

Neutralización de rasgos contrastivos en el español del suroeste peninsular¹

JUAN JESÚS RUEDA-LÓPEZ
The Pennsylvania State University

Abstract: This paper focuses on the phonetic implementation of /s/ and /r/ preceding nasal -n in the variety of Spanish spoken in the western Andalusian province of Seville (henceforth WAS). In a large number of Spanish dialects /s/ and /r/ in coda position are aspirated or deleted, suffering a weakening process usually known in the field of Linguistics as «lenition». This phenomenon has been very well documented in the literature —especially concerning the phonological erosion and loss of final /s/— as it represents the morphological marker of plurality in nouns and second person singular in verbs. Since both the sibilant and the vibrant phonemes undergo lenition word-internally and word-finally, a key question to be posited would be whether /s/ and /r/ in an environment preceding -n could be phonetically neutralized, resulting in cases of mergers as in the examples *bosna* y *borna*, whose underlying representations /bosna/ & /borna/ would surface as [boh-na]. My experiment examines the hypothesis of a complete neutralization of contrastive supralaryngeal features of /s/ and /r/ in offset position preceding onset /n/. In this analysis, I present evidence from two controlled studies, one acoustic and the other perceptive, that, on the one hand, /s/ and /r/ are not aspirated preceding /n/ in WAS, but instead they suffer phonetic zero without leaving any phonological cues, and are replaced by the regressive germination of the nasal segment; and on the other hand, that to the Sevillian speaker's acoustic perception, minimal pairs as *lerna/lesna* represent cases of homophone words.

Resumen: En un gran número de dialectos del Español /s/ implosiva es aspirada o suprimida. Este fenómeno ha sido bien constatado en la literatura lingüística debido a las

¹ Me gustaría agradecer la colaboración y ayuda desinteresadas a las siguientes personas: al inmejorable John Lipski (o Superman) por sus sugerencias en la elaboración del experimento así como por el increíble seminario experimental que nos ha ofrecido a los estudiantes graduados de Penn State University en Fall 2006; a Barbara Bullock, por corregir mis muchos errores de planteamiento; a Hilary Barnes, Jim Michnowicz y Matt Carlson, compañeros de postgrado que me ayudaron a editar las ideas; y por último, pero no en orden de importancia, gracias a todos los informantes sin cuya participación este proyecto no habría sido posible. Cualquier error es, sin duda alguna, del autor.

consecuencias morfológicas de la pérdida de *-s* final, la cual marca la segunda persona singular de los verbos y pluralidad en los sustantivos. El debilitamiento de /r/ en la misma posición también se da en un número considerable de dialectos del español. Sin embargo, ha habido menos estudios sobre el comportamiento de este último segmento. La aspiración de *-r/s* está estrechamente relacionada con las formas subyacentes /r//s/ y su lenición en determinados contextos, por ejemplo, precediendo a *-n* en palabras como *trasmochar* /traʃnotʃar/ o *carne* /karne/, cuyas realizaciones fonéticas serían [traʃ·noʃá] y [ka·ne]. Existe también la posibilidad de encontrar geminación del ataque siguiente a los segmentos debilitados, en cuyo caso la actividad laríngea de la aspiración se vería reducida a una duración inferior. Este estudio cuantitativo examina la hipótesis de una posible neutralización fonética entre pares mínimos con las secuencias internas *-rn/sn* en el dialecto español hablado en la provincia de Sevilla (EOA) —frente al español estándar peninsular (EEP), variedad que mantiene las realizaciones de /s/ y /r/ como sibilante y vibrante respectivamente. En caso de producirse susodicho fenómeno, formas léxicas como *lerna* y *lesna* se verían afectadas y podrían llegar a emerger bajo una única representación fonética [leØ(n)-na]. En este análisis presento evidencia de dos estudios controlados —acústico y perceptivo— de que, por un lado, /s/ y /r/ no son aspiradas en EOA, sino que llegan al cero fonético, perdiendo sus rasgos supraglotales, y ocupando su lugar la consonante siguiente *-n*; y por otro lado, que al oído del hablante sevillano pares mínimos como *asno*/*Arnold* presentan casos de palabras homófonas.

1. Introducción

El presente trabajo experimental está enfocado en analizar el comportamiento de los sonidos /s/ y /r/ en posición interior de palabra precediendo a nasal *-n*. Hemos tomado como región sociolingüística la zona natal del autor, Sevilla, lugar encuadrado en el Occidente Andaluz de la Península Ibérica española (EOA). En un gran número de regiones dialectales del español —como Andalucía y los países caribeños— la realización de *-s* implosiva sufre un debilitamiento que tiende a dejar las siguientes huellas fonéticas (1):

- (1) (i) /θisne/ → [síhn·ne] ‘cisne’ (aspiración de /s/ y geminación de /n/)
- (ii) /kosta/ → [kóh·ta] ‘costa’ (aspiración de /s/)
- (iii) /isla/ → [í·la] ‘isla’ (supresión de /s/ y geminación de /l/)
- (iv) /komes/ → [kó·meh] ‘comes’ (aspiración de /s/ para mantener la marca verbal)

Este fenómeno ha sido bien constatado en la literatura lingüística (Alvar 1990; Gerfen 2002; Hammond 1978; Hualde 2005; Lipski 1990; Núñez-Cedeño 1994; Terrell 1998) debido a las consecuencias morfológicas de la pérdida de *-s* final, la cual marca la segunda persona singular de los verbos y pluralidad en los sustantivos. Importante es también hacer mención al comportamiento similar que refleja la *-s* implosiva a final de palabra seguida por la nasal *-n*, como muestra (2):

- (2) (i) /la_s onθe/ → [lah_h ón-se]² ‘las once’ (aspiración de /s/)
(ii) /lo_s oxos/ → [lo_s ó·xoh] ‘los ojos’ (realización de /s/ como sibilante)
(iii) /pue_s naða/ → [pohn·ná]³ ‘pues nada’ (supresión o aspiración de /s/ y geminación de /n/)

En cuanto al fonema vibrante /r/, cabe mencionar que ha recibido menos atención lingüística que la sibilante alveolar, aunque no por ello ha sido ignorado o apartado del campo de la investigación fonológica (Alvar 1990; Chela-Flores 1976; Moreno de Alba 1988; Lipski 1990; Narbona, Cano & Morillo 2003). En (3) se muestran los procesos erosivos que sufre la vibrante alveolar en posición interior de palabra se pueden ver en (3):

- (3) (i) /karne/ → [ká_hn-ne] ‘carne’ (aspiración de /r/ y geminación de /n/)
(ii) /perla/ → [pél-la] ‘perla’ (supresión de /r/ y geminación de /l/)
(iii) /komer/ → [ko-mé] ‘comer’ (supresión de /r/ como fenómeno categórico de los infinitivos verbales en español meridional).

Como también ocurre en otras variedades de español (p.ej. el español del Caribe), en el español de Andalucía Occidental la realización de un buen número de segmentos implosivos está condicionada por sonidos vecinos, y en nuestro caso concreto, por el sonido nasal /n/ en posición de ataque. Dado que el lenguaje hablado se caracteriza por la co-articulación, es natural esperar un alto grado de solapamiento e interferencia de gestos sucesivos (Browman and

² /θ/ tiene dos representaciones fonéticas diferentes en España: 1. característica del español septentrional [θ]; 2. propia de la variedad bajo estudio [s].

³ El español de Sevilla categóricamente suprime /d/ intervocálica, p.ej.: ‘nada’ [na], ‘comido’ [komjo]. Esporádicamente, la secuencia /we/ → [o] en ‘pues’ emerge como una vocal posterior-media -o- en el español del sur peninsular.

