

CATEGORIZACIÓN FONÉMICA DE INPUT VARIABLE POR ESTUDIANTES DE ESPAÑOL COMO L2

Sofía Fernández^a, Michael Gradoville^b, Hunter Langenhorst^b & Sarah Henderson^b
New York University^a & Arizona State University^b

RESUMEN. Este estudio analiza la categorización de input fonético variable por estudiantes de español como segunda lengua (L2), centrándose en los desafíos de reconocer y adquirir vocabulario nuevo en un contexto caracterizado por una notable variabilidad en el habla. Aunque el español presenta una amplia variedad de formas dialectales y sociales, los aprendices rara vez se exponen a dicha variación en el aula. Por lo tanto, un elemento clave de esta investigación es la fricativa palato-alveolar sorda [ʃ], ausente en la mayoría de las variedades del español, pero que puede surgir como alófono de /tʃ/ o /j/ en algunas regiones. Este estudio busca determinar la habilidad de ciertos individuos para categorizar fonéticamente variedades con las que no están familiarizados. La investigación incluyó a 23 estudiantes de tercer año de español en una universidad del suroeste de los Estados Unidos. Los participantes completaron una tarea de identificación perceptual, una prueba de competencia lingüística y un cuestionario de antecedentes lingüísticos. Durante la tarea de percepción, escucharon oraciones con nombres de lugares inventados que contenían cuatro fonemas (/r/, /x/, /tʃ/, /j/), ya sea como sonidos de interés o distractores. Se trabajó con cuatro variedades del español: la rioplatense, la puertorriqueña, la mexicana norteña y la del centro de México. A partir de las grabaciones, se elaboraron cuatro versiones de la tarea, cada una con 192 estímulos. La única diferencia entre las cuatro versiones con respecto a los estímulos fue la combinación entre oración y hablante. Los resultados indican que los participantes categorizaron correctamente la mayoría de las combinaciones hablante-fonema en más del 85 % de los casos, pero tuvieron dificultades significativas con el fonema /j/ producido por la hablante rioplatense, donde la precisión cayó al 9.8 %. Curiosamente, la exposición previa al español rioplatense no mejoró significativamente la precisión en la identificación de sonidos, lo que sugiere que otros factores pueden influir en la categorización fonética de los aprendices.

Palabras clave. categorización fonémica; estudiantes de segunda lengua; variación dialectal; percepción dialectal; fonética del español

ABSTRACT. This study investigates how Spanish second language learners (L2) categorize variable phonetic input, focusing on challenges they face in recognizing and acquiring new vocabulary amidst significant speech variability. The Spanish language exhibits dialectal and social variations, yet L2 learners often lack exposure to this diversity in classroom settings. Thus, a key element of this study is the voiceless palato-alveolar fricative [ʃ], which is not present in most Spanish dialects but can emerge as an allophone of /tʃ/ or /j/ in some regions. The research aims to determine how well L2 learners can identify speaker-specific phoneme-allophone correspondences that diverge from familiar dialects. The study involved 23 third-year Spanish students at a university in the Southwestern United States, who participated in a perception task, language proficiency test, and background questionnaire. During the perception task, participants listened to sentences containing invented place names that included the four target phonemes (/r/, /x/, /tʃ/, /j/), either as the sounds of interest or as distractors. Four varieties of Spanish were used: Río de la Plata, Puerto Rican, Northern Mexican, and Central Mexican. Based on these recordings, four versions of the task were created, each containing 192 stimuli. The only difference between the four versions in terms of the stimuli was the combination of sentence and speaker. Results indicate participants accurately categorized most speaker-phoneme combinations over 85 % of the time. However, they struggled significantly with the /j/ produced by the

Rioplatsense speaker, where correct categorization dropped to 9.8 %. Interestingly, prior exposure to Rioplatsense Spanish did not correlate with improved accuracy, suggesting that factors beyond prior experience may influence phonetic categorization in language learners.

Keywords. phonemic categorization; second language learners; dialectal variation; dialectal perception; Spanish phonetics

1. Introducción

El presente estudio investiga la habilidad de estudiantes de español como segunda lengua (L2) de percibir y categorizar correctamente enunciados producidos por hablantes cuyo sistema fonológico les resulta menos familiar. Además, se examina el papel de la exposición previa al realizar una tarea que implica la categorización fonética de diferentes sonidos. El campo de la enseñanza de lenguas ha sido criticado por tradicionalmente priorizar ciertas variedades lingüísticas, mientras excluye o marginaliza otras (Lafford & Collentine, 2006). Dicha tendencia se refleja en los materiales pedagógicos, que suelen favorecer algunas variedades por encima de otras. Estas preferencias pueden perpetuar la ideología lingüística del llamado idioma estándar, que sostiene que existe una única forma válida de hablar el idioma: una que es inmutable y superior a cualquier otra (Leeman & Fuller, 2020). El problema radica en que esta variedad, asumida como estándar, termina representando al idioma y, en consecuencia, acaparando el prestigio, mientras que otras variedades son menospreciadas y excluidas. Esta dinámica, presente en el entorno educativo, puede facilitar la perpetuación de las ideologías lingüísticas negativas (Leeman & Fuller, 2020) y, al mismo tiempo, impedir que se reconozca y transmita la rica diversidad lingüística de la lengua.

La inclusión y exclusión de variedades lingüísticas juegan un papel crucial en la formación de ideologías y percepciones sobre el idioma. Estas decisiones también influyen en cómo se entienden y valoran las distintas formas de hablar una lengua. A pesar de los esfuerzos dentro del campo para considerar los aspectos sociolingüísticos del aprendizaje de un idioma (Beaudrie, 2015), y aunque los instructores de lengua suelen reconocer el valor de incluir la variación dialectal (Gutiérrez & Fairclough, 2006; Arteaga & Llorente, 2009), aún persiste la falta de discusión e inclusión de las variedades regionales en el aula, incluso en los materiales pedagógicos (Gallego & Conley, 2013). A su vez, tradicionalmente, los cursos de lengua enfatizan el desarrollo de la competencia gramatical mucho más que la competencia sociolingüística (Schmidt, 2022). Como resultado, los estudiantes están expuestos con mayor frecuencia a la variedad que predomina en los materiales pedagógicos y, además, a la variedad utilizada por el instructor (Schoonmaker-Gates, 2017). En algunos casos, los estudiantes se exponen a otras variedades lingüísticas al estudiar en el extranjero o al participar en programas de inmersión (Schmidt, 2009). Aun así, la exposición a diferentes variedades suele ser limitada. En definitiva, la experiencia previa con el idioma y sus variedades es fundamental, ya que puede influir directamente en la capacidad para comprender las diversas variantes del español.

Teniendo esto en cuenta, es importante enfatizar que el modelo basado en el uso sostiene que el conocimiento del idioma está ligado a la exposición previa y al entorno, mientras que la teoría de ejemplares propone que los hablantes almacenan características lingüísticas basadas en experiencias pasadas en categorías mentales (Medin & Schaffer, 1978; Nosofsky, 1992). Estas categorías permiten interpretar y categorizar nuevos estímulos lingüísticos. Sin embargo, este proceso puede resultar complejo debido a las diferencias entre variedades del idioma, en las que un mismo sonido puede representar distintos fonemas, y a su vez, un mismo fonema puede articularse con sonidos diferentes, según la variedad (Bybee, 2001, 2006). Dado que la exposición a características dialectales es fundamental, como propone dicho modelo de percepción basado en el uso (Bybee, 2001, 2006), resulta crucial comprender cómo los hablantes de español como L2 procesan estímulos fonéticos que no les resultan lo suficientemente familiares.

Con el objetivo de extender el campo de investigación actual, este estudio busca examinar la capacidad de hablantes de español como L2 para categorizar fonémicamente variedades dialectales que no les son tan familiares. El estudio se centra en cuatro fonemas de interés /r/, /x/, /ʎ/, /j/, producidos por hablantes de las siguientes variedades: rioplatense, puertorriqueña, mexicana norteña (de Sonora, específicamente) y del centro de México. Además de demostrar las habilidades de estos estudiantes, los resultados también ofrecen implicaciones pedagógicas para la inclusión de variedades regionales en el aula, no solo desde una perspectiva sociolingüística, sino también en términos de comprensión.

2. La importancia de la variación dialectal

Una variedad regional, o dialecto, puede definirse como una forma particular de una lengua hablada en una ubicación geográfica específica. En el caso del español, estas variedades suelen delimitarse según las fronteras nacionales (Schoonmaker-Gates, 2020), aunque también pueden distinguirse dentro de un mismo país (Lipski, 1994). Dicho esto, los dialectos pueden presentar diferencias en varios niveles del lenguaje, incluyendo la morfología, el léxico, la sintaxis, la fonología y la pragmática (Lipski, 1994; Moreno Fernández, 2009). A su vez, es importante destacar que el habla también varía según factores como la edad, la raza, el sexo, la educación, los ingresos, la clase social y la ocupación (Penny, 2000). Sin embargo, las diferencias entre individuos suelen manifestarse de forma gradual, sin afectar la inteligibilidad mutua (Penny, 2000).

Ciertas investigaciones previas centradas en el reconocimiento y la comprensión de variedades regionales por parte de estudiantes de L2 han demostrado una correlación positiva entre la decodificación precisa, el reconocimiento de características dialectales específicas, y la experiencia previa con dichas variedades (Schmidt, 2009). Por lo tanto, se ha reconocido que la adquisición de competencia sociolingüística es un aspecto fundamental en el aprendizaje de una L2. Los estudiantes deben ir más allá de simplemente dominar la sintaxis y el vocabulario de los hablantes nativos para también poder adaptar el uso del lenguaje en distintos contextos sociales (Hymes, 1972). En particular, los estudios sobre la percepción, como parte de la competencia

sociolingüística de los estudiantes de L2, ayudan a revelar hasta qué punto los aprendices comprenden los patrones de variación dentro de una comunidad de habla específica. Además, estos estudios muestran cómo los aprendices toman decisiones, de manera consciente o subconsciente, para alinearse con determinados grupos sociales mediante sus elecciones lingüísticas (Bayley & Escalante, 2022).

En el campo del aprendizaje de segundas lenguas, se ha observado una transición significativa desde un enfoque centrado principalmente en la gramática hacia uno más orientado a la comunicación (Cunningsworth, 1995). Canale y Swain (1980), seguidos por Canale (1983), propusieron un modelo comunicativo que no solo abarca el conocimiento de las reglas gramaticales, sino que también incluye la adquisición de información sociolingüística. Según estos autores, las siguientes cuatro habilidades son fundamentales a la hora de fomentar la competencia comunicativa: 1) la competencia gramatical, que implica el conocimiento de las reglas gramaticales y el léxico del idioma meta; 2) la competencia estratégica, que se refiere al uso de estrategias comunicativas para superar dificultades en la comunicación y para mejorar el efecto retórico de un enunciado; 3) la competencia discursiva, que implica la habilidad de combinar forma y significado en el discurso; y 4) la competencia sociolingüística, que permite interpretar enunciados en su contexto social y entender sus implicaciones sociales. Desafortunadamente, en el aula de segundas lenguas, la competencia gramatical recibe con frecuencia la mayor atención, dejando de lado el desarrollo de las habilidades necesarias para interpretar el significado social presente en los enunciados (Canale, 1983; Geeslin & Long, 2014; Schmidt, 2022).

Por lo tanto, es adecuado recalcar que los estudiantes que no han sido expuestos a la variación sociolingüística pueden verse limitados en su capacidad expresiva, ser incapaces de interpretar correctamente el lenguaje dirigido a ellos o, peor aún, podrían proyectar una imagen social inapropiada en ciertos contextos (Geeslin, 2011). Con esto en mente, es esencial reconocer que el desarrollo de la competencia sociolingüística no solo constituye un pilar fundamental de la competencia comunicativa, sino también un recurso invaluable. En este sentido, la adquisición de dicha competencia, lograda a través de una amplia exposición a la L2, debe incluir una conciencia de las variaciones regionales (Bayley & Regan, 2004).

