

**EL EJE OCLUSIÓN-FRICCIÓN
EN EL SISTEMA SOCIOFÓNICO DEL CASTELLANO CHILENO**

**THE OCCLUSION-FRICTION AXIS
IN THE SOCIOPHONETIC SYSTEM OF CHILEAN SPANISH**

MAURICIO FIGUEROA
University College London
m.figueroa.12@ucl.ac.uk

GASTÓN SALAMANCA
Universidad de Concepción
gaston.salamanca@gmail.com

MARCO ÑANCULEO
Universidad de Concepción
mnancule@udec.cl

Artículo recibido el día: 15/04/2013
Artículo aceptado definitivamente el día: 18/06/2013
Estudios de Fonética Experimental, ISSN 1575-5533, XXII, 2013, pp. 233-273

RESUMEN

La revisión del estado de la cuestión sobre /tʃ/, /r/, /tʃ/ y /j/ en el castellano chileno permite hipotetizar la existencia de un eje de oclusión-fricción tal que las variantes alofónicas con prominencia oclusiva reciben juicios de valor positivos y las variantes con prominencia fricativa juicios de valor negativos. Para comprobar esta hipótesis, se realizó un experimento de percepción en el que se solicitó a 125 participantes que evaluaran subjetivamente cinco estímulos para cada variable fonológica, que se encuentran en distintos niveles de una escala de proporción de oclusión y fricción. Los resultados del experimento y los análisis estadísticos demuestran que, en efecto, existe una tendencia sistemática a evaluar los estímulos en acuerdo con la hipótesis del eje de oclusión-fricción. El hecho de que distintas variables fonológicas presentan evaluaciones similares permite además proponer que integran una *clase sociolingüística* en el castellano hablado en Chile.

Palabras clave: *eje oclusión-fricción, clase sociolingüística, consonantes africadas, sociolingüística, Chile.*

ABSTRACT

A review of the literature for Chilean Spanish variables /tʃ/, /r/, /tʃ/ and /j/ enables us to propose the existence of an occlusion-friction axis such as that the allophonic variants with occlusive prominence receive positive subjective judgements and the variants with fricative prominence receive negative judgements. To test this hypothesis, a perception experiment was carried out, in which 125 participants evaluated five stimuli per phonemic variable, which were in different levels of an occlusion-friction scale. The results of the experiment and statistical analysis show that, as predicted, there is a systematic trend to evaluate the stimuli in agreement with the occlusion-friction axis hypothesis. The fact that different phonological variables show similar evaluations also permits us to suggest that they form part of a sociolinguistic class in Chilean Spanish.

Keywords: *occlusion-friction axis, sociolinguistic class, affricate consonants, sociolinguistics, Chile.*

1. INTRODUCCIÓN¹

A diferencia de otros dialectos del castellano hispanoamericano, caracterizados por una importante variación diatópica, el dialecto chileno manifiesta una relativa unidad geográfica. No ocurre así con la variación social. De hecho, cualquier hablante urbano promedio puede determinar correctamente, a partir del habla, el estrato sociocultural aproximado de otro hablante chileno.

La relación entre el uso de recursos fónicos segmentales y variables sociales ha sido estudiada desde hace tiempo en Chile. Los estudios de conjunto, sin embargo, no son muchos, ni muy esclarecedores. Con la excepción de los trabajos de Gladys Cepeda y sus colaboradores para la norma de Valdivia (1991), en las investigaciones se tiende a abordar un par de unidades fonológicas solamente, y a restringir el análisis a la descripción acústico-articulatoria de las variantes fonéticas y su asociación con juicios de valoración subjetivos, sin volver luego al sistema sociofónico en busca de procesos sistemáticos y normalmente sin elaborar hipótesis en torno a cambios en desarrollo.

El estudio del nivel segmental ha permitido, por ejemplo, describir con detalle la asignación de juicios de valor sociolingüísticos a las variantes [t^s], [t̪] y [ʃ] de /t̪/ (Tassara, 1992; Vivanco, 1998-1999), pero no logra explicar la ambigüedad de la valoración asociada a variantes no *estándares* de /t̪/ o las tensiones sociolingüísticas que subyacen al surgimiento de la variante [t^s], con prominencia oclusiva y no fricativa, como reacción del estrato sociocultural alto joven a la variante fricativa de /t̪/.

En cualquier lengua, la relación entre los subsistemas fonético-fonológico y sociolingüístico es dinámica, y su complejidad trasciende la valoración subjetiva que reciben variantes alofónicas específicas. De hecho, es de esperar que estas relaciones sociofónicas operen agrupadas en grandes fuerzas que son las que en último término regulan los cambios que las variedades de las lenguas experimentan en el tiempo (Labov, 1983).

Una revisión cuidadosa del estado de la cuestión para /t̪/, /r/, /t̪/ y /j/ permite hipotetizar la existencia de un continuo teórico de variantes que puede ser ordenado de acuerdo con su prominencia oclusiva o fricativa y de acuerdo con su

¹ Este artículo se encuentra basado en la tesis *El eje oclusión/fricción en el sistema sociofónico del castellano de Chile*, escrita para optar al grado de Magíster en Lingüística Aplicada de la Universidad de Concepción (Figueroa, 2011).

prestigio social². A partir de este paralelo en la organización de las variantes, se puede proponer la existencia de una correlación entre ambas variables (oclusión-fricción y prestigio-estigma), que opera de la siguiente manera: mientras mayor sea la prominencia oclusiva de la variante alofónica, mayor es la asociación con juicios de valor positivos; mientras mayor sea la prominencia fricativa, en cambio, la asociación con juicios negativos será mayor. En el presente artículo se intentará demostrar que este eje de oclusión-fricción constituye un rasgo del sistema sociofónico del castellano hablado en Chile, y que, como tal, conforma una *clase sociolingüística*³.

2. PRECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

El estudio de cómo las variantes fonéticas de consonantes africadas se atribuyen sistémicamente a distintos estratos socioculturales, dependiendo de su prominencia oclusiva o fricativa, no existe como tal en el estado de la cuestión del castellano chileno, ni del español en general. Si existen abundantes estudios que –desde muy diversas perspectivas y con heterogéneos objetivos– describen los rasgos articulatorios, acústicos y/o sociolingüísticos de las variantes de /tʃ/, /r/, /ɲ/ y /j/. Estos trabajos utilizan las descripciones ya existentes de los fonemas antedichos y sus alófonos para someter a experimentación hipótesis de variada naturaleza. A pesar de que el estudio del eje de oclusión-fricción como tal no se encuentra explícitamente propuesto en los antecedentes de investigación, emerge como hipótesis de la suma de trabajos en torno a los fonemas que lo componen. En consecuencia, es relevante describir, aunque sea de manera breve, el estado de la

² En este trabajo se entenderá por *prestigio* la asignación de un juicio valorativo positivo a una variante lingüística o una norma de una comunidad de habla, y por *estigma* lo contrario. Para efectos operacionales, se asumirá que existe una asociación entre el prestigio y los estratos socioculturales superiores y entre el estigma y los estratos socioculturales inferiores (Silva-Corvalán, 1989; Lope Blanch, 1986; Moreno Fernández, 1990). Téngase presente, sin embargo, que los juicios subjetivos de prestigio, estigma y no marca respecto de variantes fonéticas operan en todas las direcciones de las escalas socioeconómicas y de las demás variables sociales. En su conjunto, la asignación de juicios de valor constituye un fenómeno mucho más complejo que la idea de que el prestigio se otorga hacia arriba en la escala social y el estigma hacia abajo. Por supuesto, esta discusión excede los objetivos y alcances del presente artículo, de manera que no se la intentará resolver aquí.

³ Esta etiqueta se propone por primera vez en el presente trabajo. Su justificación y ejemplos de su aplicación son proporcionados en la sección 6.2. *Clase sociolingüística*.

cuestión para cada uno de los fonemas e intentar luego determinar cómo se relacionan las descripciones existentes con la hipótesis de la existencia de un eje de oclusión-fricción en el sistema sociofónico del castellano chileno.

2.1. Variable /tʃ/

El grupo consonántico /tʃ/ ha sido estudiado, para el castellano chileno, desde los trabajos de Rodolfo Lenz en adelante (1940a [1892-1893], 1940b [1893])⁴. Con respecto a su alofonía, en primer lugar se ha reportado la existencia de una secuencia consonántica compuesta de una consonante postdental oclusiva áfona [t̪] seguida de un segmento vibrante simple apicoalveolar sonoro [r] (Silva-Fuenzalida, 1952-1953; Salas, 1996-1997; Soto-Barba, 2008; Figueroa *et al.*, 2010; Sadowsky y Salamanca, 2011).

En segundo lugar, se han descrito variantes africadas, producidas por un proceso de asimilación recíproca (Alonso, 1953), en las que el segmento oclusivo se desplaza hacia los alvéolos y el segmento vibrante se transforma en uno fricativo, sordo y, a veces, rehilado (Cepeda, 1991; Alonso y Lida, 1940; Borland Delorme, 2004; Figueroa *et al.*, 2010). Para esta variante, se han descrito grados de realización desde el vibrante [r] al fricativo asibilado [ʃ̺]; entre otros, se mencionan los siguientes: realización con *sonoridad reducida* (Lenz, 1940a); fricativa sorda o sonora, sin asibilación (Oroz, 1966; Wigdorsky, 1978; Cepeda, 1991); fricativas asibilada o rehiladas (Lenz, 1940a [1892-1893]; Silva-Fuenzalida, 1952-1953; Oroz, 1966; Wagner, 1967; Araya *et al.*, 1973; Véliz *et al.*, 1977; Wagner *et al.*, 1994; Rabanales, 1992 y 2000; Contreras, 1993; Tassara Chávez, 1993-1994; Salas, 1996-1997; Borland Delorme, 2004; Soto-Barba, 2008; Figueroa *et al.*, 2010); y oclusivizantes, neutras, fricativizantes y fricativas *fortis* (Sadowsky y Salamanca, 2011). Se han reportado también grados de fricción, dependientes de la intensidad percibida subjetivamente (Soto-Barba, 2008) y de la duración (Figueroa *et al.*, 2010).

Este grupo de variantes puede ser transcrito en AFI como [t̪ʃ̺] y los grados de mayor o menor prominencia del segmento fricativo con superíndices: [t̪ʃ̺̚], para la variante con prominencia oclusiva, y [t̪ʃ̺̚̚], para los de prominencia fricativa

⁴ El interés especial que este grupo consonántico ha recibido tiene su origen en las teorías de sustrato araucano que Lenz defendió para el castellano chileno de la época (1940a, 1940b). Eventualmente, estas teorías fueron evaluadas y descartadas por varios autores (por ejemplo, Alonso y Lida, 1940; y Alonso, 1953).

(Figueroa *et al.*, 2010). En tercer lugar, se ha reportado recientemente una variante fricativa alveolar áfona, transcrita a veces como [ɿ] (Figueroa *et al.*, 2010; Sadowsky y Salamanca, 2011).

Sobre la valoración subjetiva que reciben las variantes de /ʈʂ/, existe una tendencia a reportar asociaciones de prestigio para [ʈʂ] (Bobadilla y Bobadilla, 1980-1981; Figueroa *et al.*, 2010); indiferencia o bajo grado de rechazo para [tʃ] (Bobadilla y Bobadilla, 1980-1981; Tassara, 1993-1994); y estigmatización para variantes asibiladas o con prominencia fricativa (Alonso, 1953; Figueroa *et al.*, 2010). En el fondo, existen grados de rechazo y aprobación para las variantes de este grupo consonántico (Valdivieso, 1978, 1983 y 1993), que pueden depender de la prominencia oclusiva o fricativa de las variantes (Figueroa *et al.*, 2010).

