

ANÁLISIS ACÚSTICO DE LOS SONIDOS LATERALES EN EL HABLA ESPONTÁNEA DEL ESPAÑOL

Belén Andrés Edo

Dep. Didàctica de la Llengua i la Literatura, Universitat de Barcelona

bandresedo@gmail.com

Resumen:

En este trabajo de investigación descriptivo e instrumental se presentan los resultados del análisis acústico de los sonidos laterales que producen los hablantes nativos de español en habla espontánea. El objetivo de este trabajo es proponer una visión distinta a la que ofrece el sistema fonético y fonológico español actual al utilizar sonidos de habla espontánea en lugar de sonidos producidos de forma aislada. Para llevar a cabo la investigación, se realiza el análisis acústico de los sonidos laterales de nuestro corpus, que está compuesto por grabaciones de programas de televisión. Dicho análisis se realiza mediante el programa Praat, especializado en análisis espectrográficos y los resultados que se obtienen sirven para clasificar los sonidos según sus características principales. A continuación, extraemos los datos acústicos de los sonidos laterales que presenten estructura de formantes. De esta manera, comparamos si el mismo tipo de sonido varía según se produzca en habla espontánea o en habla de laboratorio.

Palabras clave: Habla espontánea, Análisis acústico, Laterales

Resum:

En aquest treball d'investigació descriptiu i instrumental es presenten els resultats de l'anàlisi acústic dels sons laterals que produeixen els parlants nadius d'espanyol en parla espontània. L'objectiu d'aquest treball és proposar una visió diferent a la que ofereix el sistema fonètic i fonològic espanyol actual pel fet d'utilitzar sons de parla espontània en lloc de sons produïts de manera aïllada. Per a poder dur a terme la investigació, es realitza l'anàlisi acústic dels sons laterals del nostre corpus, que està format per gravacions de programes de televisió. L'esmentat anàlisi es realitza amb el programa Praat, especialitzat en anàlisi espectrogràfic i els resultats obtinguts serveixen per a classificar els sons segons les seves característiques principals. A continuació, extraïem les dades acústiques dels sons laterals que presenten estructura de formants. D'aquesta manera, comparem si el mateix tipus de so varia segons si es produeix en parla espontània o en parla de laboratori.

Paraules clau: Parla espontània, Anàlisi acústic, Laterals

Abstract:

This paper presents the results of acoustic analysis of lateral sounds produced by native speakers of Spanish in spontaneous speech. The aim of this paper is to propose a different view to that offered by the phonetic and phonological current Spanish system by using sounds from spontaneous speech instead of isolated sounds. In order to carry out the investigation, we perform the acoustic analysis of the sounds of our corpus, which consists on recordings of television programs. We use the Praat to do the analysis, specialized software in spectrographic analysis, and then, the results, are used to classify the sounds according to their main characteristics. Then, we extract the acoustic data of the lateral sounds with a formant structure. In this way, we can compare if the same sound changes depending if it occurs in spontaneous speech or in laboratory speech.

Keywords: *Spontaneous speech, Acoustic analysis, Laterals*

1. JUSTIFICACIÓN / INTRODUCCIÓN

El motivo que me ha llevado a realizar este trabajo es, principalmente, mi experiencia como estudiante. Durante los últimos meses he podido comprobar como los manuales de fonética que se utilizan para la enseñanza de español se basan en la descripción del sistema fonético de nuestra lengua como algo estático, ya que todos sus análisis parten de habla de laboratorio. No cabe duda de que los sonidos que identifican existen español, pero ¿en la calle realmente se habla tal y como se describe en los manuales? Cuando alguien se dispone a enseñar un idioma, o a aprenderlo, su objetivo principal es el de lograr una comunicación eficaz con la sociedad nativa de ese idioma. Sin embargo, ¿es eso lo que se trabaja actualmente en las aulas?, ¿se dispone del material necesario para poder enfocar la enseñanza de una lengua desde esta perspectiva?

Hasta ahora solo disponemos de estudios basados en la lengua escrita, como decíamos anteriormente, habla de laboratorio. Pero, ¿esto nos es útil para lograr una comunicación eficiente?, ¿qué necesitan docentes y alumnos en las aulas para alcanzar sus objetivos comunicativos?

Nosotros creemos que la mejor manera de que los alumnos consigan aprender la pronunciación real es ofrecerles modelos de pronunciación basados en el análisis del habla espontánea. Es imprescindible que los alumnos se enfrenten desde las aulas a las variedades que puede tener una lengua en un mismo territorio y que conozcan los fenómenos que ha experimentado la lengua con su evolución. Con esto nos referimos, por ejemplo, al yeísmo. Dentro de las manifestaciones de los sonidos laterales, encontramos este fenómeno que, enseñándolo en las aulas, puede favorecer la comprensión y la expresión de los aprendices, puesto que en el habla espontánea está presente continuamente.