Ahora que se ha establecido la importancia del desarrollo y la exposición a la variación sociolingüística, es fundamental reconocer algunos de los obstáculos para llevar esto a cabo. Como caso concreto, cuando los aprendices se exponen a una nueva variedad de la lengua que están aprendiendo, pueden enfrentar dificultades para comprender tanto palabras conocidas como desconocidas, principalmente debido a una posible incapacidad para segmentar los elementos léxicos de la señal acústica. En consecuencia, esta dificultad puede obstaculizar la adquisición de vocabulario y el procesamiento gramatical (Shea, 2021). Por ejemplo, cuando los aprendices se exponen al español rioplatense, caracterizado por el rehilamiento, o feísmo, en el que la <ll> y la <y> se pronuncian de manera diferente a como se hace en muchas otras regiones, pueden encontrarse en una situación en la que no son capaces de reconocer ni activar elementos léxicos necesarios para procesar de manera efectiva la variación lingüística. Estos desafíos pueden superarse a medida que los aprendices adquieren experiencia con

la variabilidad lingüística y se exponen a hablantes de distintas regiones (Clopper & Bradlow, 2018; Chappell & Kanwit, 2022). Por lo tanto, esto les permite no solo registrar información deíctica, como el género del hablante, sino también su clase social y la variedad utilizada (Bayley & Regan, 2004; Foulkes & Docherty, 2006). En consecuencia, los individuos ahora pueden ser capaces de discriminar entre diferentes variedades regionales y, de esta manera, establecer una comunicación efectiva con diversos interlocutores (Geeslin & Gudmestad, 2008; Schmidt, 2022).

2.1. Marco teórico

Ciertos estudios sobre la percepción del habla sostienen que, cuando los oyentes reciben nuevo input que se desvía notablemente de lo que tienen representado en su memoria, pasan por un proceso de normalización. Durante este proceso, cualquier información relacionada con el contexto o el hablante se elimina, dejando a los oyentes con nueva información que no puede rastrearse ni asociarse a nada ni a nadie en particular. Como resultado, cuando los oyentes se enfrentan a un input variable, la nueva información adquirida se almacena únicamente en el léxico como una cadena de fonemas, vinculándose a la misma cadena previamente formada, sin información adicional (Klatt, 1979; Boomershine, 2006).

En investigaciones sobre este proceso de normalización, se descubrió que la información específica del hablante facilita la capacidad de los oyentes para percibir el habla y reconocer palabras (Mullennix & Pisoni, 1990). La evidencia sugiere que los oyentes utilizan información almacenada en su memoria para categorizar y procesar tanto estímulos nuevos como almacenados. Por lo tanto, se han propuesto modelos de representación fonológica basados en el uso para explicar esta habilidad (Bybee, 2001, 2006). En este caso, los oyentes almacenan en el léxico una representación más detallada de los estímulos recibidos, creando lo que se conoce como ejemplares (Medin & Schaffer, 1978; Nosofsky, 1992).

Cuando los oyentes reciben un nuevo input, lo comparan con los ejemplares previamente almacenados en su mente y determinan si deben clasificarlo como idéntico o simplemente similar a lo que ya han almacenado. Si el estímulo es el mismo, los oyentes lo consideran perteneciente a la misma categoría y refuerzan su conocimiento existente. Sin embargo, si el estímulo se percibe como similar, generarán nuevos ejemplares o grupos de ejemplares. Estos ejemplares recién formados se consideran experiencias que incluyen una gran cantidad de información tanto lingüística como extralingüística, incluyendo propiedades semánticas, pragmáticas y sociales (Johnson, 1997). En consecuencia, los oyentes procesan y almacenan información específica del hablante presente en la señal de habla (Goldinger, 1996; Nosofsky, 2014; Frisch, 2018).

Además, tanto la frecuencia como la exposición reciente juegan un papel importante en la formación de los modelos de ejemplares, facilitando el acceso a un ejemplar específico de una categoría. Es decir que, si un nuevo estímulo es similar a un ejemplar almacenado, esta categoría se activará rápidamente (Frisch, 2018). En términos de la sociofonética, la teoría de ejemplares ha desempeñado un papel significativo en la percepción de variedades (Frisch, 2018). Hay et al. (2006) argumentan que la exposición previa a una variedad determinada puede influir en la percepción de

información fonética ambigua. Además, enfatizan que una experiencia adecuada y sustancial es esencial al tratar con input variable. A su vez, se ha demostrado que la creación de ejemplares vinculados a una determinada variedad lingüística, como resultado del contacto previo con ella, desempeña un papel crucial en las tareas de identificación dialectal (Clopper & Pisoni, 2004; Gradoville, 2023). A partir de la información dada, se formularon las siguientes preguntas de investigación que motivaron este estudio:

1. ¿En qué medida los aprendices de español son capaces de categorizar los sonidos en las pseudopalabras según la combinación de variedad y fonema, luego de haber recibido input de palabras reales producidas por los mismos hablantes?
2. ¿Cuál de los fonemas (/r/, /x/, /ʎ/, /j/) representa el mayor desafío para los aprendices?
3. ¿Predice la cantidad de exposición previa a la variedad el nivel de precisión del aprendiz en la identificación de sonidos?

3. Metodología

Esta investigación se basa en un experimento con un diseño factorial, en el que se manipularon los estímulos según diversas variables. Los participantes fueron estudiantes de español como segunda lengua, provenientes de dos cursos ya establecidos. Estos cursos, al ser predefinidos, trajeron consigo una cierta heterogeneidad en el perfil de los estudiantes, que se trató de abordar en el análisis mediante la inclusión de variables específicas. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, no fue posible controlar todos los factores asociados con el muestreo, dado que los grupos de estudiantes ya existían antes del inicio del estudio. Las siguientes secciones se centran en los participantes (3.1), materiales, (3.2), procedimientos (3.3), variables (3.4) y análisis (3.5).

3.1. Participantes

Los participantes fueron estudiantes de español como segunda lengua, matriculados en dos secciones de tercer año en una universidad urbana del suroeste de los Estados Unidos. En total, participaron 23 estudiantes, de los cuales 16 fueron mujeres, 6 hombres y una persona se identificó como “otro”. La edad promedio de los participantes fue de 21.96 años, con una desviación estándar de 11.85 años. Esta alta desviación estándar se debió a un participante de 76 años, mientras que los demás participantes tenían edades comprendidas entre 18 y 23 años. En cuanto a la prueba de competencia lingüística completada por los participantes (véase la sección 3.2.2), se obtuvo un promedio de 66.4 % con una desviación estándar de 18.7 % y un rango que varió entre 33.3 % y 94.4 %. Debido a la ubicación geográfica de la universidad, los estudiantes tenían una exposición limitada a variedades del español que no fueran la mexicana, que era la más comúnmente hablada en su entorno. La exposición a la variedad rioplatense, por otro lado, había sido mínima. De hecho, pocos participantes en el estudio habían

tenido contacto directo con esta variedad, y ninguno de ellos había vivido ni estudiado en una región rioplatense.

3.2. Materiales

Este estudio abarcó tres tareas, una tarea de identificación perceptual (véase la sección 3.2.1), una prueba de competencia lingüística (véase la sección 3.2.2) y un cuestionario de antecedentes lingüísticos (véase la sección 3.2.3).

3.2.1. Tarea de identificación perceptual

La tarea principal de este estudio fue un experimento realizado en Praat (Boersma & Weenink, 2023), que incluía estímulos en forma de oraciones con pseudopalabras presentadas de forma oral. Los participantes debían seleccionar la representación ortográfica de la pseudopalabra escuchada entre cuatro opciones. A continuación, se detallan las características de la tarea.

Todos los estímulos de este estudio fueron grabados por cuatro hablantes de género femenino, cada una representando una variedad diferente, la rioplatense, la puertorriqueña, la mexicana norteña (de Sonora, específicamente) y la del centro de México. Estas variedades fueron seleccionadas para manipular la pronunciación de los fonemas de las pseudopalabras. Sin embargo, mientras que la hablante argentina produjo /j/ como [ʃ] y la sonorenses produjo /tʃ/ como [ʃ], la puertorriqueña no produjo /r/ como [x], una pronunciación que parecía estar fuera de su idiolecto. Es importante destacar que se optó en contra de pedir que la puertorriqueña usara una pronunciación ajena a su idiolecto y asimismo los estímulos con /r/ y /x/ efectivamente funcionaron como distractores en este estudio.

En términos fonológicos, la tarea de identificación perceptual se centró en cuatro fonemas de interés (/r/, /x/, /tʃ/, /j/). Estos fonemas se seleccionaron porque, aunque no existe neutralización entre ellos, la variación diatópica en el mundo hispanohablante genera una situación en la que un mismo sonido puede representar dos fonemas distintos, según la variedad. Cabe señalar que no se considera necesario detallar la variación dialectal de /r/ y /x/, ya que, como se mencionó, actuaron únicamente como distractores.

En primer lugar, la fricativa palatal sonora [j] en la pronunciación de <y> y <ll> es un rasgo común en varios dialectos del español, presente en palabras como *playa* y *llamar* (Hualde, 2005). Por el contrario, la variedad rioplatense, hablada en ciudades como Buenos Aires (Argentina) y Montevideo (Uruguay), es particularmente conocida por su anteriorización y subsiguiente ensordecimiento de /j/ a [ʃ] (Fontanella de Weinberg, 1979; Gradoville, 2021). A principios del siglo XIX, el fonema /j/ se realizaba con la fricativa palato-alveolar sonora [ʒ], pero a mediados del siglo XX comenzó a ensordecirse, pronunciándose con la fricativa palato-alveolar sorda [ʃ], influenciado por factores sociales como la edad, el sexo y la clase social (Fontanella de Weinberg, 1979). Este proceso de ensordecimiento es conocido como *ʃeísmo* (Lipski, 1994).

En segundo lugar, en la articulación de <ch> en palabras como *charco*, generalmente se emplea la africada palato-alveolar sorda [tʃ] (Hualde, 2005). Sin embargo, en algunas

variedades, este fonema también puede ser pronunciado con una fricativa palatoalveolar sorda [ʃ] (Casillas, 2013; Cedergren, 1973), un fenómeno que se observa en diversas variedades del español, como la panameña (Cedergren, 1973) y, en el contexto de este estudio, la del norte de México, como en el estado de Sonora (Moreno de Alba, 1994; Casillas, 2013). En el caso de México, la desafricación de [tʃ] surgió con el desplazamiento de personas de áreas rurales a urbanas (Delgado, 1994), donde se convirtió en una característica distintiva del habla del norte del país. Por lo tanto, para decodificar un mensaje, un oyente hispanohablante tendría que aprender a reconocer [ʃ] como /tʃ/ y /j/, dependiendo de la variedad del hablante. La Tabla 1 ejemplifica estos casos, junto con las variedades correspondientes incluidas en esta investigación.