2.2. Variable /r/

Los alófonos de /r/, al igual que en el caso de /ʈʂ/, pueden ser organizados en grupos. El primero lo constituyen variantes apicoalveolares con vibración múltiple (Lenz, 1940a [1892-1893]; Silva-Fuenzalida, 1952-1953; Araya *et al.*, 1973; Carrasco, 1974; Cepeda, 1991; Wagner *et al.*, 1994; Salas, 1996-1997; Borland Delorme, 2004; Soto-Barba, 2008; Sadowsky y Salamanca, 2011). En segundo lugar, algunos autores reportan variantes con vibración y asibilación (Lenz, 1940a [1892-1893]; Alonso y Lida, 1940; Oroz, 1966; Malmberg, 1971). El tercer grupo está constituido por variantes fricativas asibiladas (Lenz, 1940a [1892-1893] y 1940b [1893]; Silva-Fuenzalida, 1952-1953; Wagner, 1967; Araya *et al.*, 1973; Véliz *et al.*, 1977; Wigdorsky, 1978; Cepeda, 1991; Wagner *et al.*, 1994; Salas, 1996-1997; Borland Delorme, 2004; Soto-Barba, 2008; Sadowsky y Salamanca, 2011). Finalmente, se ha reportado también una variante africada, compuesta de [dʒ] más un segmento fricativo y asibilado (Silva-Fuenzalida, 1952-1953; Sadowsky y Salamanca, 2011).

Sobre la valoración subjetiva de sus variantes, se ha mencionado prestigio o mayor aceptabilidad para [r] (Bobadilla y Bobadilla, 1980-1981; Cepeda, 1991) y *cierto prestigio* para variantes fricativas (Bobadilla y Bobadilla, 1980-1981).

2.3. Variable /ʃ/

El fonema /ʃ/ es, junto con /ʈʂ/, uno de los que se encuentra mejor descrito para el castellano chileno. El primer grupo de variantes que presenta es africado, con un

segmento oclusivo alveolopalatal áfono, seguido por una fricción áfona en el mismo punto articulatorio (Araya *et al.*, 1973; Bernales, 1978; Wigdorsky, 1978; Bobadilla y Bobadilla, 1980-1981; Rodríguez *et al.*, 1981; Tassara, 1992; Contreras, 1993; Valencia, 1993-1994; Salas, 1996-1997; Valdivieso, 1998-1999; Vivanco, 1998-1999; Sadowsky y Salamanca, 2011). En segundo lugar, se reportan variantes en las que uno de los dos subsegmentos tiene una duración mayor que la del otro: prominencia oclusiva⁵, con retención del segmento oclusivo (Oroz, 1966), de oclusión larga (Cepeda, 1991; Vivanco, 1998-1999; Soto-Barba, 2008; Sadowsky y Salamanca, 2011) y de oclusión tensa y larga, con fricción breve (Valencia, 1993-1994); y prominencia fricativa (Araya *et al.*, 1973; Bernales, 1978; Cepeda, 1991; Soto-Barba, 2008). En tercer lugar, se reportan variantes sin oclusión (Oroz, 1966; Araya *et al.*, 1973; Véliz *et al.*, 1977; Bernales, 1978; Wigdorsky, 1978; Bobadilla y Bobadilla, 1980-1981; Cepeda, 1991; Tassara Chávez, 1992; Rabanales, 1992 y 2000; Valencia, 1993-1994; Valdivieso, 1998-1999; Soto-Barba, 2008; Sadowsky y Salamanca, 2011).

En cuanto a su valoración subjetiva, en la literatura se tiende a dar cuenta del prestigio asociado a la variante [tʃ] y a las demás variantes africadas con prominencia oclusiva, y del estigma que reciben las variantes fricativas (en este caso categórico) o africadas con prominencia fricativa (Bobadilla y Bobadilla, 1980-1981; Valdivieso, 1983; Cepeda, 1991; Tassara Chávez, 1992; Valencia, 1993-1994; Tassara Chávez, 1993-1994; Valdivieso, 1998-1999). Es interesante que, si bien es sistemáticamente estigmatizada por parte de los hablantes, la variante fricativa se utiliza cada vez con mayor frecuencia en el habla informal (Tassara Chávez, 1993-1994).

⁵ El uso de las variantes africadas con prominencia oclusiva ha sido atribuido a una *tendencia innovadora* de –en aquel entonces– adolescentes (Valencia, 1993-1994:169-170). Algo similar apunta Vivanco, quien postula que el alófono africado precedido por oclusión sin distensión *surgió como respuesta al rechazo [de los jóvenes] ante la articulación fricativa del fonema* (1998-1999:1258). En términos más específicos, se puede hipotetizar que esta variante surge como una reacción diferenciadora por parte de los adolescentes de estrato medio-alto y alto ante la creciente consciencia entre los adolescentes de estratos medios y medios-bajos de la estigmatización que conlleva el uso de la variante fricativa (y, por lo tanto, la tendencia a emplear la africada, que constituye la norma entre los estratos más altos). En otras palabras, en un contexto sociocultural en el que los jóvenes de estratos sociales privilegiados buscan marcas diferenciadoras respecto de los jóvenes de otros estratos menos privilegiados, si el uso de la variante africada ya no logra cumplir ese rol, emergen nuevas variantes (por ejemplo, [tʃ], [tʃ̥]) que sí cumplen este propósito.

2.4. Variable /j/

La alofonía de la variable /j/ es particularmente compleja, tanto por su relación con el proceso de transformación que experimentó el sistema fonológico del castellano chileno al pasar de ser *lleísta* a casi por completo *yeísta*, como por lo difícil que resulta delimitar esta alofonía en su relación con la del fonema /i/ en contextos silábicos no nucleares⁶. Si se dejan de lado las variantes de /k/ –que todavía son utilizadas por una minoría de hablantes no urbanos, sobre todo en el sur de Chile (Wagner y Rosas, 2003; Soto-Barba, 2008)–, la alofonía de /j/ puede ser caracterizada como compuesta por cuatro grupos: variantes africadas (Silva-Fuenzalida, 1952-1953; Oroz, 1966; Wagner, 1967; Araya *et al.*, 1973; Véliz *et al.*, 1977; Cepeda, 1991; Valencia, 1993-1994; Wagner y Rosas, 2003; Borland Delorme, 2004; Soto-Barba, 2008; Sadowsky y Salamanca, 2011); variantes fricativas, con o sin rehilamiento (Lenz, 1940b [1893]; Silva-Fuenzalida, 1952-1953; Oroz, 1966; Araya *et al.*, 1973; Cepeda, 1991; Valencia, 1993-1994; Wagner y Rosas, 2003; Soto-Barba, 2008; Sadowsky y Salamanca, 2011); variantes aproximantes (Cepeda, 1991; Borland Delorme, 2004; Sadowsky y Salamanca, 2011); y variantes de naturaleza vocálica (Araya *et al.*, 1973; Wagner y Rosas, 2003; Soto-Barba, 2008).

Casi no existe información sobre la valoración subjetiva que reciben las variantes de /j/. Se ha señalado que los estratos altos utilizan más las variantes aproximantes y los medios las fricativas (Cepeda, 1991). Los adolescentes han mostrado preferencia por el uso de las variantes semiconsonante y aproximante (Valencia, 1993-1994). Solo un estudio reporta estigmatización de las variantes fricativas de /j/ (Soto-Barba, 2008).

2.5. El eje oclusión-fricción en el estado de la cuestión

Los antecedentes expuestos dan cuenta de las descripciones que han recibido por parte de los investigadores las variables fonológicas /tʃ/, /tʰ/, /t͡ʃ/ y /j/. En general, se observa que estas variables presentan una alofonía cuyas raíces son antiguas, pero que se encuentra en expansión (con la sola excepción del *lleísmo*).

⁶ En una secuencia como [d͡ʒ] → [j] → [j̥] → [j] → [i], por ejemplo, no se puede afirmar con criterios puramente articulatorios ni acústicos qué pertenece al dominio de lo consonántico, qué a lo vocálico, ni tampoco qué elementos forman parte del dominio del fonema /j/ y cuáles del fonema /i/.

Es sumamente importante destacar el hecho de que las cuatro variables fonológicas tienen en común presentar una variación que puede manifestarse mediante variantes con prominencia oclusiva (por ejemplo, [t̪], [t̪ʰ], [d̪] y [r]⁷) o fricativa ([ʃ], [ʒ] y [ʒ]). En el caso de la variable /t̪/, se observan variantes con oclusión más vibración ([t̪ʰ]); un grupo de variantes africadas, desde aquellas con prominencia oclusiva ([t̪ʰ]) a aquellas con prominencia fricativa ([ʃ]); y variantes plenamente fricativas ([ʃ]). Para /t̪ʰ/, se observan variantes africadas [t̪ʰ], con prominencia oclusiva, como la *africada lámino-alveopalatal sorda de oclusión [+larga]* (Cepeda, 1991:16), con prominencia fricativa, como la *palatal africada sorda con tendencia a fricativa* (Araya *et al.* 1973:X) y variantes plenamente fricativas ([ʃ]). Para /j/, se reportan, entre otras, variantes africadas, como la *alveolopalatal oclusiva seguida de fricación plana mediopalatal* (Silva-Fuenzalida, 1952-1953:160) y fricativas, como la *fricativa fronto-palatal sonora* (Cepeda, 1991:45). En el caso de /r/, finalmente, se reportan variantes de naturaleza más oclusiva ([r]), variantes africadas (como el *fono africado compuesto de [d] más fricativo asibilado* (Silva-Fuenzalida, 1952-1953:161-162) y variantes asibiladas y fricativas (como [ʒ]).

Esta variación se correlaciona en los precedentes de investigación con juicios de valor subjetivos que informantes producen para cada variante. En todos los fonemas descritos, existe una tendencia a atribuir juicios de valor negativos a variantes fricativas, una tendencia a atribuir juicios de valor positivos a variantes con prominencia oclusiva y una tendencia a atribuir juicios de valor positivos o indiferencia ante variantes africadas. La particular asociación observada entre la variación alofónica y los juicios de valor permite proponer la hipótesis de la existencia de un eje de oclusión-fricción en el sistema sociofónico del castellano hablado en Chile.

Otros elementos que contribuyen a sustentar la hipótesis dicen relación con el surgimiento de variantes alofónicas nuevas para el grupo consonántico /t̪/ – fricativa plena, estigmatizada (Figueroa *et al.*, 2010)– y relativamente nuevas para [ʃ] –refuerzos oclusivos en variantes africadas, prestigiosos (Valencia, 1993-1994; Vivanco, 1998-1999)–, en línea con las tendencias de prestigio y estigmatización descritas para las variantes de los continuos de oclusión hacia fricción. Estas

⁷ Aunque la vibración de [r] no es, en rigor, un modo de articulación oclusivo, es posible concebirla como un modo articulatorio con prominencia oclusiva, sobre todo al oponer esta variante con otras africadas o fricativas. De hecho, en ocasiones, el rasgo *vibración múltiple* ha sido caracterizado como una sucesión de breves momentos oclusivos con sonoridad (Quilis, 1999: 330; Martínez Celdrán, 1995 y 2003).

observaciones son reforzadas por Cepeda, quien apunta que el estrato alto y las mujeres, que representan los estratos de mayor prestigio, tienden a usar *las formas alofónicas más fuertes* (las más *oclusivas, tensas*, etc.), mientras que las variantes más frecuentes en los estratos bajos y los varones son las más *débiles* (las más *fricativas, laxas, labializadas*, etc.), esto es, formas con menos prestigio (1991:109).

3. HIPÓTESIS

3.1. Relación intravariante

Hipótesis nula (H_0): Las evaluaciones subjetivas de las variantes de *fonema*⁸ no presentan diferencias estadísticamente significativas entre sí.

Hipótesis alternativa (H_1): Las evaluaciones subjetivas de las variantes de *fonema* presentan diferencias estadísticamente significativas entre sí, con juicios de prestigio para las variantes con prominencia oclusiva y con juicios de estigma para las con prominencia fricativa.

3.2. Relación extravariante

Hipótesis nula (H_0): Las evaluaciones subjetivas de las variantes de /t̪/, /r/, /t̪̃/ y /j/ no se encuentran correlacionadas con las categorías del eje de oclusión-fricción.

