

Control métrico

Los objetos que aparecen dibujados en las tarjetas y en los mapas, y que se usan en una gran parte de nuestros experimentos, deben ser seleccionados de acuerdo a las propiedades métricas/prosódicas que exhiben sus nombres en el idioma de elicitación. Por ello, resulta necesario contar con la mayor información previa posible sobre los rasgos fonológicos distintivos del idioma.

Uno de los rasgos más frecuentes que pueden influir en la posición del acento es el *peso silábico*. Si se dice que el idioma hace una diferencia entre sílabas *ligeras* y *pesadas* en su fonología, las palabras a elicitar deben variar sistemáticamente respecto de este rasgo en cada posición de la palabra. Pero ¿qué significa que una sílaba sea ligera o pesada en una lengua? En general, se denomina *ligeras* a las sílabas abiertas (V o CV), y *pesadas* a las que son cerradas (VC o CVC) o, si existe duración vocálica contrastiva en la lengua, las que terminan en una vocal larga (V: o CV:).

Las lenguas pueden diferir en relación a la forma en que esta distinción influye en sus procesos fonológicos. Así, hay lenguas en las que la estructura silábica no influye al posicionamiento del acento en la palabra, y en las que esta posición es fija. Por ejemplo, el húngaro (cf. Siptár & Törkenczy 2007: 21; Rounds 2002) siempre tiene el acento en la sílaba inicial en cada palabra, independientemente de que esta sea cerrada o abierta, de que no se encuentre ninguna (1a), una (1b) o más (1c) vocales largas en la palabra, del número de sílabas que tenga la palabra o de que se trate de una palabra simple (1a), compleja (1b), o de un compuesto (1c). Tampoco hay restricciones sobre la posibilidad de formar sílabas cerradas con vocales largas. El apóstrofe (') marca la posición del acento primario, la tilde (´) indica vocales largas.

(1) Húngaro

- | | |
|-------------------|-------------------|
| a. 'iskola | ´escuela´ |
| b. 'forrósod-ik | ´calienta´ |
| calentar-3SG.PRES | |
| c. 'széna-nátha | ´fiebre del heno´ |
| heno-resfrío | |

Pero también hay lenguas en las que el peso silábico sí juega un rol importante para la fonotáctica y la posición del acento. Por ejemplo, en el quechua de Áncash (Parker 1976) hay duración vocálica contrastiva (3a-d) y esta interactúa con la fonotáctica, de modo tal que no está permitido formar sílabas cerradas que contengan una vocal larga, es decir, de tipo CV:C (3e-f). En cambio, en el árabe de Egipto (Hayes 1995: 67–71; Woidich 2006), donde también encontramos duración vocálica distintiva (3a-d), esta restricción no es absoluta, de modo que es posible formar este tipo de sílabas (que se podría llamar ultra-pesada), pero solamente en posición final de la palabra (2e-f). En esta lengua, el peso silábico también influye en la posición del acento: si la última es CV: o ultra-pesada, lleva el acento (2g-h). Si no, depende del peso de la penúltima: si es pesada, lleva el acento (2i-j). En el quechua, esto resulta más complicado: mientras se describen sistemas de acentuación que también dependen en parte del peso silábico para las variedades del quechua de Áncash-Huaylas en Parker (1976), para el quechua de Conchucos la evidencia nos hace asumir que no hay acento lexical, sino solamente frasal (cf. Buchholz & Reich 2018).