Goldstein 1992; Romero 1995). Por lo tanto, mantenemos la hipótesis de que la realización de sonidos como /s/ y /r/ —en una posición tan propicia al debilitamiento como es la posición implosiva—, estará de alguna manera altamente influida por la naturaleza de las articulaciones con las que es co-producida. Tanto las especificaciones laríngeas como las supralaríngeas de segmentos subsecuentes son consideradas si se quieren determinar los efectos de la coarticulación en la producción del léxico. Muy frecuentemente, el sonido nasal /n/ condiciona la naturaleza alofónica de segmentos circundantes, dando como resultado vocales o consonantes nasalizadas. Debido a la consistente oclusión alveolar del mencionado sonido nasal, es bastante probable que /n/ preserve sus rasgos fonológicos en el mayor número posible de contextos, y su elisión o supresión es por lo tanto menos previsible que la de /s/ o /r/ (Chela Flores 1976). Por otro lado, ambos sonidos se pueden clasificar (al igual que su homólogo aspirado laríngeo [h]) con respecto al rasgo [+contin.]. El rasgo [contin.] —y específicamente su valor positivo— juega un papel sumamente importante en el proceso de aspiración (Morris 2000).

Es importante mencionar en este apartado (como medida aclaratoria de los resultados acústicos en §4.1 Tabla 1, 2 y 3) el hecho de que el español peninsular del sur ha sido históricamente estigmatizado por parte de otras variedades lingüísticas españolas. Esto ha sido debido tanto a factores lingüísticos como extralingüísticos; los primeros, que se remontan a los siglos XV y XVI, están basados en la idea de que el andaluz es la «deformación» del español correcto, el cual toma como modelo el castellano al ser éste el que algunos consideran heredero legítimo del habla originaria de Castilla; los segundos (extralingüísticos), están estrechamente ligados al atraso socio-económico que padeció Andalucía a lo largo de su historia, hecho que fomentó su consideración como dialecto de menos categoría, de gente ignorante, pobre y de cierta involución cultural. Esta percepción errónea referente al dialecto andaluz obviaba que los rasgos lingüísticos de la variedad andaluza habían existido con anterioridad a la crisis socio-económica, así como el hecho de que a esta variedad no sólo la caracterizan rasgos fonéticos, sino un rico panorama léxico y de peculiaridades morfosintácticas.

Tomé la decisión de emprender esta investigación de once meses de duración por un motivo principal: se ha hablado y especulado mucho en la literatura lingüística acerca de la aspiración o debilitamiento supraglotal de los fonemas /s/ y /r/ en posición implosiva o final de sílaba en ciertas variedades del

español, en particular en la del autor, sin cuestionar si tal erosión fonológica podría provocar la neutralización de pares mínimos como por ejemplo *Borna/Bosna*, *lerna/lesna* o *asno/Arnold* (las reglas fonotácticas del español no permiten la realización fonética de /d/ en la secuencia –ld, y en nuestro caso se complementa con la elisión de –l, posiblemente en busca de la consecución de sílaba abierta, característica del habla andaluza). Como hablante nativo del dialecto andaluz, había presenciado casos en que la similitud acústica de pares que contenían –sn y –rn parecía rozar la neutralidad fonética, con el consecuente peligro de una eliminación de valores fonológicos distintivos. Por supuesto, estas primeras observaciones no fueron más que impresiones informales sin constatación empírica alguna. Decidí que un análisis cuantitativo sería necesario para determinar, por un lado, cuál era la verdadera naturaleza de /s/ y /t/ en posición implosiva precediendo a /n/ en EOA, y por otro lado, para dilucidar si pares mínimos conteniendo secuencias con los fonemas alveolares mencionados podrían llegar a neutralizarse en el plano perceptivo, dando lugar a la creación de palabras homófonas.

El resto del estudio se organiza de la siguiente manera: en §.2 se presentan los materiales que se utilizaron para el experimento, la metodología empleada y la información relevante acerca de los informantes; en §.3 presento el estudio acústico, ilustrando y explicando la implementación fonética de los sonidos bajo estudio mediante espectrogramas y ondas de sonido, y doy cuenta del análisis perceptivo realizado *a posteriori*; §.4 presenta los resultados; §.5 hace un balance acerca del fenómeno lingüístico descubierto; por último, en §.6 se expondrán las conclusiones obtenidas en este estudio.

2. Procedimiento

2.1. Materiales

Para llevar a cabo el estudio se utilizó una grabadora de alta calidad de mini-disco Sony junto con un micrófono Sony ECM-C10; los datos fueron digitalizados en el programa de software Praat (Boersma and Weenink, 2005). Todo ello computerizado en un portátil Dell y Windows XP. En cuanto al estudio de percepción, empleamos un reproductor digital SonyDisc MZ-NH700, y un par de altavoces de buena precisión Sony SRS-T77. Para el estudio acústico se tomaron ejemplares contemplando los siguientes criterios (a), (b) y (c):

- (a). Acento prosódico en sílaba anterior a -n. p.ej. carne, cisne.
- (b). Acento prosódico en sílaba con -n. p.ej. carné, desnudo.
- (c). Acento prosódico en sílaba posterior a -n. p.ej. alternativa.

Esta categorización se llevó a cabo para observar la posibilidad de una pronunciación distinta dependiente de rasgos prosódicos internos, tal y como ha sido constatado en literatura anterior (Klatt 1974; Alba 1982), la cual señalaba que el grado de aspiración de segmentos se podía ver afectado por la posición tonal interna de la palabra. Tres ejemplares conteniendo –rn y tres conteniendo –sn fueron repetidos tres veces por cada uno de los 112 participantes, dando una base de datos total de: $3 \times 3 \times 112 + 3 \times 3 \times 112 = 2016$ ejemplares. Para el estudio perceptivo se utilizaron 10 pares de palabras que contenían las secuencias –rn y –sn (p.ej. *lesna/lerna*, *asno/Arnold*).

2.2. Metodología

La metodología representó desde un principio uno de los factores más importantes, de cara a obtener resultados lo más precisos posible. Se era consciente de que —tratándose de un dialecto en gran medida marcado como «habla menos prestigiosa»— deberíamos buscar la forma de disimular la intención lingüística que se pretendía con el estudio. Había que tener en cuenta la dificultad de obtener datos de la lengua vernácula, especialmente porque durante las entrevistas, como evento de habla, existe la tendencia a alejarse de la espontaneidad de una conversación natural; también, los individuos entrevistados se encuentran en cierta medida aislados de su grupo de habla, delante de un entrevistador cuyo habla puede diferir de la suya propia, resultando de este modo en la producción de un habla distinta a la que en realidad se busca (Milroy 1980).

El primer inconveniente fue evitado mediante la decisión de no utilizar habitaciones insonorizadas o laboratorios de idiomas, optándose por realizar grabaciones *in situ*, cuidando el hecho de que no existieran ruidos que pudieran alterar la recogida de datos de una forma significativa. En cuanto al segundo obstáculo —la naturaleza lingüística del entrevistador— se vio paliado por el hecho de ser el autor hablante nativo de la variedad de Sevilla. La identificación lingüística entre participantes y entrevistador resultó en datos de gran fiabilidad

empírica. Los informantes fueron conscientes en todo momento de que estaban siendo grabados; sin embargo, no sabían que lo que en realidad sería analizado era la forma en vez del contenido de lo que ellos producían. Sin alejarme nunca de la verdad como principio moral y profesional, pero sin revelarles los aspectos fonológicos concretos que iban a ser analizados, se les comunicó que yo era un instructor de lengua español en Penn State University, y que buscaba obtener la opinión de los sevillanos sobre su propia cultura, de manera que de vuelta a EEUU mis alumnos podrían disponer de información tanto de sonidos del español meridional como de otros aspectos culturales. La ortografía fue un pequeño impedimento añadido al estudio ya que en el idioma español existe una relación muy estrecha entre fonema y grafema, y una creencia popular muy extendida es que la pronunciación es más prestigiosa mientras más se asemeje a la grafía. Con todo, los cinco primeros minutos se descartaron de los datos fiables, especialmente porque hay que entender que al principio de la grabación los hablantes estaban siempre un poco atentos a la grabadora y esto podría haber estandarizado un poco la pronunciación de las palabras controladas. Los informantes fueron elegidos al azar tanto dentro como en los alrededores de la Universidad de Sevilla y grabados *in situ*.

