

6.542J, 24.966J, HST.712J CURSO PRÁCTICO EN FISIOLÓGÍA, ACÚSTICA Y PERCEPCIÓN DEL HABLA

Otoño 2001

Práctica 8

04/10/01

Prosodia: pruebas acústicas para la estructura prosódica del constituyente

APARTADO 1: en esta práctica se analizarán los tipos de pruebas que tratamos en clase para determinar dónde se encuentran los límites de frase en un conjunto de enunciados que incluyen tres nombres monosilábicos, A) Maine, B) Duke y C) Rice. Estos enunciados son emitidos con una de dos formas prosódicas:

- 1) Grupo de enunciados AB Duke precedidos por el nombre Maine, es decir, el hablante tratará de situar el principal límite prosódico después de Duke:

Por favor, diga Maine or Duke] [and Rice will play.

- 2) Grupo de enunciados BC Duke seguidos por el nombre Rice, es decir, el hablante debe situar el principal límite prosódico después de Maine:

Por favor, diga Maine] [or Duke and Rice will play.

Cada uno de los cuatro hablantes produjo dos enunciados del tipo AB y dos del tipo BC, de modo que hay 4 enunciados por hablante, 2 etiquetados como versiones AB y dos como versiones BC. Su trabajo consistirá en comparar ambas versiones desde un punto de vista perceptivo, señalar las diferencias en la prosodia que perciba e informar de las diferencias acústicas relacionadas con las diferencias en la estructura del constituyente percibida.

En la cuenta labc encontrará un directorio llamado prosody 1199; dentro de éste hay ficheros .wav, f0 y .sd para 16 enunciados de *Please say Maine or Duke and Rice will play*, 4 para cada uno de los cuatro hablantes **hh**, **es**, **rm** y **sk**. Dos de los cuatro enunciados se emitieron como versiones AB (*Please say Maine or Duke, and Rice will play*) y dos se produjeron como versiones BC (*Please say Maine, or Duke and Rice will play*). Utilizará el paquete de software *xwaves* para sacar por pantalla el fichero con la forma de onda, con la pista de f0 calculada y un espectrograma en banda ancha. También puede entrar en el directorio de su grupo de prácticas y utilizar el *script* llamado *transcriptor*.

[Para utilizar *xwaves*: Escriba *xwaves filename.ext* (o *transcriptor* y el nombre del fichero [sin extensión]) para mostrar la forma de onda; para mostrar los ficheros .f0 y .sgram, cambie la extensión del nombre del fichero del archivo INPUT *display* en la ventana que se llama "xwaves Multidimensional Signal

Display" a .f0 y luego a .sgram. Señale la parte de la forma de onda que quiere mostrar y utilice **marcadores entre corchetes** haciendo clic con el botón derecho en el menú de la ventana de la forma de onda para ampliarlo y cubrir la pantalla; para seleccionar un elemento de este menú, haga clic con el botón derecho en la ventana de la forma de onda, manténgalo pulsado y arrástrelo hacia el elemento que quiera y lo marcará; suéltelo para señalarlo). Utilice **align and rescale** en el mismo menú para alinear las tres ventanas en la pantalla. Puede que las alineaciones no resulten perfectas para el espectrograma, ya que éste se calculó para una parte específica de la forma de onda que puede que no se corresponda exactamente con la que usted señaló, pero la situación del cursor es correcta en las tres ventanas a pesar de este problema].

Escuche cada enunciado y responda a las siguientes preguntas:

- 1) ¿Dónde están los límites de frase entonativa? (pista: puede que haya más de uno por enunciado). ¿Dónde están las pausas en cada enunciado? ¿Se detiene cada hablante en todos y cada uno de los límites de frase entonativa (IP)?
- 2) Compare las duraciones de cada una de las tres palabras objetivo en las versiones AB y BC para cada hablante. ¿Es la duración de esta palabra sistemáticamente más larga antes de un límite de frase entonativa?
- 3) Otra pista para los límites de frase es la glotalización, que se lleva a cabo normalmente como una irregularidad en la forma de onda. ¿Dónde observa glotalización en cada enunciado? ¿Se da al final de una frase entonativa (IP)? ¿Al principio de una nueva frase entonativa (IP) si la primera palabra comienza por vocal (ej. *and, or*)?

Para su informe de prácticas será útil si crea una tabla para los 4 enunciados de cada hablante para probar los límites de frase entonativa. En su resumen, tenga en cuenta cualquier problema metodológico que se haya encontrado que le haya dificultado responder a algunas de estas preguntas.

APARTADO 2: para determinar si el alargamiento antes del límite afecta a la sílaba final de una palabra, incluso si no es una sílaba fuerte, mida la sílaba final de las palabras A y B en los 16 enunciados de *Please say Thomas or Kenneth and Lucas will stay*; estos archivos tienen a *Thomas* como parte del nombre del fichero. Si usted quisiera oír algunos enunciados de ejemplo etiquetados prosódicamente, disponemos del manual de entrenamiento ToBI que se encuentra en línea.

Otras cuestiones de interés:

- a) ¿De qué forma se asemejan y se diferencian las versiones AB y BC en relación a un hablante determinado, además de en el distinto lugar del límite de frase principal? ¿Presentan los enunciados AB y BC el mismo número y tipos de acentos tonales? ¿Y tonos de límite? ¿Presentan el mismo número de límites de frase? ¿Podría usted desarrollar una hipótesis para dar cuenta de estas diferencias?
- b) ¿De qué modo se diferencian las versiones AB (o BC) de una oración determinada con respecto a cada uno de los cuatro hablantes? ¿Hacen uso los distintos hablantes de diferentes números y tipos de acentos tonales? ¿Y en cuanto a límites de frase, tonos de frase y tonos de límite? ¿Glotalizan los hablantes en lugares distintos? ¿Producen distintos alargamientos en el límite? ¿Qué tipo de opciones tienen los hablantes para la prosodia de un enunciado determinado de una oración? ¿Posee usted datos suficientes para decidir estas cuestiones?

- c) Para algunos hablantes el archivo de señal contiene una imitación repetitiva del enunciado normal, es decir, un intento por parte del hablante de reproducir la prosodia del enunciado normal haciendo uso de repeticiones de la sílaba /ma/. Según su propia percepción, ¿cuál de estas imitaciones serían aceptables? Para las que no lo son, ¿por qué fallan? (Es posible que quiera tener en cuenta los mismos tipos de características que arriba. Además, tenga en cuenta el ritmo, tonos de límite inicial y hasta qué zona de la derecha del límite de frase se extiende el chirrido final, si es que se produce alguno). Es posible que usted quiera comparar las pistas de F0 para las versiones normal y repetitiva.
- d) Alargamiento progresivo. En algunas lenguas se ha hecho saber que el grado de alargamiento antes del límite aumenta a lo largo de la sílaba: la consonante inicial se alarga un poco si es que, el núcleo silábico por una cantidad importante, y la consonante final de la coda se alargan al máximo. ¿Hay pruebas a partir de estos enunciados para mantener esta hipótesis en el inglés americano?