



# ¡Veo voces!

Por Pedro Lazcano Fragoso



Ilustraciones: Gustavo Contreras

**No son pocas las ocasiones** en las que hemos escuchado frases como *¡qué bonita voz tienes!*, *¡tienes voz de locutor!*, *¡tu voz es tan dulce!* o *¡cómo me gusta tu voz!* Sin embargo, nunca, o casi nunca, nos preguntamos si la voz o las palabras tienen una forma o cómo se ve una voz grave o una aguda, una dulce y una graciosa. ¿Acaso podemos ver la forma que tiene la voz como si fuese una fotografía?

La respuesta es sí. La voz humana es una herramienta sorprendente para cualquier persona, un instrumento maravilloso y complejo a la vez. Existen varias posibilidades de lo que podríamos hacer con ella: desde tratar de imitar los sonidos de los animales u objetos (onomatopeya), pasando por sonidos musicales que nos permiten experimentar sentimientos de alegría o tristeza, hasta expresar una gran cantidad de distintas palabras para contar una historia, una biografía o una fantasía.

LA VOZ HUMANA ES UNA  
HERRAMIENTA SORPRENDENTE  
PARA CUALQUIER PERSONA, UN  
INSTRUMENTO MARAVILLOSO Y  
COMPLEJO A LA VEZ

Ciertamente, la clasificación de la voz con distintos adjetivos dependerá del ingenio, la profesión o simplemente del gusto de cada persona, aunque no existe duda alguna de que la voz y las palabras se pueden ver. En ese sentido, se puede manifestar en una forma física para ser analizada mediante la fonética acústica, como lo expresa Lourdes Aguilar Cuevas (1994: 1): “la fonética es el estudio de los ‘sonidos del habla’, fenómenos físicos concretos, con las técnicas instrumentales de las ciencias”.

Entre las herramientas científicas que se utilizan en la fonética acústica para estudiar y observar los sonidos del habla se encuentran el oscilograma y el espectrograma, que se ocupan para el análisis detallado de los elementos de una voz por medio de un programa especializado. Para entender esto es importante saber que el grupo de sonidos que conocemos como palabras se forman por el paso del aire a través de la cavidad supraglótica, haciendo vibrar o no las cuerdas vocales, según explica Gilberto Sánchez Azuara (2006). El oscilograma nos ayuda a observar las ondas sonoras de la voz y nos muestra la forma que tienen, de tal manera que nos permite analizar el periodo, la amplitud y la frecuencia fundamental de los sonidos periódicos. Como lo describe el investigador Keith Johnson (2012), existen ondas simples y complejas, así como sonidos periódicos y aperiódicos, estos últimos mejor conocidos como ruido.

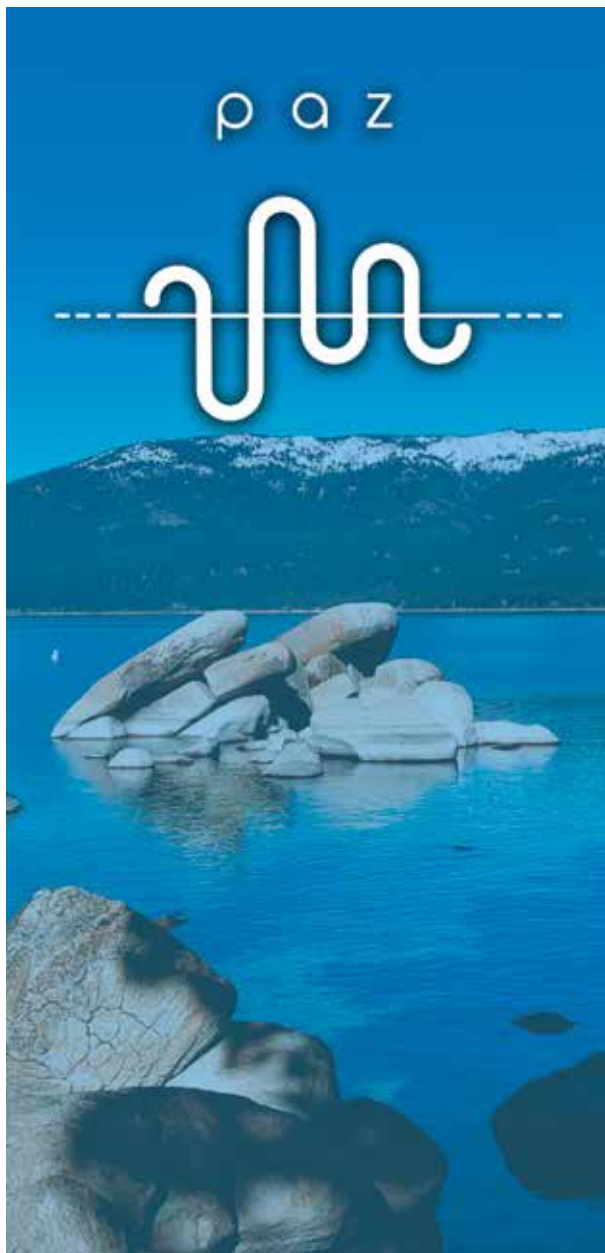
Desde este análisis es posible atribuir adjetivos a las palabras. En el oscilograma se observa la forma que tienen las ondas de las palabras, que pueden ser complejas y complicadas o tal vez armónicas y bien formadas, alargadas y cadenciosas o cortas y aceleradas.