2.2.1 La grabación

Los participantes fueron entrevistados de la siguiente manera: se les hacían preguntas que estaban relacionadas con la cultura andaluza y cuyas respuestas debían contener palabras con las secuencias clave (p.ej. *¿es bueno trasnochar para los jóvenes en Sevilla? ¿se debe retirar el carne de conducir si vas borracho?*). El autor se aseguró personalmente de que cada participante pronunciara la palabra controlada al menos 3 veces. Los primeros minutos de grabación se descartaron para evitar analizar discurso menos natural ante la presencia de material de grabación. Durante estos minutos se entablaba una pequeña conversación con el participante acerca de mi experiencia en EEUU.

2.2.2 Percepción

Para la parte perceptiva, 25 hablantes tenían que escuchar 10 pares de palabras que contenían las secuencias –sn y –rn. Las palabras de estímulo se pueden clasificar en los siguientes tres subgrupos: 1. pares inventados no existentes en la

lengua; 2. palabras existentes y propensas a neutralización (p.ej. *asno/Arnold*); 3. distractores, cuya finalidad era la de evitar que el informante que produjo el material de estímulo se percatara del objetivo de la tarea y se viera de alguna manera perjudicado a una pronunciación menos natural. Con la idea de que cuando se estaba grabando el material de estímulo las palabras inventadas se producirían de una forma estándar al ser palabras de frecuencia nula, éstas se incorporaron en oraciones patrones (*carrier sentences*) las cuales debían ser leídas cinco veces cada una, tomándose únicamente la última de las repeticiones como válida. La grabación del material de estímulo para el estudio perceptivo contenía oraciones de los tipos (i) y (ii):

- (i). Tengo un ARNE profundo (x5)
- (ii). Tengo un ASNE profundo (x5)

Al no existir las palabras *asne/arne*, la primera realización tendía a ser estándar, es decir, con /s/ sibilante y /r/ vibrante; la segunda se asemejaba un poco más a la pronunciación esperada, y la quinta repetición se tendía a producir con alta naturalidad. Al final, se extraían los ejemplares (p.ej. *asne/arne*) correspondientes a las últimas repeticiones. Para la recogida de estas grabaciones se contó con la colaboración de uno de los hablantes nativos de español sevillano (AR). Después de haber obtenido los 10 pares mínimos, los 25 participantes tenían que oírlos y discriminarlos bajo las siguientes dos opciones: a. sonidos distintos / b. mismo sonido. El análisis perceptivo se llevó a cabo en una de las aulas de la Universidad de Sevilla. El factor ruido de fondo se cuidó en todo momento para no distorsionar la percepción de los ejemplares.

2.3. Informantes

Se trabajó con 112 hablantes (la edad y el sexo de los participantes no fue una variable controlable) para el estudio acústico y con 25 para el análisis perceptivo. Todos los informantes eran hablantes nativos de español, nacidos en Sevilla, y ninguno había pasado ningún tiempo considerable de su vida fuera de la ciudad. Ninguno de ellos reconoció padecer alguna discapacidad articulatoria o auditiva. Sus edades oscilaban entre los 18 y los 70 años, y su nivel educativo estaba comprendido entre los estudios primarios y estudios de postgrado universitario. Cabe mencionar también la colaboración de un hablante (DC)

nativo de español nacido y afincado en Madrid, quien produjo una serie de muestras de palabras que contenían las secuencias –sn/rn con la finalidad de observar espectrográficamente la realización fonética estándar de las formas subyacentes /s/ y /r/ (fig. 1).

3. Estudio empírico

3.1. Análisis acústico.

El primer paso en nuestro experimento fue la realización de un estudio acústico para analizar la naturaleza de los sonidos en un espectrograma, y así extraer la más óptima representación emergente de los fonemas /s/ y /r/ en posición final de sílaba seguidos de nasal –n. Las variables dependientes que se consideraron fueron: a. la aspiración de /r/ y /s/; b. la supresión de /r/ y /s/; por último, c. la realización vibrante y sibilante de /r/ y /s/ respectivamente. En un principio se contempló la idea de medir una serie de parámetros durante el examen acústico, como la duración de la posible aspiración de /s/ y /r/ o la duración del ataque nasal /n/, con la intención de recabar datos acústicos que pudieran elucidar la presencia o ausencia de homófonos (*mergers*) (p.ej. *lesna/lerna*). Esto nos llevaría a tener que identificar sonidos que carecen de «calidad» espectrográfica, es decir, sonidos como una aspiración [h], la cual a veces es difícil distinguir con completa claridad por no estar representada por frecuencias fijas, sino más bien por ruido alrededor de los formantes del sonido precedente. Con la intención de revelar la presencia o ausencia de aspiración fonética, se consideró la cualidad acústica de este fenómeno articulatorio teniendo como punto de referencia otros contextos similares en EOA (fig. 5). Tras analizar nuestros datos acústicos, la ausencia de aspiración en nuestras muestras y la exclusiva geminación regresiva del elemento nasal nos llevó a entender que lo más conveniente y decisivo serían los resultados de un trabajo perceptivo, el cual determinaría la existencia o ausencia de neutralización de rasgos específicos (p.ej. huellas fonológicas como puede ser el *modo de articulación*).

La tarea consistía en lo siguiente: los hablantes debían contestar a una serie de preguntas abiertas que habían sido bien escogidas para que se obtuvieran entre las respuestas las palabras de estudio. Una cifra de 112 participantes produciría tres ejemplares de 3 palabras con la estructura interna –sn o –rn, dando una base de datos total de 2016 ejemplares. Cada palabra fue

repetida varias veces ya que el contexto era el de una entrevista (ver §2.2.1) y el mismo autor se preocupó de que así fuera, para lo cual en algunas ocasiones fueron necesarias preguntas adicionales. La siguiente ilustración (fig. 1) visualiza una representación contrastiva —de la forma estándar (EEP) y la forma dialectal del suroeste peninsular (EOA)— en la cual podemos apreciar cómo la transición entre diptongo y segmento implosivo varía significativamente entre ambas variedades lingüísticas:

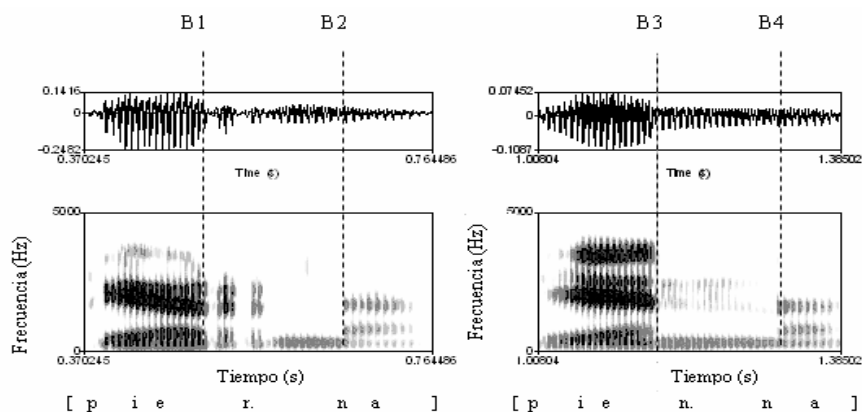


Figura 1. Realización fonética contrastiva de /r/ en posición implosiva. Hablantes DC y CS. Ejemplar *pierna*.