Hipótesis alternativa (H_1): Las evaluaciones subjetivas de las variantes de /t̪/, /r/, /t̪̃/ y /j/ se encuentran correlacionadas positivamente con las categorías del eje de oclusión-fricción, de manera tal que al aumentar la categoría del eje de oclusión-fricción (al ser la variante más prominentemente fricativa) aumentarán también los juicios de valor negativos (las variantes serán asignadas a estratos socioculturales más bajos).

⁸ Tanto en H_0 como en H_1 , se debe reemplazar *fonema* por /t̪/, /r/, /t̪̃/ y finalmente /j/, de lo que resultan cuatro hipótesis nulas y cuatro hipótesis alternativas para la relación intravariante.

4. DISEÑO Y PROCEDIMIENTOS

4.1. Población y muestra

La población fue definida como los estudiantes de pregrado de la Universidad de Concepción. No se asume aquí que la población constituye por sí misma una comunidad de habla (Labov, 1983), ni que la muestra que se obtenga de ella será representativa, pero sí se asume que la muestra conformará un grupo homogéneo. La muestra está constituida por 125 estudiantes de pregrado de la Universidad de Concepción, elegidos mediante un muestreo estratificado al azar (Silva-Corvalán, 1989). En total, 25 programas de estudio se encuentran representados en la muestra.

4.2. Definición y operacionalización de variables

La variable independiente corresponde a la *proporción de oclusión-fricción de fonos y grupos fónicos*. Se operacionalizó como variantes fonéticas con diferente proporción del rasgo de oclusión-fricción, para tres fonemas del castellano chileno ($/t̪/$, $/t̪/$ y $/r/$) más el grupo consonántico $/t̪r/$. La variable dependiente, por su parte, corresponde a los *juicios de valor de fonos y grupos fónicos*. Se operacionalizó como juicios de valor sobre variantes fonéticas expresados en una escala de estratificación sociocultural.

4.3. Determinación de variables fonológicas y variantes fonéticas

Para poder someter a experimentación las hipótesis de investigación, se debe lograr comparabilidad entre las variables fonológicas y sus respectivas variantes fonéticas. En la práctica, esto quiere decir definir grupos articulatorios, iguales o similares para cada variable fonológica, en los que se incluyan luego variantes fonéticas de todas las variables fonológicas que se desee oponer.

La primera comparabilidad necesaria corresponde a la comparación de los elementos dentro de la variable fonológica: todos los fonemas a evaluar deben presentar entre sus variantes el rasgo oclusivo, el fricativo o ambos al mismo tiempo, y estos rasgos deben estar representados mediante distintas proporciones en cada alófono, de tal manera que en algunos haya prominencia oclusiva y en otros fricativa. La variable fonológica $/s/$, por ejemplo, presenta una variante dorso-

alveolar fricativa sibilada áfona (Sadowsky y Salamanca, 2011), estigmatizada en Chile; sin embargo, dado que el fonema no tiene un alófono con prominencia oclusiva, la variante estigmatizada no puede ser opuesta con variantes oclusivas de la misma variable; en el fondo, no tiene comparabilidad dentro de la variable fonológica. Las variables $[\text{ʃ}]$, $[\text{ʃ}]/$, $[\text{j}]$ y $[\text{r}]$ sí tienen una variación alofónica que permite realizar comparaciones intra-variable.

La segunda comparabilidad que se debe lograr corresponde a la oposición de las variables fonológicas entre sí, a través de sus alófonos. Esto no resulta tan sencillo de lograr, dado que las distintas variables fonológicas encuentran en distintas partes del continuo de oclusión-fricción variantes no marcadas en la escala de prestigio-estigmatización. El representante no marcado de $[\text{ʃ}]$, $[\text{ʃ}]$, por ejemplo, que se encuentra en el centro del continuo de oclusión-fricción, debería oponerse al representante no marcado de $[\text{r}]$, esto es $[\text{r}]$, que se encuentra en el extremo oclusivo del mismo continuo. Para resolver este problema se propone distinguir dos subgrupos de variables fonológicas: $[\text{ʃ}]/$ más $[\text{r}]$, y $[\text{ʃ}]$ más $[\text{j}]$. Afortunadamente, en el extremo fricativo de las cuatro variables fonológicas es posible llevar a cabo una comparación en la que de antemano se sabe que las variantes deberían recibir una evaluación subjetiva muy similar, de estigmatización.

4.4. Escala de variantes fonéticas

Con la finalidad de poner en relación las variables *prestigio sociolingüístico* y *variantes fonéticas*, se construyó una escala de oclusión-fricción que recoge diversas categorías articulatorias. La categorización sirve de base luego para las comparaciones de la evaluación subjetiva de las variantes fonéticas; en el fondo, la escala permite decidir qué será comparado con qué. La escala se compone de las siguientes categorías: vibrante múltiple (VM) / grupo consonántico oclusivo y vibrante simple (GCVS); africadas con prominencia oclusiva (APO); africadas (AF); africadas con prominencia fricativa (APF); y fricativas (F).

La manera en la que las variantes fonéticas se ordenan para su posterior comparación en el análisis de los resultados del experimento se ve en la tabla 1.

Aunque la variación general en el eje de oclusión-fricción ha sido reportada para todas las variables fonológicas aquí tratadas, algunas de las variantes alofónicas particulares sugeridas en la tabla no lo han sido (las que forman el continuo $[\text{d}^3]$, $[\text{d}^3]$ y $[\text{d}^3]$, de $[\text{j}]$). El hecho de que no se las haya reportado no constituye, sin embargo, un criterio determinante para excluirlas del análisis, en la medida que la

plausibilidad de tales continuos se encuentra teóricamente justificada en el sistema por la alofonía descrita para /ʎ/ y /ʝ/ en los precedentes de investigación.

	VM / GCVS	APO	AF	APF	F
/ʎ/	[ʎ]	[tʃ]	[tʃ̥]	[tʃ̥̥]	[tʃ̥̥̥]
/r/	[r]	[dʀ]	[dʀ]	[dʀ̥]	[ʀ]
/ʝ/		[tʃ̥], [tʃ̥̥]	[ʝ̥]	[ʝ̥̥]	[ʝ̥̥̥]
/j/		[dʒ]	[dʒ̥], [dʒ̥̥]	[dʒ̥̥̥]	[ʒ]

Tabla 1. *Categorías para variantes de variables en el eje de oclusión-fricción.*

Como se indicó anteriormente, y como puede observarse en la tabla 1, se proponen dos subgrupos de variables fonológicas, ordenadas de acuerdo a la manera en que manifiestan la variación de oclusión a fricción. Por un lado, se encuentran las variables /ʎ/ y /r/, en las que las variantes no marcadas son los alófonos más oclusivos; y, por otro, /ʝ/ y /j/, en las que las variantes no marcadas están representadas por los alófonos africados.

Las variantes de /ʎ/ que serán utilizadas en la experimentación son: [ʎ], secuencia de fonos compuesta por [tʃ] y [r] (Silva-Fuenzalida, 1952-1953; Salas, 1996-1997; Soto-Barba, 2008, entre otros); [tʃ], consonante africana con prominencia oclusiva (Figueroa *et al*, 2010; Sadowsky y Salamanca, 2011); [tʃ̥], alófono africano con asibilación del segmento fricativo (Alonso, 1953; Figueroa *et al*, 2010; Sadowsky y Salamanca, 2011); [tʃ̥̥], consonante africana con prominencia fricativa (Figueroa *et al*, 2010); y [tʃ̥̥̥], alófono alveolar fricativo áfono (Figueroa *et al*, 2010; Sadowsky y Salamanca, 2011).

En el caso de /r/, son: [r], consonante apicoalveolar vibrante múltiple sonora (Araya *et al*, 1973; Cepeda, 1991, entre otros); [dʀ], alófono africano lámino-alveolar sonoro con prominencia oclusiva (Sadowsky y Salamanca, 2011); [dʀ̥], africano lámino-alveolar sonoro (Sadowsky y Salamanca, 2011); [dʀ̥̥], consonante africana lámino-alveolar sonoro con prominencia fricativa (Sadowsky y Salamanca, 2011); y [ʀ], alveolar fricativa sonora (Araya *et al*, 1973; Wigdorsky, 1978; Salas, 1996-1997; Sadowsky y Salamanca, 2011, entre otros).

Para $\widehat{tj}/$, son: $[t^s]$, consonante africada postdental con prominencia oclusiva (Sadowsky y Salamanca, 2011); $[t^d]$ ⁹, alófono africado dentoalveolar sordo con prominencia oclusiva (Cepeda, 1991); $[tj]$, consonante africada alveolopalatal sorda (Wigdorsky, 1978; Bobadilla y Bobadilla, 1980-1981; Tassara, 1992; Contreras, 1993; Sadowsky y Salamanca, 2011, entre otros); $[j]$, alófono africado alveolopalatal (o palatal) sordo con prominencia fricativa (Araya *et al.*, 1973; Bernal, 1978; Cepeda, 1991; Soto-Barba, 2008; Sadowsky y Salamanca, 2011); y $[j]$, variante alveolopalatal fricativa sorda (Tassara Chávez, 1992; Valdivieso, 1998-1999; Rabanales, 2000; Sadowsky y Salamanca, 2011, entre otros).

En el caso de $/j/$, finalmente, las variantes a emplear son: $[\widehat{dj}]$, prepalatal africada sonora, con el segundo segmento aproximante (Sadowsky y Salamanca, 2011); $[d^s]$, variante alveolopalatal africada sonora con prominencia oclusiva; $[\widehat{d3}]$, alófono alveolopalatal africado sonoro (Oroz, 1966; Cepeda, 1991; Wagner y Rosas, 2003; Borland Delorme, 2004; Sadowsky y Salamanca, 2011); $[d3]$, consonante alveolopalatal africada sonora con prominencia fricativa (Wagner y Rosas, 2003); y $[3]$, alófono alveolopalatal fricativo sonoro (Lenz, 1940b [1893]; Oroz, 1966; Cepeda, 1991; Wagner y Rosas, 2003; Sadowsky y Salamanca, 2011).

4.5. Construcción de reactivos

Los reactivos fueron construidos como secuencias mono o bisilábicas de forma CV o VCV, siempre con la vocal central /a/, con la finalidad de controlar de manera precisa el contexto fonético y disminuir al mismo tiempo la probabilidad de ingreso de variables confundentes a través de claves léxicas de palabras naturales. Los estímulos de $/j/$ y $/r/$ fueron preparados con la forma CV y los estímulos de los fonemas $\widehat{tj}/$ y $\widehat{tr}/$ con la forma VCV¹⁰.

⁹ La diferencia propuesta aquí entre $[t^s]$ y $[t^d]$ es solamente del punto de articulación (la primera variante es postdental y la segunda dentoalveolar). Aunque existen precedentes de investigación que dan cuenta de variantes africanas con prominencia oclusiva de $\widehat{tj}/$ (Oroz, 1966:113; Cepeda, 1991:16; Valencia, 1993-1994:168; Vivanco, 1998-1999:1258, Soto-Barba, 2008:89), no es posible saber a ciencia cierta a qué variantes se refieren los autores (si a $[t^s]$, $[t^d]$ u otras), por no proporcionar información detallada sobre el punto de articulación de los fonos en cuestión. Constituye una excepción el trabajo de Sadowsky y Salamanca, (2011), en el que se explicitan las diferencias del punto de articulación.

