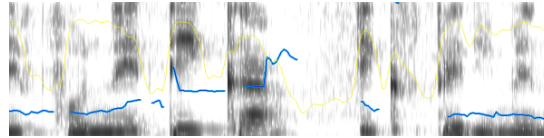


CIFE 2017

VII Congreso Internacional De Fonética Experimental
22 – 24 de noviembre 2017 | Madrid



Factores internos y externos en la categorización fonológica de pistas acústicas

Matilde Vida Castro
Universidad de Málaga
mvida@uma.es

Introducción

Experimento de percepción

Proceso de debilitamiento /-s/ en Málaga

Metodología y resultados

Introducción

Proceso debilitamiento /-s/ en Málaga

Las luces de calle Larios

[la[∅]luθe[∅]de[∅]kaje[∅]larjo]

Pero

El casco

[e[∅]l[∅]kak^ho]

Introducción

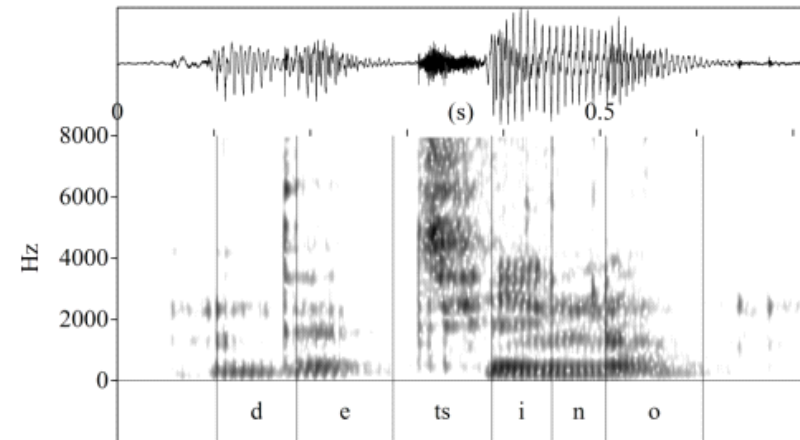
/st/

[ts]

Pasta [l'patsa]

Estar [e'tsar]

Destino [de'tsino]



Hablantes jóvenes

Variante africada (*destino*)



Introducción

Alófonos postaspirados (Ruch y Peters, 2016)

Capa / caspa [l'kapa] / [l'kap^ha]

Cato / casto [l'kato] / [l'kat^ho] [l'kat^so] [l'katso]

Pero

Casto / cacho [l'katso] = [l'katʃo]

Introducción

Experimento de percepción

¿Se discriminan los rasgos acústicos de [ts] y [tʃ]?

Series léxicas *mosto* / *mocho*

¿Se reducen o se mantienen separadas?

Antecedentes

Sociolingüística: alófonos postaspirados /-s/

Vida Castro (2004): Málaga

Ruch (2008 y 2013): Sevilla

Tejada Giráldez (2015): Granada

Postaspiración preoclusiva de /-s/

Vida Castro (2002)

O'Neill (2012)

Torreira (2012)

Percepción postaspiración: producción / percepción

Ruch y Peters (2016)

Antecedentes

Vida Castro (2016) en Málaga

- Características acústicas de los alófonos de /-st/
- Muestra sociolingüísticamente representativa
- Resultados
 - [th] y [ts] alófonos más frecuentes. [ts] hablantes jóvenes
 - [th] y [ts] Ruido inarmónico tras barra de explosión
 - Diferencias entre [th], [ts] y [tʃ]: duración ruido, CoG y Pico

Antecedentes

Vida Castro (2016) en Málaga

	[ts] ['patsa] <i>pasta</i>	[tʃ] ['muʎo] <i>mucho</i>	Sig. (Mann-Whitney)
N	532	351	
Duración del ruido en ms.	0,05 ± 0,01	0,07 ± 0,02	< ,001
Centro de Gravedad	5063 ± 1470	4095 ± 1000	< ,001
Pico espectral	5347 ± 2383	3682 ± 1093	< ,001

Tabla 1: Valores acústicos del ruido en los sonidos africados. Medias, desviación típica y significación estadística