2. OBJETIVOS

El objetivo general de este trabajo es conocer cómo producen los sonidos laterales los hablantes nativos de español en habla espontánea. Los objetivos específicos que nos planteamos son, en primer lugar, establecer una categorización de los sonidos laterales según sus características a partir de los resultados obtenidos en el análisis acústico y en las tablas de toma de datos de consonantismo y, en segundo lugar, comprobar si los sonidos laterales aproximantes del habla espontánea poseen las mismas características que los sonidos producidos en habla de laboratorio.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Para poder realizar la primera parte del trabajo, la que corresponde al análisis acústico de los sonidos del habla real, se va a trabajar con uno de los corpus que elaboró Alfonso (2010) para la elaboración de su tesis. El objetivo de su investigación era entender las producciones reales de los nativos, porque si queremos que los resultados se puedan llevar a cabo en el habla de la vida real, lo más indicado es que los datos que sirvan para la investigación procedan de un estudio de habla lo más natural posible.

Este corpus se divide en dos, corpus A, formado a partir de grabaciones de programas de televisión de toda España, y corpus B, compuesto por una serie de entrevistas entre personas cuya lengua materna es el español. Sin embargo, nosotros solamente utilizaremos el A para llevar a cabo esta investigación, ya que los otros trabajos que se han desarrollado en esta línea han utilizado este corpus y creemos que para ofrecer unos resultados fiables es necesario partir de los mismos datos. Este corpus está formado 159 sonidos consonánticos laterales, extraídos de programas de televisión, que producen 67 participantes, 38 hombres y 29 mujeres, todos ellos anónimos y de edades comprendidas entre los 18 y los 75 años. Los informantes, como decíamos, son nativos de español y tienen habla peninsular, aunque proceden de zonas geográficas distintas. El nivel sociocultural de los informantes es variable porque el corpus se formó mediante grabaciones tomadas de programas de televisión en los que dicha información no se hizo pública en ningún caso.

Para poder realizar una primera clasificación de los datos que se obtengan del análisis acústico, se va utilizar la una tabla de toma de datos de consonantismo que se muestra a continuación. Dicha tabla la diseñaron los profesores Cantero y Alfonso como material de clase para analizar los sonidos consonánticos mediante unos parámetros concretos. Está dividida en dos partes para poder establecer el sonido esperable y ver si se produce o no. En el caso de que sí se produzca, se rellenará la tabla superior. En el caso contrario, los apartados que tendremos que rellenar son los correspondientes a la tabla inferior. De esta manera, la información está mejor organizada y es más sencillo acceder a ella.

Código del sonido		Sonido esperable	
-------------------	--	------------------	--

Sí aparece el sonido esperable:

Duración (ms)	Hay barra de sonoridad	Hay barra de explosión	Hay ruido		Hay formante nasal	Hay estructura de formantes	Aproximantes / Laterales			Vibrantes				
							Disminución energía	Se distingue de vocales	Se identifican formantes	Hay oclusión	Nº de oclusiones	Hay vocal de apoyo	Nº de vocales de apoyo	
		V.O.T (ms)	desde (Hz)											

No aparece el sonido esperable:

No hay nada (∅)	Se funde			Se funde		
	con otra consonante	cuál	anterior/posterior/ otros	con una vocal	cuál	anterior/posterior/ otros

Otros fenómenos (y observaciones):

Figura 1. Tabla de toma de datos de consonantismo.

Esta tabla se utiliza en las clases de Producción y percepción del habla del Máster de Investigación en Didáctica de Lengua y literatura de la Universidad de Barcelona para realizar el trabajo final de la asignatura, que trata del análisis del consonantismo en general. Nosotros utilizaremos tablas vacías que se rellenarán con cada uno de los sonidos laterales que aparezcan en el corpus según las características que presenten. Los criterios de la tabla están sujetos a variaciones, ya que antes de empezar con el análisis no sabemos qué necesidades tendremos ni si estarán ya cubiertas o no tal y como está diseñada.

El paso siguiente consistirá en clasificar los sonidos analizados en distintos grupos según las características que hayamos anotado en las tablas en el paso anterior. Los resultados que obtengamos quedarán reflejados en gráficos para poder mostrar de forma sencilla y clara la representatividad de cada grupo respecto al total de sonidos analizados.

Una vez tengamos la clasificación, extraeremos los datos acústicos de los sonidos laterales con estructura formántica para poder comparar estos datos con los que se aportan en los manuales. Lo que pretendemos con este análisis es observar si existe alguna diferencia entre los sonidos laterales producidos en habla espontánea y los producidos mediante habla de laboratorio. Por último, compararemos todos los datos que hemos obtenido tras nuestra investigación con los datos que ya existían acerca de la caracterización de los sonidos laterales.

