

Editores:

Ángel J. Gallego, Yolanda Rodríguez, Javier Fernández-Sánchez

Relaciones sintácticas

Homenaje a José M. Brucart y M. Lluïsa Hernanz



Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Filologia Espanyola

Editores:

Ángel J. Gallego
Yolanda Rodríguez
Javier Fernández-Sánchez

Relaciones sintácticas

*Homenaje a José M. Brucart y
M. Lluïsa Hernanz*

Departament de Filologia Espanyola
Universitat Autònoma de Barcelona

© 2017, Ángel J. Gallego, Yolanda Rodríguez, Javier Fernández-Sánchez

Edició:

Departament de Filologia Espanyola
Edifici B
Facultat de Filosofia i Lletres
08193 Bellaterra (Barcelona)

Imatge de la coberta:

© 2017, Magda Alemany

Impressió:

QPprint Global Services

ISBN 978-84-947521-7-9

Dipòsit legal B-23.288.2017

Impress a Espanya. Printed in Spain.

Enlace postléxico de vocales: Formación de grupos heterosilábicos, grupos homosilábicos y procesos de elisión *

Lourdes Aguilar

Universitat Autònoma de Barcelona

1. Introducción

El lingüista A. Bello (1890) ya aludía a la existencia de diversas formas de pronunciación: *“La pronunciación no es ni debe ser siempre una misma. Los ortologistas ingleses distinguen dos: la que llaman solemne, que es propia de la declamación oratoria y teatral, y la familiar y doméstica. En aquélla se pronuncian todas las letras clara y distintamente; en ésta, se omiten á veces algunas y se pasa sobre otras muy ligeramente, pero sin dejar de hacerlas sentir”*. Desde los pioneros estudios de Navarro Tomás sobre fonética del español, las descripciones se han valido de esta diferencia para explicar qué ocurre cuando dos vocales se encuentran en el decurso hablado. Solo una velocidad de habla lenta o un estilo de pronunciación cuidado llegan a frenar el principio general de reducir a grupos monosilábicos cualquier encuentro de vocales—la conocida tendencia antihiática, que el español comparte con otras lenguas romances (Chitoran y Hualde, 2007; RAE-ASALE, 2011).

La monografía de Aguilar (2010) ofrece una descripción unificada de la pronunciación de los grupos de vocales en el componente léxico y postléxico, con especial referencia al examen de los factores que determinan su resultado fonético. La mejor vía de explicación en el dominio de la palabra prosódica es el tratamiento léxico de las diferencias entre hiatos y diptongos: el hiato o el diptongo son rasgos propios de la pieza léxica, y la tendencia diacrónica a la diptongación se mantiene, excepto en un conjunto de palabras que han lexicalizado la vocal alta como sílaba (cf. Hualde, 1999, 2004; Cabré y Prieto, 2006). En cambio, la realización fonética de los enlaces vocálicos depende a la vez de factores externos (como los hábitos articulatorios de cada hablante, y el

* A José M. Brucart y M. Lluïsa Hernanz: por su compromiso con la investigación y la docencia en lingüística.

estilo de habla que se use en una situación comunicativa dada), e internos, que atañen a los componentes morfológico y prosódico de la lengua. A modo de ejemplo, aunque la elisión sea un fenómeno más común en estilos informales, el hecho de que una de las palabras sea de significado gramatical favorece la elisión en lectura (Aguilar, 2003). Ahora bien, las palabras de significado gramatical son de carácter átono, y suelen ser monosílabas, lo que nos conduce al factor principal que desencadena la aplicación de diferentes procesos fonéticos en los contactos vocálicos: el acento y sus distintos grados de prominencia (Aguilar, 2005b).

Asumiendo, por tanto, la opcionalidad en el componente postléxico, y considerando que el mantenimiento de los segmentos producidos de la misma forma que en la pronunciación aislada de cada una de las palabras, es siempre posible, Aguilar (2010) interpreta las variantes fonéticas de los contactos vocálicos como resultado de un conjunto de restricciones sobre la tendencia a la pronunciación monosilábica del español. En particular, los fenómenos de debilitamiento (reducción y elisión) no actúan dadas determinadas condiciones: a) si la concurrencia de vocales se da entre dos núcleos prosódicos; b) si el acento léxico recae en la vocal inicial de palabra, especialmente si el acento se realiza melódicamente; c) si aparece acento secundario en la vocal inicial de palabra; d) si la secuencia recibe acento de frase. Si relacionamos estos datos con los disponibles a propósito de los grupos léxicos, puede decirse que efectivamente se comprueba la tendencia antihíatica del español, solo frenada en el interior de palabra por cuestiones etimológicas y paradigmáticas, y en el enlace de palabras, por motivos prosódicos.

