

## RESEÑAS

EUGENIO MARTÍNEZ CELDRÁN y ANA MARÍA FERNÁNDEZ PLANAS,  
*Manual de fonética española. Articulaciones y sonidos del español*. Ariel  
Lingüística, Barcelona, 2007; 258 pp., figs.

Este manual es un punto de referencia para temas relacionados con la fonética del español; no obstante, su contenido también resulta útil para la comprensión de distintas cuestiones de fonética general –métodos instrumentales, segmentos vocálicos y consonánticos, y prosodia. Es decir, no se limita sólo a la descripción de fenómenos fonéticos del español, sino que también ofrece observaciones desde distintos enfoques: articulatorio, acústico y perceptivo. Cabe señalar que la conjunción de estos tres enfoques muestra la fonética de una manera distinta a la tradicional, que analizaba una realización fonética como un hecho aislado. Esta nueva perspectiva permite que las tres áreas se puedan complementar entre sí, a fin de proporcionar una descripción y explicación satisfactorias de las articulaciones y los sonidos del español.

Los autores fundamentan su argumentación en los distintos experimentos practicados en su laboratorio a lo largo de más de veinte años. El estilo de habla que se analiza es el formal y la variante de estudio es el español peninsular. Si bien el manual propone una visión innovadora que fusiona tres nociones –fonética articulatoria, acústica y perceptiva– no deja de lado las perspectivas de los principales autores en el estudio de la fonética del español (Navarro Tomás y Quilis). Asimismo, se integra parte de algunos trabajos que, hasta ahora, no eran accesibles al público en general.

Otro punto sobresaliente es la complementación del análisis espectrográfico con la técnica de electropalatografía (modelo EPG3 de *Reading*); es un método interesante que permite obtener información del movimiento de la lengua en contacto con los articuladores que intervienen en la producción de un sonido o una secuencia de

palabras. Los gráficos que se obtienen en este estudio tendrían que reducirse a un índice numérico que pudiera ser representativo de la configuración del electropalatograma para posteriormente someterlo a un estudio estadístico. En cuanto a la distribución de las figuras, en ocasiones, el tamaño de las imágenes no permite que éstas se inserten de manera contigua al texto que ejemplifican; esto no pasa de manera general, pero sí es recurrente.

El libro se encuentra organizado en cinco capítulos. En el capítulo 1 (pp. 13-30) se ofrece la definición de algunos conceptos básicos para la interpretación de espectros (LPC, FFT), espectrogramas, pulsos glóticos, frecuencia fundamental, etc. Cabe mencionar que los espectrogramas que se utilizan para los ejemplos son de banda ancha. Además, se da una explicación detallada del análisis electropalatográfico. Este capítulo resulta útil para que el lector pueda contar con parámetros de interpretación de los esquemas electropalatográficos y para comprender los espectrogramas de los ejemplos posteriores; por otro lado, también puede ser práctico para consultas de carácter general acerca de algunos de los temas mencionados.

El capítulo 2, “Las obstruyentes” (pp. 31-121), es el más amplio de toda la obra. Los autores clasifican, en esta clase, a las consonantes oclusivas, aproximantes espirantes y fricativas. También señalan las características acústicas pertinentes de los segmentos oclusivos: sonoridad/sordez *vs.* tensión/relajación (p. 63), VOT, transiciones y *locus*, sólo por mencionar algunos. Son de resaltar los estudios de percepción que se han hecho para comprobar la importancia de cada uno de los tres momentos de una consonante oclusiva; es decir, en la articulación de una [p] posiblemente no se manifiesten los tres momentos –implosión, oclusión y explosión– y tampoco será necesario que el oyente perciba estos tres momentos para interpretar este sonido como [p]; si lo anterior es posible, entonces se comprobaría la prominencia de esta clase de segmentos. Con el objetivo de comprobar la pertinencia de la sonoridad, se hizo un experimento adicional (p. 71), que consistió en eliminar las bandas de frecuencia; en este caso, se utilizó el instrumento *Suvag Lingua*. La prueba perceptual consistió en confrontar pares mínimos de oclusivas sordas y sonoras; cabe señalar que la manipulación de los rangos de frecuencia tuvo consecuencias en toda la palabra que contenía el segmento oclusivo. De acuerdo con los autores, aunque este factor podía implicar dificultades en la interpretación, no fue una variable significativa en los resultados, de tal manera que los oyentes podían distinguir perfectamente pares del tipo *pata/bata, cata/gata, pava/baba*. En este sentido, sería conveniente cuestionar si en realidad los oyentes interpretaban “perfectamente” estos pares a pesar de la modificación en los parámetros de sonoridad –debido a la diferencia en la percepción–, o si esto ocurrió por razones distintas, por ejemplo: ¿en qué medida pudo influir la interfaz

con la fonología para la discriminación de estos sonidos?, o ¿de qué manera influyó el contexto (en el caso de frases) para la interpretación de los sonidos sordos/sonoros? Posiblemente los autores podrían explicar estas cuestiones en el texto si presentaran algunos ejemplos de los contextos (como palabras aisladas o frases) de elicitación.