Como se puede ver en la Figura 1, las representaciones espectrográficas de ambas producciones nos muestran que entre el último pulso glotal vocálico (señalizado por B1 y B3, respectivamente) antes de /r/ y el final del sonido nasal /n/ (B2 y B4) existen comportamientos fonéticos dispares, los cuales ejemplifican realizaciones acústicas de una variedad estándar (izquierda) y de otra dialectal (derecha) del español peninsular. Una vez los datos habían sido recogidos, el siguiente paso fue analizar los resultados espectrográficos de secuencias que contenían –sn y –rn con el fin de obtener la siguiente información: a. si la producción de la vibrante alveolar /r/ en dicho contexto se erosionaba hasta alcanzar el cero fonético o no, es decir, si dejaba o no una huella laríngea como pudiera ser una leve aspiración [h]; b. si el sonido sibilante /s/ en la misma posición que /r/ se comportaba de semejante manera o no; c. por

último, lo más relevante para nuestro estudio era ver si ambos segmentos se neutralizaban dando como resultado pares de palabras homófonas.

3.1.1. Comportamiento del fonema vibrante /r/ en posición implosiva.

Vamos a comenzar con la observación del comportamiento del fonema /r/ en la secuencia -r.n en EOA:

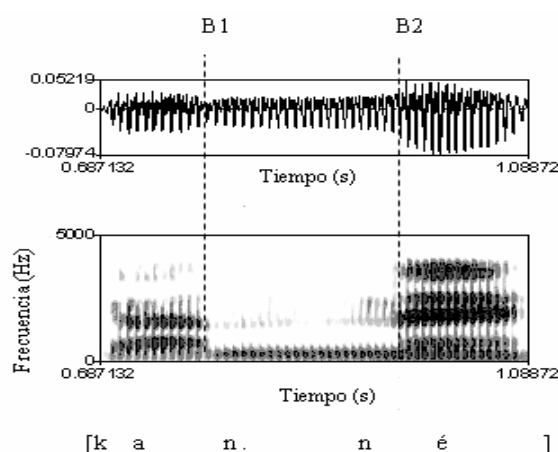


Figura 2. Realización del ejemplar *carné* por el hablante RL.

En la Figura 2 se pueden distinguir dos limitadores (B1 y B2) que nos indican puntos limítrofes de sonoridad vocálica; B1 marca claramente un descenso de amplitud, así como una bajada considerable de la energía del formante vocálico; este marcador divide el último pulso glotal de la vocal y el comienzo de sonoridad nasal continua hasta B2. B2 ha sido situado al final de sonoridad nasal y comienzo del primer pulso glotal vocálico de /e/, correspondiendo igualmente con el inicio de mayor energía del formante de dicha vocal y subida en la amplitud de las ondas. A simple vista, podemos apreciar cómo la pronunciación de /r/ prenasálica en EOA se ve altamente debilitada hasta el punto de desaparecer del mapa espectrográfico, dejando como única huella la geminación del ataque -n (/r.n/ →[Ø.n] →[n.n]). No parece existir un correlado laríngeo como pudiera ser el alófono aspirado [h]. Los sonidos nasales como /n/ se caracterizan por una amplitud baja, inferior a la de las vocales, así como por una

tendencia del formante 1º a ser el único visible en muchos de los casos, y una discontinuidad espectral aparente en ambos extremos de su representación. En la figura 2 podemos observar cómo la nasal –n aparece como un continuo halo entre la vocal –a y la vocal –e, entre cuyos segmentos es apreciable, aparte del formante nasal 1º, el segundo formante, vagamente alrededor de 1700 Hz, posición típica para dicha consonante. Sin duda alguna, lo más significativo es lo que se suele conocer como «murmullo nasal» en los 300Hz, que en la Figura 2 actúa, metafóricamente, de puente entre las vocales vecinas. Este murmullo nasal es bastante determinante y decisivo de cara a discriminar la apariencia de aspiración del segmento implosivo. Estos resultados presagian que podríamos encontrarnos ante la inexistencia de huellas fonéticas del fonema /r/ en posición prenasal. Una consideración importante que no se puede pasar por alto es el hecho de que algunas veces el acento prosódico interno de las palabras motiva un nivel mayor o menor de aspiración (Klatt 1974; Alba 1982): «*The occurrence of [s] in unstressed contexts is consistent with higher rates of aspiration, whereas the presence of stress acts to retard such reductions*».

Tras haber analizado uno de los ejemplares con secuencia –rn y acento en sílaba con –n en ataque, pasamos a ver el comportamiento fonético de una palabra con la misma secuencia segmental pero con acento en la sílaba que precede a la nasal (fig. 3):

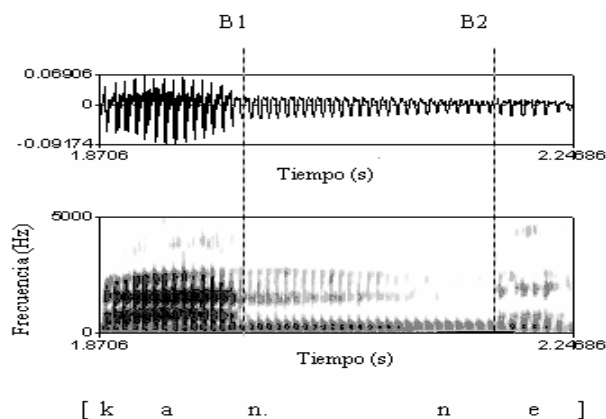


Figura 3. Realización del ejemplar carne por el hablante RR.

La Figura 3 evidencia que no existe aspiración de la coda $-r$, lo cual se puede apreciar en la amplitud de la onda, la cual entre los marcadores B1 y B2 se mantiene por encima de lo que sería un gesto laríngeo aspiratorio [h] (amplitud casi nula). A continuación mostramos una figura espectrográfica (fig.4) con acento prosódico interno en una sílaba posterior a la de la secuencia controlada:

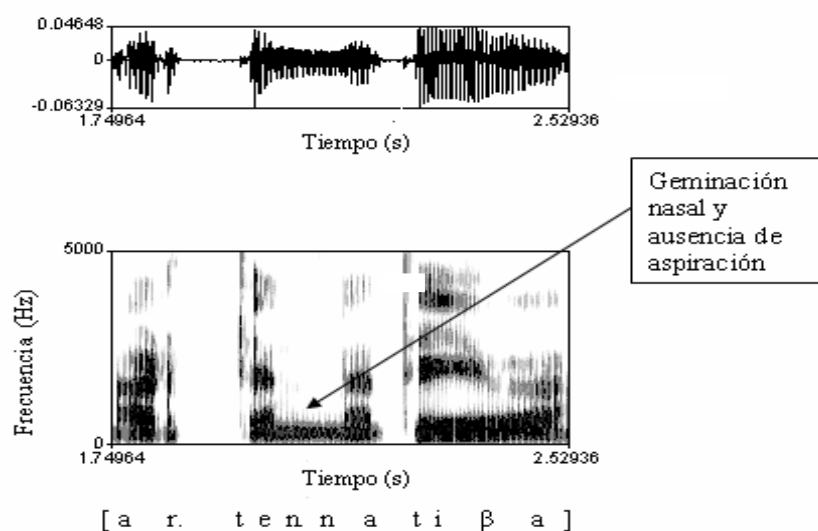


Figura 4. Ejemplar alternativa⁴. Participante RL.

De nuevo, vemos cómo la geminación del fonema /n/ ocupa el lugar del segmento anterior implosivo. Existe energía acústica periódica de baja intensidad que refleja la ubicuidad nasal entre vocales.

Después de haber analizado todas las secuencias vibrante-nasal (/rn/) en el espectrograma, se llegó a la conclusión de que casi de una manera categórica el sonido alveolar vibrante se debilita completamente en posición implosiva cuando es seguido de /n/. El siguiente paso fue el de examinar el homólogo alveolar /s/ en el mismo contexto fonológico (/sn/).

⁴ El sonido lateral /l/ emerge fonéticamente como [r] en posición preconsonántica en EOA.