El objetivo de este estudio es aportar datos adicionales a propósito de las propiedades fonéticas de los segmentos que resultan de los procesos que operan sobre los contactos vocálicos. A diferencia de los grupos vocálicos intraléxicos, para cuya explicación nos basamos en la distinción entre hiatos y diptongos, en el análisis del enlace postléxico de vocales, debemos centrarnos en las diferencias entre el resultado fonético de las vocales pronunciadas en cada palabra de manera aislada, y el resultado fonético de la combinación de palabras, al menos en lo que concierne a la vocal final de una palabra y la inicial de la palabra siguiente. En el presente trabajo, aun reconociendo que las distinciones fonéticas son a menudo graduales y no categóricas, consideramos que el volumen de datos existente sobre distintas variedades del español (Jenkins, 1999; Hualde y Prieto, 2002; Colantoni y Limanni, 2010; Garrido, 2013; Limanni, 2014) permite corroborar la existencia

de indicios acústicos (frecuenciales y temporales) relacionados con la silabificación de los grupos vocálicos. Desde esta perspectiva, las categorías se han determinado a partir del estudio de Aguilar (2005a), donde se observaron las propiedades acústicas de los enlaces vocálicos que resultan de la combinación de dos palabras semánticamente plenas. Así, los patrones frecuenciales y temporales conducen la clasificación de las secuencias como resultado de un proceso de heterosilabificación, reducción o elisión¹. Una vez clasificadas las secuencias, la comparación con datos de F1/F2 de las vocales en posición de núcleo silábico permiten precisar las modificaciones articulatorias que experimentan las vocales en la formación de grupos heterosilábicos y homosilábicos, así como establecer el tipo de segmento que permanece tras una elisión.

Centrándonos en el encuentro de vocales no altas, formulamos las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Se realizan fonéticamente de la misma forma las vocales en un grupo heterosilábico que las vocales silábicas?
- ¿Cómo se manifiesta fonéticamente la pérdida de silabicidad en la formación de grupos homosilábicos de dos vocales no altas?
- En caso de que opere el proceso de elisión, ¿qué vocal se elide en el grupo? ¿La vocal resultado de la elisión coincide en su realización fonética con alguna de las vocales originales del grupo o presenta rasgos fonéticos diferentes?

3. Procedimiento experimental

3.1. Corpus

El corpus de análisis está constituido por los grupos de vocales no altas producidos en posición átona por un hablante representativo de la norma castellana

¹ Como en muchos otros ámbitos, vale la pena dedicar unas líneas a la variedad terminológica que puede inducir a confusiones conceptuales: Canellada y Madsen (1987), por ejemplo, reservan el término *diptongación* para la pronunciación en una sola sílaba de los grupos vocálicos en los que interviene alguna de las vocales /i u/, y se refieren a la *reducción*, cuando no interviene ninguna vocal alta (*contracción silábica*, en Hualde 1994, Hualde et al. 2008; *sinalefa* en RAE-ASALE, 2011:297). Jenkins (1999) diferencia entre *elisión* y *fusión*, si aparece un elemento vocálico nuevo que comparte rasgos de las vocales originarias.

septentrional² en un diálogo y durante la lectura de un texto, y clasificados de acuerdo con las categorías de heterosilabificación, reducción y elisión.

Las muestras de diálogo proceden de una conversación del informante, varón de cuarenta años, con una persona con quien mantiene una relación de familiaridad y con quien charla sobre temas de interés común. Con el fin de disponer de datos sobre dos modos de producción (habla informal y lectura), se transcribió ortográficamente el diálogo y se le dio a leer al mismo informante. Las modificaciones para ajustar el contenido a un texto escrito, así como las dificultades de análisis de algunas de las secuencias del diálogo explican que el número de casos no coincida en ambos corpus: el corpus de habla informal consta de 694 combinaciones de vocales no altas, 256 de las cuales son enlaces entre vocales iguales y 438 entre vocales desiguales, mientras que el corpus de lectura incluye 743 casos, 286 de concurrencia de vocales iguales y 457 de contacto de vocales de timbre diferente.

3.2. Procedimiento de análisis acústico y procesado estadístico

El análisis acústico se ha llevado a cabo mediante el programa Praat (www.praat.org), que permite etiquetar los enlaces de palabra y obtener, mediante la representación oscilográfica y espectrográfica, los valores F1/F2 de cada uno de los segmentos que forman parte del grupo. Para llevar a cabo la comparación entre las realizaciones fonéticas de los contactos vocálicos y los valores de referencia de las vocales, se han obtenido asimismo los valores de F1/F2 de un conjunto de vocales pronunciadas por el mismo informante en posición de núcleo silábico en contexto consonántico (treinta casos por vocal en cada uno de los corpus).

Los valores se han procesado con el sistema de análisis estadístico SPSS aplicando técnicas descriptivas (descripción y resumen de datos) e inferenciales (obtención de conclusiones útiles acerca del conjunto de las observaciones a partir de la información numérica).