¹⁰ No es posible utilizar exclusivamente el contexto VCV, puesto que algunos segmentos de los seleccionados nunca se articulan en contexto intervocálico: a saber, $[d^d]$, $[dj]$, $[d^d]$, $[d^s]$, $[\widehat{d3}]$ y $[d3]$. Se optó por utilizar dos contextos, a pesar de que esto disminuye la comparabi-

Al homologar casi por completo los contextos fonéticos, se logra además mantener la comparabilidad al interior de las variables fonológicas y entre los grupos de fonemas. Dado que la utilización de secuencias silábicas no necesariamente entrega al informante información sobre el fonema que se encuentra evaluando, puesto que la mayoría de las secuencias no pueden ser interpretadas como palabras del castellano, y dado que algunos fonos –como [ʃ] y [ʃ̄]– pueden ser confundidos entre sí por su parecido, se decidió presentar la clave fonológica al informante en la interfaz del experimento. Los reactivos fueron producidos por el investigador principal –hablante nativo del castellano chileno– en el Laboratorio de Fonética de la Universidad de Concepción. La sesión de grabación se realizó en la cámara silente del laboratorio. Todos los reactivos fueron grabados y evaluados luego por los investigadores para juzgar su naturalidad, su capacidad discriminativa y si representaba de manera adecuada la variante en cuestión, a la luz de los precedentes de investigación.

Los estímulos fueron grabados con un micrófono de condensador *Audio-Technica AT2035*, mediante una interfaz *Lexicon Omega Pro*, en un computador portátil *Compaq Presario V3000* con ambiente operativo *Windows XP*, en el programa *Audacity 1.3.11*. (Audacity Team, 2010). Las grabaciones se realizaron con una frecuencia de muestreo de 44.1 kHz, en formato WAV. Cada vez que se efectuaba una grabación, se revisaba el resultado en el programa *Praat 5.1.45* (Boersma y Weenink, 2009), con la finalidad de evaluar si presentaba algún tipo de problema.

Una vez que los reactivos fueron grabados y seleccionados, se procedió a llevar a cero absoluto en dB, mediante *Praat*, las zonas de las variantes en las que no debía haber sonido alguno, esto es, justo antes del estímulo, en el interior (en las africadas áfonas, por ejemplo) o después del reactivo. Los límites antes y después de cada fono fueron definidos como el primer y último pulso glotal presentes en el espectrograma. Además, se homologó la intensidad de todos los estímulos con la finalidad de que fueran presentados con el mismo nivel de intensidad promedio, medido en dB. La homologación de la intensidad se realizó con un *script* para *Praat*¹¹ que transforma la intensidad promedio de todos los reactivos en un directorio a una intensidad definida por el usuario (en este caso, 70 dB). Finalmente, se editaron los archivos de audio para que en todos hubiera una duración de 500 ms

lidad de las variables y variantes, con la finalidad de evitar que los participantes evaluaran negativamente algún estímulo solo por considerarlo extraño (por ejemplo, *[aḏʒa]) y no por su valor relativo en el eje de oclusión-fricción (Labov, 1983:192).

¹¹ El *script* llamado «IntensityScaler.praat» fue consultado el día 21 de octubre de 2010, en: <http://www.linguistics.ucla.edu/faciliti/facilities/acoustic/IntensityScaler.txt>.

de silencio antes y después del reactivo. Las características de los reactivos resultantes se presentan en la tabla 2.

Fonema	Alófono	Duración (ms)	Oclusión (ms)	Fricción (ms)	Segmento oclusivo	Segmento fricativo
/t̪/	[t̪]	169	141	28	83%	17%
	[t̪ ^h]	277	262	15	93%	7%
	[t̪ ^o]	196	169	27	85%	15%
	[t̪ ^h]	263	97	166	37%	63%
	[t̪]	242	0	242	0%	100%
/r/	[r]	232	232	0	100%	0%
	[d̪ ^h] ¹²	130	103	27	80%	20%
	[d̪ ^o]	182	127	55	70%	30%
	[d̪ ^h]	171	49	122	30%	70%
	[r]	311	0	311	0%	100%
/t̪ʃ/	[t̪ʃ]	210	159	51	75%	25%
	[t̪ʃ ^h]	412	331	81	80%	20%
	[t̪ʃ]	175	120	55	68%	32%
	[ʃ]	275	97	178	35%	65%
	[t̪ʃ]	275	0	275	0%	100%
/j/	[d̪ ^h]	98	74	24	75%	25%
	[d̪ ^h] ¹³	123	94	29	76%	24%

¹² La realización áfona de esta variante y de la siguiente no formaba parte de las expectativas de los investigadores, pero al no incidir este rasgo en lo que se mide del eje de oclusión-fricción, y dado que al juzgárselas se las consideró buenas representantes del continuo en cuestión para /r/, no se las declarará inválidas para efectos de esta investigación.

¹³ Como se observa, al construir [d̪^h]₃ intentando que tuviera plausibilidad perceptual, resultó muy similar al fono anterior, [d̪^h]; de todas formas [d̪^h]₃ es proporcionalmente más largo que [d̪^h]. Las implicancias de este hecho deberán ser evaluadas en el análisis de resultados.

	[d̥j] ¹⁴	107	35	72	33%	67%
	[d̥ʒ]	157	57	100	36%	64%
	[ʒ]	352	0	352	0%	100%

Tabla 2. Duración y proporción de duración para los estímulos contruidos.

Como puede observarse en la tabla 2, en ocasiones la expectativa teórica respecto de la proporción de oclusión-fricción y el resultado de las grabaciones difiere (a saber, en [t̥j], [d̥j], [t̥] y [d̥ʒ]¹⁵, para las que sería esperable una proporción cercana al 50% de oclusión y 50% de fricción). Debe ponerse en relieve ante esto el hecho que los reactivos fueron contruidos privilegiándose su plausibilidad ecológica en el contexto del español hablado en Chile. Esto implica que se sacrifica el ideal teórico en favor de la verosimilitud y naturalidad. En la medida que los reactivos comporten las diferencias relevantes en cuanto a su ubicación en la escala de oclusión-fricción, son considerados como válidos para efectos del experimento.

Las implicancias que puede tener la distancia entre la expectativa teórica respecto de la proporción de oclusión-fricción de las variantes [t̥j], [d̥j], [t̥] y [d̥ʒ] y el resultado de las grabaciones deberán ser consideradas luego de la presentación de los resultados del experimento, en la sección dedicada a la discusión (véase el apartado 6.1. *Eje de oclusión-fricción*).

4.6. Diseño de método de elicitación

El método de elicitación consiste en una interfaz que permite al participante oír los estímulos de manera ordenada y entregar sus juicios de valor respecto de los reactivos en una escala de estratificación sociocultural. La presentación de los estímulos se llevó a cabo en el *Laboratorio de Computación* del Departamento de Español de la Facultad de Humanidades y Arte, Universidad de Concepción, entre los días 17 de noviembre y 17 de diciembre de 2010. Los computadores operaron

¹⁴ En este caso, se observa una proporción del segundo elemento mayor a la esperada para las consonantes africadas de este tipo (con prominencia oclusiva). Aparentemente, dado que esta consonante contiene un segmento aproximante (y no fricativo), el comportamiento es diferente del de aquellas que contienen un segmento fricativo.

¹⁵ Con respecto a [d̥j], véase la nota al pie 14.

bajo ambiente *Microsoft Windows XP*; cada terminal tiene una tarjeta de sonido *AD1888*. Los estímulos fueron presentados a todos los participantes mediante audífonos *Genius HS-04S*, configurados para transmitir a la misma intensidad.

Para la presentación de los estímulos, se empleó un *script* del programa *Praat*, llamado *Multiple Forced Choice listening experiment (ExperimentMFC)*. Se preparó cada uno de los 20 estímulos para que se repitiera 3 veces, con intervalos de 2 segundos entre cada repetición (ej. «[a.'ja] ...2 s... [a.'ja] ...2 s... [a.'ja]»), de manera que el participante pudiera escuchar claramente el fono que se le pedía evaluar cada vez. Antes de cada grupo de estímulos, se incluyó 0,5 segundos de silencio («0,5 s ... [a.'ja] ...2 s... [a.'ja] ...2 s... [a.'ja]»). Cada estímulo recibió un nombre para el experimento y una glosa que aparecería en la pantalla cuando el estímulo era presentado. Esta glosa tenía la forma de *CH* o *RR inicial*. Cada estímulo fue presentado dos veces a cada participante, con lo que aumenta a 40 el total de instancias de evaluación para los colaboradores. Los estímulos fueron aleatorizados para eliminar posibles sesgos en los datos debidos a la progresiva familiaridad con la prueba o a eventuales relaciones entre pares consecutivos de estímulos. En la aleatorización, se procuró que nunca aparecieran dos estímulos idénticos seguidos en la secuencia; además, la aleatorización fue diferente para cada participante.

El número de respuestas posibles para cada estímulo es seis. En primer lugar, cinco estratos socioculturales definidos en una escala Likert: *Muy bajo* (5), *Bajo* (4), *Medio* (3), *Alto* (2) y *Muy alto* (1). En segundo lugar, se agregó un botón que permitía sondear el nivel de indecisión ante ciertos reactivos; este botón se rotuló como *No lo asocio con ningún estrato* (respuesta *No*).

Además de las respuestas relacionadas con los estímulos del experimento, se les pidió a los informantes que completaran una hoja de información sociocultural. El nombre de cada informante no se registró, sino que se asignó a cada participante un folio que luego fue utilizado para asociar las respuestas del informante con sus datos socioculturales.

5. ANÁLISIS DE DATOS

5.1. Descripción general de los datos

De los 142 participantes que tomaron parte en el experimento, un total de 137 grupos de datos pudieron ser registrados y subsecuentemente analizados. Tanto los datos del experimento como los de la encuesta sociocultural fueron ingresados a

planillas de cálculo de *OpenOffice.org Calc* (versión 3.3.0) con la finalidad de limpiarlos y realizar análisis de estadística descriptiva. Luego, los datos fueron ingresados al programa *IBM SPSS Statistics 21* para realizar análisis de estadística inferencial.

La limpieza de los datos consistió en eliminar del total de participantes a aquellos que declararan haber vivido en algún país distinto de Chile entre su nacimiento y los 12 años de edad, y a aquellos que parecían haber contestado el experimento de manera aleatoria o inconsistente¹⁶. El total de grupos de respuestas luego de los procesos de limpieza se redujo a 125 participantes. Dado que cada participante evaluó un total de 40 estímulos, el total de respuestas asciende a 5.000.

La tabla 3 muestra un resumen de los datos generales, en el que se incluyen los estímulos, el promedio de la evaluación de cada uno por parte de los informantes¹⁷, la desviación estándar y la cantidad de respuestas *No* promedio por reactivo (el valor máximo que puede tomar *No* es de 125). Los datos de la tabla 3 se complementan con la figura 1, en la que se aprecia que, en todas las variables fonológicas, ocurre una variación de los promedios de los juicios de valor¹⁸. Se observan medias más bien bajas (estratos más altos) para las variantes con prominencia oclusiva, y medias altas (estratos más bajos) para las variantes con prominencia fricativa.

¹⁶ Se eliminó a quienes presentaban más de un 35% de respuestas del tipo *No lo asocio con ningún estrato*, esto es, 15 o más respuestas de tipo *No* en sus datos individuales. Se eliminó también a los informantes que cumplieran dos o más veces uno o ambos de los siguientes requisitos: (a) se observan datos para un mismo reactivo al cual se asigna, en una evaluación, un valor 1 (*muy alto*) y, en la otra, un valor 5 (*muy bajo*); (b) se observa en los datos que el promedio en la evaluación de [ʃ] se encuentra entre el valor 1 (*muy alto*) y el valor 2,4 (el límite superior de *alto*), pues sistemáticamente se ha reportado en Chile que esta variante recibe juicios de valor negativos, que la asocian a estratos bajos o muy bajos (véase el apartado 2.3. *Variable* [ʃ]).

¹⁷ La escala de evaluación de los reactivos va de 1 (*muy alto*) a 5 (*muy bajo*).