Tabla 1. Variedades del español analizadas y los fonemas /tʃ/ y /j/

Variedad	/tʃ/ <ch>	coche	/j/ <y>	playa
Río de la Plata	[tʃ]	['ko.tʃe]	[ʃ]	['pla.ʃa]
Puerto Rico	[tʃ]	['ko.tʃe]	[j]	['pla.ja]
Mexicana norteña	[ʃ]	['ko.ʃe]	[j]	['pla.ja]
Centro de México	[tʃ]	['ko.tʃe]	[j]	['pla.ja]

Los estímulos de este estudio consistieron en oraciones creadas *ad hoc* que terminaban con una pseudopalabra, la cual se suponía que representaba un topónimo, como en los ejemplos de (1). En total, se incluyeron 192 oraciones y pseudopalabras diferentes, las cuales se presentan en Apéndice A. Las pseudopalabras fueron manipuladas de varias maneras. En primer lugar, cada pseudopalabra contenía solo uno de los fonemas de interés (/r/, /x/, /tʃ/, /j/), y cada uno fue representado 48 veces. En segundo lugar, se varió la posición del fonema de interés, alternando entre la posición inicial y media dentro de la palabra, aunque siempre se mantuvo en el ataque, dado que estos fonemas son poco frecuentes o imposibles en la coda. A su vez, se equilibraron la manipulación del fonema y su posición en la pseudopalabra. El fonema de interés siempre se presentó en un ataque simple en los estímulos, dado que, en palabras nativas, estos fonemas solo se encuentran en esa posición. Las pseudopalabras consistieron en secuencias de 2-3 sílabas cuya estructura, aunque posible en palabras nativas, no era necesariamente frecuente.

- (1) a. Atendí una llamada de Yepo.
 b. Conocí a un chileno en Yapeca.

c. Iris saca fotos en Yude.

Las oraciones inventadas, que tenían una extensión máxima de 15 sílabas sin contar la pseudopalabra, siempre presentaban una estructura que permitía que un topónimo apareciera al final. Se manipularon tres factores en relación con estas oraciones. Primero, variaba si la oración inventada tenía una palabra real con el mismo fonema de la pseudopalabra (véase 1a), si la oración inventada tenía una palabra real con el fonema 'opuesto' al fonema de la pseudopalabra (/r/ ~ /x/, /ʃ/ ~ /j/; véase 1b), o si la oración inventada no tenía ninguno de los fonemas de interés (véase 1c). Esta manipulación sirvió para variar si el estímulo presentaba evidencia de cómo el hablante produce el fonema de la pseudopalabra o su opuesto, o si no se presentaba ninguna evidencia. Segundo, variaba si el fonema de interés se encontraba en el entorno inicial o medio de la palabra. Finalmente, en el caso de /x/ y /j/, cuya representación ortográfica variaba (<j,g(e,i)> y <y,ll>, respectivamente), la mitad de las palabras reales de cada fonema tenían una ortografía o la otra. No se usó más de una vez una palabra con los fonemas de interés. Excluyendo la manipulación ortográfica, esto resultó en cuatro oraciones para cada combinación de las manipulaciones.

A partir de estas grabaciones, se elaboraron cuatro versiones de la tarea, cada una con 192 estímulos. Cada celda de cuatro oraciones incluía a cada una de las hablantes. La única diferencia entre las cuatro versiones con respecto a los estímulos fue la combinación entre oración y hablante. Esta manipulación se llevó a cabo para evitar la posibilidad de que la producción de una oración por una hablante en particular fuera excepcional de alguna forma.

En términos de presentación, los estímulos fueron divididos en tres bloques de 64. En el primer bloque, se incluyeron la mitad de los estímulos de tipo (1b) y la mitad de tipo (1c). Asimismo, en este bloque se buscaba que el participante se familiarizara con las hablantes y sus pronunciaciones, aunque no se incluyó ningún estímulo en el que el fonema de la pseudopalabra coincidiera con un fonema de una palabra real. En el segundo bloque, se incluyeron todos los estímulos de tipo (1a) donde todos estos tenían el mismo fonema tanto en una palabra real como en el estímulo, proporcionando evidencia directa de la identidad del fonema de la pseudopalabra. Este grupo sirvió para entrenar al participante a darse cuenta de la combinación entre hablante, fonema y alófono. En el tercer bloque, se incluyeron el resto de los estímulos de tipo (1b) y (1c). El tercer bloque sirvió para determinar si el participante aprendió las correspondencias hasta el punto de poder aplicarlas sin evidencia directa en la misma oración.

Para cada estímulo, se formuló una oración en inglés para preguntarle al participante lo que había escuchado. Por ejemplo, la pregunta correspondiente a (1a) fue *Where was the call from?* (¿De dónde fue la llamada?). Esta pregunta se le presentó ortográficamente al participante. Además, cada estímulo tenía tres respuestas incorrectas. En el caso de (1a), la respuesta correcta *Yepo* tenía las opciones *Chepo*, *Yeco* y *Checo*. En el caso de *Chepo*, se cambió el fonema de interés a su 'opuesto'; en el caso de *Yeco* se modificó un fonema que no era relevante para este estudio; y a *Checo* se le aplicaron ambos cambios.

3.2.2. Prueba de competencia lingüística

La segunda tarea consistió en completar una prueba de competencia lingüística (véase Apéndice B). El objetivo principal de incluir esta prueba fue determinar el nivel de competencia de los participantes y obtener una mejor comprensión de sus habilidades en el idioma español. La prueba consistió en 18 ítems de opción múltiple y representó una versión condensada del *Wisconsin Spanish Placement Test* (2009, 2011), una evaluación estandarizada ampliamente reconocida en el campo del aprendizaje de segundas lenguas y utilizada para evaluar la competencia lingüística en español (García-Alcaraz, 2018). Para su creación, se seleccionaron varios ítems de múltiples versiones de la misma prueba para evaluar el conocimiento de los participantes sobre varios aspectos del uso del español, incluyendo tiempos verbales, aspecto y concordancia; modo; verbos de alta frecuencia; léxico; pronombres de objeto directo e indirecto; otros pronombres, conjunciones y palabras negativas; usos de *se*; verbos como *gustar* y similares; y modificadores y comparaciones.

A la hora de administrar la prueba, se proporcionaron instrucciones en inglés, y cada ítem ofrecía cuatro opciones, de las cuales solo una era la respuesta correcta. Por ejemplo: '*Cuando yo _____ joven, fui a Chile,*' con la posibilidad de elegir entre 'fue', 'soy', 'era' y 'fui', siendo 'era' la opción correcta. Cabe destacar que se requería que los participantes respondieran a todos los ítems de manera obligatoria.

3.2.3. Cuestionario de antecedentes lingüísticos

El cuestionario de antecedentes lingüísticos incluyó preguntas sobre información extralingüística de los participantes (por ejemplo, edad, género), antecedentes lingüísticos (como la lengua materna), exposición a variedades del español (como estudio o residencia en el extranjero y origen de los docentes), conocimiento de pronunciaciones dialectales (descripción de rasgos específicos de las mismas), y actitudes y motivación hacia diferentes variedades (importancia de la conciencia dialectal) (véase Apéndice B). Los ítems del cuestionario incluyeron todas las preguntas presentes en el *Bilingual Language Profile* (BLP): inglés-español utilizado para evaluar el dominio lingüístico de los participantes y, de esa manera, identificar a los hablantes de español como lengua heredada (Birdsong, Gertken, & Amengual, 2012). El objetivo principal del cuestionario de antecedentes lingüísticos fue obtener una comprensión más completa de la exposición y el historial de la competencia lingüística de cada participante.

3.3. Procedimientos

La recogida de datos se llevó a cabo durante la hora de la clase en un laboratorio informático, donde los investigadores prepararon con antelación cada computadora, asegurándose de que cada una contara con una versión específica de la tarea para cada participante. Al llegar, cada participante se sentó en una computadora diferente, equipada con auriculares. Antes de iniciar el experimento, se les indicó a los participantes que verificaran el funcionamiento de los auriculares abriendo un video en YouTube, lo que les permitió confirmar que el sonido funcionaba correctamente. Una vez que todo estuvo preparado, los participantes comenzaron con el experimento en

Praat (Boersma & Weenink, 2023). Este software se utilizó para presentar los estímulos en tres bloques diferentes, tal como se explicó anteriormente. En cada uno de esos bloques, los estímulos fueron presentados en un orden aleatorio para cada participante. Al presentarse cada estímulo, el participante escuchaba la grabación correspondiente. Luego, se mostraba visualmente una pregunta junto con cuatro botones que representaban las opciones ortográficas de la pseudopalabra, así como un botón adicional para reproducir la grabación nuevamente. El participante debía seleccionar la forma ortográfica que correspondía a la pseudopalabra escuchada. Una vez concluido el experimento, los participantes procedieron a completar un formulario de *Google Forms*, que constaba de dos partes: la prueba de competencia lingüística y el cuestionario de antecedentes lingüísticos.

3.4. Variables

Este estudio incluyó una variable dependiente y dos tipos de variables independientes: aquellas relacionadas con las manipulaciones de los estímulos y aquellas asociadas a las características de los participantes. A continuación, se describen en detalle dichas variables.

3.4.1. Variable dependiente

En este estudio, se consideró como variable dependiente si el participante seleccionó la representación ortográfica correcta, teniendo en cuenta la variedad de la hablante. En la Tabla 2, se pueden observar los sonidos que representaban cada fonema según la hablante. En el habla de ninguna de ellas se distinguió la pronunciación de /r/, y tampoco se anticipó que la variación dialectal de /x/ tuviera un efecto en la comprensión. En el caso del fonema /j/, la hablante rioplatense lo pronunció como [ʃ], mientras que las demás hablantes lo pronunciaron como [j]. En este contexto, el participante debía seleccionar la forma correcta de <y>. Por otro lado, en el caso de /tʃ/, la hablante del norte de México lo pronunció como [ʃ], mientras que las demás lo pronunciaron como [tʃ]. En este caso, el participante debía elegir la forma correcta de <ch>. Este proceso produjo una variable binaria: la respuesta era correcta o incorrecta. En algunas figuras y en la discusión de los resultados, a veces se refiere a esta variable como “precisión” cuando se expresa en términos de la proporción de respuestas correctas.

Tabla 2. Correspondencia entre fonemas y sonidos según la variedad

Variedad	/tʃ/ <ch>	/j/ <y>	/r/ <r,rr>	/x/ <g,j>
Río de la Plata	[tʃ]	[j]	[r]	[x]
Puerto Rico	[tʃ]	[j]	[r]	[h]
Mexicana norteña	[ʃ]	[j]	[r]	[x]
Centro de México	[tʃ]	[j]	[r]	[x]

3.4.2. Variables independientes de los estímulos

Como los estímulos tuvieron varias manipulaciones, se toman en cuenta cinco variables para explicarlas. La Tabla 3 resume estas variables independientes. La primera variable, HABLANTE, simplemente representa las cuatro hablantes que produjeron el habla del estímulo. La segunda variable, FONOC, representa los cuatro fonemas que podían aparecer en la pseudopalabra. Por lo general, se espera una menor precisión en la selección de formas en dos circunstancias específicas donde una de las variedades representadas en los estímulos presenta una pronunciación distinta: HABLANTE = rioplatense, FONOC = /j/; HABLANTE = mexicana (norteña), FONOC = /tʃ/. La tercera variable, POSFONOC, representa la posición del fonema de interés dentro de la pseudopalabra, que puede estar al principio de la palabra o en medio de la palabra. Se espera más precisión cuando el fonema ocurre al principio de la pseudopalabra, donde es más prominente. La cuarta variable, FRASCOND, se refiere a la condición de la frase con respecto a la pseudopalabra. La frase podía incluir el mismo fonema de la pseudopalabra, su 'opuesto' (/j/ ~ /tʃ/, /x/ ~ /r/) o ninguno de los cuatro fonemas de interés. Se espera más precisión cuando la frase y la pseudopalabra tienen el mismo fonema. La quinta variable, SEQ, es el número que representa el orden en el cual el participante se encontró con el estímulo. Se espera más precisión conforme más avanzado vaya el experimento.