3.3. Hipótesis

Se formulan las siguientes hipótesis:

² Dado que se han descrito diferencias importantes entre hablantes en la tendencia hacia el reforzamiento o debilitamiento articulatorio (hablantes conservadores frente a hablantes innovadores), el análisis se basa en el habla informal de un único informante.

- a) Las vocales en grupos heterosilábicos no van a mostrar diferencias significativas en sus patrones formánticos con respecto a las vocales en posición de núcleo silábico.
- b) En la formación de grupos homosilábicos de dos vocales no altas, las vocales experimentan modificaciones articulatorias en función del grado de abertura y de la posición con respecto al límite de palabra (vocal final de palabra o inicial de palabra).
- c) La vocal resultante de un proceso de elisión depende del grado de abertura y de la posición que ocupara en el grupo (inicial o final de palabra).

4. Análisis de referencia

4.1. Distribución de las categorías

Como primera aproximación a los datos, la tabla I registra el número de casos hallados para cada categoría en función de que la concurrencia sea entre vocales iguales o diferentes y del modo de producción. Puede observarse que cualquiera de las categorías definidas aparece en los dos corpus orales, y que la diferencia más llamativa se encuentra en la frecuencia de aparición de la heterosilabificación, con un porcentaje del 5% en habla informal y del 31% en lectura. A la luz de los datos, podemos decir por tanto que el modo de producción no hace variar la tipología de procesos que opera sobre la resolución de los contactos vocálicos, sino su frecuencia de aparición, en el sentido de que un estilo de habla más esmerado favorece la formación de grupos heterosilábicos, frente a la tendencia general de la agrupación homosilábica.

	Hetero-silabificación		reducción		elisión	
	habla	lectura	habla	lectura	habla	lectura
V iguales	17 (7%)	120 (42%)	68 (26%)	84 (29%)	171 (67%)	82 (29%)
V desiguales no altas	16 (4%)	113 (25%)	209 (47%)	213 (47%)	213 (49%)	131 (28%)
	33 (5%)	233 (31%)	277 (40%)	297 (40%)	384 (55%)	213 (29%)

Tabla I. Número de casos (y porcentaje de aparición con respecto al total) de los procesos identificados en el enlace de palabras en dos corpus orales.

4.2 Vocales en posición de núcleo silábico

Como hemos dicho (§2.2), con el objeto de determinar los cambios articulatorios que experimentan las vocales en grupos heterosilábicos y homosilábicos, y de establecer el tipo de segmento que surge en los procesos de elisión, se parte de la comparación con datos de F1/F2 de las vocales en posición de núcleo silábico. Para reducir los factores de variación, se han analizado los valores F1/F2 de un conjunto de vocales extraído de los mismos corpus de análisis, en una sílaba de estructura [Consonante-Vocal átona] (Cfr. tabla II³).

Los datos obtenidos en el análisis se interpretan de acuerdo con la Teoría Acústica de la producción del habla (Fant, 1971), según la cual existe una correspondencia entre los gestos articulatorios y las trayectorias de los dos primeros formantes de las vocales: podemos relacionar el valor de F1 con el grado de abertura del maxilar, y el valor de F2 con el grado de adelantamiento de la lengua en la cavidad oral⁴. Así, un aumento o descenso del valor medio

³ Para descripciones detalladas de las vocales, cfr. Navarro Tomás, 1918; Quilis y Esgueva, 1983; Canellada y Madsen, 1987; RAE-ASALE, 2011; Fernández Planas, 2012.

⁴ Las modificaciones articulatorias y de duración se expresan con los diacríticos propuestos por el Alfabeto Fonético Internacional (Cfr. International Phonetic

de F1 con respecto al valor de referencia indican respectivamente una realización más abierta o cerrada de la vocal mientras que un aumento o descenso del valor medio de F2, una realización más anterior o posterior respectivamente.

Asimismo, para precisar la clasificación de vocal larga en los casos de reducción de dos vocales idénticas se han tenido en cuenta los valores medios de duración del mismo conjunto de vocales en posición de núcleo silábico (Tabla II): se incluyen en la categoría de reducción de dos vocales idénticas (con el resultado de la aparición de una vocal larga) aquellos segmentos con valores de duración superiores a los de referencia en el margen de $[\pm 1$ desviación típica].

	[e] N=60			[a] N=60			[o] N=60		
	dur	F1	F2	dur	F1	F2	dur	F1	F2
habla	60 (11)	472 (11)	1842 (19)	62 (8)	609 (25)	1307 (58)	58 (8)	501 (37)	868 (34)
lectura	51(6)	498 (14)	1824 (36)	65 (7)	634 (7)	1324 (38)	54 (10)	505 (12)	924 (22)

Tabla II. Número de casos (N), duración (expresada en ms), valores medios de F1/F2 (expresados en Hz) y desviación estándar (entre paréntesis) de las vocales pronunciadas por el informante del estudio en posición de núcleo silábico: corpus de habla informal y de lectura.