4. RESULTADOS

Una vez analizados todos los sonidos laterales que aparecían en nuestro corpus, hemos decidido dividirlos en cuatro grupos según sus características principales, de manera que sea más sencillo apreciar las diferencias que existen dentro de un mismo grupo de sonidos. Los grupos o categorías, que detallamos a continuación, son cuatro y cada uno de ellos está dividido a la vez en dos subgrupos, para que la clasificación de los sonidos sea más precisa.

Clasificación de los sonidos laterales del Corpus A:

Sonidos laterales que se funden con vocal: este tipo de sonidos representa el 5,7% de los sonidos del corpus. En este grupo se encuentran aquellos sonidos que se funden con un sonido vocálico, ya sea anterior o posterior al sonido lateral.

Sonidos laterales que se funden con consonante: estos sonidos tienen solamente un 1,9% de representación en el corpus. Se trata de aquellos sonidos laterales que quedan fundidos con un sonido consonántico anterior o posterior al lateral.

Sin manifestación del sonido de /l/: con el 2,5% de representación, este grupo recoge todos aquellos casos en los que percibimos la realización de /l/ pero que no se manifiesta en el espectrograma.

Sin manifestación del sonido de /ll/: este grupo, con solo el 1,2% de los casos, es el que tiene menor representatividad dentro del corpus. A él pertenecen todas las realizaciones de /ll/ que no aparecen en el análisis espectro gráfico pero que sí percibimos al escucharlas.

Yeísmo con estructura formántica: en este grupo, que cuenta con un 7,6% de representatividad dentro del corpus, podemos encontrar todos los casos de yeísmo del corpus que posean estructura formántica.

Yeísmo sin estructura formántica: este grupo cuenta con el 7,6% de representatividad dentro del corpus. A diferencia del grupo anterior, aquí podremos encontrar todos los casos de yeísmo que no presenten estructura de formantes en el análisis espectrográfico.

Aproximantes con estructura formántica: este grupo es el que mayor representatividad tiene en el corpus, un 50,3% de los casos. Corresponde a los sonidos laterales tradicionales, que hemos denominado *aproximantes* por las semejanzas con los sonidos vocálicos. Así pues, en este grupo encontraremos los sonidos laterales tradicionales que poseen estructura de formantes.

Aproximantes sin estructura formántica: este grupo está formado por el 22,9% de los casos del corpus. En este caso, aquí podremos encontrar todos los sonidos laterales tradicionales sin estructura de formantes.

Figura 2. Clasificación de los sonidos laterales del corpus.

5. CONCLUSIONES / FUTURAS INVESTIGACIONES

Una vez comparados nuestros resultados con el estado actual de la cuestión podemos afirmar que tenemos datos que muestran que la realización de un sonido no es estática y que puede variar según una gran variedad de factores. Así pues, los datos obtenidos de nuestro corpus de habla espontánea amplían los datos ya existentes en cuanto a la caracterización de los sonidos laterales y aportan nuevos rasgos de las laterales.

En este trabajo hemos creado una posible caracterización de sonidos laterales según sus características principales. Con esto pretendemos proponer clasificación de las laterales transparente, de manera que favorezca tanto la enseñanza como el aprendizaje de las mismas. Para lograrlo, hemos dividido el conjunto de los sonidos laterales en cuatro grupos distintos que vamos a detallar a continuación. El primero de ellos es el de las laterales fundidas. Este tipo de sonidos, como su nombre indica, se funden con otro sonido y resulta complicado establecer en qué punto acaba un sonido y empieza el siguiente. Este grupo lo forman el 7,6% de los sonidos analizados y, para hacerlo más preciso, lo dividimos en dos subgrupos, según si la lateral se fundía con una consonante o con una vocal.

El segundo grupo corresponde a los sonidos laterales que no se manifiestan. A lo largo de nuestro análisis hemos comprobado como en algunas ocasiones, 3,8%, las laterales no aparecían en el espectrograma. No las podíamos considerar sonidos fundidos porque no se funden con ninguna consonante ni vocal, sencillamente no aparece el sonido correspondiente. En nuestro empeño por proponer una clasificación clara, hemos decidido dividir este grupo en dos, según si el sonido que no se manifiesta corresponde a la realización de /l/ o de /ll/.

El tercer grupo, más numeroso que los dos anteriores, con un 15,2% de representatividad en el corpus, es el del yeísmo. El título ya nos indica claramente qué tipo de sonidos vamos a encontrar aquí. En este grupo hemos incluido todos los sonidos deslateralizados y que no distinguen entre [ɰ] y [j]. Debido a las características que presentaban los sonidos aquí agrupados, decidimos dividir el grupo según se identificaran los formantes o no. De esta manera, obtuvimos un subgrupo de sonidos yeístas con estructura de formantes a los que pudimos extraer los datos acústicos.