Tabla 3. Variables independientes de los estímulos y sus niveles

Variable	Definición	Niveles
HABLANTE	Hablante del estímulo	mexicana (central) mexicana (norteña) puertorriqueña rioplatense
FONOC	Fonema incluido en la pseudopalabra del estímulo	/r/ /x/ /ʃ/ /j/
POSFONOC	Posición del fonema en la pseudopalabra	Inicial Media
FRASCOND	Condición de la frase	Mismo Opuesto Ninguno
SEQ	Orden en el experimento en el que el participante respondió al estímulo	(numérico)

3.4.3. Variables independientes de los participantes

Las variables mencionadas en esta sección representan características de los participantes. Aunque al principio se recopilaron más variables de las que se encuentran a continuación en la Tabla 4, estas variables son las que perduran considerando la naturaleza del muestreo de participantes. Por ejemplo, aunque se les preguntó si los participantes habían vivido o estudiado en la región rioplatense, ninguno de ellos afirmó haberlo hecho. Las primeras cuatro de estas variables son todas binarias. VIVIREXTR y ESTUDEXTR representan si los participantes habían vivido o estudiado en el extranjero, respectivamente. Después, RPEXPCLASE y RPEXPFUERA representan si los participantes se habían expuesto a la variedad rioplatense en clase o fuera de clase, respectivamente. Se espera una mayor precisión si alguna de estas variables resultaba verdadera. La variable numérica PUNTDOM es la puntuación del dominio lingüístico del participante según el *Bilingual Language Profile*. Puesto que los números negativos indican que el participante domina el español, se espera más precisión cuando PUNTDOM tiene un valor bajo. La variable PUNTPROF corresponde a la puntuación obtenida en la prueba de competencia lingüística. Se espera más precisión cuando la competencia del participante es más alta.

Tabla 4. Variables independientes de los participantes y sus niveles

Variable	Definición	Niveles
VIVIREXTR	Vivió en el extranjero	verdadero falso
ESTUDEXTR	Estudió en el extranjero	verdadero falso
RPEXPCLASE	Se expuso a la variedad rioplatense en clase	verdadero falso
RPEXPFUERA	Se expuso a la variedad rioplatense fuera de clase	verdadero falso
PUNTDOM	Puntuación de su dominio lingüístico según el <i>Bilingual Language Profile</i>	(numérico)
PUNTPROF	Puntuación de competencia según la prueba de competencia lingüística	(numérico)

3.5. Análisis

El análisis se realizó con el lenguaje de programación R (R Core Team, 2024) en dos fases, ambas utilizando modelos logísticos de efectos mixtos con el paquete lme4 (Bates, Mächler, Bolker & Walker, 2015) y el optimizador optimx (Nash, 2014; Nash & Varahan, 2011). En todos los modelos, se consideraron como interceptos aleatorios tanto el participante como el ítem. Dado que se anticipa que ciertas combinaciones de variables generarían una complejidad excesiva, en una primera fase se construyó un modelo que incluyó únicamente la interacción entre HABLANTE y FONOC como predictores. Posteriormente, se observó que únicamente los ítems correspondientes al fonema /j/ producido por la hablante rioplatense generaron patrones de comportamiento diferenciados. Por esta razón, en la segunda fase, el análisis se restringió exclusivamente a dichos datos. El procedimiento para la selección de modelos fue el siguiente: en primer lugar, se construyó un modelo con todos los predictores. Después, se iban quitando variables, una por una, de acuerdo al valor p más alto. Este proceso se repitió hasta que solo hubiera predictores significativos. El modelo que resultó de este procedimiento es el que se describe en la sección de resultados.

4. Resultados

La Tabla 5 presenta los resultados de un análisis basado en un modelo de efectos mixtos. Cada sección incluye cuatro columnas que informan sobre los valores estimados (Est.), el error estándar (Err. Est.), el valor z, y el valor p, lo que permite evaluar la magnitud, precisión y significación de los efectos analizados. La primera

parte muestra la precisión de los participantes al identificar las pseudopalabras que contienen realizaciones alofónicas de los fonemas (/x/, /ʃ/, /j/), en comparación con el fonema de referencia (/r/), la variable FONOC. La segunda parte muestra los efectos de la variedad lingüística de las hablantes (mexicana [norteña], puertorriqueña, rioplatense) en comparación con la variedad de referencia (la hablante del español mexicano central), la variable HABLANTE. La tercera parte presenta los efectos de interacción entre FONOC y HABLANTE.

Tabla 5. Resultados del modelo de efectos mixtos: condiciones fonológicas y variacionales

	Est.	Err. Est.	Valor z	Valor p	
(Intercepto)	2.65644	0.29689	8.948	< 0.001	***
FONOC (ref = /r/)					
/ʃ/	0.26360	0.34849	0.756	0.44941	
/x/	0.53255	0.36463	1.461	0.14415	
/j/	0.01501	0.33654	0.045	0.96442	
HABLANTE (ref = mex. (central))					
mexicana (norteña)	0.39929	0.32740	1.220	0.22262	
puertorriqueña	-0.39548	0.28741	-1.376	0.16882	
rioplatense	0.12453	0.31069	0.401	0.68855	
FONOC × HABLANTE					
/ʃ/ × mexicana (norteña)	-0.79958	0.45293	-1.765	0.07750	.
/x/ × mexicana (norteña)	-1.45816	0.45616	-3.197	0.00139	**
/j/ × mexicana (norteña)	0.29564	0.48481	0.610	0.54199	
/ʃ/ × puertorriqueña	0.55974	0.44991	1.244	0.21345	
/x/ × puertorriqueña	-0.23939	0.43936	-0.545	0.58585	
/j/ × puertorriqueña	0.15631	0.41338	0.378	0.70533	
/ʃ/ × rioplatense	-0.18423	0.45303	-0.407	0.68426	
/x/ × rioplatense	-0.67073	0.45752	-1.466	0.14264	
/j/ × rioplatense	-5.38422	0.44705	-12.044	< 0.001	***

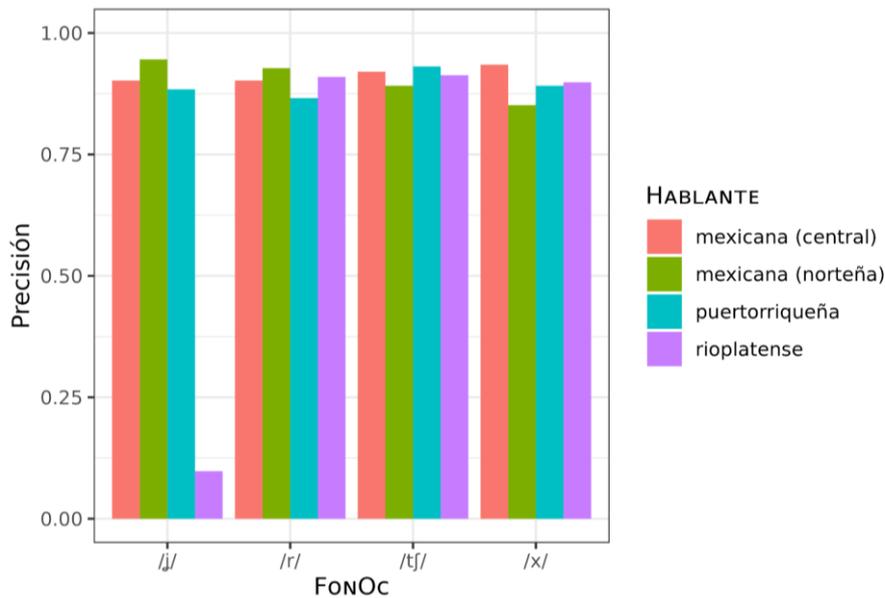
El análisis de la variable FONOC, como efecto principal, indica que, para la hablante de la región central de México, en el nivel de referencia de HABLANTE, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los cuatro fonemas. Esta falta de significación demuestra que los participantes obtuvieron un rendimiento comparable en la identificación de los cuatro fonemas (/r/, /x/, /ʃ/, /j/) producidos por la hablante del centro de México. Estos resultados se alinean con las expectativas, considerando el prestigio y la naturaleza estandarizada de la variedad mexicana central.

Los resultados presentados en la segunda parte de la tabla, correspondientes a la variable de HABLANTE, examinan si la variedad dialectal de la hablante, considerada nuevamente como efecto principal, tiene una influencia significativa en el rendimiento de los participantes. Debido a la interacción, el resultado de HABLANTE se interpreta con relación a /r/, el nivel de referencia de FONOC. Como se observa, los resultados en esta parte tampoco son estadísticamente significativos. Dado que la realización del fonema /r/ fue prácticamente homogénea en las cuatro variedades representadas por las hablantes, los resultados obtenidos fueron, en efecto, esperables.

La tercera parte ofrece una visión detallada de la precisión de los participantes al identificar las pseudopalabras según la interacción entre el fonema en cuestión y la variedad lingüística de la hablante. Como se observa, dos hallazgos son estadísticamente significativos: la precisión de los participantes al identificar las pseudopalabras que contienen /x/, producidas por la hablante de español norteno, y su precisión con las que contienen /j/, producidas por la hablante de español rioplatense. Las estimaciones para estas dos observaciones fueron negativas, lo que indica que la precisión de los participantes en estas áreas fue significativamente menor en comparación con la tasa de precisión promedio. La precisión particularmente baja con el /j/ rioplatense (valor estimado = -5.38422) sugiere que representó un desafío notable para los participantes. Por otro lado, la observación con la estimación más alta, aunque no alcanzó significación estadística, fue la precisión de los participantes al identificar las pseudopalabras que contienen /ʃ/ producidas por la hablante del español puertorriqueño. La falta de significación en las variables FONOC y HABLANTE hace que los efectos de interacción sean aún más pronunciados, destacando su relevancia para explicar las diferencias observadas en el rendimiento de los participantes.

La Figura 1 muestra la precisión de los participantes en la identificación correcta de las pseudopalabras, según las variables FONOC y HABLANTE. Las columnas están coloreadas para representar a las diferentes hablantes. En el eje horizontal se presentan los cuatro fonemas analizados (/r/, /x/, /ʃ/, /j/), mientras que el eje vertical indica la precisión, donde valores altos reflejan una mayor precisión y valores bajos, una menor precisión.

Figura 1. Precisión de los participantes en identificar pseudopalabras según fonema y variedad lingüística

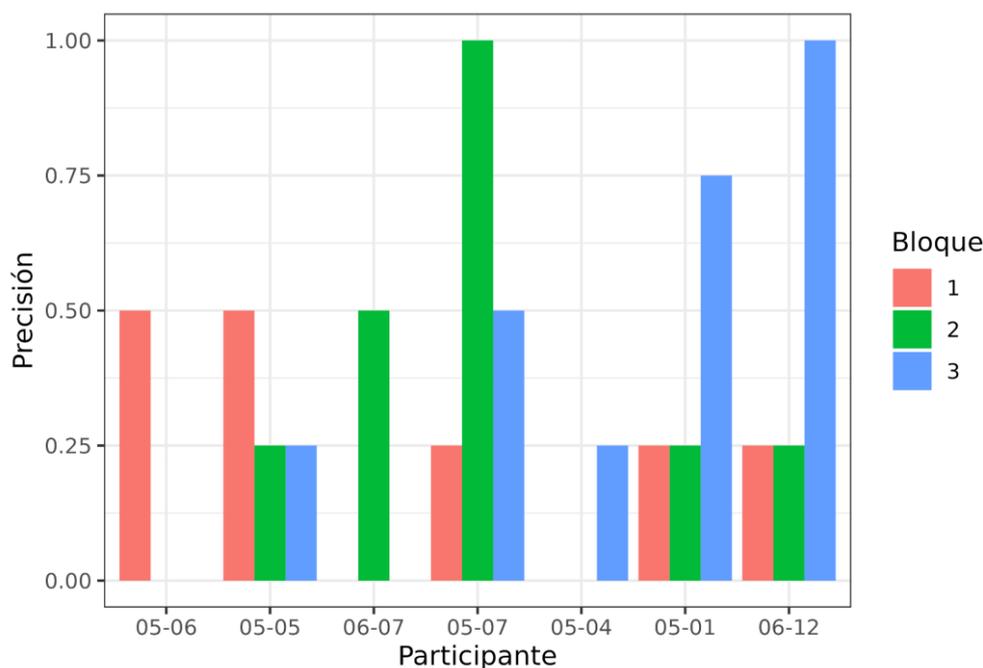


Como se observa en la Figura 1, en general, los participantes mostraron una alta precisión con la mayoría de los estímulos, excepto con el fonema /j/ producido por la hablante de la variedad rioplatense. Mientras que la precisión para la mayoría de los estímulos fue elevada (promedio = 90.5 %), con porcentajes superiores al 85 %, la precisión para el fonema /j/ rioplatense fue notablemente baja, alcanzando solo el 9.78 %.