Amplia distancia entre [ts] y [tʃ] en la producción

Hipótesis

Receptores reconocen diferencias /ts/ y /tʃ/

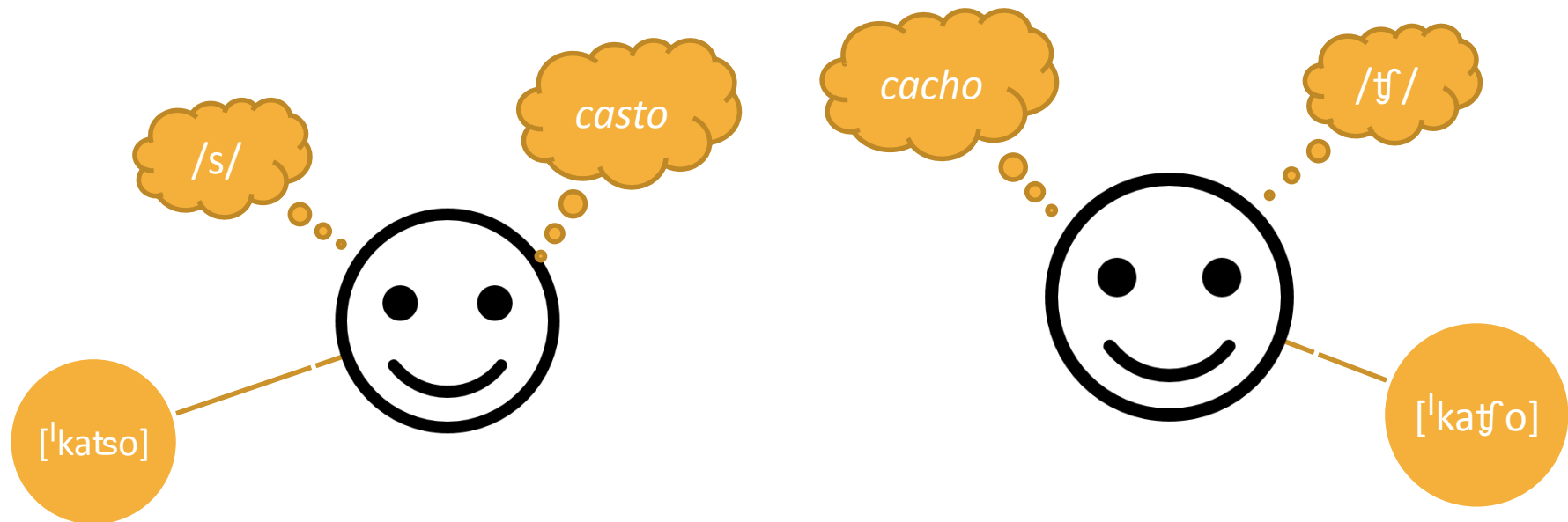
Asociar cada sonido a su categoría fonemática

[ts] a /s/

[tʃ] a /tʃ/

[ˈkatso] a la palabra *casto*

[ˈkatʃo] a la palabra *cacheo*



Hipótesis

- Amplia distancia entre [t͡s] y [t͡ʃ] en la producción
- Africadas sordas más frecuentes (Maddieson, 1984)
- Catalán, italiano o lituano distinguen /t͡s/ y /t͡ʃ/ (y sonoras)

Relación producción percepción

Jóvenes más sensibles a las diferencias

Hipótesis

Confirmación de la hipótesis

- Los fonemas se mantienen escindidos
- El alófono africado de /-s/ [ts] se estabiliza y propaga

No confirmación de la hipótesis

- Fusión entre /-s/ y /tʃ/
- Alófonos compartidos
- Mantenimiento del significado
 - Herold 1990, Labov 1996: Reconocimiento léxico

Metodología

- 71 jueces
- Encuesta en línea *LimeSurvey*
- Datos sociológicos:
sexo, edad, origen, instrucción
- 18 estímulos + 12 distractores
 - “Digo la palabra *masta*”
 - Mata
 - Masta
 - Macha

Metodología

- Sonidos manipulados con *Praat* 6.0.05
- Locutor: hombre, 25 años, estudios superiores
- 9 estímulos en 3 grupos

Grupos de estímulos	Valores espectrales aprox.	Duración aprox.		
		0.5 ms	0.7 ms	0.9 ms
Palatal [tʃ]	CoG: 4500; Pico: 3750	ch1	ch2	ch3
Dentoalveolar [ts]	CoG: 5000; Pico: 5000	ts1	ts2	ts3
Apical [tʂ]	CoG: 6500; Pico: 6000	tʂ1	tʂ2	tʂ3