3.1.2. Comportamiento del fonema sibilante /s/ en posición implosiva.

El comportamiento del fonema /r/, como se ha venido observando, presenta una realización fonética que —según va a verse en breve— es acústicamente semejante a la de /s/ en el mismo contexto implosivo prenasal. Seguidamente, se presenta un espectrograma y onda sonora de uno de los ejemplares de estudio:

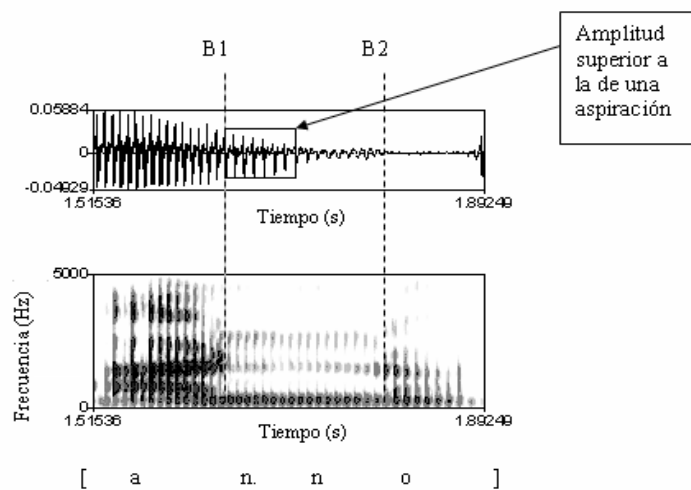


Figura 5. Realización del fonema alveolar sibilante /s/ por el hablante RL. Ejemplo: asno.

El alófono resultante de la *debucalización* (o pérdida de rasgos supralaríngeos) del fonema /s/, [h], suele ser representado en la onda de sonido por la caída casi absoluta de su amplitud, así como por la no existencia de energía en el primer formante del espectrograma. En nuestro caso, sin embargo, el formante primero de la nasal en posición de ataque se extiende regresivamente hacia la vocal anterior de manera sistemática y la onda sonora no se caracteriza por una caída rotunda de su amplitud. Esto manifiesta que la lenición o debilitamiento de /s/ llega a su extremo en EOA, desencadenando por un lado el cero fonético, y por otro, su reemplazo por una consonante alveolo-nasal regresivamente geminada.

Hasta ahora, se ha observado cómo el comportamiento de los fonemas /s/ y /r/ en posición prenasal en EOA muestra una estructura cuasi idéntica en

relación a los gestos supraglotalet emergentes. La inexistencia de huellas laringeas de una posible aspiración ([h]) es aparente en el hecho de que –en prácticamente todos nuestros ejemplares– un rasgo aparece uniformemente en la mayoría de los participantes: un primer formante relativamente intenso (gran densidad en el espectro), generalmente un murmullo nasal alrededor de los 300Hz, con una transición similar a la de las consonantes oclusivas orales homorgánicas, siendo bastante abrupta, y unas ondas de amplitud constante entre vocales, señal de que estamos ante un caso de alargamiento compensatorio (fenómeno que se explicará con detalle más adelante) regresivo de un elemento nasálico –n en posición de ataque en el habla del Occidente Andaluz.

Con el fin de contrastar las representaciones fonéticas digitalizadas del sonido /s/ con una del mismo fonema en un contexto aspirado ([h]), se creyó oportuno incluir la siguiente muestra (fig. 6):

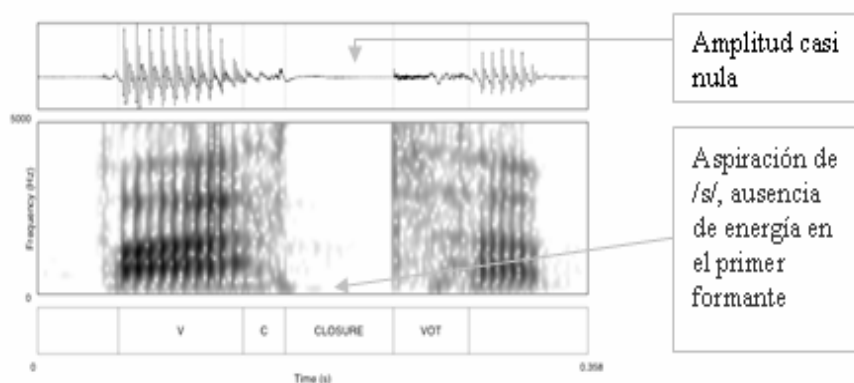


Figura 6. Ejemplo representativo de la aspiración del fonema /s/ en EOA.

La Figura 6 ilustra el procedimiento que el autor de este experimento hizo de la segmentación de la palabra *pasta* por un hablante de EOA, en el cual se aprecia la *debucalización* en forma de aspiración de un sonido sordo sibilante alveolar /s/. A pesar de que la consonante que sigue a –s no es nasal, la figura sirve para mostrar espectrográficamente y en forma de ondas sonoras el comportamiento del elemento fonémico /s/ aspirado en la variedad sureña de España. Es

importante mencionar que la caída de amplitud es una de las características de las huellas fonético-glotaes de los segmentos implosivos. En nuestros ejemplares, la caída de amplitud se produce, pero no de una manera contundente, ya que la regresión de la consonante nasal emerge en forma de formante de sonoridad intensa en la región más baja del espectro.

A continuación, y con propósito meramente descriptivo, se ilustra un ejemplo contrastivo de dos representaciones espectrográficas de una de las palabras controladas (fig. 7):

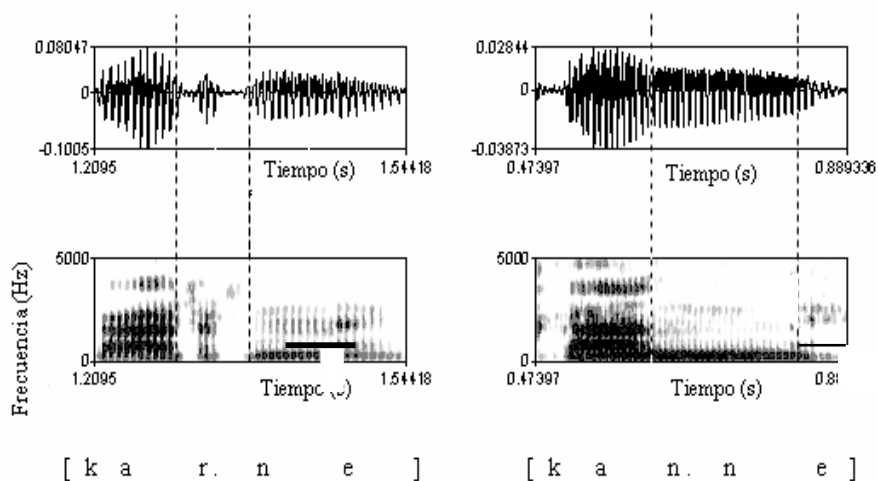


Figura 7. Muestra comparativa de dos producciones diferentes del fonema alveolar /r/ en posición final de sílaba en EOA. Ejemplar carne.

La figura de la izquierda refleja un ejemplar de uno de los tres participantes (TG) cuya producción de /s/ y /r/ no se vio debilitada fonológicamente. A la derecha, el mismo ejemplar por un informante cuyos fonemas /s/ y /r/ en posición de coda sufrieron erosión de rasgos específicos.