¹⁸ En la figura 1, los fonemas [tʃ] y [tʃ̥] presentan cuatro variantes en lugar de cinco dado que se intenta representar a las categorías del eje de oclusión-fricción que se han descrito anteriormente y presentado en la tabla 1. Como puede observarse en la tabla antedicha, ambos fonemas carecen de la categoría *vibrante múltiple (VM) / grupo consonántico oclusivo y vibrante simple (GCVS)*, por lo que no presentan variantes en la categoría 1. En el caso de [tʃ̥], se han colapsado además en la categoría 2 (africadas con prominencia oclusiva, APO) los promedios de las variantes [tʃ̥^s] y [tʃ̥^f]; En el caso de [tʃ], se han colapsado en la categoría 3 (africadas, AF) los promedios de las variantes [tʃ^s] y [tʃ^f].

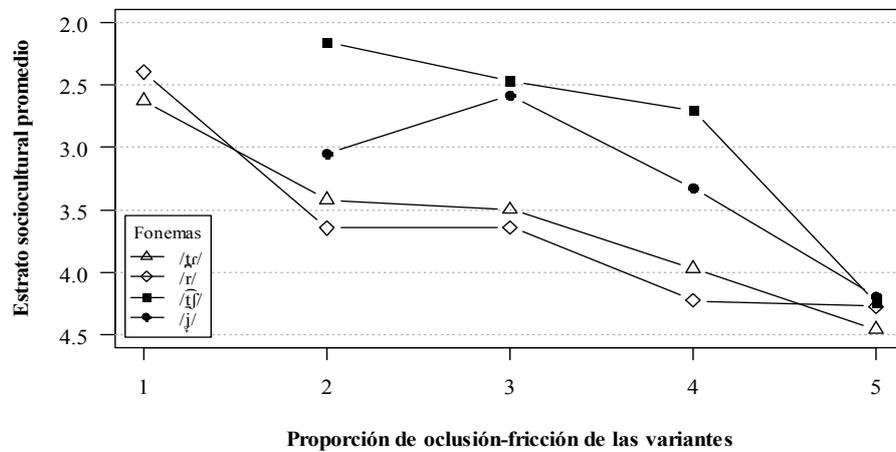


Figura 1. Resumen de datos generales por reactivo.

Los valores de las desviaciones estándar observables en la tabla 3 son los esperables para un experimento como el realizado, y su heterogeneidad puede deberse a múltiples factores como lo son diferencias individuales de los participantes, la eventual discordancia entre la expectativa teórica de proporción de oclusión-fricción para ciertas variantes y la proporción efectivamente manifestada, o lo conocido o no que pueda resultar un estímulo para los evaluadores, por mencionar algunos. Como un todo, sin embargo, deben interpretarse como una medida de la incerteza de los participantes al emitir un juicio respecto de un estímulo, que debe ser tomada en cuenta al considerar los promedios reportados. A mayor desviación estándar, además, más difícil será lograr encontrar diferencias estadísticamente significativas entre las valoraciones de los distintos reactivos (véase la sección 5.2. *Análisis por variable fonológica*).

Con respecto a las respuestas de tipo *No*, nótese que, con la sola excepción de [tʰ] (cuyo promedio es de 27,5), las variantes reciben este tipo de evaluación en menos de un 10% de los casos (el 100% es igual a 125). Para casi la totalidad de los estímulos, entonces, los participantes consideran que son atribuibles a algún estrato sociocultural, lo que habla en favor de la validez ecológica de los reactivos.

5.2. Análisis por variable fonológica

La figura 2 presenta las medias e intervalos de confianza para cada una de las variantes del grupo consonántico /tʃ/¹⁹. Las medias muestran un descenso desde las variantes oclusivas con más prestigio (o menos estigma) hacia variantes fricativas con menos prestigio (o más estigma). Los resultados de una prueba ANOVA de medidas repetidas (1 vía) con 1 factor intra-sujetos demuestran que las diferencias entre las medias observadas en la figura 2 son estadísticamente significativas ($F=78,959$; $df=3,555, 387,512$; $p<0,001$; $\eta^2=0,420$)²⁰, lo que permite rechazar la hipótesis nula de igualdad entre las medias y ganar confianza en la hipótesis alternativa.

El hecho de que los intervalos de confianza no se intercalen –con excepción de aquellos para [tʃ] y [tʃ̥]– es un indicio de que las diferencias particulares entre las medias son también estadísticamente significativas. Análisis *post-hoc* mediante pruebas *t de Student* para muestras apareadas demuestran que, en efecto, existen diferencias estadísticamente significativas entre [tʃ] y [tʃ̥] ($t=7,757$; $df=113$; $p<0,001$), [tʃ̥] y [tʃ̥̃] ($t=4,990$; $df=120$; $p<0,001$), y entre [tʃ̥̃] y [tʃ̥̃̃] ($t=5,461$; $df=121$; $p<0,001$)²¹. Por el contrario, las variantes [tʃ̥̃̃] y [tʃ̥̃̃̃] ($t=0,758$; $df=110$; $p=0,450$), son evaluadas de manera similar (medias de 3,44 para [tʃ̥̃̃] y de 3,50 para [tʃ̥̃̃̃]).

¹⁹ A diferencia de la figura 1, en las figuras de la 2 a la 5 se presentan siempre todas las variantes de cada fonema, en el orden habitual.

²⁰ Tanto para esta prueba ANOVA como en aquellas para /t/, /t̃/ y /j/, se aplicó la corrección de *Greenhouse-Geisser* dado que el factor se compone de más de 2 niveles (5 alófonos) y porque la *prueba de esfericidad de Mauchly* presentó siempre un $\epsilon < 1$.

²¹ En los análisis *post-hoc* mediante pruebas *t de Student* de las cuatro variables fonológicas, se aplicó la *corrección de Bonferroni* al valor convencional máximo de p (=0,05, al 95%) puesto que se ha calculado más de una prueba *t* entre las parejas de alófonos de las variables. La corrección requiere dividir el umbral de significatividad por el número total de comparaciones, lo que en el caso de /tʃ/ da lugar a un nuevo umbral de significatividad $p < 0,0125$, dado que las comparaciones son 4.

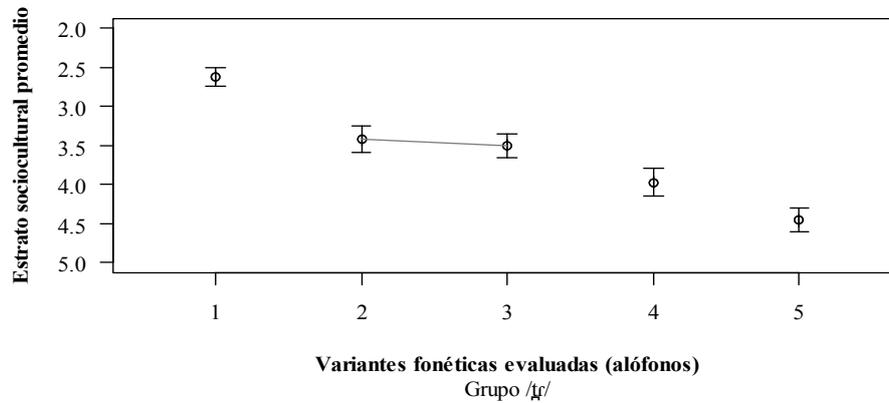


Figura 2. Medias e Intervalos de Confianza para las cinco variantes de /r/: [r̥], [r̥̥], [r̥̥̥], [r̥̥̥̥] y [r̥̥̥̥̥], respectivamente.

La figura 3 presenta las medias y los intervalos de confianza para cada una de las variantes de /r/. Las medias muestran nuevamente un descenso desde las variantes oclusivas con más prestigio hacia variantes fricativas con menos prestigio. Los resultados de una prueba ANOVA de medidas repetidas (1 vía) con 1 factor intra-sujetos demuestran que las diferencias entre las medias observadas en la figura 3 son estadísticamente significativas ($F= 127,370$; $df= 3,109, 348,244$; $p < 0,001$; $\eta^2= 0,532$), lo que permite nuevamente rechazar la hipótesis nula de igualdad entre las medias y ganar confianza en la hipótesis alternativa.

La distribución que muestran los intervalos de confianza en la figura 3 permite hipotetizar que las variantes de /r/ son agrupadas por los participantes en tres grupos de evaluación subjetiva. Análisis *post-hoc* mediante pruebas *t de Student* para muestra apareadas demuestran que, en efecto, existen diferencias con significatividad estadística entre [r] y [d̥] ($t= 10,675$; $df= 115$; $p < 0,001$) y entre [d̥̥] y [d̥̥̥] ($t= 7,021$; $df= 121$; $p < 0,001$). Por el contrario, al oponerse las variantes [d̥̥̥̥] y [d̥̥̥̥̥] ($t= 0,151$; $df= 119$; $p= 0,880$), y [d̥̥̥̥̥] y [d̥̥̥̥̥̥] ($t= 0,649$; $df= 123$; $p= 0,517$) no se observan diferencias estadísticamente significativas.

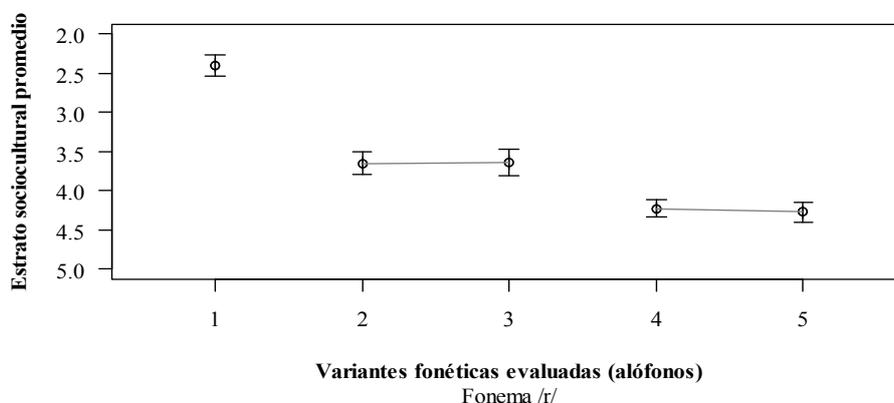


Figura 3. Medias e Intervalos de Confianza para las cinco variantes de /r/: [r], [dʳ], [dʳ̃], [d̃ʳ] y [ʳ], respectivamente.

La figura 4 presenta las medias y los intervalos de confianza para las variantes del fonema /ʃ/. Las medias muestran un descenso desde las variantes oclusivas con más prestigio hacia variantes fricativas con menos prestigio, aunque el descenso solo es categórico hacia el extremo fricativo de la escala. Los resultados de una prueba ANOVA de medidas repetidas (1 vía) con 1 factor intra-sujetos demuestran que las diferencias entre las medias observadas en la figura 4 son estadísticamente significativas ($F= 134,214$; $df= 3,238, 391,835$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,526$), lo que una vez más permite rechazar la hipótesis nula de igualdad entre las medias y ganar confianza en la hipótesis alternativa.

La distribución que muestran los intervalos de confianza de la figura 4 permite proponer que las variantes son agrupadas en 3 grupos de evaluación subjetiva, conformados por [tʃ] y [tʃ̃]; [t̃ʃ] y [ʃ]; y [ʃ]. Análisis *post-hoc* mediante pruebas *t de Student* para muestras apareadas demuestran que, tal como se predijo, existen diferencias estadísticamente significativas entre [tʃ̃] y [t̃ʃ] ($t= 2,819$; $df= 124$; $p= 0,006$); y entre [ʃ] y [ʃ] ($t= 14,421$; $df= 123$; $p < 0,001$)²². Por el contrario, no se observan diferencias con significatividad estadística entre [tʃ] y [tʃ̃] ($t= 0,958$; $df= 122$; $p= 0,340$), ni entre [t̃ʃ] y [ʃ] ($t= 2,182$; $df= 123$; $p= 0,031$).

²² También se realizaron pruebas *t* para evaluar a [tʃ̃] en oposición a [t̃ʃ], y a [tʃ̃] opuesta a [ʃ]. Los resultados de estas pruebas muestran diferencias estadísticamente significativas con un valor $p < 0,001$, en ambos casos.