Las consonantes fricativas se incluyen en la clasificación de las obstruyentes. Al respecto, los autores señalan: “Estamos pues, muy lejos de las definiciones antiguas que consideraban las fricativas simplemente opuestas a las oclusivas; es decir, si había cierre de los órganos, los sonidos resultantes eran oclusivos y si no lo había eran fricativos. Este es el planteamiento de autores clásicos como Grammont, Navarro Tomás, Gili Gaya, etc.” (p. 98). En este apartado, Martínez Celdrán y Fernández Planas basan su clasificación en el grado de obstrucción de la salida del aire, de modo que las oclusivas lo impiden por completo, mientras que las fricativas oponen mayor resistencia, pero no lo impiden totalmente. Se ejemplifican las diferencias articulatorias entre una consonante oclusiva, fricativa y aproximante por medio de electropalatogramas que muestran: 1) en el caso de la oclusiva, la zona del bloqueo total de la salida de aire; 2) la formación de un canal más o menos estrecho que permite la salida de aire en la fricativa, y 3) la formación de un canal más o menos estable en la salida de aire en la aproximante (pp. 98-99). Por otro lado, para la definición de consonante aproximante, y de conceptos como sibilancia, lenición y espirantización, los postulados teóricos se integran a la parte experimental.

Las consonantes sonantes (resonantes) son analizadas en el capítulo 3 (pp. 123-170). Dentro de esta clasificación se incluyen las consonantes nasales, laterales, róticas, con sus variantes aproximante y fricativa; y las semivocales. En cuanto a las nasales, los autores señalan que son “semejantes, hasta cierto punto, con las aproximantes desde un punto de vista acústico” (p. 123). Sin embargo, debido a su complejidad en la articulación, es decir, por la suma de gestos al realizar la obstrucción del aire en los órganos articulatorios y la separación de la pared faríngea para permitir la salida del aire, sería posible cuestionar la caracterización de estos segmentos como aproximantes. La razón es que las consonantes aproximantes requieren de una modificación en el canal que permita la salida de aire; en el caso de las consonantes nasales, la salida de aire ocurre por la cavidad nasal, la cual no puede sufrir ninguna modificación para la obstrucción del flujo de aire.

Por otro lado, se resalta la presencia de antifonantes como características acústicas de estas consonantes; asimismo, resalta la pertinencia de las curvas LPC y *cepstrum* para mostrar los antifonantes. Sería interesante complementar el estudio de las nasales con un método instrumental como el nasómetro, debido a que un análisis con este aparato permitiría ver por separado los canales oral y nasal, así como

la manera en la que el flujo de aire actúa en la articulación de este tipo de consonantes.

En el apartado correspondiente a las nasales (pp. 126-131), se analizan los segmentos [ɲ], [n̠] y las secuencias [n + j]. En un primer experimento se compara la duración de las transiciones en la secuencia [n + j] en contraste con [ɲ], y los autores retoman algunas pruebas acústicas y de percepción para hacer un nuevo análisis en el que se plantea la cuestión de cuál es la diferencia entre la semivocal [j] que aparece en contexto de nasal alveopalatal en comparación con el contexto de nasal alveolar. La respuesta del análisis es la duración. En los pares [ɲjo] y [ɲo], ante nasal alveolar, la realización plena de la semivocal es de 98 ms mientras que ante nasal alveopalatal la duración es de 59 ms. En cuanto a la duración del elemento nasal, éste es de 49 ms y 78 ms, respectivamente. Los datos que se obtuvieron a partir de los electropalatogramas (p. 129) destacan el final de la articulación de la [ɲ], que muestra una zona de contacto más atrasada que en su inicio; en cambio, se puede ver que para la nasal alveolar, la zona de contacto principal se establece en las filas alveolares. En este orden de ideas, los electropalatogramas también apoyaron el proceso de asimilación de nasales al punto de articulación de la consonante adyacente (p. 130).