El comportamiento de los segmentos de este estudio en posición prenasal está estrechamente relacionado con la geminación de sonidos -o asimilación de elementos contextuales- y el proceso lingüístico que recibe el nombre de «Alargamiento Compensatorio» (Hayes 1989). El «Alargamiento Compensatorio»

surge como un mecanismo o fenómeno que ayuda a mantener el mismo número de moras⁵ tanto en el plano alfónico como en el subyacente. Cuando el proceso de silabificación tiene lugar, un componente estructural se desplaza de forma regresiva (en nuestro caso) hasta la posición implosiva o final de sílaba, paso que será seguido por la asignación de mora (*Weight by Position, WBP*, «Carga por Posición»), la cual se convertirá en una mora flotante tan pronto como el elemento implosivo previo se suprima o llegue a su cero fonético; una etapa final se caracterizará por la extensión de la mora libre a la posición de ataque siguiente, provocando asimilación o geminación nasal. El proceso completo de segmentación se ilustra en la Figura 8:

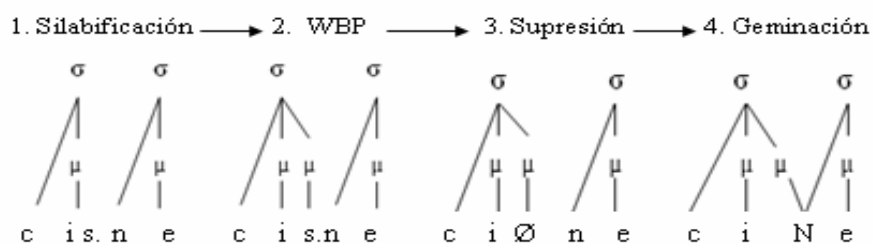


Figura 8. Pasos de la lenición y geminación en el ejemplar *cisne*. Segmentación moraica.

En la derivación anterior (fig. 8), WBP y la supresión del elemento en posición de coda mantienen una relación conocida como «counterbleeding», en la cual, si la supresión sucede en primer lugar, WBP pierde la oportunidad de asignar una mora a la consonante en posición final, ya que la elisión habría eliminado este segmento. En relación con este fenómeno, se hace necesario mencionar la aportación de Kiparsky (1973): «...un proceso del tipo $A \rightarrow B/C _ D$ es opaco hasta el punto de que existen representaciones en la superficie de esa lengua cumpliendo alguna de las siguientes afirmaciones:

- (i). A en el contexto $C _ D$.
- (iia). B derivado por P en contextos diferentes a $C _ D$.
- (iib). B no derivado por P en el contexto $C _ D$. »

⁵ Entendemos el concepto *mora* como una unidad de sonido usada en fonología para determinar el peso de las sílabas

En el caso del español sevillano, la geminación de /n/ producida por Alargamiento Compensatorio se puede acomodar a (iia), ya que tenemos un proceso P (WBP) que se encarga de insertar una mora B en un contexto en el cual no existe una consonante implosiva.

Pero aún, a uno le queda patente la pregunta acerca de la naturaleza del proceso geminador en EOA, en otras palabras, ¿por qué las consonantes obstruyentes –s y –r son elididas en posición implosiva?. Siguiendo a Wilson (2001), se asume que el constituyente nasal bajo estudio /n/ posee rasgos distintivos fonológicos suficientemente marcados como para solapar aquellos aspectos distintivos subyacentes de /s/ y /r/, y en términos generales, para solapar los de las consonantes que comparten el rasgo [+nasal, -cont]. La naturaleza fonológica del fonema /n/ neutraliza los distintivos más débiles de otras representaciones fonémicas generando otra representación perceptualmente similar, la cual no contiene aquellos rasgos de menor consistencia fónica.

Wilson (2001) caracteriza los rasgos débiles de la siguiente manera: «Una representación X que contiene una huella o rasgo pobre a está marcado con relación a la representación Y, la cual es idéntica a X excepto por el hecho de que a ha sido eliminado». De acuerdo con lo que la literatura lingüística ha venido manifestando, la tendencia general es la de que algunos dialectos del español (EOA entre ellos) descarten la introducción de rasgos nuevos en una posición vacante con el objetivo de extender aquéllos existentes, los cuales permitirán que dos segmentos compartan la misma especificación distintiva (Morris 2000). Esta visión es consistente en el marco de la variedad dialectal de Andalucía occidental, concretamente con la sevillana, y podría dar cuenta de la inserción de rasgos ultralaríngeos (característicos del fonema /n/) como consecuencia de la elisión completa de /s/ y /r/. El correlado fonético de estos fonemas que emerge como resultado de la neutralización de contrastes específicos es, en nuestro caso, un elemento geminado nasal en posición implosiva (fig. 8).

3.2. Análisis perceptivo.

Para el estudio de percepción se utilizó una habitación sin ruido, en la cual los participantes tenían que oír 10 pares de ejemplares del tipo *lerna/lesna*, y decir a continuación si les parecían fónicamente iguales o si sonaban distintos. Disponían de tiempo ilimitado, y en casi todas las ocasiones los pares eran

escuchados varias veces por los oyentes. Es interesante añadir que casi todos los participantes ponían en duda que se tratara de pares distintos, y generalmente arguían que estaban ante casos de homófonos. Sólo uno de los oyentes declaró como sonidos distintos alguno de los pares mínimos.

Este participante afirmó –después de haberle pasado la prueba– que de alguna manera se vio en la necesidad de discriminar algún par como «sonidos distintos», ya que le parecía que el test no tendría sentido si los 10 pares fueran palabras homófonas. Las tres respuestas que dio como «diferentes» fueron, por lo tanto, fortuitas y consecuentemente nulas.

Cada informante tuvo que dar una respuesta por cada par de ejemplares, -contando con 10 pares diferentes y 25 informantes-. Un total de respuestas en la base de datos de: $25 \times 10 = 250$ respuestas.

4. Resultados

4.1 Resultados del análisis acústico

Las siguientes Tablas (1, 2 y 3) reflejan los casos y porcentajes referentes al tratamiento de los segmentos estudiados.

Sólo 3 del total de los participantes mostraron cierta estandarización de los sonidos, lo cual se podría deber a los ambientes académicos en que se movían cotidianamente. Eran, en cualquier caso, hablantes nativos del español sevillano.

nº de hablantes	112	100%
Erosión regular del segmento implosivo	109	97.33
Erosión inconsistente	3	2.67%

Tabla 1. Distribución de los hablantes de acuerdo a la naturaleza de sus ejemplares.

La Tabla 1 refleja el número total de hablantes en el experimento, así como aquellos que producen una pronunciación debilitada de los segmentos implosivos de una manera consistente (109 participantes) y los que presentan

inconsistencia en su producción, manteniendo algunas veces una producción estándar (3 participantes).

Hablante	[s.n]/[r.n]	[n.n]	# total
TG	7	2	9
JR	6	3	9
LM	3	6	9
nº total de realizaciones	16	11	27

Tabla 2. Cantidad de ejemplares erosionados por hablante.

En la Tabla 2 se presentan los únicos tres participantes que en algunos casos mantenían pronunciación estandarizada de los ejemplares, así como el número de ejemplares que fueron debilitados y los que no lo fueron. Como resultado, se muestra el número total de ejemplares que estos tres informantes produjeron con debilitación fonológica.

		porcentaje
nº total de ejemplares	2016	100%
nº de ejemplares NO erosionados	16	0.79%
nº de ejemplares erosionados	2000	99.21%

Tabla 3. Porcentaje total de ejemplares con codas debilitadas.

En la tabla anterior (Tabla 3) se da cuenta del número global de ejemplares que fueron producidos sufriendo lenición fonológica, pudiéndose notar que la inmensa mayoría siguió un patrón ajustado a la pronunciación sureña del español peninsular. Sólo el 0.79% de los ejemplares se acercaban a un modelo más estándar de la lengua, típico de la variedad septentrional de España. Se consideró que este porcentaje tan pequeño era insignificante en relación a los objetivos de nuestro estudio, y se entendió, como conclusión final, que el 99.21% de los 2016 ejemplares producidos por los 112 hablantes sufrieron debilitamiento total (o cero fonético) de /s/ y /r/ en posición precediendo a nasal -n. Como se ha visto anteriormente (fig. 2, 3, 4 y 5), el cero fonético da lugar a un alargamiento compensatorio de la consonante en posición de ataque,

produciendo su geminación (regresiva), y ocupando el lugar del segmento precedente.