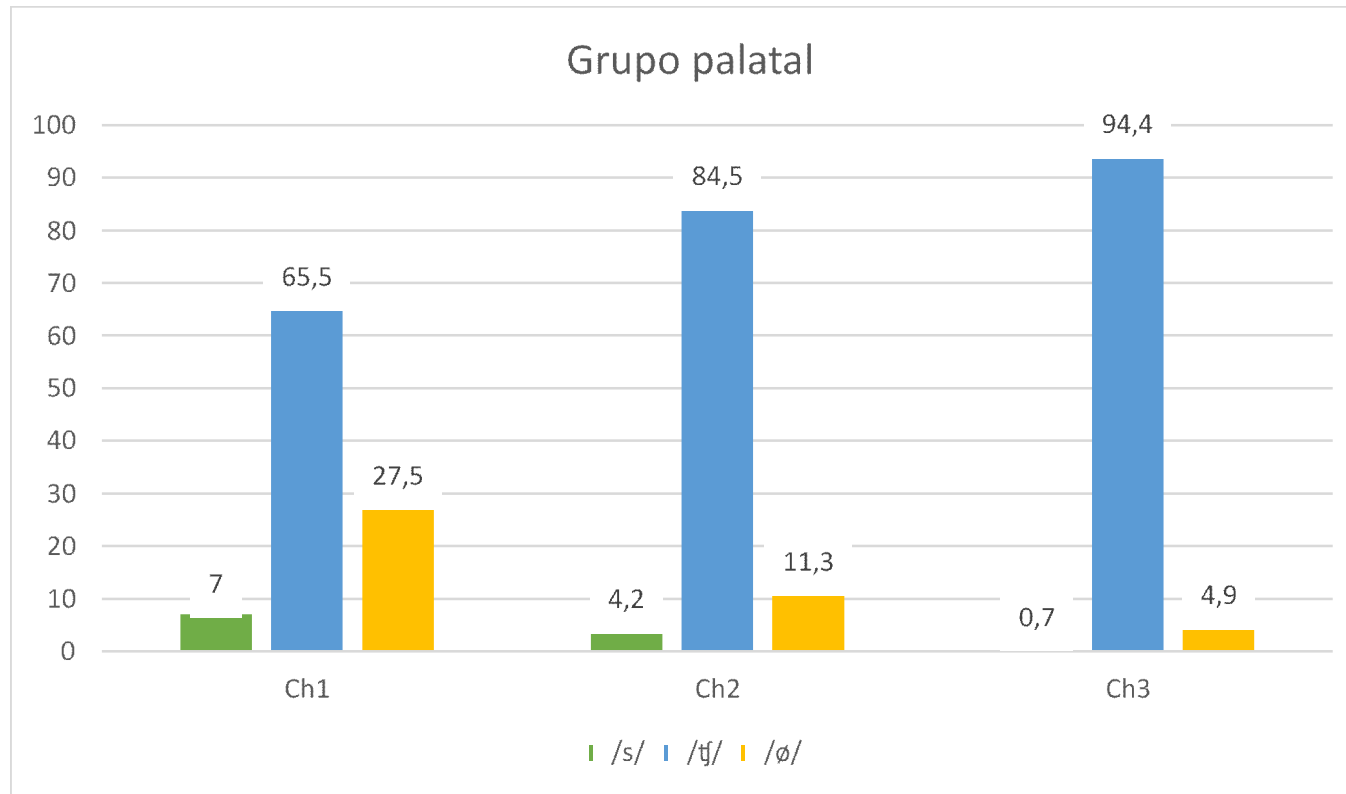
Tabla 2: Grupos de estímulos generados para la prueba de percepción. Los valores señalados son aproximados

Metodología

Categorización en unidades suprafonológicas

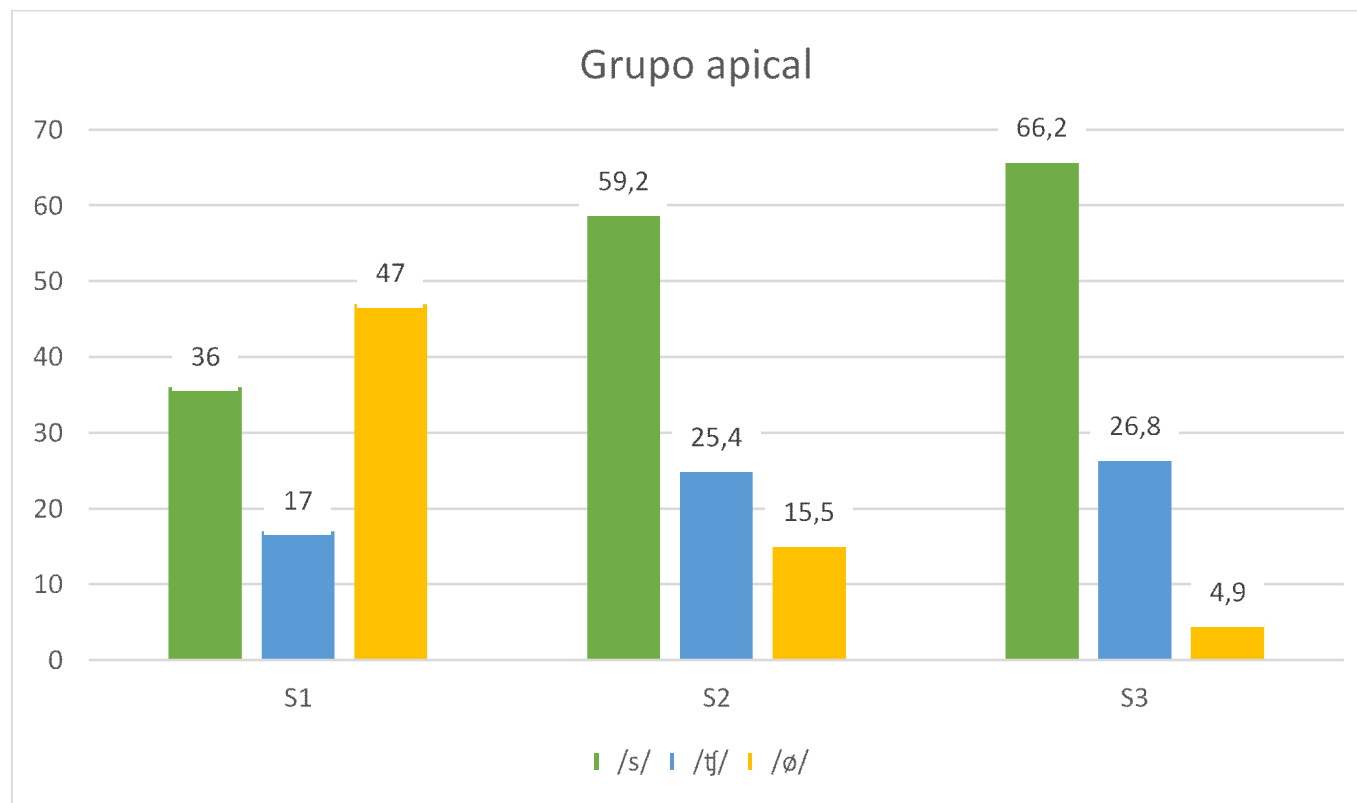
- Cada estímulo en 2 secuencias
 - Digo la palabra *masta* (pseudopalabra)
 - Digo la palabra *pasta* (palabra)
- Masta / Macha (no reconocible)
- Pasta / Pacha (reconocible / no reconocible)