El análisis de las consonantes róticas, divididas en vibrantes simples y múltiples (pp. 143-161), abarca distintas perspectivas. La cuestión terminológica está estrechamente relacionada con la descripción articulatoria; para la discusión se toma en cuenta la propuesta de autores como Navarro Tomás, Tobías Corredera, Grammont y Ladefoged y se complementa con un efecto físico; a saber, el efecto *Bernoulli*, el cual ya ha sido utilizado para explicar la acción de las cuerdas vocales durante la sonorización de un sonido. Para el caso específico de las vibrantes múltiples, se menciona que la vibrante posee un ciclo vibratorio parecido al descrito en el movimiento de las cuerdas vocales, aunque la duración del ciclo no es idéntica; el efecto *Bernoulli* (p. 149-150) se manifiesta durante la producción de la vibrante múltiple cuando la disminución de la presión crea una especie de vacío que obliga al ápice de la lengua a ocuparlo y unirse de nuevo a los alveolos repetidamente (una o dos veces más por regla general). La descripción por medio de la electropalatografía permite apreciar pequeñas diferencias en la articulación de las dos clases de vibrantes; el análisis muestra que la vibrante simple se realiza en las filas correspondientes a la zona alveolar y la múltiple, en la postalveolar (p. 151). Para la descripción de estas consonantes, también hicieron pruebas acústicas que dieron cuenta de la manifestación de estos segmentos en los espectrogramas, y preliminarmente se concluye que una vibrante simple siempre posee dos fases (la primera se puede llamar cerrada y la segunda presenta la realización de un segmento

vocálico), en tanto que la vibrante múltiple tendrá cuatro o seis fases. También se toma en cuenta la distribución de los segmentos para el análisis electropalatográfico con el que se comprueba que al final de sílaba pueden alternar las tres variedades –simple, múltiple o fricativa.

El capítulo 4 (pp. 171-191) se dedica al estudio de las vocales del español. En esta sección, los autores siguen la clasificación tradicional de estos segmentos: vocales anteriores, centrales y posteriores, y en función de la altura de la lengua: altas, medias y baja. Para el análisis instrumental de las vocales es conveniente la técnica electropalatográfica a fin de conocer la zona de contacto de la lengua y el paladar, sobre todo en vocales anteriores. Sin embargo, esta técnica presenta algunas limitaciones para el análisis y la distinción de la vocal central y las posteriores. Los autores proponen una escala de precisión articulatoria (p. 173) en la que intervienen la constricción y el acoplamiento con el articulador. Los valores para las vocales del español se establecen de la siguiente manera: para las altas [i], [u] es de tres, un valor dos para la media [e] y un valor de uno para el segmento [a]. Cuando el índice es mayor, tendrán más efectos en las consonantes adyacentes. A partir un experimento hecho por Martínez Celdrán en 1995 se resalta que para caracterizar acústicamente esta clase de sonidos sólo es necesario conocer los valores de F1 y F2; estos resultados se basan en la prueba de percepción para el análisis de los formantes (hecha con el CSL4300B de *Kay Elemetrics*). En el análisis de la voz masculina, los resultados mostraron que F1 es responsable de la clasificación de las vocales en altas, medias y bajas, las cuales se caracterizan por la posición articulatoria (más o menos alta) de la lengua (p. 175), mientras que F2 define los rasgos anterior, central y posterior. En este sentido, cabe destacar la poca importancia que los autores otorgan a F3, pues no lo consideran pertinente para la descripción de los segmentos vocálicos; no obstante, este rasgo es importante para determinar el carácter de redondeamiento. Por otro lado, la elevación y descenso frecuencial de F3 también puede ser útil para identificar rasgos de nasalización y retroflexión.

En el análisis de la voz masculina y femenina, los autores ofrecen una prueba adicional, de carácter estadístico, con el objetivo de demostrar las diferencias en los formantes. Para dicho propósito se aplicó una *t de Student* con la que se comprobó que hay una diferencia significativa ( $p > 0.01$ ) en F1 y F2 (p. 179). Posteriormente se llevó a cabo una correlación estadística que comprobó la relación entre F1 y F2; sin embargo, el coeficiente de correlación (R) de F2 es superior al de F1, con valores de  $R = 0.97, 94.17\%$  y  $R = 0.85, 72.43\%$ , respectivamente. El análisis de los datos con apoyo estadístico es una muestra más del carácter innovador de este manual de fonética.

El capítulo 5 (pp. 193-223) comprende los temas vinculados con la prosodia. Esta sección explica brevemente los conceptos básicos

de entonación –pausas, declinación, movimientos, duración e intensidad, núcleo (tonema). En los aspectos generales de la entonación se distinguen tres niveles: el físico, la melodía y la propia entonación (como interpretación fonológica). Por otro lado, los autores hacen la distinción de los componentes de la frase según la teoría tradicional de Navarro Tomás (inicio-cuerpo-tonema), en contraste con la escuela tradicional inglesa (precabeza-cabeza-núcleo-cola), de modo que una frase como “Antonio va cada día a la escuela” se puede dividir de dos maneras diferentes, atendiendo a la terminología de cada una de las teorías. En el caso de la escuela inglesa, las sílabas, *An-tonio*, constituyen la precabeza, mientras que, *va cada día a la es-*, es la zona prenuclear y, en esta zona, *cada día* es la cabeza; finalmente, la sílaba *cue* constituye el núcleo y la sílaba *la* es la cola. La otra posible división corresponde a la teoría de Navarro Tomás, en este caso, la sílaba *An-* es el inicio; el segundo componente de la frase –el cuerpo– es *-tonio va a la es-*, y el tercer elemento –el tonema– está formado por las sílabas *-cue-la* (pp. 197-198).