5. Resultado fonético del proceso de heterosilabificación

Una de las maneras de resolver la adyacencia de vocales en el dominio postléxico es segmentar la secuencia en sílabas separadas. En estos casos,

Association, 1999): diacríticos que señalan la separación silábica (.), la pérdida de silabicidad (Y) y el alargamiento (V:).

resulta interesante comprobar si las vocales quedan inalteradas o sufren algún tipo de modificación articulatoria con respecto a los valores de referencia.

5.1. *Hiatos de vocales iguales*

Los casos de heterosilabificación son insuficientes para un tratamiento estadístico (Tabla III), y por tanto, para generalizar sobre los patrones fonéticos. Ahora bien, podemos describir algunas modificaciones en los grupos heterosilábicos /e.e/, /a.a/ que afectan a la articulación de la segunda vocal del grupo (la vocal inicial de palabra): /e/ muestra una realización más avanzada en el corpus de habla informal y /a/ una realización más anterior en el corpus de lectura.

	[e.e]				[a.a]				[o.o]			
	Habla N=13		Lectura N=69		Habla N=2		Lectura N=44		Habla N=12		Lectura N=15	
	VFP	VIP	VFP	VIP	VFP	VIP	VFP	VIP	VFP	VIP	VFP	VIP
F 1	464 (36)	461 (33)	455 (35)	471 (14)	661 (14)	580 (26)	644 (26)	661 (14)	485 (22)	501 (43)	475 (28)	499 (31)
F 2	1802 (59)	1732 (85)	1865 (78)	1795 (85)	1338 (85)	1373 (45)	1242 (45)	1338 (85)	955 (53)	1022 (65)	932 (57)	900 (76)

Tabla III. Número de casos (N), valores medios de F1/F2 (expresados en Hz) y desviación estándar (entre paréntesis) de dos vocales idénticas (VFP=vocal final de palabra y VIP=vocal inicial de palabra) en situación de contacto entre palabras: casos de heterosilabificación en el corpus de habla informal y de lectura.

5.2. *Hiatos de dos vocales desiguales no altas*

En el corpus de habla informal, la solución de mantener en hiato dos vocales desiguales altas en el enlace de palabras es poco frecuente, dada la velocidad de elocución elevada y la pronunciación poco cuidada: 4 casos de /a.e/, 5 de /e.a/ y 7 de /o.e/. Por ese motivo, los datos sobre frecuencias formánticas no pueden someterse a tratamiento estadístico para ofrecer los valores medios y analizar las diferencias significativas.

En cuanto al corpus de lectura, la formación de grupos heterosilábicos /a.e/, /e.a/, /o.e/ y /o.a/ se da el 17%, 28%, 27% y 21% de las secuencias totales, respectivamente. En ninguno de estos casos, podemos describir diferencias significativas con respecto a los valores de referencia: los valores medios de F1/F2 recogidos en las tablas IV y V no se alejan de los de la misma vocal en posición de núcleo silábico y los resultados de las pruebas t-Student no señalan diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las comparaciones ($p > 0,05$).

Vocal final de palabra en el contacto vocálico				
	[a] en /a.e/	[e] en /e.a/	[o] en /o.e/	[o] en /o.a/
	N=20	N=40	N=32	N=21
F1	597 (31)	494 (48)	492 (43)	524 (22)
F2	1360 (104)	1788 (109)	1073 (62)	1024(38)

Tabla IV. Número de casos (N), valores medios (expresados en Hz) y desviación estándar (entre paréntesis) de los datos de F1/F2 de la vocal final de palabra en los contactos vocálicos: heterosilabificación en el corpus de lectura.

Vocal inicial de palabra en el contacto vocálico				
	[e] en /a.e/	[e] en /o.e/	[a] en /e.a/	[a] en /o.a/
	N=20	N=32	N=40	N=21
F1	502 (59)	491 (55)	620 (34)	629 (30)
F2	1809 (67)	1749 (117)	1338 (75)	1239 (57)

Tabla V. Número de casos (N), valores medios (expresados en Hz) y desviación estándar (entre paréntesis) de los datos de F1/F2 de la vocal inicial de palabra en los contactos vocálicos: heterosilabificación en el corpus de lectura.

6. Resultado fonético del proceso de reducción

En la categoría de reducción se incluyen la pronunciación de dos vocales idénticas como una vocal larga (§5.1), y los procesos de contracción silábica

que afectan a enlaces en los que ninguna de las vocales es alta (§5.2). En ambos casos, el interés se centra en determinar si existen cambios relevantes con respecto a los valores de referencia de las vocales silábicas.