Una vez determinado que la imprecisión en el desempeño de los participantes se concentró principalmente en el fonema /j/ producido por la hablante rioplatense, el resto del análisis se centró exclusivamente en este subconjunto de datos. Ninguna de las variables incluidas en el estudio resultó significativa en predecir la precisión de los participantes en reconocer el fono [ʃ] de la hablante rioplatense como /j/. Notablemente, esto quiere decir que los participantes que tenían experiencia con la variedad rioplatense no demostraron ninguna ventaja en reconocer [ʃ] como /j/. Aunque el promedio de la precisión de los participantes era de 9.78 %, esa precisión no se distribuye de manera igual. De los 23 participantes, unos 16 (69.6 %) no lograron seleccionar la forma correcta en ninguna ocasión. Los otros 7 participantes varían entre una precisión de 8.3 % y 58.3 %. A continuación, se examina el desempeño de los 7 participantes que lograron completar la tarea correctamente por lo menos una vez durante los tres bloques de la tarea.

La Figura 2 muestra el desempeño de estos siete participantes a través de los tres bloques del experimento. Los datos de los siete participantes que están incluidos en esta figura están ordenados según 1) el bloque en el que obtuvieron el mejor rendimiento, y 2) la variabilidad en su rendimiento, es decir, cuán consistentes o dispersos fueron sus resultados.

Figura 2. Precisión en la comprensión del [ʃ] rioplatense como /j/ de 7 participantes a través de los 3 bloques del experimento



Como se refleja en la Figura 2, mientras que algunos participantes obtuvieron la mayor precisión en el bloque 2, otros lograron la mayor precisión en el bloque 3. Según el diseño del estudio, se esperaba que los participantes alcanzaran la mayor precisión en el bloque 3, puesto que en este bloque tenían la mayor exposición a los estímulos. Sin embargo, como demuestra la figura, esto no fue el caso. Aunque los participantes 06-12 y 05-01 efectivamente obtuvieron la mayor precisión en el bloque 3, como se había esperado, el participante 05-06 no logró identificar ninguna de las pseudopalabras a través de los bloques 2 y 3. En general, estos datos sugieren que la exposición a los estímulos a través de los bloques 1 y 2 no logró ayudar a los participantes a familiarizarse lo suficientemente para poder identificar las pseudopalabras en el último bloque del experimento.

5. Discusión

Los resultados de este estudio proporcionan respuestas a las preguntas de investigación planteadas en la sección 2. La primera pregunta indagaba sobre la capacidad de los aprendices para categorizar correctamente los sonidos en las pseudopalabras tras haber recibido input de los mismos hablantes produciendo los mismos fonemas. En términos generales, la tarea no presentó grandes dificultades. La precisión de los participantes se encuentra cerca de 90 % para casi todas las combinaciones de fonema y variedad, lo que sugiere que los participantes fueron capaces de realizar la tarea con relativa facilidad.

En cuanto a la segunda pregunta de investigación, que trataba del fonema que generaba más dificultades para los participantes, la combinación específica de variedad y fonema resultó ser la más problemática, especialmente el fonema /j/ producido por la hablante rioplatense. En este caso, los participantes lograron, en promedio, una

precisión de 9.78 %. Sin embargo, esta precisión no se distribuye de manera equitativa. La mayoría de los participantes no logró seleccionar la opción correcta en ningún momento, mientras que solo siete participantes fueron capaces de elegir la opción correcta al menos una vez. Por lo tanto, solo una minoría fue capaz de completar la tarea, aunque solo uno de ellos lo hizo más de la mitad del tiempo.

La última pregunta de investigación se centraba en la relación entre la cantidad de exposición y la capacidad para realizar esta tarea. Dado que ninguno de los predictores, incluidas las variables relacionadas con la exposición del participante a la variedad rioplatense, resultó significativo, los resultados de este estudio no aportan evidencia que respalde que la exposición previa a esta variedad influya en la habilidad para realizar la tarea en cuestión. Este hallazgo resulta sorprendente, dado que la teoría de ejemplares sugiere que la exposición previa debería ser un factor relevante en la habilidad para comprender una variedad lingüística. Sin embargo, una posible explicación radica en la escasez de participantes con experiencia suficiente con las variedades lingüísticas en cuestión. Solo el 17.4 % de los participantes (4 de 23) había tenido experiencia con rioplatenses en el contexto académico, el 21.7 % (5 de 23) había interactuado con rioplatenses fuera del aula, y ninguno de ellos había pasado tiempo en Argentina o Uruguay. Por lo tanto, la exposición a la variedad rioplatense por parte de los participantes no implica necesariamente que hayan tenido experiencias significativas o prolongadas con dicha variedad. Dado que el modelo basado en el uso atribuye un papel central a la frecuencia e intensidad del contacto lingüístico, es probable que tal exposición no haya sido suficiente para influir en su capacidad de llevar a cabo la tarea. Se puede observar también que la cultura latina popular en los Estados Unidos incluye a relativamente pocos argentinos y uruguayos. Uno de los intérpretes más prominentes a nivel mundial, Diego Torres, no enfatiza este aspecto de su pronunciación y Lionel Messi, a pesar de que actualmente integra el plantel de un equipo estadounidense de fútbol, es más conocido por sus acciones en la cancha que su habla. En consecuencia, la exposición de los participantes a dicha variedad parece haber sido mínima. En realidad, resulta difícil encontrar estudiantes con amplia exposición a la variedad rioplatense, salvo que el estudio se lleve a cabo en el contexto de un programa en el extranjero. Sin embargo, futuras investigaciones podrían replicar este estudio en regiones de Estados Unidos como el sur de Florida o Nueva York, donde la variedad rioplatense cuenta con una presencia más destacada en el entorno lingüístico.

No obstante, los resultados de este estudio plantean interrogantes sobre cómo las personas perciben variedades lingüísticas diferentes a la suya. Una parte de esta pregunta tiene que ver con la relación entre los fonemas en la región palatal del español y del inglés. Como se ha mencionado, el inglés presenta un mayor número de fonemas en esta región que el español, lo que implica que los hablantes nativos del inglés deben distinguir sonidos con diferencias acústicas más sutiles en esta región que los hablantes nativos de español. Como resultado, se puede suponer que los angloparlantes nativos perciben una mayor diferencia entre [j] y [ʃ] que los hispanohablantes nativos lo que les lleva a no reconocer la equivalencia entre ambos sonidos. En cambio, los resultados obtenidos al usar [ʃ] para representar el fonema /tʃ/ de la hablante sonoreense indican que los participantes consideran [ʃ] lo suficientemente parecido a /tʃ/ como para aceptarlo

como una variante válida. Un estudio futuro podría explorar si, en la práctica, existe una diferenciación similar entre estos sonidos en los sistemas de percepción de hablantes nativos de inglés y español.

A su vez, otra parte de esta pregunta se centraba en la categorización del [ʃ] en el contexto de la comprensión de variedades diferentes a las que los aprendices pueden estar acostumbrados, como en el caso del español rioplatense. Aunque estos pueden enfrentarse a dificultades a la hora de comprender el [ʃ] rioplatense, eventualmente logran entenderlo. Sin embargo, cognitivamente surge la pregunta de si esta habilidad de entender el [ʃ] rioplatense depende de memorias episódicas de palabras ya presentes en el léxico del hablante. Si los aprendices de L2 son capaces de desarrollar una representación cognitiva que les permita reconocer el [ʃ] rioplatense, al punto de poder entenderlo en palabras desconocidas, se plantea la cuestión de cuánta exposición a esta variedad es necesaria. Naturalmente, esta discusión parte de la suposición de que el aprendiz se expone primero a una variedad en la que se utiliza [j]. Un aprendiz que se expone inicialmente a la variedad rioplatense no debería enfrentar dificultades al entender [ʃ] como /j/, pero se desconoce cómo es su experiencia después de [j].

Aunque este estudio se realizó con participantes de L2, también sería interesante investigar si los hablantes/aprendices de lengua heredada en Estados Unidos demuestran el mismo comportamiento. Los hablantes de lengua heredada tienen menos exposición a la lengua que los hablantes nativos en países hispanohablantes. Además, se puede esperar que, la mayor parte del tiempo, la exposición a variedades distintas de las propias sea más limitada que la de un hablante nativo. En realidad, una réplica de este estudio con diferentes grupos de hablantes nativos sería un paso importante hacia el futuro. No se sabe hasta qué punto los hablantes nativos serían capaces de realizar esta tarea tal como está configurada.

Los resultados de este estudio señalan la importancia de la exposición a la diversidad lingüística en el aula. Relativamente pocos participantes indicaron haber estado expuestos a la variedad rioplatense. La dificultad que los participantes experimentaron con la tarea de este estudio sugiere que la falta de exposición a diversas variedades de su L2 representa un problema para su desempeño en diferentes contextos hispanohablantes. Incluso cuando los aprendices tienen un profesor que habla la variedad rioplatense, no garantiza que se expongan al feísmo. Aunque el primer y segundo autor de este trabajo usan [ʃ] para representar el fonema /j/ cuando enseñan, ambos conocen a profesores argentinos que evitan esta pronunciación en su enseñanza. Los resultados de este estudio indican que tal comportamiento no beneficia a los aprendices, dado que limita su preparación para comunicarse eficazmente con diversos interlocutores. Además, es necesario que los profesores de lengua expongan a sus alumnos a variedades que no sean la propia, ya que, como explica Moreno Fernández (2000), el trabajo del profesor de español también consiste en comprender y explicar de manera clara el alcance de la diversidad y la unidad de la lengua española, así como el su valor social y lingüístico.

Teniendo esto en cuenta, no solo una exposición intensiva a la L2 es crucial para mejorar la percepción fonológica, sino que la instrucción explícita desempeña un papel esencial en el desarrollo de habilidades perceptuales, dado que la simple exposición no

asegura la adquisición de categorías fonéticas nativas (Archila-Suerte et al., 2011; Kissling, 2014). A su vez, una enseñanza explícita sobre la variación regional en el aula puede mejorar significativamente la comprensión de distintos dialectos (Arteaga, 2000; Knouse & Hodges Abreu, 2022). De todas formas, Knouse y Hodges Abreu (2022) recomiendan una selección cuidadosa de las formas a enseñar, asegurando la diversidad de las comunidades lingüísticas representadas en los materiales del aula. Esto implica incluir hablantes de diferentes géneros, edades y regiones en contextos tanto formales como informales, además de considerar los dialectos a los que los estudiantes de cada curso están más expuestos. Geeslin y Long (2014) destacan que los instructores juegan un papel fundamental en la formación de las actitudes lingüísticas de los estudiantes, y deben presentar la diversidad lingüística de manera precisa. Por ejemplo, en niveles de competencia más bajos, se recomienda utilizar input más diverso que muestre variaciones en los sonidos y el vocabulario. En niveles más avanzados, los estudiantes pueden ser expuestos a un input más específico que varíe, por ejemplo, en el nivel de formalidad, e incluya discursos de diferentes grupos de edad y géneros (Knouse & Hodges Abreu, 2022). La enseñanza explícita de la variación regional ayuda a los estudiantes a aumentar su conciencia sobre las diferencias dialectales, preparándolos para una comunicación exitosa con una variedad de hablantes nativos (Agostinelli-Fucile, 2017).

