2), 2011, pp. 61–84.

- Salamanca, Gastón. “Fonemas segmentales del pewenche hablado en el Alto Bio-Bio”. *RLA*, vol. 35, 1997, pp. 113–24.
- Salas, Adalberto. *El mapuche o araucano. Fonología, gramática y antología de cuentos*. CEP, 1992.
- Soto-Barba, Jaime. “Variación consonántica en el habla urbana y rural de la provincia de Ñuble”. *RLA*, vol. 49(2), 2011, pp. 111–27.
- Soto-Barba, Jaime, y Daniel Pereira. “Variación de /tʀ/ en el español de los profesionales chilenos”. *XVII Congreso Internacional de ALFAL, Universidad de Joao Pessoa*, 2014.
- Tedesco, Juan Carlos. “Educación, mercado y ciudadanía”. *Nómadas*, vol. 9, 1998, pp. 29–39.
- Valdivieso, Humberto. “Prestigio y estigmatización: Factor determinante en la enseñanza institucionalizada de la lengua materna”. *RLA*, vol. 21, 1983, pp. 137–42.
- Valdivieso, Humberto; Zoila Merello y Luis R. Candia. “Fonética aplicada. Diagnóstico y tratamiento de deficiencias en la lectura en voz alta”. *RLA*, vol. 23, 1985, pp. 89–106.
- Wagner, Claudio. “El Atlas lingüístico y etnográfico de Chile: Localidades y Cuestionario.” *Estudios filológicos*, vol. 39, 2004, pp. 83–120.
- . “El Atlas lingüístico y etnográfico de Chile por regiones (ALECH)”. *Estudios filológicos*, vol. 33, 1998, pp. 119–29.
- Zepeda, Sebastián. *Variación social de /r/ en el español hablado en Arica, Chile*. Pontificia Universidad Católica de Chile, 2019.

ANEXO 1

Los informantes leyeron en voz alta 13 enunciados equilibrados fonéticamente (cf. Llisterri, 1991). Para el análisis de esta investigación, en particular, se utilizaron las siguientes oraciones:

Nº	Enunciado	Contexto fonético
1	“Ya fu eron recuperados varios de los objetos robados a la Junaeb, debido a la rápida labor de los policías en la investigación sobre las huellas halladas en Llanquihue”	Luego de <n>: “fueron recuperados”.
		Entre vocales: “la rápida”.
2	“ Risas provocó la ignorancia de Israel Marchant cuando admitió que escribió al revés el nombre de la laguna Conguillío en la web de la municipalidad”	Inicio absoluto de palabra: “risas”.
		Entre vocales: “al revés”
3	“Sánchez, Gary y Edson Puch, rápidos en contraatacar al rival , supieron ganar la copa con gran rendimiento . Sacaron ronchas en la barra contraria”	Inicio absoluto de palabra: “rápidos”.
		Luego de <l>: “al rival”.
		Luego de <n>: “gran rendimiento”.

		Luego de <n>: “sacaron ronchas”.
		Entre vocales: “barra”.
4	“Tras la asamblea, ciertas propuestas hicieron saltar chispas a los estudiantes de la Confech. Recibieron la oferta como soluciones parche”	Inicio absoluto de palabra: “recibieron”.
5	“Ganaron los albos un partido absurdo. Huamachuco jugó mal, aunque estuvo cerca de dar vuelta el resultado ”	Luego de <l>: “el resultado”.
6	““Morder huesos es lo que más le gusta a mi perro bulldog’, me dijo mi hermano, mientras el sabueso se zambullía en el lago”	Entre vocales: “perro”.

Cuando algún colaborador hizo una pausa larga posterior a <n> o <l>, su producción fue conmutada por los enunciados:

N°	Enunciado	Contexto fonético
1	“Llegada la década de los ochenta, en Rengo , mi tío Gustavo y mi abuelo Pancho comenzaron a administrar una fábrica de muebles, con un alto nivel de seguridad”	Luego de <n>: “en Rengo”.
2	“Gabriel Llanos, triste por tener que beber hiedra venenosa como sentencia de muerte, admitió con llanto que el delito lo cometió alrededor de las tres. Le comenzó a correr hielo por la espalda”	Luego de <l>: “alrededor”.