Resultados



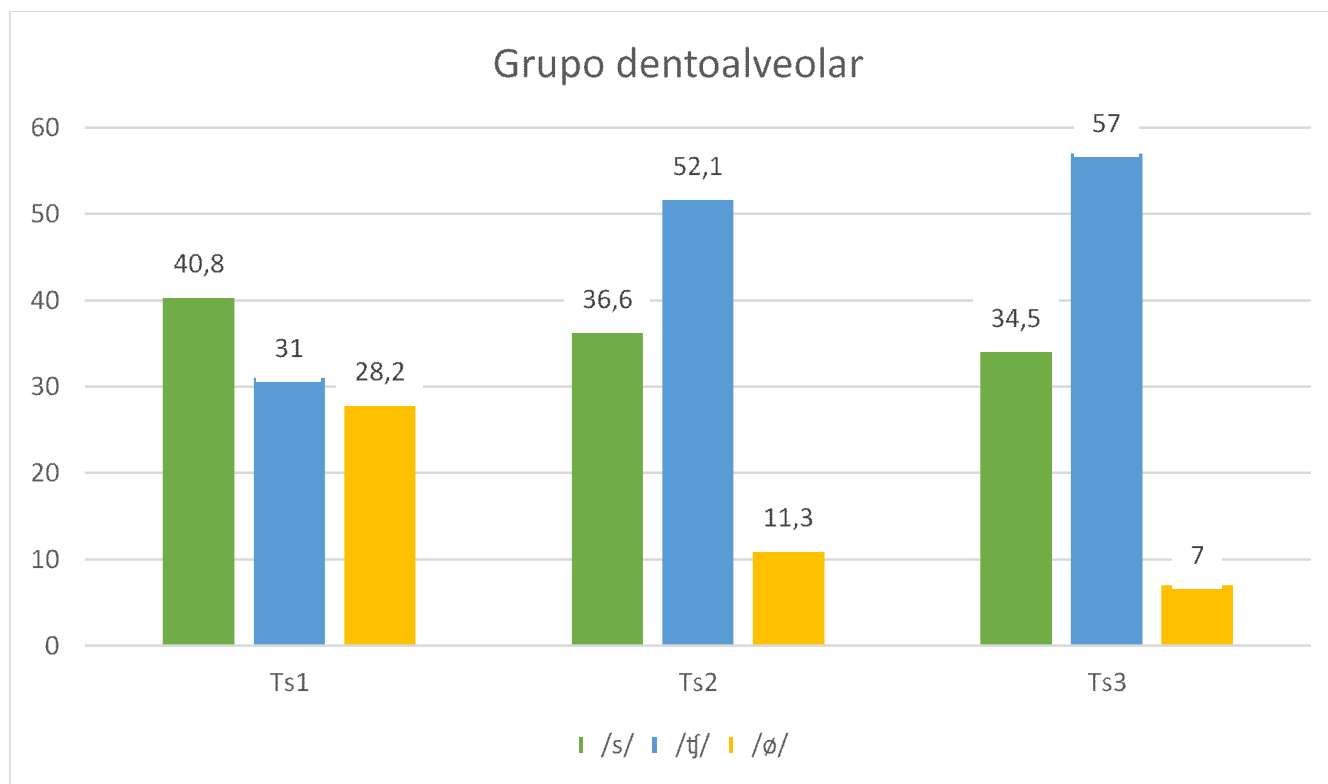
Efecto de la duración en la categorización fonemática de los estímulos con valores espectrales bajos (CoG: 4500. Pico: 3750). Coeficiente Chi cuadrado de Pearson: 41,041 (4). Sig.: < ,001. V de Cramer: ,219. Sig.: < ,001