6.1. Reducción de dos vocales idénticas

Si comparamos los valores de F1/F2 de las vocales de referencia /e/ y /a/ de la tabla III con los valores de la Tabla VI, que corresponden al centro vocálico de una vocal larga resultado de un proceso de encuentro entre dos vocales idénticas, podemos inferir que los patrones frecuenciales no han variado, del mismo modo que sucede con las vocales en un contexto de hiato (§4.1). Los resultados de las pruebas t-Student con los valores de las vocales silábicas no señalan diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las comparaciones ($p > 0,05$).

	[e:]		[a:]		[o:]	
	Habla N=43	Lectura N=59	Habla N=19	Lectura N=17	Habla N=6	Lectura N=8
F1	467 (38)	467 (25)	627 (47)	605 (31)	--	--
F2	1748 (64)	1701 (88)	1357 (105)	1301 (94)	--	--

Tabla VI. Número de casos (N), valores medios (expresados en Hz) y desviación estándar (entre paréntesis) de los datos de F1/F2 de las vocales que surgen de la concurrencia de vocales idénticas: corpus de habla informal y de lectura.

6.2. Reducción de dos vocales desiguales no altas

Las tablas VII y VIII presentan los valores medios de F1/F2 de las vocales ninguna de las cuales es /i u/ en grupos homosilábicos surgidos de un enlace de palabras en los dos corpus de análisis. Si comparamos estos valores con los de las vocales de referencia (§3.2), observamos que la vocal /a/ en el contacto /ae/ sufre un proceso de centralización, igual que la vocal /e/ que le sigue. Similar proceso de centralización en el eje anterioridad-posterioridad (F2) y en el eje abierto-cerrado (F1) muestran las vocales /e/ y /a/ en el contacto /ea/: los valores de F2 de [e] son más bajos que los obtenidos para las vocales en posición de núcleo silábico mientras que los de [a] son más altos; por su parte, el F1 de [e] tiene valores más elevados mientras que el F1 de [a] se sitúa en

zonas de frecuencia inferiores. Podemos decir, por lo tanto, que, con independencia de que la vocal sea inicial o final de palabra, en una contracción silábica la [e] se realiza con una articulación menos avanzada y más abierta que la [e] en posición de núcleo silábico, mientras que la [a] se realiza con una articulación más avanzada y más cerrada que la [a] en posición de núcleo silábico. Tales desplazamientos de los formantes hacia el centro del espacio vocálico indican una influencia mutua de los segmentos, en el sentido de un acercamiento de los valores de frecuencia de dos vocales cuando se hallan en situación de adyacencia y pertenecen a la misma sílaba.

En cambio, cabe señalar que la vocal /a/ no modifica su patrón formántico cuando forma un grupo homosilábico con la vocal /o/, a diferencia de lo que sucede con la vocal /e/. No se observan desplazamientos de los patrones formánticos, sino que, por el contrario, ambas vocales mantienen sus valores de frecuencia y se dibuja una transición de una zona de frecuencias hacia otra, como si se tratara de un diptongo con las vocales /i u/ (Aguilar, 2005a).

	[a] en /.ae./		[e] en /.ea./		[o] en /.oe./		[o] en /.oa./	
	Habla N=44	Lectura N=41	Habla N=89	Lectura N=92	Habla N=36	Lectura N=37	Habla N=40	Lectura N=43
F1	560 (45)	588 (51)	484 (31)	469 (42)	502 (29)	497 (41)	536 (40)	529 (34)
F2	1475 (89)	1466 (107)	1651 (137)	1786 (125)	1169 (87)	1039 (88)	1116 (80)	1030 (52)

Tabla VII. Número de casos (N), valores medios (expresados en Hz) y desviación estándar (entre paréntesis) de los datos de F1/F2 de la vocal final de palabra en los contactos de dos vocales desiguales no altas: casos de reducción en el corpus de habla informal y de lectura.

En cuanto al grupo homosilábico /oe/ solo se ha advertido una tendencia a la centralización de los valores de frecuencia de [e] en el corpus de habla, pero no en el de lectura.

	[e] en /.ae./		[a] en /.ea./		[e] en /.oe./		[a] en /.oa./	
	Habla N=44	Lectura N=41	Habla N=89	Lectura N=92	Habla N=36	Lectura N=37	Habla N=40	Lectura N=43
F1	527 (66)	545 (46)	557 (57)	580 (55)	521 (42)	482 (47)	570 (44)	619 (24)
F2	1663 (113)	1664 (147)	1491 (128)	1440 (114)	1462 (379)	1649 (83)	1181 (53)	1223 (44)

Tabla VIII. Número de casos (N), valores medios (expresados en Hz) y desviación estándar (entre paréntesis) de los datos de F1/F2 de la vocal inicial de palabra en los contactos de dos vocales desiguales no altas: casos de reducción en el corpus de habla informal y de lectura.

7. Resultado fonético del proceso de elisión

En un contacto de vocales entre palabras, podemos hallar la elisión de una de las dos vocales implicadas (vocal final de palabra o vocal inicial de palabra), o bien la sustitución del grupo vocálico por una vocal con rasgos distintos.