Es interesante ver que los mismos informantes que mantuvieron la realización más estándar del fonema vibrante /r/ fueron también los que produjeron /s/ como sibilante pura. Se les volvió a preguntar al final de la entrevista si nunca habían pasado ningún tiempo fuera de Sevilla y si sus padres eran sevillanos. Uno de ellos (TG) reconoció en esta ocasión que había pasado una temporada en Madrid realizando un curso en Administración, lo cual no se consideró significativo por ser la duración de solamente un año de los 29 que dicho sujeto tenía.

Es convincente el hecho de que esta irregularidad en los datos obtenidos se puede deber (en los casos de LM y JR) a razones idiosincráticas acerca del dialecto, ya que como se dijo anteriormente (§1) el habla sevillana está altamente estigmatizada. Estos tres participantes cuyos segmentos /s/ y /r/ no reflejan lenición consistente en la globalidad de sus ejemplares, se alejan del habla colectiva, y un estudio en situaciones incluso más naturales e improvisadas sería pertinente para ver su comportamiento lingüístico.

4.2 Resultados del estudio de percepción

El siguiente cuadro (Tabla 4) refleja los resultados del experimento perceptivo, en el cual los participantes metían en un círculo la opción que consideraban más correcta después de escuchar pares mínimos (a. sonidos distintos /b. mismo sonido).

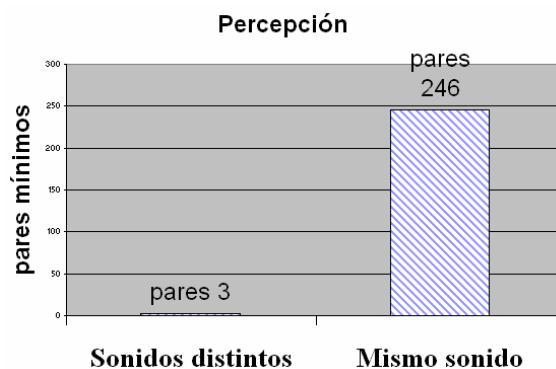
	Pares	Porcentaje	Participantes
Respuestas correctas	3	1.20%	1
Respuestas incorrectas	247	98.80%	24

Tabla 4. Distribución de respuestas correctas.

Como se ve en la tabla de resultados del análisis perceptivo (Tabla 4), solamente un participante de los 25 discriminó algunos de los pares como pares con pronunciación distinta, es decir, para él (PG) existía diferenciación fonética entre las secuencias –sn/-rn en algunas de la parejas utilizadas como estímulo, concretamente en *fesno/ferno*, *esno/erno* y *Borna/Bosna*. Independientemente

del alcance de la incidencia de sus respuestas, es imperativo mencionar que después de recoger sus datos, PG nos aclaró que si se le estaba preguntando por la homofonía de dos ejemplares era porque con toda seguridad habría algunos pares que representarían parejas mínimas, y que por esa única razón se decidió a discriminar parte del estímulo como pares de palabras parónimas, declarando que en otra situación menos experimental las habría entendido como homónimas.

A continuación, una imagen sinóptica de los resultados obtenidos en nuestro análisis perceptivo confirma la hipótesis de neutralización de rasgos distintivos en el habla de la provincia de Sevilla (est. 1):



Estadística 1: el 98.80% de los 250 pares de palabras fue entendido como un mismo sonido (homófonos)

5. Consideraciones fonético-fonológicas

Uno de los aspectos que en repetidas ocasiones se ha desestimado en los estudios acústicos acerca de los llamados pares neutralizados (*mergers*) y los pares semi-neutralizados (*near-mergers*) —principalmente al investigar la neutralización de contrastes fonémicos en una lengua— ha sido la necesidad de un análisis perceptivo con el fin de poder entender y profundizar en el trasfondo de la relación entre los planos fonológico y fonético. La «neutralización

fonética» comprende un estadio o proceso psicolingüístico en el hablante de una lengua, proceso relacionado con su percepción auditiva, y el cual debe ser considerado —junto con el análisis acústico— si se pretende determinar hasta qué punto la anulación de valores específicos de un sistema de sonidos está, o no, presente en la producción oral.

Cuando se trata con el proceso neutralizador del léxico, debemos preguntarnos de qué manera están relacionados los aspectos cualitativos de la competencia fonológica a sus continuas y variables manifestaciones fonéticas. Esta pregunta define el llamado «problema fonética-fonología», y ha sido uno de los temas centrales en la fonología de laboratorio (Beckman and Kingston 1990:1). Una concepción alternativa a la perspectiva de precedencia entre lo cualitativo y cuantitativo de la fonología y la fonética está estrechamente asociada con el término «interfaz», comprendido éste como la (com)unión entre los dos aspectos interdependientes de un sistema unitario. En realidad, cualquier modelo de la interfaz fonética-fonología debe estar preparado no sólo para afrontar la distinción entre lo categórico (caso de neutralización completa o *mergers*) y lo gradual (neutralización incompleta o *near-mergers*), sino también la falta de sensibilidad de procesos categóricos hacia sus contextos fonéticos.

Otro de los aspectos importantes en algunos dialectos del español que sufren erosiones en sus sistemas fonológicos (como en el caso que nos ocupa en Sevilla), y que es imperativo abordar y entender, es el fenómeno de la neutralización fonémica para poder considerar el papel de las representaciones fonológicas y fonéticas en la producción y percepción del habla. En el caso de la neutralización de /s/ y /r/ en contexto prenasal, cabe mencionar tres factores que generalmente condicionan de alguna u otra manera los rasgos lingüísticos del discurso oral: 1. tipo de registro. Principalmente, el fenómeno de debilitamiento segmental hasta el cero fonético tiene lugar en registros informales y de habla rápida, ya que en situaciones de más formalidad el estilo tiende a ser más cuidado, resultando en segmentos implosivos con rasgos más marcados; 2. el factor ortográfico. La grafía y el fonema guardan una relación tal en español que sería impensable vincular la erosión fonológica a nivel hablado con la ortografía; 3. por último, la expectación semántica. El número de pares mínimos no es significativamente elevado como para producir situaciones de ambigüedad en las que el contexto semántico no pueda solventar la neutralización de rasgos contrastivos.

La cuestión de fondo permanece en nuestro panorama lingüístico: ¿por qué algunos contrastes son más propensos que otros a la pérdida de rasgos y consecuente neutralización?. Junto a lo que someramente se dijo en §.1., hay que considerar el hecho de que algunas distinciones pueden ser *más categóricas* que otras. Esto podría dar cuenta de por qué, en nuestro caso, la manera de articulación (un fonema /s/ sibilante y otro /r/ vibrante) se ve neutralizada; por otro lado, sin embargo, existen neutralizaciones incompletas, como es el caso de la sonoridad de dos elementos vocálico, debido a que sus caracteres específicos son de naturaleza *menos categórica*. Volviendo a la relación entre lo subyacente y lo emergente, tenemos que mencionar que los modelos modulares tradicionales han tratado a la fonología como «alimentadora» de la fonética: la producción (*output*) del sistema fonológico se convierte en la recepción (*input*) del sistema de implementación fonética particular de una lengua (Keating 1990. Cohn 1993). Una perspectiva tradicional de fonología categórica indicaría que el proceso de debilitamiento hasta el cero fonético en EOA es uno de neutralización en posición final de sílaba. Si la entrada (*input*) a la fonología es o /borna/ o /bosna/, la entrada a la fonética es /boŋna/, y no habría manera para la fonética de diferenciar entre las dos formas puesto que el contraste subyacente ha sido mutado. Una posibilidad sería la de descartar este sistema dividido e incorporar conocimiento fonético más específico directamente en la fonología, eliminando de esta forma la naturaleza categórica de la fonología.