En el espectrograma se ve reflejado el sonido en su evolución de frecuencia. Eugenio Martínez Celadrán (2007) afirma que usar el espectrograma “es la mejor forma de ver las imbricaciones de los sonidos en la cadena hablada” y con Ana María Fernández Planas (2007) coincide en que esta misma herramienta sirve para apreciar las cualidades de los sonidos como los formantes vocálicos, ruidos fricativos, silencios oclusivos, pulsos glotales de los sonidos armónicos, dimensiones, intensidad, explosiones, ruido, entre otros.



Estos gráficos se muestran en blanco y negro, de modo que la parte más oscura o negra en los pulsos glotales nos indica que las cuerdas vocales están abiertas al paso de energía y la blanca que están cerradas obstruyendo el paso de la misma. A través de la separación de los armónicos se distingue si se trata de una voz grave o aguda, es decir, una voz femenina tendrá una mayor separación entre sus armónicos que una voz masculina.

Cada sonido, ya sea vocálico o consonántico, un diptongo o un triptongo tiene una forma determinada, dimensiones específicas y valores definidos. El espectrograma analiza si pronunciamos con más intensidad algunos sonidos, si elidimos algunos otros o si nuestra voz es más intensa o suave al hablar con determinada intención. Podremos entonces tener un ultrasonido de nuestra voz, de cada una de nuestras palabras, de cada una de nuestras letras y hasta de cada suspiro o murmullo que emitimos al hablar.



La fonética acústica contribuye a observar las formas curvilíneas que se desprenden de nuestras palabras, mediante los puntos oscuros, como en un susurro, y los espacios blanquiczos y armónicos perfectamente delimitados, por ejemplo, el canto suave y agudo de la soprano más calificada.

Con ese ultrasonido, al igual que un bebé le oculta su sexo a sus padres, en la frase del español [pwes.a.o.´ri.ta], traviesamente desaparece la [e] y la [a] intermedia para dejar la frase en [pus.o.´ri.ta]. Tal vez para no verse tan oscura, tal vez para verse más bonita, tal vez nos quieren hacer desesperar cuando las tratemos de buscar o quizá el emisor está hablando muy rápido al quejarse con su madre de los quehaceres domésticos.

En conclusión, nuestra voz tiene formas definidas, espacios en blanco, espacios oscuros con estrías cortas y otras más largas. Los sonidos del habla se muestran con intensidad, con formantes bajos y altos asemejando las montañas rusas; muestran sus claroscuros, sus explosiones. Están ahí, sólo hay que abrir una puerta para adentrarse al mundo fascinante de lo acústico. 

### Referencias

- Aguilar Cuevas, Lourdes (1994) *Los procesos fonológicos y su manifestación fonética en diferentes situaciones comunicativas: La alternancia vocal/semiconsonante/consonante*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Martínez Celadrán, Eugenio (2007). *Análisis espectrográfico de los sonidos del habla*. Barcelona: Ariel.
- Sánchez Azuara, Gilberto (2006). *Notas de fonética y fonología*. México: Trillas
- y Fernández Planas, Ana María (2007). *Manual de fonética española*. Barcelona: Ariel.



**Pedro Lazcano Fragoso** es contador público por el Instituto Politécnico Nacional y egresado en Lenguas por la UAEM. Realizó un intercambio académico en lenguas en la Universidad de Hildesheim, en Alemania, en 2015. Es autor de la investigación *Análisis espectrográficos para observar el comportamiento de los diptongos en el Español del Valle de Toluca*. Actualmente es docente en el área de Lengua Extranjera en el Centro de Estudios Universitarios Independencia, S.C.