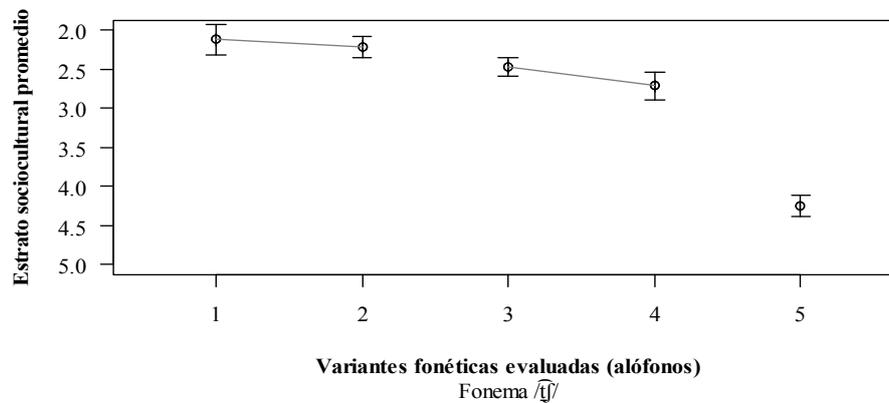


Figura 4. *Medias e Intervalos de Confianza para las cinco variantes de /j/*: [tʰ], [tʰʰ], [tʰ̃], [tʰ̃̃] y [tʰ̃̃̃], respectivamente.

La figura 5 muestra las medias y los intervalos de confianza para las evaluaciones subjetivas de los alófonos de /j/. A pesar de la singular evaluación de [dʰ], es posible observar un patrón de descenso en el valor de las evaluaciones (es decir, menos prestigio) en la medida en que las variantes presentan mayor prominencia fricativa. Los resultados de una prueba ANOVA de medidas repetidas (1 vía) con 1 factor intra-sujetos demuestran que las diferencias que pueden observarse en la figura 5 son estadísticamente significativas ($F= 151,896$; $df= 3,603, 435,996$; $p< 0,001$; $\eta^2= 0,557$), lo que una vez más permite rechazar la hipótesis nula de igualdad entre las medias y ganar confianza en la hipótesis alternativa.

La distribución de los intervalos de confianza de la figura 5 permite proponer que las variantes de /j/ se encuentran agrupadas en 4 grupos de evaluación subjetiva, compuestos por [dʰ]; [dʰ̃] y [dʰ̃̃]; [dʰ̃̃̃]; y [ʒ]. Análisis *post-hoc* mediante pruebas *t de Student* para muestras apareadas demuestran que, en efecto, existen diferencias estadísticamente significativas entre [dʰ] y [dʰ̃] ($t= 8,020$; $df= 122$; $p< 0,001$); [dʰ̃] y [dʰ̃̃] ($t= 8,434$; $df= 123$; $p< 0,001$); [dʰ̃̃] y [ʒ] ($t= 11,083$; $df= 124$; $p< 0,001$); y también entre [dʰ] y [dʰ̃̃̃] ($t= 5,464$; $df= 121$; $p< 0,001$), y entre [dʰ] y [dʰ̃̃̃̃] ($t= 3,220$; $df= 122$; $p= 0,002$). La excepción la constituyen [dʰ̃̃̃̃] y [dʰ̃̃̃̃̃], cuyas diferencias son solo marginalmente significativas ($t= 2,539$; $df= 122$; $p= 0,012$), dada la *corrección de Bonferroni*.

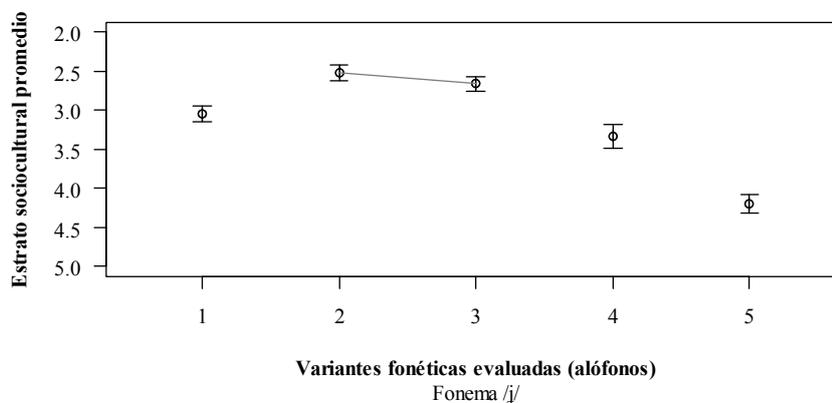


Figura 5. Medias e Intervalos de Confianza para las cinco variantes de /j/: [d^h], [d^hs], [d^hj], [d^hʒ] y [ʒ], respectivamente.

5.3. Comparación de resultados de fonemas

En la tabla 4, se muestran los resultados por categoría y variable fonológica. Se puede observar, en el eje vertical, la evolución de cada una de las valoraciones de las variantes fonéticas dependiendo de la categoría del eje de oclusión-fricción²³, y en el eje horizontal, la comparación extra-variable.

Para evaluar la medida en la que las evaluaciones subjetivas de las variantes fonéticas de cada fonema se asocian con las categorías del eje de oclusión-fricción, se llevaron a cabo cuatro pruebas de *coeficiente de correlación de Spearman* (una para cada fonema), mediante las cuales se comprobó que todas las variables fonológicas presentan una asociación estadísticamente significativa (/tʰ/: $r_s = 0,605$, $n = 607$, $p < 0,001$; /t/: $r_s = 0,599$, $n = 613$, $p < 0,001$; /tʰj/: $r_s = 0,560$, $n = 622$, $p < 0,001$; y /j/: $r_s = 0,485$, $n = 621$, $p < 0,001$). Lo anterior permite rechazar la hipótesis nula que propone ausencia de interdependencia entre las variables antedichas y las categorías del eje, y ganar confianza en la hipótesis alternativa.

²³ Las categorías del eje de oclusión-fricción son: (1) vibrante múltiple (VM) y grupo consonántico oclusivo y vibrante Simple (GCVS); (2) africada con prominencia oclusiva (APO); (3) africada (AF); (4) africada con prominencia fricativa (APF); y (5) fricativa (F). Los rangos de valores para los juicios de valor utilizan la siguiente escala: (1) muy alto; (2) alto; (3) medio; (4) bajo; y (5) muy bajo.

Categorías	Var. /t̪/	Var. /r/	Var. /r̄/	Var. /j/
VM / GCVS (1)	2,63	2,40		
APO (2)	3,42	3,65	2,12 y 2,21	3,05
AF (3)	3,50	3,64	2,47	2,52 y 2,66
APF (4)	3,97	4,23	2,71	3,33
F (5)	4,46	4,27	4,25	4,20

Tabla 4. Resumen de resultados (promedios) por categoría y variable fonológica.

Con la finalidad de complementar la información provista por los coeficientes de correlación, se llevó a cabo también un *análisis de correspondencias* entre las categorías del eje de oclusión-fricción y el estrato sociocultural promedio que recibe cada categoría. Este análisis examina las relaciones entre categorías de datos nominales mediante la medida de asociación *Chi-cuadrado* y realiza una reducción de dimensiones que luego es representada en un diagrama cartesiano (véase la figura 6), en el cual la proximidad entre los elementos se transforma en un indicador de asociación; dicho de otra manera: mientras más cerca se encuentren los elementos en el diagrama, más asociados estadísticamente están²⁴.

El *análisis de correspondencias* realizado explica un 97,1% de la variabilidad (inercia) presente en la tabla de contingencia de las variables antedichas y muestra que la asociación entre las variables puede ser explicada por la cercanía de los niveles bajos del eje de oclusión-fricción (más oclusivos) y los niveles inferiores del estrato social promedio (estratos más altos), cuando los valores de esta última variable se consideran como categóricos. Además, da cuenta de la asociación que muestran los niveles superiores de la estratificación sociocultural –4, 4,5 y 5 (estratos más bajos)– con el modo fricativo (F) y africado con prominencia fricativa (APF).

²⁴ En el caso del análisis presentado aquí, es importante consignar que las variables son tratadas como nominales aunque a ambas subyacen continuos teóricos.

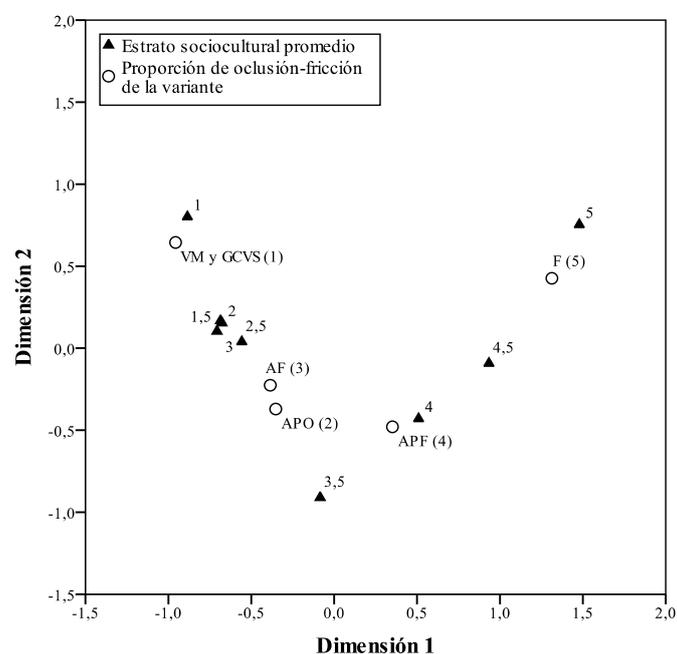


Figura 6. Análisis de correspondencias para las variables estrato sociocultural promedio y categorías del eje de oclusión-fricción.

6. DISCUSIÓN

6.1. Eje de oclusión-fricción

Los resultados de los análisis de datos confirman las observaciones que se habían hecho en los precedentes de investigación en torno a los juicios de valor que tienden a recibir las variantes fonéticas en estudio. En el caso de /tʃ/, se observan juicios de prestigio para el grupo consonántico, juicios de no marca o bajos grados de rechazo para [tʃ^h] y [tʃ^h], y estigmatización para las variantes con prominencia fricativa, [tʃ^h] y [tʃ^h].

Para /r/, se confirma la aceptabilidad de [r] y el relativo estigma para las variantes con prominencia fricativa, [d̠] y [ɹ]. La variante africada con prominencia oclusiva y la variante africada, [d̠ʰ] y [d̠ɹ], cuya evaluación subjetiva no había sido reportada todavía, muestran resultados en línea con la valoración subjetiva de las variantes equivalentes de /ʎ/, a saber, juicios de no marca o bajos grados de rechazo.

En el caso de /ʎ/, variable sociolingüística de la cual los hablantes tienen bastante conciencia, se observó una evaluación positiva en grupos para las variantes africadas y africadas con prominencia oclusiva ([tʃ], [tʃʰ] y [tʃʰ]), no marcada para [ʎ] y categóricamente estigmatizada para [ʃ]. Estas observaciones confirman los precedentes de investigación para esta última variante²⁵. Es posible que la utilización en aumento de la variante fricativa en el castellano hablado en Chile (Tassara Chávez, 1993-1994) explique que [ʎ] no haya sido asociada a estratos socioculturales bajos.

El único precedente de investigación en el caso de /j/ señala que las variantes fricativas ([ʝ]) tienden a ser estigmatizadas, hecho que se confirma claramente mediante los datos analizados en el presente trabajo. Solo escapa al patrón general descrito más arriba la variante [d̠ʝ], que recibe juicios de valor promedio de no marca (media de 3,05), menos prestigiosos que los que se observan en [d̠ʝ] y [d̠ʝ] (medias de 2,52 y 2,66, respectivamente). Este hecho puede ser interpretado en la medida que tanto [d̠ʝ] como [d̠ʝ] constituyen variantes conocidas, no marcadas y en uso actualmente en el castellano chileno; la evaluación menos positiva de [d̠ʝ] puede deberse, entonces, al hecho de que se trata de una variante no conocida.