Otra idea alternativa supondría un sistema en el cual la fonología permanecería categórica, pero el sistema de implementación fonética recibiría más «autoridad o poder». Una manera mediante la cual esto se podría llegar a conseguir sería permitiendo a la fonética ser sensible a la forma subyacente, p.ej. dotando a la fonética con la capacidad de «mirar hacia atrás» a la forma fonémica, de manera que la producción de la fonología no sería ya la única fuente de información para la fonética. Esto permitiría al sistema mantener un tipo de neutralización fonológica, en este caso una fonología que prohibiría a los segmentos obstruyentes existir independientemente en posición final de sílaba, explicando así un número mayor de fenómenos de debilitamiento de elementos implosivos en algunas de las variedades de habla andaluza. Este hecho, sin embargo, sería distinto de una neutralización fonética con rasgos más específicos. El beneficio de esta segunda posición es que permite un lugar para amplias y elegantes generalizaciones disponibles para los análisis fonológicos tradicionales, mientras que la fonética podría todavía recuperar, al menos en

algún nivel, una distinción entre formas subyacentes (Gerfen, C. y K. C. Hall, 2001). El costo es que se perdería la parte restrictiva de modelos como los de Keating (1990) y Cohn (1993) en el sentido que tendríamos la implementación fonética accediendo a diferenciaciones fonológicas entre /borna/ y /bosna/ en vez de interpretar la producción (*output*) del componente fonológico de la gramática.

El bajo índice de pares mínimos propensos a neutralización de /s/ y /r/ precediendo a nasal /n/ no es suficientemente significativo como para impedir o dificultar el proceso comunicativo en el habla cotidiana en la variedad de Sevilla.

6. Conclusiones

En este estudio nos hemos acercado al comportamiento de las formas subyacentes /s/ y /r/ en posición final de sílaba interior de palabra, precedidas de nasal /n/ en el dialecto del suroeste español, concretamente de Sevilla. Para ello, hemos realizado un estudio de campo cuantitativo que nos ha ayudado a analizar acústicamente un gran número de producciones que contenían las secuencias –sn y –rn. Tras observar la ubicuidad de la supresión fonética de los segmentos –s y –r implosivos hasta el cero fonético, y la consecuente geminación como proceso de alargamiento compensatorio, se ha llegado a la conclusión de que más que una debucalización gradual de /s/ y /r/ lo que existe en EOA es la completa supresión de susodichos fonemas y la pérdida de sus valores distintivos. Como resultado de este fenómeno, pares mínimos como *lesna/lerna*, *asno/Arnold*, *Borna/Bosna* e incluso *pues nada/por nada* (ambos emergiendo [pon-ná]) entre otros, se ven sometidos a una anulación fonética de contrastes supraglotales en la variedad andaluza. En vista de esto, un análisis perceptivo se llevó a cabo para dilucidar si verdaderamente estábamos ante un posible caso de absoluta neutralización fonética de rasgos fonológicos. Un alto porcentaje de 98.80% en las respuestas del test de percepción evidencia que para el hablante nativo sevillano no existe contraste entre ejemplares como los previamente mencionados.

En un futuro estudio se llevará a cabo un acercamiento a la naturaleza acústica de los elementos nasales geminados en EOA. Se medirán una serie de parámetros (obviados en el presente estudio debido a que se seguía un enfoque perceptivo) tales como el tiempo de duración de –n geminada precedida tanto de

–s como de –r, así como la duración de realización de las vocales anteriores a ambos segmentos.

Finalmente, y de modo aclaratorio, hay que tener en cuenta -al estudiar las variedades de español que debilitan segmentos- que los contrastes son en su mayoría neutralizados en posiciones implosivas, permaneciendo distintos en el ataque silábico. De forma que el fonema /r/ en palabras como *ratón* nunca sufrirá erosión fonológica en español, ni /s/ en *señorito*, mientras que *carne/venir* y *cisne/vienes* verán sus codas debilitadas en mayor o menor medida, pero indudablemente perderán propiedades ultraglotales distintivas. La permisibilidad por rasgos (*licensing by cue*) explica las neutralizaciones fonológicas como un producto de esta diferencia en la fiabilidad perceptual: «menos evidencia fonética para el contraste está disponible en las codas que en el ataque, y lo que menos se percibe es menos saliente» (Steriade, 1995).

7. Bibliografía

- ALBA, O. 1982. “Función del acento en el proceso de elisión de la /s/ en la República Dominicana”. En: O. Alba (ed.), *El Español del Caribe: Ponencias del VI Simposio de Dialectología*. Santiago, D.R., Universidad Católica Madre y Maestra: 17-26.
- ALVAR, M. 1990. “Sevilla, macrocosmos lingüístico”. *Norma lingüística sevillana y español de América*. Madrid: Ediciones de Cultura Hispánica.
- BECKMAN M. & J.KINGSTON (eds.)1990: “Gestures and Autosegments” en *Papers in Laboratory Phonology*, Cambridge: University Press, 382-397.
- BOERSMA, P. & WEENINK, D. 2005. *Praat: doing phonetics by computer* (V. 4.3.27). Retrieved oct. 2005, from <http://www.praat.org/>
- BROWMAN, C. & GOLDSTEIN, L. 1992. “Articulatory Phonology: An Overview”. *Phonetica*, 49: 155-180.
- COHN, A. (1993). “Nasalisation in English: phonology or phonetics”. *Phonology* 10, 43-81.
- CHELA-FLORES, G. 1976. “Functional unity of phonological rules in Venezuelan Spanish”. Unpublished ms., University of York.
- GERFEN, C. & HALL, K.C. (2001). “Coda aspiration and incomplete neutralization in Eastern Andalusian Spanish”. *Linguistic Symposium on Romance Languages XXXI*, University of Illinois at Chicago, April 19-22, 2001.
- GERFEN, C. 2002. “Andalusian codas”. *Probus*.
- HAMMOND, R. 1978. “An experimental verification of the phonemic status of open and closed vowels in Caribbean Spanish”. In: López Morales, H. (ed.), *Corrientes actuales en la dialectología del Caribe hispánico*, Puerto Rico: Universidad; 33-125.

- HAYES, B. (1989). "Compensatory Lengthening in Moraic Phonology". *Linguistic Inquiry* 20: 253–306.
- HUALDE, J.I. 2005. *The Sounds of Spanish*. Cambridge: University Press.
- KIPARSKY, P. (1973). "«Elsewhere» in phonology". In: Anderson, S. & Kiparsky, P. (eds.), *A Festschrift for Morris Halle*. New York: Holt, Rinehart & Winston. 93–106.
- KEATING, P.A. (1990). "Phonetic representations in a generative grammar". *Journal of Phonetics*, 18, 321-334.
- KLATT, D.H. 1974. "The duration of [s] in English words". *Journal of Speech and Hearing Research* 17: 51-63.
- LIPSKI, John M. 1990. *The Language of the Isleños: Vestigial Spanish in Louisiana*. Baton Rouge: Louisiana State University Press.
- MILROY, L. 1980. *Language and social networks*. Oxford: Blackwell.
- MORENO de ALBA, J.G. 1988. *El español en América*, Méjico.
- MORRIS, R. (2000). "Constraint interaction in Spanish /s/-aspiration: Three peninsular varieties". *Hispanic Linguistics at the Turn of the Millenium: Papers from the 3rd Hispanic Linguistics Symposium*, Héctor Campos, Elena Herburger, Alfonso Morales-Front & Thomas Walsh. Somerville, MA: Cascadilla Press.
- NARBONA, A., CANO, R. & MORILLO, R. *El español hablado en Andalucía*. Sevilla: Fundación José Manuel Lara. 2003
- NÚÑEZ-CEDEÑO, Rafael. 1994. "The alterability of Spanish geminates and its effects on the Uniform Applicability Condition". *Probus* 6: 23-41.
- ROMERO, J. 1995. "Blending of lingual gestures". *Journal of Phonetics* 24: 99-111.
- STERIADE, D. 1995. "Positional neutralization", Ms. University of California, Los Angeles.
- TERRELL, T.D. (1978), "Sobre la aspiración y elisión de /s/ implosiva y final en el español de Puerto Rico", *Nueva Revista de Filología Hispánica* 27:24-38.
- WILSON, C. 2001. "Consonant cluster neutralisation and targeted constraints". *Phonology* 18: 147-197.