Resultados



Efecto de la duración en la categorización fonemática de los estímulos con valores espectrales altos (CoG: 6500. Pico: 6000). Coeficiente Chi cuadrado de Pearson: 71,504 (4). Sig.: < ,001. V de Cramer: ,290. Sig.: < ,001

Resultados



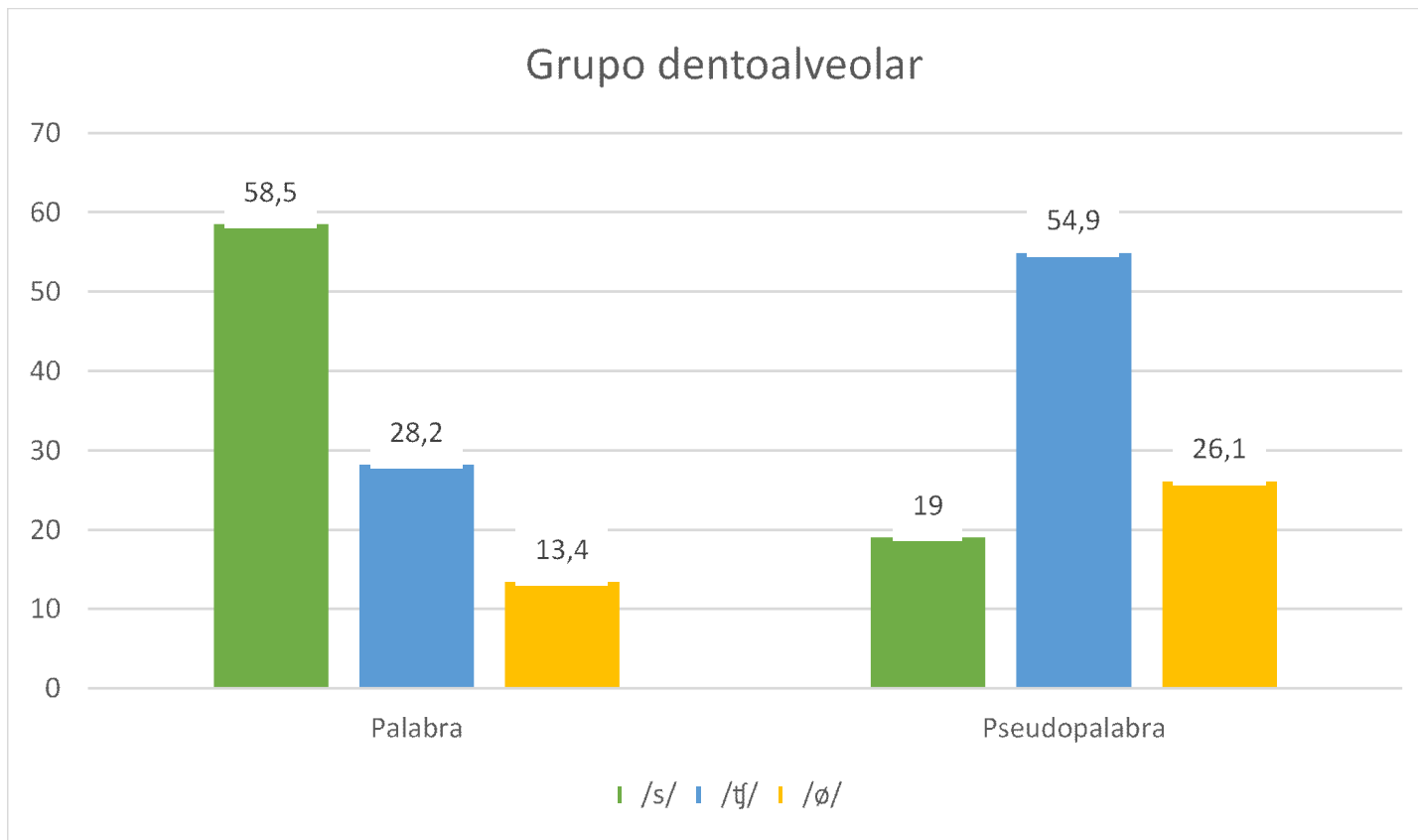
Efecto de la duración en la categorización fonemática de los estímulos con valores espectrales medios (CoG: 5000. Pico: 5000). Coeficiente Chi cuadrado de Pearson: 32,676 (4). Sig.: < ,001. V de Cramer: ,196. Sig.: < ,001