(2) Árabe de Egipto

- | | |
|-------------------------|------------------|
| a. dam | ´sangre´ |
| b. daam | ´persistió´ |
| c. sab | ´maldijo´ |
| d. saab | ´se fue´ |
| e. beet + kum -> betkum | ´su (2 pl) casa´ |
| casa + 2PL | |

- f. filuus + na -> filusna 'nuestro dinero'
dinero + 1PL
- g. ka'tabt 'escribí'
- h. ga'to: 'pastel'
- i. 'beetak 'tu (m.sg.) casa'
- j. ta'laata 'tres'

(3) Quechua de Áncash-Huaylas

- a. puka-y 'enrojecer'
rojo-INF
- b. pu:ka-y 'soplar'
soplar-INF
- c. wa:ta 'animal doméstico'
- d. wa:ta-: 'yo lo cuido'
cuidar-1
- e. rika: + n -> rikan 'él ve'
ver + 3
- f. rika: + ma: + n -> rika:man 'él me ve'
ver + 1OBJ + 3

También en el español se puede observar un fenómeno relacionado con el peso silábico, aunque esta es una lengua que no tiene duración vocálica contrastiva. Se sabe que el acento primario siempre cae en una de las tres últimas sílabas de la palabra, y nunca en una que se encuentre más allá hacia la izquierda, tal como se observa a continuación:

- (4) a. conoci'miento
- b. fono'lógico
- c. coli'brí
- d. *'desambiguación

Y aunque no es completamente predecible, se ha demostrado que la ubicación del acento en las palabras no-verbales más frecuentes se puede explicar muy bien según un factor fonotáctico: cuando la última sílaba termina en vocal o /s/, el acento cae en la penúltima en la gran mayoría de los casos, mientras que cuando termina en una consonante distinta de /s/, cae en la última (ver Tabla 1, adaptada de Face 2006: 1240; Eddington 2000: 96)

<i>terminación de la palabra</i>	<i>acento final</i>	<i>acento en la penúltima</i>	<i>acento en la antepenúltima</i>
vocal	178	2494	178
/s/	20	909	94
consonante (aparte de /s/)	778	176	2
total	976	3579	274

Tabla 1: Ubicación de acento en las 4829 palabras polisilábicas más frecuentes del español

De este modo, se podría decir que en español, cuantitativamente y sin otras consideraciones (cf. Face 2006), para la acentuación lexical, lo que cuenta como sílaba pesada es una sílaba cerrada con cualquier consonante diferente de /s/, y una sílaba ligera es una abierta o una cerrada con /s/.

El objetivo de esta breve digresión ha sido demostrar que el peso silábico es un rasgo importante en la fonología de muchas lenguas, sin dejar de lado el hecho de que sus efectos pueden variar respecto de diversos factores, tales como (a) cuántas distinciones son posibles en la lengua (¿ligera/pesada o

ligera/pesada/ultra-pesada), (b) exactamente qué factores son considerados para clasificar una sílaba en una de estas categorías (¿abierta, cerrada, cerrada solo con algunas consonantes, vocal larga?), y (c) en qué medida estas distinciones tienen efectos sobre diferentes procesos fonológicos. Asimismo, observamos otro rasgo relacionado pero independiente, el de la duración vocalica contrastiva, que puede o no existir en una lengua y que, si existe, puede o no jugar un rol en varios procesos fonológicos, tales como la acentuación.

En relación con el control métrico, esto implica que será necesario variar sistemáticamente la estructura de las palabras empleadas en nuestros experimentos de acuerdo con los rasgos que podrían influir la acentuación y de cuya existencia en la lengua ya tenemos conocimiento. Así, la naturaleza y cantidad de estos rasgos determina la combinatoria para la composición de las palabras. Si asumimos, por ejemplo, que el idioma que queremos investigar tiene una diferencia sencilla entre sílabas ligeras (CV) y pesadas (CVC), con palabras de una y dos sílabas, llegamos a las siguientes combinaciones de estructura silábica para las que tenemos que encontrar palabras para nuestros materiales:

(5) Palabras monosilábicas	Palabras bisilábicas	
CV	CV.CV	CV.CVC
CVC	CVC.CV	CVC.CVC

Incluyendo palabras trisilábicas, tenemos que añadir $2^3 = 8$ combinaciones más, lo que resulta en 14 palabras en total:

(6) Palabras trisilábicas		
CVC.CV.CV	CV.CVC.CV	CV.CV.CVC
CVC.CVC.CV	CVC.CV.CVC	CV.CVC.CVC
CV.CV.CV		
CVC.CVC.CVC		

Se recomienda extender esta combinatoria también a palabras tetrasilábicas e incluso pentasilábicas, si existen palabras monomorfémicas de esta longitud en la lengua bajo investigación.