7.1. Elisión en secuencias de vocales iguales

Si comparamos los valores F1/F2 de las vocales resultado de una elisión con las vocales en situación de hiato (§5.1) o las vocales largas (§6.1), podemos describir un efecto de reducción formántica de F2, que tanto en el estilo formal como en el estilo informal se revela más acusado para [e] que para [a] (Tabla IX). La reducción formántica se observa asimismo en el cotejo de los valores F1/F2 de las vocales resultado de una elisión y de las vocales silábicas (§3.2). Podemos decir, por tanto, que las vocales /e a/ que surgen de un proceso de elisión muestran propiedades fonéticas diferentes a las vocales del mismo timbre en otros contextos ($p > 0,05$ en todas las comparaciones de las pruebas t-Student).

	[e]		[a]		[o]	
	Habla	Lectura	Habla	Lectura	Habla	Lectura
	N=123	N=66	N=41	N=16	N=7	N=0
F1	472 (33)	476 (40)	570 (33)	467 (25)	--	--
F2	1656 (85)	1682 (89)	1331(122)	1284 (16)	--	--

Tabla IX. Valores medios de F1/F2 (expresados en Hz) y desviación estándar de las vocales resultado de un proceso de elisión en contactos de vocales idénticas: corpus de habla informal y corpus de lectura.

7.2. Elisión en grupos de vocales desiguales no altas

El resultado fonético de una elisión en el contacto de vocales desiguales ninguna de las cuales es /i u/ es variado, especialmente en lo que concierne al encuentro de las vocales /a/ y /e/, que puede manifestarse, según observamos en la tabla X, como [a], [e] (con algunas variantes abiertas) y [ə]. Para decidir el inventario fonético, se aplicó un escalado multidimensional (análisis MDS) que establece en un mapa de dos dimensiones lo similares o diferentes que son los datos obtenidos con el objeto de clasificar las variantes.

En los datos disponibles, no se hallan efectos sistemáticos de la posición de la vocal en el grupo, ya que registramos casos en que se elide la vocal final de palabra (ea >a, oa >a) al lado de otros en que se elide la vocal inicial de palabra (ae>a, ea>e, oa > o). Tampoco el grado de abertura permite explicar el resultado de la elisión: si bien en el corpus de lectura, aparece una tendencia a la elisión de la vocal cerrada en la combinación /oa/, en el corpus de habla, las cifras son muy similares entre la preferencia por la vocal abierta o la vocal cerrada.

En lo que concierne a los patrones formánticos (Tabla XI), aunque se han observado variantes abiertas y cerradas de /e o/, el análisis MDS no las ha categorizado como suficientemente diferentes para formar un grupo nuevo. No es el caso de [ə] que ocupa un campo vocálico diferenciado de [e] y [a].

	Corpus de habla informal				Corpus de lectura			
	Vocal resultado de la elisión				Vocal resultado de la elisión			
	[e]	[a]	[ə]	[o]	[e]	[a]	[ə]	[o]
/ea/	26	5	29			12		
/ae/	22	28	29		4	20	30	
/oe/	3		18	18	3		19	28
/oa/		16		19		10		5

Tabla X. Resultados de un proceso de elisión en contactos de vocales desiguales no altas: número de casos en el corpus de habla informal y corpus de lectura.

	[e]		[ɛ]		[ə]		[a]		[ɔ]		[o]	
	H N= 51	L N= 14	H N= 49	L N= 5	H N= 48	L N= 53	H N= 52	L N= 31	H N= 13	L N= 6	H N= 58	L N= 56
F1	474 (71)	494 (58)	507 (53)	535 (33)	512 (48)	523 (47)	560 (49)	604 (38)	603 (156)	576 (139)	460 (61)	504 (54)
F2	1794 (76)	1701 (156)	1627 (54)	1700 (184)	1512 (59)	1511 (147)	1298 (97)	1337 (84)	1112 (234)	1193 (198)	903 (84)	1098 (119)

Tabla XI. Número de casos (N), valores medios de frecuencia de F1/F2 (expresados en Hz.) y desviación estándar (entre paréntesis) de las vocales resultantes del proceso de elisión en el contacto de vocales desiguales no altas: corpus de habla informal (H) y corpus de lectura (L).

8. Discusión y conclusiones

A la luz de los datos obtenidos del análisis acústico, podemos debatir en este apartado las preguntas de investigación planteadas en §1:

- (1) *¿Se realizan fonéticamente de la misma forma las vocales en un grupo heterosilábico que las vocales silábicas?*

El escaso número de grupos heterosilábicos en el corpus de habla informal no permite establecer generalizaciones. Cuando la concurrencia es entre vocales idénticas, en el caso de lectura se han observado (aunque sin valor discriminatorio en las pruebas estadísticas) modificaciones articulatorias en la vocal inicial de palabra. Con todo tipo de precauciones, se puede formular la hipótesis de que al modificar las características articulatorias de las vocales, se consigue un proceso de disimilación y se evita la fusión de las vocales idénticas.