A pesar de que las variantes [d̠ʝ] y [d̠ʝ] fueron descritas como virtualmente idénticas en la discusión de la construcción de los reactivos, la prueba *t* realizada demuestra que la diferencia en sus evaluaciones es estadísticamente significativa. Al parecer, a pesar de que la proporción de oclusión y fricción juega un rol importante en la evaluación subjetiva de variantes fonéticas en Chile, es perfectamente posible que existan otros factores cualitativos que los participantes toman en cuenta para realizar sus juicios.

Los resultados de las pruebas *t* permiten además revisar la categorización de variantes fonéticas que se realizó originalmente sobre la base de los precedentes de investigación y que se encuentra resumida en la tabla 1. En los casos en los que no

²⁵ Además, se confirma una vez más que los jóvenes pueden llegar a ser muy críticos en sus evaluaciones subjetivas de las variantes que consideran estigmatizadas (Tassara Chávez, 1992; Valdivieso, 1998-1999).

se observan diferencias estadísticamente significativas²⁶ puede ser necesario colapsar celdas dentro de las variables fonológicas /tʰ/, /r/ y /ʎ/, a la manera que se ilustra en la tabla 5. Llevar a cabo una recategorización definitiva, sin embargo, requiere que se dilucide antes si los informantes evalúan de manera similar las variantes porque no son capaces de discriminarlas auditivamente o porque les asignan juicios de valor del mismo orden. Resolver esto queda fuera del alcance explicativo del presente estudio.

	VM / GCVS	APO	AF	APF	F
/tʰ/	[tʰ]	[tʰ], [tʰ]		[tʰ]	[tʰ]
/r/	[r]	[dʰ], [dʰ]		[dʰ], [ʎ]	
/ʎ/		[tʰ], [tʰ]	[ʎ], [ʎ]		[ʎ]
/j/		[dʰ]	[dʰ], [dʰ]	[dʰ]	[ʎ]

Tabla 5. Categorías para variantes de variables en el eje de oclusión-fricción.

A pesar de que algunas de las variantes fonéticas (como [ʎ] y [dʰ]) presentan evaluaciones difíciles de compatibilizar plenamente con las tendencias, o de que es posible categorizar de manera diferente las variantes fonéticas, no debe perderse de vista que existe un evidente patrón general en los datos, caracterizado por juicios de valor que asocian a estratos más altos las variantes con prominencia oclusiva y a estratos más bajos a las variantes con prominencia fricativa. En el caso de las variantes con prominencia fricativa, los participantes son categóricos y unánimes en asignar juicios de valor negativo.

Los resultados de las pruebas estadísticas confirman que dentro de cada variable fonológica existen grupos de diferencias estadísticamente significativas que se alinean con la tendencia general antedicha y que el progresivo aumento de los juicios de estigmatización se correlaciona con un aumento en la cantidad de fricción de las variantes. En consecuencia, proponemos que existe evidencia suficiente para apoyar las hipótesis alternativas propuestas en los apartados 3.1. *Relación intravariante* y 3.2. *Relación extravariante*.

²⁶ No se observa en los datos algún patrón sistemático que permita asociar las desviaciones estándar más altas, observadas en la tabla 3, con las parejas de variantes fonéticas que no presentaron diferencias estadísticamente no significativas, dentro de cada fonema.

Resta por considerar aquí el efecto que tiene en los resultados del experimento el hecho de que la proporción de oclusión-fricción de las variantes fonéticas [t̪], [d̪], [t̪̃] y [d̪̃] no se haya correspondido con el ideal que desde la teoría se esperaba para ellas.

Si se observa la tabla 2, se constatará que las variantes en su conjunto presentan una proporción de oclusión mayor al 50%, cercana de hecho al 75%, en promedio. Con respecto a los juicios de valor asociados a ellas, todas presentan evaluaciones cercanas al estrato medio (en promedio, 3,03). Además, al observarse los resultados de las evaluaciones de estas unidades en el contexto de cada fonema (es decir, al oponerlas con las variantes anteriores y siguientes en la escala de oclusión-fricción), sus evaluaciones muestran, en general, los patrones esperados en tanto que las variantes que las preceden en la escala suelen ser asociadas con estratos más altos y las que las siguen con estratos más bajos.

Dadas las tendencias recién expuestas y dado que, como se indicó en 4.5. *Construcción de reactivos*, los estímulos fueron preparados privilegiándose su validez ecológica, es posible suponer que las variantes no marcadas de los respectivos fonemas (es decir, aquellas efectivamente utilizadas por los hablantes) no poseen una proporción de un 50% para la oclusión y de un 50% para la fricción, sino valores más cercanos a los que se observaron en los materiales. En el fondo, es el *ideal teórico* el que cabría revisar, puesto que los resultados obtenidos son consistentes. Para evaluar lo anterior, necesariamente se debe contar con estudios de producción. De todas maneras, lo que se afirma no contradice resultados de producción presentados anteriormente por otros autores (p. ej. Vivanco, 1998-1999).

Aunque la explicación anterior constituye una hipótesis plausible, siempre es posible que las evaluaciones que se observan para [t̪], [d̪], [t̪̃] y [d̪̃] (y las demás variantes, por cierto) se encuentren influenciadas por variables confundentes que hayan escapado a la atención de los investigadores y que sucesivos experimentos puedan contribuir a revelar.

6.2. Clase sociolingüística

En la medida que grupos de sonidos de las lenguas comparten características comunes, es posible organizarlos en sistemas e identificar *clases* (Burquest, 2001). La ventaja de determinar cuáles son los diferentes conjuntos de sonidos de una lengua por sobre la consideración aislada de cada unidad radica en que esto

permite tratar a estos grupos como entidades que se comportarán de manera idéntica –o, al menos, similar– tanto en el uso como en la manera en la que se relacionan con otras clases de sonidos u otras variables extralingüísticas. Esta idea, que forma parte del núcleo de las teorías estructuralista (Trubetzkoy, 1973) y distribucionalista (Pike, 1971), se traduce en intentos por parte de los fonetistas y fonólogos por describir los sistemas de sonidos de una lengua, determinar sus puntos y modos de articulación, describir la coarticulación y eventuales procesos de neutralización.

De la misma manera que un sistema fonético-fonológico se compone de clases, es posible afirmar que los sistemas *sociofónicos* poseen clases cuyos integrantes se oponen y relacionan entre sí de maneras similares –tanto fonética y fonológicamente como en el plano sociolingüístico, dadas sus evaluaciones subjetivas.

Por ejemplo, una variable fonológica como /r/ posee un determinado número de variantes alofónicas (supóngase, [r], [dʀ], [dᵣ], [ᵣ]). En su conjunto, estos alófonos se oponen con otros alófonos de otras unidades abstractas en cuanto que forman parte de unidades mayores que contrastan entre sí. En la medida que las variantes de /r/ se encuentran asociadas con juicios de valor de prestigio y estigmatización (es decir, dado que tienen significación social), esta variable lingüística, en su conjunto, constituye una *variable sociolingüística* (López Morales, 1993; Silva-Corvalán, 1989). Si otra variable fonológica como el grupo /ʎ/ presenta una variación alofónica y evaluación subjetiva similares, ambos elementos conforman ahora una *clase sociolingüística* (véase la tabla 6), en la que se produce una covariación tanto fonética como sociolingüística, dado que, en este caso, las variantes con un grado de proporción de oclusión-fricción similar reciben evaluaciones similares en la escala de prestigio-estigmatización.

	/r/	/ʎ/
Prestigio	[r]	[ʎ]
No marca	[dʀ] [dᵣ]	[tʃ] [tᵣ]
Estigma	[ᵣ]	[ʎᵣ]

Tabla 6. Clase sociolingüística del castellano chileno, compuesta por las variables sociolingüísticas /r/ y /ʎ/.

Otra clase sociolingüística del castellano hablado en Chile se encuentra integrada por las variables fonológicas /e/ y /a/. Para estas vocales, se ha reportado una tendencia a asociar a estratos socioculturales bajos a los alófonos que poseen el rasgo [+ anteriorizado] y a estratos más altos a las variantes que presentan el rasgo [+ posteriorizado] (Salamanca y Valverde, 2009), como puede observarse en la tabla 7.

	/e/	/a/
Prestigio	[e]	[a]
No marca	[e]	[a]
Estigma	[e]	[a]

Tabla 7. Clase sociolingüística del castellano chileno, compuesta por las variables sociolingüísticas /e/ y /a/.

Al igual que el concepto de *clase*, la noción de *clase sociolingüística* corresponde a una etiqueta que releva la naturaleza sistémica de la covariación fonética y sociolingüística. En este sentido, constituye una idealización de la realidad fonética y sociolingüística en favor de la generalización teórica. No porque la realidad presente matices y excepciones (como los que se observan para los datos de este estudio en la tabla 8), se invalidan las tendencias que la clase sociolingüística intenta rescatar.

		/t̪/	/j/	/ʎ/	/r/
Sin estigma	Muy prestigioso	[t̪ ^s] [t̪ ^f]			
	Prestigioso	[t̪] [ɟ]	[d̪ ₃]	[ʎ]	[r]
	No marcado		[d̪ ^s] [d̪ ^f]	[t̪ ^f] [t̪ ^s]	[d̪ ^f] [d̪ ^s]
Estigmatizado			[d̪ ^s]	[t̪ ^f]	[d̪ ^f] [ɹ]
Muy estigmatizado		[ʃ]	[z]	[j]	

Tabla 8. Covariación fonética y sociolingüística para cuatro variables sociolingüísticas del castellano chileno.

Aunque en los dos ejemplos anteriores se pone en relación una covariación fónica con una covariación de juicios subjetivos de prestigio y estigma, de ninguna manera se está implicando aquí que la validez del concepto de *clase sociolingüística* se limita al ámbito de las evaluaciones subjetivas; en efecto, se propone que la covariación fónica puede encontrarse asociada con cualquier otro tipo de covariación presente en una o más variables sociales: edad, sexo, estilo, lugar geográfico de origen, estrato sociocultural, etc.²⁷

Imagínese, por ejemplo, una covariación en una lengua entre ciertas variantes de las variables /i/, /a/ y /u/ y la variable social *edad*, como la que se presenta en la tabla 9. En este ejemplo, las tres variables fonológicas presentan una variación alofónica en la que la variable *timbre* se expresa como nasal o no nasal. Esta variación se encuentra correlacionada con la variable sociolingüística *edad*, que se expresa como adolescentes o adultos. Aisladamente, cada fonema vocálico constituye una variable sociolingüística; en su conjunto, dan forma a una clase sociolingüística que pone en relación la variación dentro de una *clase* (fónica) con la variación de una variable social.

	/i/	/a/	/u/
Adolescentes	[i]	[a]	[u]
Adultos	[ĩ]	[ã]	[ũ]

Tabla 9. *Ejemplo ficticio de una clase sociolingüística en la que se relacionan variables fónicas con la variable edad.*

7. CONCLUSIONES

El análisis de datos realizado en 5. *Análisis de los datos* y expandido en la discusión respalda las hipótesis alternativas, que proponen diferencias estadísticamente significativas entre las variantes de cada fonema y correlaciones positivas para las evaluaciones entre las variables fonológicas y las categorías del eje de oclusión-fricción. En consecuencia, se confirma la hipótesis general de la

²⁷ De hecho, incluso es posible sugerir que la covariación tampoco se debe limitar necesariamente al ámbito fónico, aunque lo anterior depende de la plasticidad del concepto de *clase*, originalmente ideado para los sistemas fonológicos y no para otro tipo de sistemas como los morfológicos, léxicos y sintácticos.

existencia de un eje de oclusión-fricción en el sistema sociofónico del castellano chileno, en el que las variantes con mayor prominencia oclusiva en su modo de articulación tienden a recibir juicios de valor que las asocian con estratos socioculturales más altos (prestigio), y, de manera más visible aún, las variantes con mayor prominencia fricativa o fricativas tienden a recibir juicios de valor que las asocian con estratos más bajos (estigma). Lo anterior, permite además sostener que el eje de oclusión-fricción del castellano chileno conforma una clase sociolingüística, en la medida que un grupo de variables sociolingüísticas presenta un comportamiento sociolingüístico equivalente.