6. Conclusión

En conclusión, este estudio de investigación expande el campo al aportar evidencia significativa sobre la habilidad de los aprendices de español como L2 para categorizar fonemas en pseudopalabras, y, en particular, sobre los retos que enfrentan al encontrarse con fenómenos lingüísticos menos familiares, como el *jeísmo* rioplatense. Aunque los participantes completaron la tarea con un alto grado de precisión en general, enfrentaron dificultades con el fonema /j/ cuando se produce como [ʃ], lo que demuestra la complejidad de la tarea en ciertos contextos lingüísticos. Estos hallazgos generan implicaciones tanto pedagógicas como teóricas. En el ámbito pedagógico, los resultados resaltan la importancia de integrar la variación lingüística en la enseñanza de lenguas, no solo por las limitaciones del horario académico, sino también por la exposición limitada a estas variedades menos familiares. La falta de exposición a una gama más amplia de variación lingüística podría obstaculizar tanto la comprensión en contextos comunicativos unidireccionales como la capacidad de los hablantes para comunicarse en contextos interactivos. Estos resultados subrayan la importancia de la exposición a la variación lingüística presente en el habla natural, destacando aquellos fonemas que no son tan frecuentes, lo que hace aún más necesaria dicha exposición.

Desde una perspectiva más amplia, los resultados invitan a reconocer y reflexionar sobre los elementos de la variación que se suelen incluir en el currículum, y los que se tienden a excluir. Reconocer y reflexionar sobre las preferencias curriculares que privilegian ciertas variedades y rasgos lingüísticos es clave, ya que muchas veces perpetúan ideologías hegemónicas y normativas de la lengua. En cambio, un enfoque pedagógico basado en *Critical Language Awareness*, que tiene como objetivo explorar, aprender, y celebrar la diversidad lingüística del mundo hispanohablante, es

fundamental. La integración del habla natural y de las características menos frecuentes de la lengua, apoyan este objetivo de apreciación de la variación ya que proporciona una representación más inclusiva. Por otro lado, en el ámbito teórico, este estudio abre nuevas líneas de investigación sobre la influencia de la exposición previa, y los esquemas cognitivos en la percepción y categorización de las variedades lingüísticas. En resumen, este estudio no solo contribuye al entendimiento de los desafíos a los que se exponen los estudiantes de lenguas al procesar variación lingüística con la que están menos familiarizados, sino que también plantea preguntas críticas sobre cómo abordar estos fenómenos en la enseñanza y la teoría.

Sofía Fernandez
Clinical Assistant Professor
Department of Spanish and Portuguese
New York University
19 University Place
New York, NY 10003
sf4260@nyu.edu
ORCID: 0000-0002-7136-6806

Michael Gradoville
Assistant Professor
School of International Letters and Cultures
Arizona State University
Durham Hall
PO Box 870202
Tempe, AZ 85287-0202
michael.gradoville@asu.edu
ORCID: 0000-0002-8462-0009

Hunter Langenhorst
Graduate Student and Teaching Associate
School of International Letters and Cultures
Arizona State University
Durham Hall
PO Box 870202
Tempe, AZ 85287-0202
hlangenh@asu.edu
ORCID: 0009-0002-1989-5062

Sarah Henderson
Graduate Student and Teaching Associate
School of International Letters and Cultures
Arizona State University
Durham Hall

PO Box 870202
 Tempe, AZ 85287-0202
shenderson@asu.edu
 ORCID: 0000-0002-4029-6040

Referencias

- Agostinelli-Fucile, C. (2017). The effect of pronunciation instruction on the perception of /s/ aspiration. In P. Garrett-Rucks (Ed.), *Dimension* (pp. 121–135). Southern Conference on Language Teaching.
- Archila-Suerte, P., Zevin, J., Bunta, F., & Hernandez, A.E. (2011). Age of acquisition and proficiency in a second language independently influence the perception of nonnative speech. *Bilingualism: Language and Cognition*, 15(1), 190–201. <https://doi.org/10.1017/S1366728911000125>
- Arteaga, D. L. (2000). Articulatory phonetics in the first-year Spanish classroom. *The Modern Language Journal*, 84(3), 339-354. <https://doi.org/10.1111/0026-7902.00073>
- Arteaga, D. L., & Llorente, L. I. (2009). *Spanish as an International Language: Implications for Teachers and Learners*. Multilingual Matters. <https://doi.org/10.21832/9781847691736>
- Bates, D., Maechler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting linear mixed-effects models using *lme4*. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1-48. <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>
- Bayley, R., & Escalante, C. (2022). Variationist approaches to second language acquisition. In K. Geeslin (Ed.), *Handbook of sociolinguistics and second language acquisition* (pp. 3–16). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003017325-2>
- Bayley, R., & Regan, V. (2004). Introduction: The acquisition of sociolinguistic competence. *Journal of Sociolinguistics*, 8(3), 323-338. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9841.2004.00263.x>
- Beaudrie, S. M. (2015). Approaches to language variation: Goals and objectives of the Spanish heritage language syllabus. *Heritage Language Journal*, 12(1), 1–21. <https://doi.org/10.46538/hlj.12.1.1>
- Birdsong, D., Gertken, L. M., & Amengual, M. (2012). *Bilingual Language Profile: An easy-to-use instrument to assess bilingualism*. COERLL, University of Texas at Austin. Retrieved from <https://sites.la.utexas.edu/bilingual/>
- Boersma, P., & Weenink, D. (2023). *Praat: Doing phonetics by computer* [Computer software]. Version 6.4.26. Retrieved from <https://www.fon.hum.uva.nl/praat/>
- Boomershine, A. R. (2006). Perceiving and processing dialectal variation in Spanish: An exemplar theory approach. In Timothy L. Face & Carol A. Klee (Eds.), *8th Selected proceedings of the Hispanic Linguistics Symposium*, pp. 58-72. Cascadilla Proceedings Project.
- Bybee, J. (2001). *Phonology and language use*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511612886>
- Bybee, J. (2006). From usage to grammar: The mind's response to repetition. *Language*, 82(4), 711–733. <https://doi.org/10.1353/lan.2006.0186>
- Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied linguistics*, 1(1), 1-47.

- <https://doi.org/10.1093/applin/I.1.1>
- Canale, M. (1983). On some dimensions of language proficiency. In J. W. Oller (Ed.), *Issues in Language Testing Research* (pp. 333–42). Newbury House.
- Casillas, J. V. (2013). La fricativización del africado /tʃ/: Actitudes lingüísticas cerca de la frontera. In A. M. Carvalho & S. Beaudrie (Eds.), *Selected Proceedings of the 6th Workshop on Spanish Sociolinguistics* (pp. 177–188). Cascadilla Proceedings Project.
- Cedergren, H. J. (1973). The interplay of social and linguistic factors in Panama. *Language in Society*, 2(1), 55-70. <https://doi.org/10.1017/S0047404500000072>
- Chappell, W., & Kanwit, M. (2022). Do learners connect sociophonetic variation with regional and social characteristics?: the case of l2 perception of spanish aspiration. *Studies in Second Language Acquisition*, 44(1), 185-209. <https://doi.org/10.1017/S0272263121000115>
- Clopper, C., & Bradlow, A. (2018). Training-induced pattern-specific phonetic adjustments by first and second language listeners. *Journal of Phonetics*, 68, 32-49. <https://doi.org/10.1016/j.wocn.2018.02.002>
- Clopper, C., & Pisoni, D. (2004). Homebodies and army brats. Some effects of early linguistic experience and residential history on dialect categorization. *Language Variation and Change*, 16(1), 31-48. <https://doi.org/10.1017/S0954394504161036>
- Cunningsworth, A. (1995). *Choosing your coursebook*. Macmillan Heinemann.
- Delgado, H. P. (1994). *Apuntes teóricos sobre la relación medio ambiente-sociedad: Dinámica socio-espacial de Ciudad Juárez en los años ochenta*. Unidad de Estudios Regionales, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Fontanella de Weinberg, M. B. (1979). *Dinámica social de un cambio lingüístico*. UNAM.
- Foulkes, P., & Docherty, G. (2006). The social life of phonetics and phonology. *Journal of Phonetics*, 34(4), 409–438. <https://doi.org/10.1016/j.wocn.2005.08.002>
- Frisch, S. A. (2018). Exemplar theories in phonology. In S.J. Hannahs & A. Bosch (Eds.), *The Routledge Handbook of Phonological Theory* (pp. 553-568). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315675428>
- Gallego, A. M. M., & Conley, R. (2013). Raising dialectal awareness in Spanish as a foreign language courses. *Cauce: Revista de filología y su didáctica*, 36, 135–158.
- García-Alcaraz, E. (2018). The Narrative Abilities of an English-Spanish Bilingual with Prader-Willi Syndrome. *Languages*, 3(3), 23. <https://doi.org/10.3390/languages3030023>
- Geeslin, K. L. (2011). Variation in L2 Spanish: The state of the discipline. *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics*, 4(2), 461-517. <https://doi.org/10.1515/shll-2011-1110>
- Geeslin, K. L. & Gudmestad, A. (2008). The acquisition of variation in second language Spanish: An agenda for integrating studies of the L2 sound system. *Journal of Applied Linguistics*, 5(2), 137-157. <https://doi.org/10.1558/japl.v5i2.137>
- Geeslin, K.L., & Long, A.Y. (2014). *Sociolinguistics and second language acquisition: Learning to use language in context*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203117835>
- Goldinger, S. D. (1996). Words and voices: episodic traces in spoken word identification and recognition memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 22(5), 1166–1183. <https://doi.org/10.1037//0278-7393.22.5.1166>