Ahora bien, como vimos arriba, en muchas lenguas no hay solamente un rasgo que esté tan fácilmente expresado: algunas lenguas tienen duración vocálica distintiva, de modo que CV, CV: y CVC podrían influir de manera diferente en el posicionamiento de los acentos lexicales. También hay lenguas con una diferenciación entre sílabas ligeras, pesadas y ultra-pesadas, o con tono léxico; lenguas que permiten un segmento específico solamente una vez por palabra, o que hacen una diferencia entre palabras acentuadas y no acentuadas. Hay varios rasgos más que tendrían que considerarse cuando hay evidencia de que existen en una lengua.

Combinar sistemáticamente tantos rasgos nos lleva con rapidez a un número de palabras (y, correspondientemente, de imágenes para las tarjetas y los mapas) que no se puede manejar de manera práctica (tener tres rasgos en palabras de hasta cuatro sílabas ya resulta en $3^1+3^2+3^3+3^4=120$ combinaciones). Afortunadamente, muchas veces estos rasgos se limitan a ocurrir solamente una vez por palabra o la realidad de las palabras existentes es más restrictiva que las posibilidades teóricas de combinación. Otra manera de dar cuenta de un número tan alto de posibilidades combinatorias sería emplear un cuadrado latino para reducir el número de combinaciones (cf. Abuhl et al. 2013) o usar diferentes subconjuntos de imágenes con diferentes grupos de hablantes. No obstante, la tarea de crear un conjunto de palabras que se puedan elicitar confiablemente y que cumplan con explorar todas las combinaciones posibles es muy exigente y plantea dificultades que son específicas a cada idioma particular.

Después de completar el conjunto de palabras según el control métrico, tenemos que buscar o crear imágenes aptas para las tarjetas (que se usan también en los mapas). Se tiene que tomar en cuenta que los objetos deben ser conocidos y sus imágenes deben ser fácilmente reconocibles por los hablantes.

Antes de hacer la primera grabación que usa palabras que siguen el control métrico, es muy importante comprobar con un colaborador local que los objetos seleccionados realmente se llamen o pronuncien tal como se había previsto. Posiblemente, después de eso haya que hacer algunos cambios para que las tarjetas cumplan de la mejor manera con el control métrico.

Literatura

Abbuhl, Rebeka, Susan Gass & Alison Mackey. 2013. Experimental research design. In Robert J. Podesva & Devyani Sharma (eds.), *Research methods in linguistics*, 116–134. Cambridge: Cambridge University Press.

Buchholz, Timo & Uli Reich. 2018. The realizational coefficient: Devising a method for empirically determining prominent positions in Conchucos Quechua. In Ingo Feldhausen, Jan Fliessbach & Maria d. M. Vanrell (eds.), *Methods in prosody: A Romance language perspective* (Studies in Laboratory Phonology 6), 123–164. Berlin: Language Science Press.

Eddington, David. 2000. Spanish stress assignment within the analogical modeling of language. *Language* 76(1). 92–109.

Face, Timothy L. 2006. Cognitive factors in the perception of Spanish stress placement: implications for a model of speech perception. *Linguistics* 44(6). 1237–1267.

Hayes, Bruce. 1995. *Metrical stress theory: Principles and case studies*. Chicago: University of Chicago Press.

Parker, Gary. 1976. *Gramática quechua: Ancash-Huailas*. Lima: Ministerio de Educación.

Rounds, Carol. 2002. *Hungarian: An essential grammar* (Routledge essential grammars). London: Routledge.

Siptár, Péter & Miklós Törkenczy. 2007. *The Phonology of Hungarian* (The phonology of the world's languages). Oxford: Oxford University Press UK.

Woidich, Manfred. 2006. *Das Kairenisch-Arabische: Eine Grammatik* (Porta linguarum Orientalium 22). Wiesbaden: Harrassowitz.