Asimismo, se analiza la entonación del español, en la cual “el acento y el tono tienen una relación muy estrecha” (p. 199), este hecho es motivado por dos factores: el primero, que la sílaba fuerte tendrá una mayor altura del tono; el segundo, que cuando el hablante produce una secuencia de palabras, los tonos de las sílabas tienen que someterse al tipo de entonación de la frase (*id.*). Un fenómeno relacionado con la secuencia de sonidos en una frase es conocido como colisión silábica o choque silábico. En este caso, los autores apoyan su explicación en el trabajo acerca de los acentos contiguos en español –hecho por Pamies en 1994, así como en el publicado por Almeida en 2001 para el español canario–, y proponen que cuando dos sílabas tónicas se encuentren adyacentes, el sistema de la lengua puede llevar a cabo dos procesos: 1) el debilitamiento de uno de los acentos (generalmente el de la primera sílaba involucrada); 2) los hablantes pueden alargar la segunda sílaba o introducir una pausa entre las dos palabras (p. 203). Para este tema de la colisión silábica, sería atractivo para el lector que los autores incluyeran más ejemplos de este problema, y que se mostraran las imágenes de los mismos.

En las pp. 217-219, se retoma la discusión acerca de la pertinencia de la frase intermedia como una subdivisión de la frase entonativa para marcar límites en el enunciado; al respecto, Martínez Celdrán y Fernández Planas mencionan que algunos autores, como Nibert y Hualde, sí defienden esta clasificación por sus repercusiones fonológicas (p. 217); en contraste con Sosa, quien no lo considera necesario. El principal argumento para estimar la frase intermedia como pertinente es su función para la desambiguación de frases.

En los últimos apartados se analiza la enunciación en frases simples, formas interrogativas y se hace una comparación entre éstas; asi-

mismo, en el manual se exponen casos de entonación interrogativa relativa, volitiva y emocional.

De manera general, se puede decir que este es un buen manual de consulta para los interesados en la fonética del español, y en la fonética. Cabe mencionar que los ejemplos que se presentan para cada tema son muy buenos, pues ilustran el problema o fenómeno que se explica en cada apartado. Por otro lado, esta obra ofrece pruebas hechas en el español peninsular, de modo que podría ser un punto de partida para, al retomar algunas de estas pruebas e investigaciones, aplicarlas a distintas variedades del español.

ÉRIKA MENDOZA VÁZQUEZ  
El Colegio de México

MARÍA JOSÉ RODRÍGUEZ ESPINERA y JESÚS PENA SEIJAS (eds.), *Categorización lingüística y límites intercategoriales*. Universidad, Santiago de Compostela, 2008; 190 pp.

La categorización lingüística es un tema de notable interés en los estudios lingüísticos. El examen de los límites intercategoriales, las situaciones de categorías híbridas y de los mismos criterios que subyacen a la categorización se han convertido en objeto de estudio para disciplinas como la morfología, la sintaxis, la semántica y la lexicografía. El libro que ahora nos ocupa es resultado del seminario titulado *Categorización lingüística y límites intercategoriales*, celebrado el 2 de junio de 2006 en la Facultad de Filología de la Universidad de Santiago de Compostela. En él, además de un "Prefacio" elaborado por los editores del volumen (pp. 9-17) en el que se ofrecen los motivos y lineamientos que dieron lugar a la celebración de dicho seminario, se reúnen ocho artículos correspondientes a las ponencias presentadas en tal evento.

La organización de los artículos exhibe tres líneas de interés. La primera corresponde al estudio de la categorización lingüística. En este rubro, Nicole Delbecque, en "Semántica cognitiva y categorización lingüística" (pp. 19-56), expone los principios de categorización sustentados por la lingüística cognitiva (LC), cuyo fundamento parte de dos fenómenos: la extensión a partir de un prototipo, y la elaboración a partir de un esquema. Señalado este hecho, la autora presenta un panorama general sobre la naturaleza conceptual de los elementos léxicos y gramaticales, y su distribución por medio de un continuo categorial de dimensión flexible y abierta. Asimismo, expone el papel que la jerarquía y graduación de los dominios conceptuales, a partir de niveles de especificidad o generalidad, desempeñan en la cate-