El experimento llevado a cabo confirma también lo que los precedentes de investigación señalan sobre la valoración subjetiva que reciben los fonos estudiados. En el caso de aquellos fonos para los que no había antecedentes (e incluso para aquellos fonos que no han sido reportados), los resultados de las evaluaciones subjetivas, con la sola excepción de [d̥], son coherentes con la expectativa teórica, lo que confirma la pertinencia de la determinación de las variantes fonéticas en este experimento, a la vez que aporta información sobre el tipo de variantes que puede surgir a futuro en el sistema y la evaluación subjetiva que estas podrían tener.

8. PROYECCIONES

El desarrollo de este estudio ha permitido evidenciar algunos vacíos de investigación y algunos ámbitos en los cuales esta es incompleta. Si bien algunas variables fonológicas como /t̥/ y /t̪/ han sido estudiadas con profundidad en el último tiempo, existen otras como /r/ y /j/ que todavía se conocen de manera precaria, a pesar de que son variables de interés para el entendimiento del sistema sociofónico del castellano chileno. Es necesario, entonces, contar con estudios monográficos que caractericen el estado actual de fonemas como /r/ y /j/. El estudio de las variantes de las variables fonológicas en el contexto del eje de oclusión-fricción puede contribuir a que la investigación de estas variables menos conocidas se inicie de manera más informada. Por ejemplo, la particular evaluación que recibió la variante [d̥] de /j/ (fue la variante que recibió la mayor cantidad de valoraciones de un mismo tipo, en este caso *medio*), releva el singular papel que puede tener el rasgo aproximante en el sistema sociofónico chileno.

Una de las proyecciones de investigación potencialmente más interesantes es la aplicación del conocimiento sobre la estructura de este eje en la proposición de tendencias de cambio para el sistema sociofónico del castellano de Chile. El eje de

oclusión-fricción, en efecto, puede usarse como una herramienta predictiva, aunque para ello es necesario contar con información más completa sobre la naturaleza de la comunidad de habla ampliada del castellano de Chile. Por ejemplo, el hecho de que el estrato joven educado estigmatice las variantes fricativas de las variables estudiadas puede interpretarse como un signo de vitalidad para las variantes con prominencia oclusiva en esta generación. La combinación de estudios de producción y percepción permitirá formular propuestas concretas de la dirección de cambios sociolingüísticos en curso y/o a futuro para esta comunidad de habla.

También podría ser relevante, como proyección, replicar la metodología de investigación utilizada en este trabajo, pero esta vez intentando construir los estímulos mediante síntesis o manipulación de señales acústicas, de manera de poder controlar con mayor precisión la proporción de oclusión-fricción de las variantes y, en consecuencia, la eventual influencia de variables confundentes, que pueden jugar un papel en los resultados del presente estudio. De este modo, por ejemplo, se zanjaría la interrogante respecto de cómo son efectivamente evaluadas variantes que presentan una proporción de 50% de oclusión y 50% de fricción, aunque al mismo tiempo los estímulos perderían parte de su validez ecológica.

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos a Darío Fuentes por su generosa colaboración en la toma de muestras e ingreso de datos sociolingüísticos a planillas electrónicas; a Edson Molina, por su ayuda en la gestión de los equipos computacionales para la toma de muestras en el Laboratorio de Computación del Departamento de Español; a Camilo Quezada, por sus sugerencias y ayuda durante análisis estadísticos preliminares; y a los 142 participantes anónimos que hicieron posible este trabajo. Agradecemos también a los dos evaluadores anónimos de EFE por sus observaciones y sugerencias.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALONSO, A. (1953): *Estudios lingüísticos. Temas hispanoamericanos*, Madrid, Gredos.
- ALONSO, A. y R. LIDA (1940): *El español en Chile. Trabajos de Rodolfo Lenz, Andrés Bello y Rodolfo Oroz*, Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires.
- ARAYA, G.; C. CONTRERAS; C. WAGNER y M. BERNALES (1973): *Atlas lingüístico-etnográfico del sur de Chile (ALESUCH)*, Vol. 1, Valdivia, Instituto de Filología de la Universidad Austral de Chile y Editorial Andrés Bello.

-
- AUDACITY TEAM: *Audacity* [programa]. Versión 1.3.11-beta
<http://audacity.sourceforge.net/> [21/01/2010]
- BERNALES, M. (1978): «Sobre la palatal africada en el español de la ciudad de Valdivia», *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 16, pp. 41-51.
- BOBADILLA, F. y G. BOBADILLA (1980-1981): «El estudio de tres variables sociolingüísticas en Rancagua: problemas preliminares», *Boletín de Filología*, XXXI, pp. 721-741.
- BOERSMA, P. y D. WEENINK: *Praat: doing phonetics by computer* [programa]. Versión 5.1.45
<http://www.praat.org/> [26/10/2010]
- BORLAND DELORME, K. (2004): «La variación y distribución alofónica en el habla culta de Santiago de Chile», *Onomázein*, 10, pp. 103-115.
- BURQUEST, D. (1998): *Phonological Analysis. A functional Approach*, USA, SIL International, 2001².
- CARRASCO, L. (1974): «Análisis acústico de la secuencia [r̄] más vocal en el español de Concepción (Chile)», *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 12, pp. 5-13.
- CEPEDA, G. (1991): *Las consonantes de Valdivia*, Valdivia, Universidad Austral de Chile.
- CONTRERAS, C. (1993): «El castellano rural de Osorno, Chile (A través de textos orales)», *Estudios Filológicos*, 28, pp. 123-135.
- FIGUEROA, M. (2011): *El eje oclusión/fricción en el sistema sociofónico del castellano de Chile*, tesis de magister, Universidad de Concepción (Chile).
- FIGUEROA, M.; J. SOTO-BARBA y M. ÑANCULEO (2010): «Los alófonos del grupo consonántico /tr/ en el castellano de Chile», *Onomázein*, 22, pp. 11-42.
- LABOV, W. (1983): *Modelos sociolingüísticos*, Madrid, Cátedra.
- LENZ, R. (1892-1893): «Estudios Chilenos (Chilenische Studien) I - VII», en A. Alonso y R. Lida (eds.): *El español en Chile. Trabajos de Rodolfo Lenz*,

Andrés Bello y Rodolfo Oroz, Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, pp. 85-208, 1940a.

LENZ, R. (1893): «Para el conocimiento del español de América (Beiträge zur Kenntnis des Amerikanospanisch)», en A. Alonso y R. Lida (eds.): *El español en Chile. Trabajos de Rodolfo Lenz, Andrés Bello y Rodolfo Oroz*, Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, pp. 209-258, 1940b.

LOPE BLANCH, J. (1986): «El concepto de prestigio y la norma lingüística del español», *Estudios de Lingüística Española*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 17-31.

LÓPEZ MORALES, H. (1989): *Sociolingüística*, Madrid, Gredos, 1993².

MALMBERG, B. (1970): *La América hispanohablante. Unidad y diferenciación del castellano*, Madrid, Istmo, 1971².

MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1995): «[r-r]: ¿Dos clases de sonidos?», *Estudios de Fonética Experimental*, 7, pp. 180-194.

MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1996): *El sonido en la comunicación humana*, Barcelona, Octaedro, 2003².

MORENO FERNÁNDEZ, F. (1990): *Metodología sociolingüística*, Madrid, Gredos.

OROZ, R. (1966): *La lengua castellana en Chile*, Santiago, Editorial Universitaria.

PIKE, K. (1947): *Phonemics. A technique for Reducing Languages to writing*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 1971.

QUILIS, A. (1991): *Tratado de fonología y fonética españolas*, Madrid, Gredos, 1999².

RABANALES, A. (1992): «El español de Chile: situación actual», en C. Hernández (coord.): *Historia y presente del español de América*, Valladolid, Junta de Castilla y León, pp. 565-592.

RABANALES, A. (2000): «El español de Chile: presente y futuro», *Onomázein*, 5, pp. 135-141.

-
- RODRÍGUEZ, G.; M. ORIETA y Á. ARAYA (1981): «Particularidades lingüísticas del español atacameño (II) (Norte de Chile)», *Estudios Filológicos*, 16, pp. 51-77.
- SADOWSKY, S. y G. SALAMANCA (2011): «El inventario fonético del español de Chile: principios orientadores, inventario provisorio de consonantes y sistema de representación (AFI-CL)», *Onomázein*, 24, pp. 61-84.
- SALAMANCA, G. y A. VALVERDE (2009): «Prestigio y estigmatización en variantes anteriorizadas y posteriorizadas de las vocales del español de Chile», *Literatura y Lingüística*, 20, pp. 125-140.
- SALAS, A. (1996-1997): «La lectura de noticias en la televisión chilena: modelo y norma en el fonetismo del castellano de Chile», *Anuario de Lingüística Hispánica*, XII-XIII, Vol. 2.
- SILVA-CORVALÁN, C. (1989): *Sociolingüística. Teoría y análisis*, Madrid, Alhambra.
- SILVA-FUENZALIDA, I. (1952-1953): «Estudio fonológico del español de Chile», *Boletín de Filología*, VII, pp. 153-176.
- SOTO-BARBA, J. (2008): *Variación fonética del habla urbana y rural de la Provincia de Nuble (Chile)*, tesis doctoral, Universidad de Valladolid.
- TASSARA CHÁVEZ, G. (1992): «Actitudes lingüísticas ante la variación de /ç/», *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 30, pp. 263-271.
- TASSARA CHÁVEZ, G. (1993-1994): «Valoración subjetiva de usos fonéticos alternativos en una muestra porteña», *Nueva Revista del Pacífico*, 38/39, pp. 143-157.
- TRUBETZKOY, N. (1939): *Principios de Fonología*, Madrid, Cincel, 1973.
- VALDIVIESO, H. (1978): «El español culto y formal de Concepción», *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 16, pp. 125-133.
- VALDIVIESO, H. (1983): «Prestigio y estigmatización: factor determinante en la enseñanza institucionalizada de la lengua materna», *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 21, pp. 137-142.
- VALDIVIESO, H. (1993): «Perfil fonético de escolares de Concepción», *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 31, pp. 119-135.
-

-
- VALDIVIESO, H. (1998-1999): «La variable fonológica /ç/ en Concepción», *Boletín de Filología*, XXXVII, pp. 1199-1209.
- VALENCIA, A. (1993-1994): «Realizaciones de /s/, /ç/ y /j/ en el habla adolescente», *Nueva Revista del Pacífico*, 38/39, pp. 159-180.
- VÉLIZ C.; M. ORIETA; Á. ARAYA y G. RODRÍGUEZ (1977): «Muestra del español hablado en las oficinas salitreras», *Estudios Filológicos*, 12, pp. 131-162.
- VIVANCO, H. (1998-1999): «Análisis fonético acústico de una pronunciación de 'ch' en jóvenes del estrato social medio-alto y alto de Santiago de Chile», *Boletín de Filología*, XXXVII, pp. 1257-1269.
- WAGNER, C. (1967): «El español en Valdivia: fonética y léxico», *Estudios Filológicos*, 3, pp. 246-302.
- WAGNER, C. y C. ROSAS (2003): «Geografía de la “ll” en Chile», *Estudios Filológicos*, 38, pp. 189-200.
- WAGNER, C.; G. RODRÍGUEZ; E. ROLDAN y L. TECAS (1994): «Chile en el Atlas Lingüístico de Hispanoamérica», *Estudios Filológicos*, 29, pp. 15-24.
- WIGDORSKY, L. (1978): «Realización de algunos fonemas consonánticos en el castellano de Santiago: informe preliminar», *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 16, pp. 53-60.