- Gradoville, M. (2021). Variable voicing in Argentine Spanish /ʒ/. In E. Núñez Méndez (Ed.), *Sociolinguistic approaches to sibilant variation in Spanish* (pp. 301–332). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003153948-15>
- Gradoville, M. (2023). The future of exemplar theory. In M. Díaz-Campos & S. Balasch (Eds.), *The Handbook of Usage-Based Linguistics* (pp. 527-544). <https://doi.org/10.1002/9781119839859.ch29>
- Gutierrez, M., & Fairclough, M. (2006). Incorporating linguistic variation into the classroom. In R. Salaberry & B. Lafford (Eds.), *The art of teaching Spanish: Second language acquisition from research to praxis* (pp. 173–191). Georgetown University Press.
- Hay, J., Nolan, A., & Drager, K. (2006). From fush to feesh: Exemplar priming in speech perception. *The Linguistic Review*, 23(3), 351–379. <https://doi.org/10.1515/TLR.2006.014>
- Hualde, J. (2005). *The Sounds of Spanish*. Cambridge University Press.
- Hymes, D. (1972). On communicative competence. In J. B. Pride & J. Holmes (Eds.), *Sociolinguistics: Selected readings*(pp. 269–293). Penguin.
- Johnson, K. (1997). Speech perception without speaker normalization. In K. Johnson & J.W. Mullennix (Eds.), *Talker variability in speech processing* (pp. 145–165). Academic Press.
- Kissling, E. M. (2014). Phonetics instruction improves learners’ perception of L2 sounds. *Language Teaching Research*, 19(3), 254-275. <https://doi.org/10.1177/1362168814541735>
- Klatt, D. H. (1979). Speech perception: A model of acoustic-phonetic analysis and lexical access. *Journal of Phonetics*, 7(3), 276–312. [https://doi.org/10.1016/S0095-4470\(19\)31059-9](https://doi.org/10.1016/S0095-4470(19)31059-9)
- Knouse, S. M., & Hodges Abreu, L. (2022). Teaching variable structures. In K. Geeslin (Ed.), *The Routledge Handbook of Second Language Acquisition and Sociolinguistics* (pp. 189-199). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003017325-7>
- Lafford, B., & Collentine, J. (2006). The effects of study abroad and classroom contexts on the acquisition of Spanish as a second language. In R. Salaberry & B. Lafford (Eds.), *The Art Of Teaching Spanish: Second Language Acquisition: From Research To Praxis* (103-126). Georgetown University Press.
- Leeman, J. & Fuller, J. M. (2020). *Hablar español en Estados Unidos: La sociopolítica del lenguaje*. Multilingual Matters. <https://doi.org/10.2307/jj.22730720>
- Lipski, J. (1994). *Latin American Spanish*. Longman.
- Medin, D. L., & Schaffer, M. M. (1978). Context theory of classification learning. *Psychological Review*, 85(3), 207–238 <https://doi.org/10.1037/0033-295X.85.3.207>
- Moreno de Alba, J. G. (1994). *La pronunciación del español en México*. México, D.F.: El Colegio de México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios.
- Moreno Fernández, F. (2000). *Qué español enseñar*. Arco Libros - La Muralla, S.L.
- Mullennix, J. W. & Pisoni, D. B. (1990). Stimulus variability and processing dependencies in speech perception. *Perception & Psychophysics*, 47(4), 379–90. <https://doi.org/10.3758/BF03210878>
- Nash, J. C., & Varadhan, R. (2011). Unifying optimization algorithms to aid software system users: *optimx* for R. *Journal of Statistical Software*, 43(9), 1-14. <https://doi.org/10.18637/jss.v043.i09>
- Nash, J. C. (2014). On best practice optimization methods in R. *Journal of Statistical Software*, 60(2), 1-14. <https://doi.org/10.18637/jss.v060.i02>

- Nosofsky, R. M. (1992). Exemplars, prototypes, and similarity rules. In A. F. Healy, S. M. Kosslyn, & R. M. Shiffrin (Eds.), *Essays in honor of William K. Estes, Vol. 1. From learning theory to connectionist theory; Vol. 2. From learning processes to cognitive processes* (pp. 149–167). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Nosofsky, R. M. (2014). The generalized context model: An exemplar model of classification. In M. Pothos & A. Wills (Eds.), *Formal approaches in categorization*, 18–39. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511921322.002>
- Penny, R. (2000). *Variation and change in Spanish*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139164566>
- R Core Team. (2024). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Schmidt, L. B. (2009). The effect of dialect familiarity via a study abroad experience on L2 comprehension of Spanish. In J. Collentine, M. García, B. Lafford, & F. Marcos Marín (Eds.), *Selected proceedings of the 11th Hispanic linguistics symposium* (pp.143–154). Cascadilla Proceedings Project. <https://doi.org/10.1353/hpn.2022.0055>
- Schmidt, L. B. (2022). Second Language Development of Dialect Awareness in Spanish. *Hispania*, 105(2), 267-284. doi:10.1353/hpn.2022.0055.
- Schoonmaker-Gates, E. (2017). Regional variation in the language classroom and beyond: Mapping learners’ developing dialectal competence. *Foreign Language Annals*, 50(1), 177–194. <https://doi.org/10.1111/flan.12243>
- Shea, C. (2021). L2 proficiency and L2 dialect processing during study abroad. In M. R. Menke and P. A. Malovrh (Eds.), *Advancedness in Second Language Spanish: Definitions, challenges, and possibilities* (pp. 193- 216). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/ihll.31.09she>
- Wisconsin Spanish Placement Test. (2009, 2011). *University of Wisconsin System*. Retrieved from <https://testing.wisc.edu/centerpages/spanishtest.html>

Apéndice A. Pseudopalabras y oraciones inventadas de los estímulos.

Fonema		Condición	Oración completa
Pseudopalabras	Oración		
/j/	/j/	Igual	Atendí una llamada de <u>Yepo</u> .
/j/	/j/	Igual	Encontré el llavero en <u>Yequita</u> .
/j/	/j/	Igual	La niña está allí en <u>Yeravo</u> .
/j/	/j/	Igual	Ellos no irán a <u>Yetera</u> .
/j/	/j/	Igual	Yolanda lo compró en <u>Yefa</u> .
/j/	/j/	Igual	El yogur se hizo en <u>Yemar</u> .
/j/	/j/	Igual	Ayer lo conocí en <u>Yarapa</u> .
/j/	/j/	Igual	La mayoría vive en <u>Yacala</u> .
/j/	/j/	Igual	Llenaron el tanque en <u>Nayiti</u> .
/j/	/j/	Igual	Beto lloró en <u>Luyina</u> .
/j/	/j/	Igual	Me lastimé el tobillo en <u>Coyira</u> .
/j/	/j/	Igual	Se ven las ballenas desde <u>Boyica</u> .
/j/	/j/	Igual	El yeso se elaboró en <u>Uyira</u> .
/j/	/j/	Igual	La yuca se cultiva en <u>Ayeca</u> .
/j/	/j/	Igual	El proyecto empezó en <u>Layepa</u> .
/j/	/j/	Igual	Pedimos ayuda en <u>Nayema</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	Compré una chaqueta en <u>Yameta</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	Conocí a un chileno en <u>Yapeca</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	El chofer vino de <u>Yaguno</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	Me gusta el chocolate de <u>Yafilo</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	Cuesta ochenta pesos en <u>Yomero</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	El archivo pasó por <u>Yosalo</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	Nacho se hirió en <u>Yopuca</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	Ese celular es hecho en <u>Yonta</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	Mi charla será en <u>Leyetu</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	Se vende comida china en <u>Puyego</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	El chorizo se hizo en <u>Ayamba</u> .

Fonema		Condición	Oración completa
Pseudopalabras	Oración		
/j/	/tʃ/	Opuesto	Se cuentan chistes en <u>Coyago</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	Anoche se fue a <u>Nuyata</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	Nos contó un dicho de <u>Eyaca</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	Esta noche voy a <u>Mayapa</u> .
/j/	/tʃ/	Opuesto	Es la fecha de irnos de <u>Goyora</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	Karina va a la discoteca en <u>Yogre</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	En enero, Leticia visitó <u>Yodare</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	Me gusta la biblioteca de <u>Yumpa</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	Miguel ganó un premio en <u>Yulte</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	La tienda de Horacio está en <u>Yunaso</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	Iris saca fotos en <u>Yude</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	La mamá de Nadia es de <u>Yusmo</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	Olivia pasa las vacaciones en <u>Yutilo</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	El turismo es importante en la costa <u>Lacoyo</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	Es sofocante la humedad de <u>Naduyo</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	Pasamos el verano en <u>Tameyo</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	Todos los años pescamos en <u>Poyono</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	Visitamos el parque nacional de <u>Ayunga</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	La empresa extrae petróleo en <u>Falayyu</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	Se produce música en <u>Queyulo</u> .
/j/	Ninguno	Ninguno	Los biólogos estudian en <u>Tiyuta</u> .
/r/	/r/	Igual	Me gusta pescar en el río <u>Rigole</u> .
/r/	/r/	Igual	Robaron un banco en <u>Rimeca</u> .
/r/	/r/	Igual	Los ricos viven en <u>Rilana</u> .
/r/	/r/	Igual	Se busca una respuesta en <u>Rivara</u> .
/r/	/r/	Igual	Lalo corre en el parque <u>Ricucto</u> .
/r/	/r/	Igual	Prohiben el paso de carros en <u>Remba</u> .
/r/	/r/	Igual	Arriba está la montaña de <u>Retamo</u> .

Fonema		Condición	Oración completa
Pseudopalabras	Oración		
/r/	/r/	Igual	Conquistaron el territorio de <u>Repino</u> .
/r/	/r/	Igual	El rey nació en <u>Furrame</u> .
/r/	/r/	Igual	Es intransitable la ruta a <u>Tirreca</u> .
/r/	/r/	Igual	Carla compra ropa en <u>Urrifa</u> .
/r/	/r/	Igual	Cortamos rosas en el parque <u>Forroña</u> .
/r/	/r/	Igual	Mañana subimos a la sierra <u>Sarruca</u> .
/r/	/r/	Igual	Fabrican herramientas en <u>Lorrabo</u> .
/r/	/r/	Igual	Tati comenzó su carrera en <u>Nirrepo</u> .
/r/	/r/	Igual	Hay barreras cerca de <u>Plarrigo</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Generalmente, hago compras en <u>Raterlo</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Mi tío Gerardo es de <u>Rupeta</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Encontramos refugio en <u>Rimavo</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Es una imagen de <u>Ratipo</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Juan nació en <u>Relma</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Jamás voy a visitar <u>Ritago</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Esa mujer vive en <u>Ropulo</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Mi hijo se fue a <u>Rumaco</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Es gigante la ciudad de <u>Tarropa</u> .
/r/	/x/	Opuesto	La gerencia se muda a <u>Querrugla</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Pepe condujo su moto a <u>Lurraque</u> .
/r/	/x/	Opuesto	No lo permite la legislación de <u>Irrete</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Mi jefe fue de visita a <u>Urrimo</u> .
/r/	/x/	Opuesto	El juez preside en <u>Tirrón</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Seguimos el ejemplo de <u>Orrucas</u> .
/r/	/x/	Opuesto	Es bonito ese dibujo de <u>Derrapo</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	Los tornados han destruído hogares en <u>Rañoiro</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	Vimos el anuncio en la gaceta de <u>Rebua</u> .

Fonema		Condición	Oración completa
Pseudopalabras	Oración		
/r/	Ninguno	Ninguno	Mi sobrino asiste a la universidad de <u>Risaño</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	Nos gusta ir al parque en <u>Rofaga</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	El fuego contaminó el aire de <u>Rufera</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	El barco se abandonó en el lago <u>Raquifi</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	Siempre almorzamos en el centro de <u>Reldame</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	Mi tienda favorita se mudó a <u>Rifaru</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	Los zapatos violetas son de <u>Purrano</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	El pueblo queda en <u>Trasorro</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	Hay nubes encima de <u>Correma</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	El nuevo candidato representa a <u>Blatorre</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	El monumento está situado en <u>Drasarro</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	Ese candado se fabricó en <u>Glimerra</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	Daniel compró la cena en <u>Facurro</u> .
/r/	Ninguno	Ninguno	Nunca volamos a <u>Sefarro</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	Alma llegó a <u>Chinva</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	Siempre llueve en <u>Chilafa</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	Se inundó el valle de <u>Chigue</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	Se murió en la batalla de <u>Chitano</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	Yo almorcé en <u>Chifletto</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	Ya visité la ciudad de <u>Chefala</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	En mayo, entré en <u>Chevato</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	Prefiero la playa de <u>Chemuelo</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	La lluvia inundó <u>Mechino</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	Mi ciudad se llama <u>Piachi</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	Vivimos a millas de <u>Nachivo</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	Nos sorprende la belleza de <u>Suchimo</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	Yesenia cenó en <u>Tochilo</u> .