Resultados

Estímulos	Respuestas	Duración		
		0.5	0.7	0.9
Palatales CoG: 4500 Pico: 3750	/s/	10 7%	6 4.2%	1 0.7%
	/ʃ/	93 65.5%	120 84.5%	134 94.4%
	/ø/	39 27.5%	16 11.3%	7 4.9%
	Total	142 100%	142 100%	142 100%
	Coeficiente Chi cuadrado de Pearson: 41,041 (4). Sig.: < ,001 V de Cramer: ,219. Sig.: < ,001			
Alveolares CoG: 5000 Pico: 5000	/s/	58 40.8%	52 36.6%	49 34.5%
	/ʃ/	44 31%	74 52.1%	81 57%
	/ø/	40 28.2%	16 11.3%	12 8.5%
	Total	142 100%	142 100%	142 100%
	Coeficiente Chi cuadrado de Pearson: 32,676 (4). Sig.: < ,001 V de Cramer: ,196. Sig.: < ,001			
Apicales CoG: 6500 Pico: 6000	/s/	51 35.9%	84 59.2%	94 66.2%
	/ʃ/	24 16.9%	36 25.4%	38 26.8%
	/ø/	67 47.2%	22 15.5%	10 7%
	Total	142 100%	142 100%	142 100%
	Coeficiente Chi cuadrado de Pearson: 71,504 (4). Sig.: < ,001 V de Cramer: ,290. Sig.: < ,001			

Tabla 3: Efecto de los valores espectrales y la duración en la categorización fonemática. Frecuencias absolutas, relativas y significación estadística

Resultados



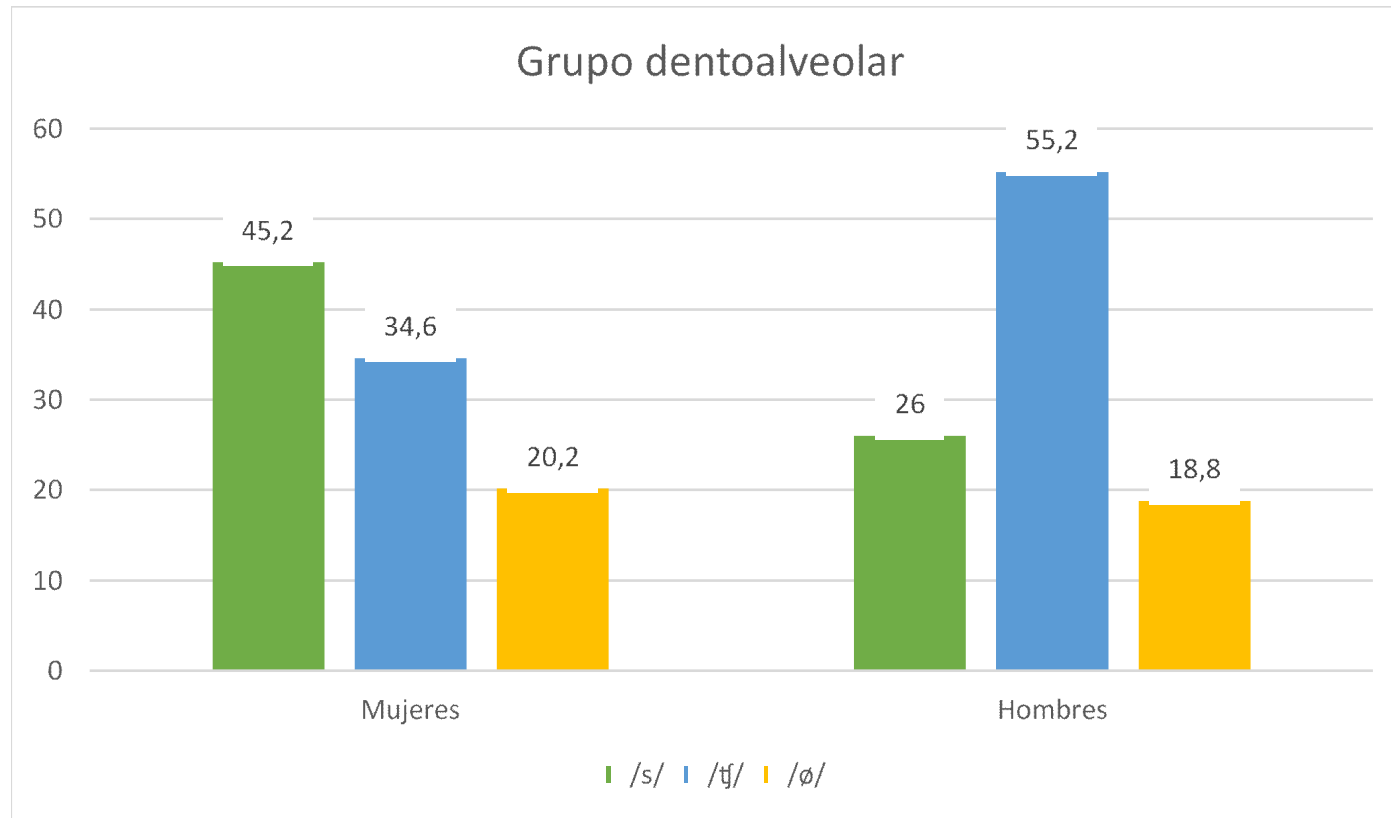
Influencia del reconocimiento léxico en la categorización fonemática.
Coeficiente Chi cuadrado de Pearson: 46,532 (2). Sig.: < ,001. V de Cramer: ,405.
Sig.: <,001