Si el contacto se da entre vocales desiguales, los patrones formánticos de las vocales /a e o/ que forman parte de un hiato no se alejan de los de la misma vocal en posición de núcleo silábico. Así pues, podemos decir que, en consonancia con el hecho de que en ambos casos ocupan la posición de núcleo silábico, las vocales producidas en un hiato no difieren de las mismas vocales producidas en entorno consonántico.

(2) *¿Cómo se manifiesta fonéticamente la pérdida de silabicidad en la formación de grupos homosilábicos de dos vocales no altas?*

Si bien a nivel léxico (en una pronunciación esmerada y aislada de las palabras), el español solo tiene paravocales altas ([i̟ u̟]), las vocales medias también pierden su silabicidad debido a un proceso postléxico de contracción silábica (Hualde, 1994; Hualde et al., 2008). La reorganización silábica del enlace de dos vocales entre palabras implica modificaciones en las propiedades acústicas de las vocales debido a la coarticulación (superposición de articulaciones adyacentes). Navarro Tomás (1918) describe los siguientes cambios: a) las vocales [e o] delante de [a] se cierran y abrevian “relajando su articulación, apagando su sonido y produciéndose, aunque con mayor abertura, con un movimiento análogo al de las semiconsonantes [j], [w]”; b) en los casos en que se encuentran juntas las vocales [e o], el elemento que se cierra y abrevia es el que va en primer lugar; y c) detrás de [a], las vocales [e o] “se abrevian y relajan también, pero conservan su propio timbre más claramente que en los casos anteriores”. Canellada y Madsen (1987) añaden al predominio de las vocales abiertas sobre las cerradas y de la posición (el segundo elemento domina al primero), la influencia del acento: la vocal acentuada prevalece sobre la vocal inacentuada.

Ahora bien, dicha jerarquía es difícil de corroborar a partir de los datos fonéticos dado que la silabicidad no es un fenómeno que pueda definirse claramente desde el punto de vista acústico. Si consideramos que es núcleo silábico aquella vocal que mejor conserva sus propiedades acústicas en términos de ajuste a una posición ideal, en las combinaciones de vocales /a/ y /e/, dado que la trayectoria formántica es continua desde un espacio de frecuencias a otro, ambos segmentos ven modificada su articulación, lo que nos impide decidir cuál de los dos segmentos funciona como núcleo. Además, en los contactos /oa/ no se han podido describir cambios relevantes. Aunque se cuantifican las influencias de una vocal sobre otra en la formación de grupos homosilábicos, la variabilidad es alta y los datos obtenidos en el análisis acústico no permiten decidir cuál de los dos elementos es el núcleo, dado que tanto la vocal final de palabra como la inicial de palabra sufren modificaciones frecuenciales por el hecho de pronunciarse en una misma sílaba. Solo en aquellos casos en que la vocal /e/ se realiza como vocal central podemos formular la hipótesis de que es el elemento que pierde la silabicidad; ahora bien, no se han podido encontrar factores que predigan cuando sucede esto, por cuanto en habla informal, el proceso llega a darse en secuencias en que /e/ lleva acento léxico, por el proceso de dislocación acentual (Aguilar, 2003). Estos datos se avienen con los resultados de Hualde et al. (2007) que, al encontrar un grado muy alto de variabilidad en los datos obtenidos en su experimento, solo confirman parcialmente la hipótesis de que en las secuencias /eo/, /oe/ la primera de las dos vocales sufre un acortamiento mayor, de modo que se convierte en el elemento asilábico del grupo.

- (3) *En caso de que opere el proceso de elisión, ¿qué vocal se elide en el grupo? Si aparece una nueva vocal, ¿está descrita como segmento fonético del español?*

Los datos del presente estudio han demostrado que el resultado fonético de una elisión es variado y que los segmentos fonéticos no coinciden con los valores de referencia asignados a las vocales canónicas, ni siquiera en el contacto de vocales iguales.

En las secuencias de vocales desiguales no altas, lo más interesante reside en la monoptongación en una vocal que comparte rasgos de las dos vocales originales del grupo: nos referimos a la vocal [ə], una variante que, a diferencia

las variantes abiertas de /e o/ (descritas en Navarro Tomás, 1918), no se incluye en los inventarios vocálicos del español, ni en las transcripciones fonéticas estrechas (Fernández Planas, 2012). Únicamente se han registrado en estudios sobre habla espontánea (Harmegnies y Poch, 1992). La principal aportación de este estudio es registrar esta variante considerada fruto de una pronunciación relajada y poco cuidada, caracterizada por la hipoarticulación y por tanto por la pérdida de distinciones fonéticas (Lindblom, 1990), en un corpus de lectura.