Fonema		Condición	Oración completa
Pseudopalabras	Oración		
/tʃ/	/j/	Opuesto	La yegua galopó a <u>Lichen</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	La zona incluye <u>Bachemo</u> .
/tʃ/	/j/	Opuesto	A veces desayunamos en <u>Cochefa</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	Los chicos están en <u>Chesula</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	Compré champiñones en <u>Cheren</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	Hubo un choque en <u>Chasora</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	*El chef prepara comida en <u>Chalimpo</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	Siga derecho a <u>Chaño</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	La lechuga se cultiva en <u>Chapuno</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	Muchos viven en <u>Chanquino</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	Escucho la música de <u>Chodino</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	Chuy una vez vivió en <u>Manoche</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	Perdí el cheque en <u>Picheno</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	Chelo no conoce <u>Mosocha</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	Fui a una charla en <u>Lochano</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	Ocho personas se perdieron en <u>Tucharo</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	Se fabrican cucharas en <u>Salechas</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	La ciudad a la derecha es <u>Murochal</u> .
/tʃ/	/tʃ/	Igual	La lechera se hizo en <u>Quichole</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	Mañana Carlos sale para <u>Chofalo</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	Diego tiene una casa en <u>Chombu</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	Anita estudió en <u>Chobato</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	Erika vive en la Avenida <u>Choseno</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	Ese hombre viene de <u>Chumos</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	Bibiana fabrica muebles en <u>Churlo</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	Federico hace poco bailó en <u>Chuglase</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	Gaspar nació en <u>Chutelo</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	Valeria sigue las noticias de <u>Fuchone</u> .

Fonema		Condición	Oración completa
Pseudopalabras	Oración		
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	La sequía afecta la agricultura de <u>Dachón</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	El estado mantiene la presa <u>Afachó</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	El algodón se cultiva en <u>Gochome</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	Nuestra familia habita <u>Achuni</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	Mi dentista es voluntario en <u>Dechura</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	El agua es escasa en <u>Fachusa</u> .
/tʃ/	Ninguno	Ninguno	No se publica un periódico en <u>Nachuga</u> .
/x/	/r/	Opuesto	La república se fundó en <u>Girala</u> .
/x/	/r/	Opuesto	Seguimos las reglas de <u>Gebaco</u> .
/x/	/r/	Opuesto	La reina ahora está en <u>Jañira</u> .
/x/	/r/	Opuesto	Raramente vamos a <u>Jocara</u> .
/x/	/r/	Opuesto	La guerra comenzó en <u>Juñate</u> .
/x/	/r/	Opuesto	Hay minas de hierro en <u>Gigalo</u> .
/x/	/r/	Opuesto	El burro se vendió en <u>Gemafa</u> .
/x/	/r/	Opuesto	Nos conocimos en la torre de <u>Jartola</u> .
/x/	/r/	Opuesto	La fiesta de Rodrigo es en <u>Mijavo</u> .
/x/	/r/	Opuesto	Te compré un regalo en <u>Nosajo</u> .
/x/	/r/	Opuesto	Ana respondió en <u>Pemajo</u> .
/x/	/r/	Opuesto	Recibimos una carta de <u>Trejamo</u> .
/x/	/r/	Opuesto	El perro se perdió en <u>Clebajo</u> .
/x/	/r/	Opuesto	El correo se entrega tarde en <u>Banieja</u> .
/x/	/r/	Opuesto	Hay más terrenos en <u>Dajesa</u> .
/x/	/r/	Opuesto	Seguimos la carretera a <u>Guimeje</u> .
/x/	/x/	Igual	Por lo general, estudio en <u>Jomuro</u> .
/x/	/x/	Igual	La gente viene de <u>Jultamo</u> .
/x/	/x/	Igual	Asistí al colegio en <u>Gireque</u> .
/x/	/x/	Igual	Eugenio se hospedó en <u>Gelafe</u> .
/x/	/x/	Igual	La iglesia de José está en <u>Jabera</u> .

Fonema		Condición	Oración completa
Pseudopalabras	Oración		
/x/	/x/	Igual	En julio, lo visité en <u>Jotaso</u> .
/x/	/x/	Igual	Hoy dejé mi bolsa en <u>Jublina</u> .
/x/	/x/	Igual	El año pasado viajé a <u>Gitero</u> .
/x/	/x/	Igual	Los gemelos nacieron en <u>Fojamo</u> .
/x/	/x/	Igual	Es variada la geografía de <u>Solaja</u> .
/x/	/x/	Igual	El fuerte protege la ciudad de <u>Lojafe</u> .
/x/	/x/	Igual	Esa idea se originó en <u>Mufaja</u> .
/x/	/x/	Igual	Ese jabón es producto de <u>Najiga</u> .
/x/	/x/	Igual	Juegan en el estadio de <u>Pojufa</u> .
/x/	/x/	Igual	Me gusta el paisaje de <u>Trojemo</u> .
/x/	/x/	Igual	Las abejas prosperan en <u>Quejata</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	Sandra es guardameta para <u>Gequiro</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	Tito encontró flores en <u>Jatomo</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	Úrsula sale mañana para <u>Jorcara</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	El papá de Vanesa viene de <u>Junfalo</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	Pablo destruyó su moto en <u>Gibamo</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	Quique vende dulces en <u>Gefula</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	Zacarías celebra su cumpleaños en <u>Jaseño</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	El huracán devastó el estado de <u>Jogalo</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	El desempleo es intolerable en <u>Beflaje</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	Mis abuelos crecieron en <u>Dojaso</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	La industria alimentaria prospera en <u>Gajalo</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	Fuimos a un congreso en <u>Fajavo</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	Nadamos en la piscina de <u>Sijima</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	Se desplomó la economía de <u>Losaja</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	Él cambió su teléfono en <u>Majuno</u> .
/x/	Ninguno	Ninguno	La taza azul es de <u>Noraje</u> .

Apéndice B. Cuestionario de antecedentes lingüísticos

Información del participante

- Edad
- Sexo (femenino, masculino, otro)
- Lugar actual de residencia (ciudad/estado, país)
- Nivel más alto de educación formal
- ¿Dónde naciste? (país y ciudad/pueblo/aldea)
- ¿Dónde nacieron tus padres? (país y ciudad/pueblo/aldea)
- Primer idioma
- Otros idiomas hablados (incluye nivel de competencia)
- ¿Tienes alguna dificultad auditiva?
- ¿Tienes alguna dificultad de lectura?

Antecedentes de aprendizaje de idiomas

- Edad en que comenzaste a aprender inglés
- Edad en que comenzaste a aprender español
- Edad en que te sentiste cómodo/a usando inglés
- Edad en que te sentiste cómodo/a usando español
- Años de clases en inglés (gramática, historia, matemáticas, etc.)
- Años de clases en español (gramática, historia, matemáticas, etc.)

Exposición cultural

- Años vividos en país/región de habla inglesa
- Años vividos en país/región de habla española
- Años en ambiente familiar de habla inglesa
- Años en ambiente familiar de habla española
- Años en ambiente laboral de habla inglesa
- Años en ambiente laboral de habla española

Uso del idioma en la vida diaria

Con amigos (promedio de uso semanal %):

- Inglés
- Español
- Otros idiomas

Con familia (promedio de uso semanal %):

- Inglés
- Español
- Otros idiomas

En la escuela/trabajo (promedio de uso semanal %):

- Inglés

- Español
- Otros idiomas

Cuando hablas contigo mismo:

- Frecuencia en inglés
- Frecuencia en español
- Frecuencia en otros idiomas

Cuando cuentas:

- Frecuencia en inglés
- Frecuencia en español
- Frecuencia en otros idiomas

Competencia lingüística (evalúa tu habilidad)

- Hablar: inglés / español
- Comprender: inglés / español
- Leer: inglés / español
- Escribir: inglés / español

Identidad y preferencias lingüísticas

- Me siento yo mismo/a cuando hablo inglés / español
- Me identifico con una cultura de habla inglesa / española
- Importancia de hablar inglés/español como un hablante nativo
- Deseo que los demás piensen que soy hablante nativo de inglés/español

Información académica

- ¿El español es tu especialidad o subespecialidad?
- Cursos actuales de español en los que estás matriculado/a
- Dialectos de instructores anteriores (ciudad y país de origen)

Contacto con regiones de habla hispana

Marca todas las que correspondan:

- México, Puerto Rico, República Dominicana, Cuba, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Panamá, Islas Canarias, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Argentina, Uruguay, Chile, Bolivia, Paraguay, España, Estados Unidos
- Si marcaste alguna, indica la ciudad/provincia de origen

Estudios y residencia en el extranjero

- Experiencias de estudio en el extranjero (ciudad, país, año, duración, propósito)
- Experiencias de vida en el extranjero (ciudad, país, año, duración, propósito)

Afirmaciones actitudinales (de acuerdo/en desacuerdo)

- Me alegro de haber tomado clases de español
- Me encanta el idioma español
- Estudio español para cumplir con un requisito universitario
- Me importa qué tan nativo/a suena mi español
- Me importa más comunicarme que sonar como nativo/a
- Evito imitar otros acentos y tengo el mío propio

Preferencias y percepciones dialectales

- Dialecto/variedad preferido/a para imitar
- ¿Ha cambiado tu preferencia? ¿Por qué?
- ¿Piensas que alguna variedad del español es mejor? Explica
- Importancia de aprender diferentes dialectos
- ¿Has notado diferencias de pronunciación? Explica
- ¿Notaste sonidos "graciosos" o dialectales en el experimento? Describe

Preguntas de gramática/uso del español

1. Los muchachos no _____ esquiar.
 - a. **saben**
 - b. conocen
 - c. tienen
 - d. aprenden
2. Cuando yo _____ joven, fui a Chile.
 - a. fue
 - b. soy
 - c. **era**
 - d. fui
3. Juan me dijo _____ su hermana iba a visitar España el año que viene.
 - a. **que**
 - b. cual
 - c. quien
 - d. donde
4. Cuando necesito dinero, _____ pido a mi padre diez o quince dólares.
 - a. **le**
 - b. lo
 - c. les
 - d. los
5. _____ un examen el viernes.
 - a. Ha
 - b. Es
 - c. Está
 - d. **Hay**

6. ¿Cuándo es tu cumpleaños? – Es _____ tres de abril.
- a
 - en
 - el**
 - nada cambia
7. ¿Conoces a alguien que _____ bien?
- cante**
 - cantes
 - cantas
 - cantar
8. Si no estuviéramos en clase, _____ en la playa.
- estamos
 - estaremos
 - habríamos
 - estaríamos**
9. Yo necesitaba que alguien _____ a mis hijas a la escuela.
- iba a buscar
 - fue a buscar
 - fuera a buscar**
 - iría a buscar
10. ¿Debo decirte la verdad? – Sí, ¡_____ la verdad!
- dime**
 - me dice
 - me dices
 - me digas
11. Anoche hablé con Ricardo. – ¿Y qué dijo? – Que _____ hoy.
- él te llame
 - te llamó
 - te haya llamado
 - te llamaría**
12. Cuando regresé a casa para apagar las luces, mi esposa ya las _____.
- apagó
 - está apagado
 - había apagado**
 - ha apagado
13. Paco es _____ alto _____ Juanita.
- tan de
 - tan, que
 - más, de
 - más, que**

14. El edificio es alto pero la montaña es más alta. – El edificio es _____ la montaña.
- alto como
 - más alto que
 - tan alto como
 - menos alto que**
15. Cuando la vi, _____ triste.
- estás
 - estaban
 - estaba**
 - estuviera
16. Voy a buscar _____ mi abrigo.
- a
 - por
 - para
 - nada cambia**
17. Enrique compró unas rosas y _____ las dio a sus padres.
- me
 - le
 - se**
 - les
18. ¡Cuidado! ¡No _____ caigas!
- se
 - te**
 - tú
 - ti

Consentimiento e información del estudio

- Invitación a participar
- Propósito de la investigación, beneficios, riesgos, confidencialidad y participación voluntaria
- Información de contacto para preguntas e información del IRB