Resultados

Respuestas	Secuencia léxica		Total
	Reconocible (<i>pasta</i>)	No reconocible (<i>masta</i>)	
/s/	83 58,5%	27 19%	110 38,7%
/tʃ/	40 28,2%	78 54,9%	118 41,5%
/ø/	19 13,4%	37 26,1%	56 19,7
Total	142 100%	142 100%	284 100%
Coeficiente Chi cuadrado de Pearson: 46,532 (2). Sig.: < ,001 V de Cramer: ,405. Sig.: <,001			

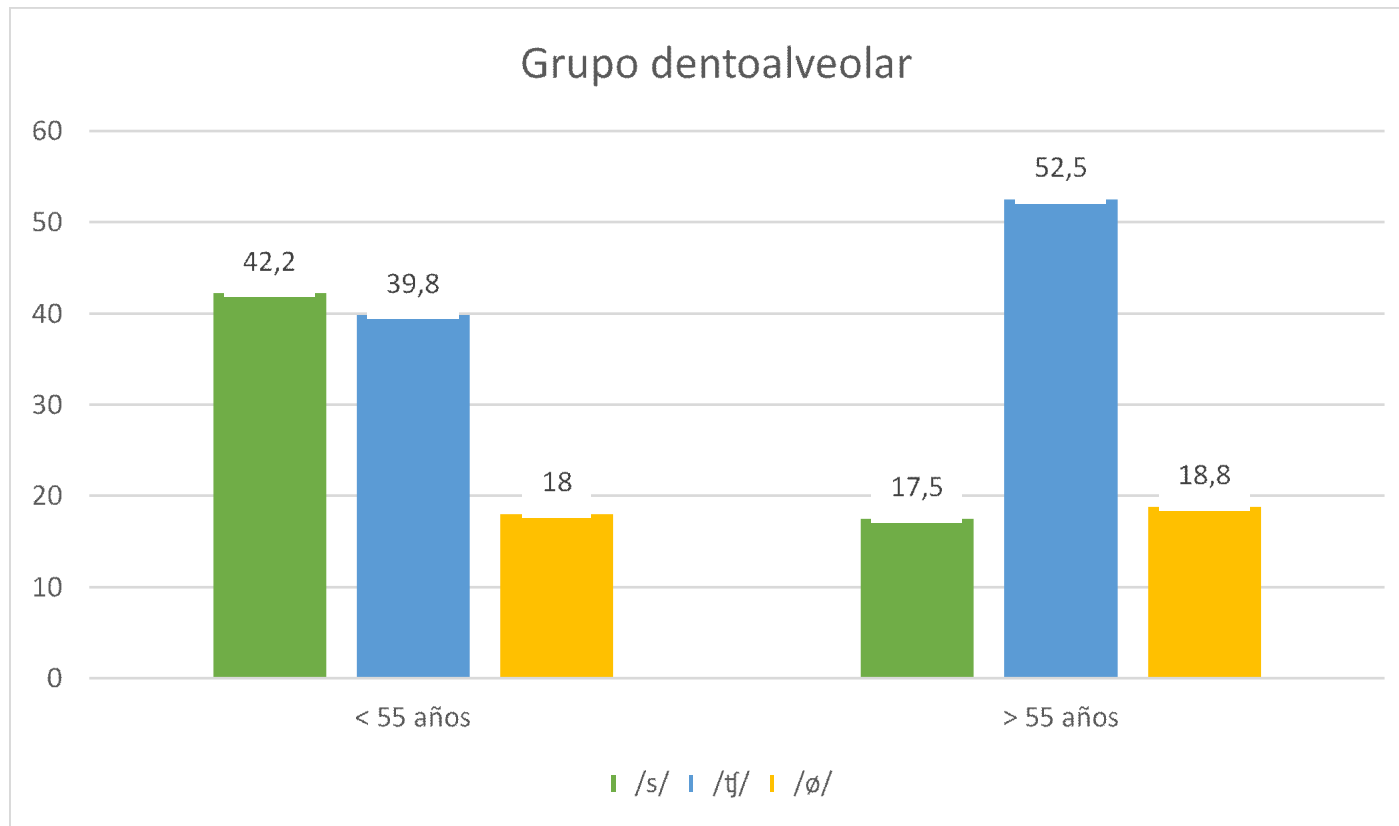
Tabla 4: Efecto del reconocimiento léxico en la categorización fonemática.
Frecuencias absolutas, relativas y significación estadística

Resultados



Influencia del factor social sexo en la discriminación alofónica.
Coeficiente Chi cuadrado de Pearson: 12,611 (2). Sig.: ,002. V de Cramer: ,211.
Sig.: ,002

Resultados



Influencia del factor social edad en la discriminación alofónica.