Puede formularse la hipótesis de que las diferencias halladas en las vocales resultantes de una elisión funcionan como pistas perceptivas que señalan que la vocal ha surgido como resultado de un proceso fonológico.

Para finalizar, cabe señalar que el estudio aquí presentado es una limitada aproximación a la comprobación de hipótesis acerca de las modificaciones articulatorias de las vocales en situación de contacto entre palabras. El análisis del habla informal ofrece datos valiosos acerca de la producción de las vocales en el enlace de palabras, pero en un corpus no planificado previamente no siempre se dispone de los suficientes datos para llegar a generalizaciones válidas desde un punto de vista estadístico. Así pues, es preciso diseñar experimentos que arrojen más luz sobre aspectos particulares señalados en este estudio.

Bibliografía

- Aguilar, L. 2005a. A propósito de las combinaciones vocálicas. *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 353-381.
- Aguilar, L. 2005b. Los enlaces vocálicos: ¿cuestión de dominios prosódicos? *Revista Internacional de Lingüística Iberoamericana*, (6), 29-48.
- Aguilar, L. 2010. *Vocales en grupo*. Madrid: Arco libros.
- Cabré, T. y Prieto, P. 2006. Exceptional hiatuses in Spanish. En Martínez-Gil, F., & Colina, S. (eds.). *Optimality-theoretic studies in Spanish phonology* (Vol. 99). Publishing: John Benjamins, 205-238.
- Canellada, M. J. y Madsen, J. K. 1987. *Pronunciación del español*. Madrid: Castalia.
- Chitoran, I. y Hualde, J. I.. 2007. From hiatus to diphthong: the evolution of vowel sequences in Romance. *Phonology* 24.01: 37-75.
- Colantoni, L. y Limanni, A. 2010. Where are hiatuses left? En *Romance Linguistics 2008: Selected Papers from the 38 LSRL*. Amsterdam: John Benjamins.
- Fant, G. 1971. *Acoustic theory of speech production: with calculations based on X-ray studies of Russian articulations*, Walter de Gruyter.

- Fernández Planas, A. M. 2012. Las vocales del español. *Biblioteca Liceus e-excellence*. Artículo electrónico: http://www.liceus.com/cgi-bin/aco/areas.asp?id_area=15
- Garrido, M. 2013. Hiatus Resolution in Spanish: Motivating Forces, Constraining Factors, and Research Methods. *Language and Linguistics Compass*, 7, 339-350.
- Harmegnies, B. y Poch-Olivé, D. 1992. A study of style-induced vowel variability: Laboratory versus spontaneous speech in Spanish. *Speech communication*, 11:429-437
- Hidalgo, A. y Quilis M. 2012. *La voz del lenguaje: Fonética y fonología del español*. València: Tirant Humanidades.
- Hualde, J. I. 1994. La contracción silábica en español. En V. Demonte (ed.), *Gramática del español, Publicaciones de la Nueva Revista de Filología Hispánica*, VI, México D. F.: El Colegio de México, 629-647.
- Hualde, J. I. 1999. Patterns in the Lexicon: Hiatus with Unstressed High Vowels in Spanish. En J. J. Gutiérrez-Rexach y F. Martínez Gil (eds.), *Advances in Hispanic Linguistics*, vol. I, Sommerville: Cascadilla Press, 182-198.
- Hualde, J. I. y Prieto, M. 2002. On the diphthong/hiatus contrast in Spanish: some experimental results. *Linguistics*, 40 (2): 217-234.
- Hualde, J. I., Simonet, M. y Torreira, F. 2008. Postlexical contraction of nonhigh vowels in Spanish, *Lingua*, 118(12): 1906-1925.
- International Phonetic Association. 1999. *Handbook of the International Phonetic Association: a guide to the use of the International Phonetic Alphabet*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Jenkins, D. L. 1999. *Hiatus resolution in Spanish: Phonetic aspects and phonological implications from Northern New Mexican data*, Tesis doctoral, New Mexico U.
- Limanni, A. 2014. *Production and Perception of Vocalic Sequences in Mexican Spanish*, Tesis doctoral, University of Toronto.
- Lindblom, B. 1990. Explaining phonetic variation: a sketch of the H&H Theory. En W. J. Hardcastle y A. Marchal (eds.), *Speech Production and Speech Modelling*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Navarro Tomás, T. 1918. *Manual de pronunciación española*, CSIC, Madrid, 1971, 16ªed.
- Quilis, A. y Esgueva, M. 1983. Realización de los fonemas vocálicos españoles en posición fonética normal. *Estudios de Fonética I*, *Collectanea Phonetica* VII, Madrid, CSIC, 159-252.
- RAE-ASALE. 2011. *Nueva gramática de la lengua española. Fonética y fonología* (Vol. 3). Madrid: Espasa Calpe.