El último grupo, y el más numeroso, es el que hemos denominado laterales aproximantes. Cuenta con el 73,2% de los sonidos laterales del corpus y es el que nos ha sido de más utilidad para realizar este trabajo. Está dividido, igual que el grupo anterior, en dos subgrupos según los sonidos tengan o no estructura formántica. En este caso, esta división nos interesaba especialmente, puesto que si extraíamos los datos acústicos del grupo de laterales aproximantes con estructura de formantes podíamos comparar los resultados con los datos que ofrecían Martínez Celdrán y Fernández Planas (2007) respecto a los hercios de los dos primeros formantes. Una vez realizado esto, pudimos realizar las comparaciones y ver que sí podíamos observar algunas diferencias entre los datos obtenidos de habla espontánea y los obtenidos de habla de laboratorio.

El hecho de haber clasificado en muchos grupos y subgrupos los sonidos laterales nos ha ayudado a tener una idea clara de las laterales. Ahora sabemos que los hablantes nativos, en habla espontánea, pueden llegar a realizar un mismo sonido de tres formas distintas o, incluso, no llegar a realizarlo. El análisis espectrográfico y las tablas de toma

de datos de consonantismo nos ha sido de utilidad para poder concluir que las laterales no presentan ruido de fricción en sus realizaciones, que los formantes de laterales y vocales son, en ocasiones, muy semejantes y que lo único que nos ayuda a diferenciar un sonido de otro es el cambio que se produce en la intensidad. También sabemos más acerca del yeísmo, sabemos que ya no es tan característico de algunas zonas concretas y que a medida que pasa el tiempo va progresando muy rápidamente, hasta el punto en que lo normal sea no realizar ninguna distinción entre los dos sonidos.

A partir de esta pequeña investigación, nos planteamos seguir esta línea para poder profundizar y obtener unos resultados más concretos. En primer lugar, ampliaremos el corpus, de manera que podamos tener una mayor representatividad de los sonidos laterales del habla espontánea del español. En segundo lugar, pretendemos ser más precisos en la clasificación del yeísmo y de los sonidos fundidos. Del yeísmo porque hemos podido observar que existen distintos tipos de realizaciones y creemos conveniente que la clasificación sea lo más precisa posible. De los sonidos fundidos, pensamos que resulta conveniente analizar si la posición del sonido lateral en la palabra influye en su fusión con un sonido anterior o posterior. Además, también queremos prestar especial atención a la intensidad de los sonidos laterales, analizando la intensidad de los sonidos de alrededor y estudiando las diferencias de intensidad que existan entre estos y las laterales. Por último, queremos poder proporcionar con este estudio más detallado de los sonidos laterales unos materiales docentes útiles tanto para profesores como para estudiantes de ELE.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALFONSO, R. (2010): *El vocalismo del español en habla espontánea*. Tesis doctoral no publicada. Dep. Didáctica de la Lengua y la Literatura. Universidad de Barcelona, Barcelona.
- BARTOLÍ, M. (2012): *La pronunciación por tareas en la clase de ELE*. Tesis doctoral no publicada. Dep. Didáctica de la Lengua y la Literatura. Universidad de Barcelona, Barcelona.
- CANTERO, F. J. (1998): «Conceptos clave en lengua oral». En: MENDOZA, A. (coord.): *Conceptos clave en didáctica de la lengua y la literatura*. Barcelona: Horsori, 141-153.
- CANTERO, F.J. (2003): «Fonética y didáctica de la pronunciación». En: MENDOZA, A. (coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Pearson education, 545-572.
- D'INTRONO, F.; DEL TESO, E.; WESTON, R. (1995): *Fonética y fonología actual del español*. Madrid: Cátedra.
- GIL, J. (2007): *Fonética para profesores de español: de la teoría a la práctica*. Madrid: Arco Libros.
- HIDALGO, A.;QUILIS, M. (2004): *Fonética y fonología españolas*. 2ª ed. corregida y ampliada Valencia: Tirant lo Blanch.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1994): *Fonética*. Barcelona: Teide.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1998): *Análisis espectrográfico de los sonidos del habla*. Barcelona: Ariel.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E.; FERNÁNDEZ PLANAS, A. M. (2007): *Manual de fonética española. Articulaciones y sonidos del español*. Barcelona: Ariel.

QUILIS, A. (1993): *Tratado de fonología y fonética españolas*. Madrid: Gredos.

RAE (2010): *Ortografía de la lengua española*. Barcelona: Espasa Libros.

RAE (2011): *Nueva gramática de la lengua española. Fonética y fonología*. Barcelona: Espasa Libros.