Coeficiente Chi cuadrado de Pearson: 9,259 (2). Sig.: ,010. V de Cramer: ,181. Sig.: ,010

Resultados

Tabla 5: Influencia del sexo en la discriminación alofónica. Frecuencias absolutas, relativas y significación estadística.

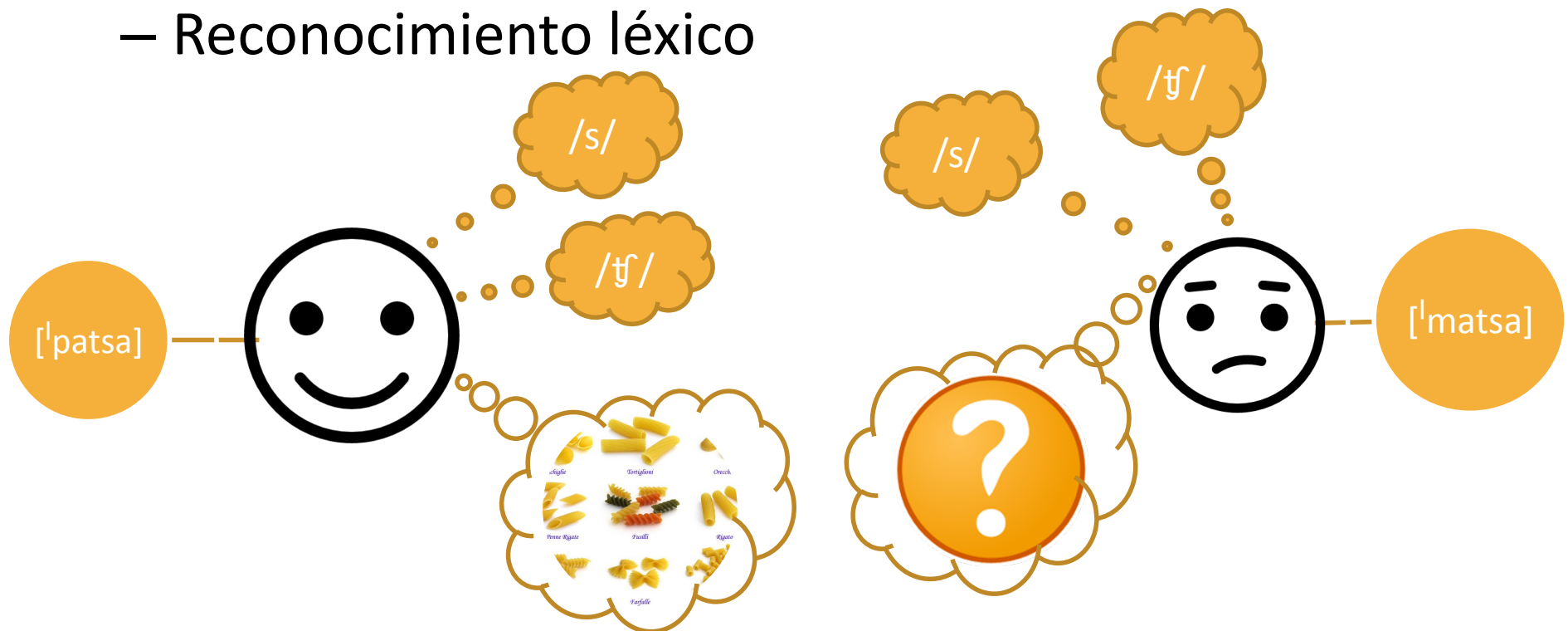
Respuestas	Sexo		Total
	Mujeres	Hombres	
/s/	85 45,2%	25 26%	110 38,7%
/ʃ/	65 34,6%	53 55,2%	118 41,5%
/ø/	38 20,2%	18 18,8%	56 19,7
Total	188 100%	96 100%	284 100%
Coeficiente Chi cuadrado de Pearson: 12,611 (2). Sig.: ,002 V de Cramer: ,211. Sig.: ,002			

Tabla 6: Influencia de la edad en la discriminación alofónica. Frecuencias absolutas, relativas y significación estadística.

Respuestas	Edad		Total
	< 55 años	> 55 años	
/s/	103 42,2%	7 17,5%	110 38,7%
/ʃ/	97 39,8%	21 52,5%	118 41,5%
/ø/	44 18%	12 30%	56 19,7
Total	244 100%	40 100%	284 100%
Coeficiente Chi cuadrado de Pearson: 9,259 (2). Sig.: ,010 V de Cramer: ,181. Sig.: ,010			

Conclusiones

- Factores que operan en la percepción
 - Características acústicas: articulación adelantada
 - Factores sociales: relación producción-recepción
 - Reconocimiento léxico



Gracias por su atención

