



Licenciatura en Español

Fonética y Fonología

Maria Trinidad Pacherez Velasco

Clase

El Aparato Fonador 02





GOVERNO DO BRASIL

Presidente da República
LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Ministro da Educação
FERNANDO HADDAD

Secretário de Educação a Distância
CARLOS EDUARDO BIELSCHOWSKY

Reitor do IFRN
BELCHIOR DE OLIVEIRA ROCHA

Diretor Geral do Campus EaD/IFRN
ERIVALDO CABRAL

Coordenadora Geral da UAB/IFRN
ILANE FERREIRA CAVALCANTE

Coordenadora da UAB/IFRN
ANA LÚCIA SARMENTO HENRIQUE

Cordenador do Curso a Distância de
Licenciatura em Letras-Espanhol
NOEL ALVES CONSTANTINO

FONÉTICA Y FONOLÓGIA CLASE 02

El Aparato Fonador

Professor Pesquisador/conteudista
MARIA TRINIDAD PACHERREZ
VELASCO

Coordenação da Produção de
Material Didático
ARTEMILSON LIMA

Revisão Linguística
GISELLE SANABRIA GARCIA

Projeto Gráfico e
Coordenação de Design Gráfico
JOÃO BATISTA DA SILVA

Diagramação
EDICLEIDÉ PINHEIRO
EDIEL TEIXEIRA
LUCIANA DANTAS
MARCELO POLICARPO
MATEUS PINHEIRO
TUYANNE TAYNNAR
YSTALLONNE CARLOS



Presentación y objetivos



En esta unidad vamos a conocer uno de los aparatos más complejos del ser humano, es el aparato que produce sonidos, o sea todo lo que escuchas.



Fig. 01 - El Aparato fonatorio

Se trata del maravilloso aparato fonador o también llamado aparato fonatorio.

Vamos a conocer su funcionamiento dentro de los SONIDOS de la lengua española. Constataremos que es un conjunto articulado de órganos que en sincronía absoluta se confabulan para que el sonido ocurra. Algunos órganos participan efectivamente, otros no, unos se mueven pero otros permanecen pasivos a pesar de que ambos participan en la producción de sonido.

En esta lección vamos a:

- ▶ conocer el aparato fonador;
- ▶ abordar los mecanismos de producción del habla: la

respiración, la fonación y la articulación ;

- ▶ reconocer y diferenciar los órganos pasivos y activos que intervienen en la fonación para el desempeño optimizado de la oralidad en lengua española;
- ▶ investigar e intentar respaldar las nociones conceptuales de las ciencias que nos ocupan a partir de elementos más concretos.



Para empezar

HOLA



Quizás tú, querido alumno, nunca antes te hayas preguntado como es que se realiza el sonido, de dónde parte todo, cuál es el elemento que inicia ese proceso. Pues la hora de descubrirlo ha llegado, ¿sabías tú que es a partir del aire que todo lo que es sonido se realiza?, una palabra, un grito, un silbido, un gruñido, etc. Y ¿sabías que el aire necesita del aparato fonador de modo total o parcial para realizarse o completarse como sonido? Pues sí, es el más elemental principio del sonido a partir del ser humano. ¡Qué maravilloso todo eso! ¡¿no?!

Profundizar y entender mejor cómo es el mundo de la fonética y de la fonología te va a fascinar porque se convertirán en tus más grandes aliados para alcanzar una pronunciación adecuada de la lengua española; te va a permitir visualizar, captar y verificar qué órganos son los que intervienen en tal o cual sonido y siguiendo las orientaciones podrías producir lengua española con el máximo de proximidad de un hablante nativo.

Sobre el tema del ritmo, de las melodías, de los acentos, etc., más adelante los abordaremos con detalle, definir los detalles de tu producción oral de lengua española te llevará un tiempo, pero el sólo conocerlos te permitirá adoptar el que más te guste o creas importante.



El aparato fonador y sus mecanismos

Controlado por el sistema nervioso central, el **aparato fonador** es el conjunto de los diferentes órganos que intervienen en la articulación del lenguaje en el ser humano. Está compuesto por tres grupos de órganos:

1. **Órganos de respiración** (Cavidades infraglóticas): pulmones, bronquios y tráquea.
2. **Órganos de fonación** (Cavidades glóticas): laringe, cuerdas vocales y resonadores nasal, bucal y faríngeo.
3. **Órganos de articulación** (Cavidades supraglóticas): cavidad nasal, cavidad bucal: paladar, lengua, dientes, labios y glotis.

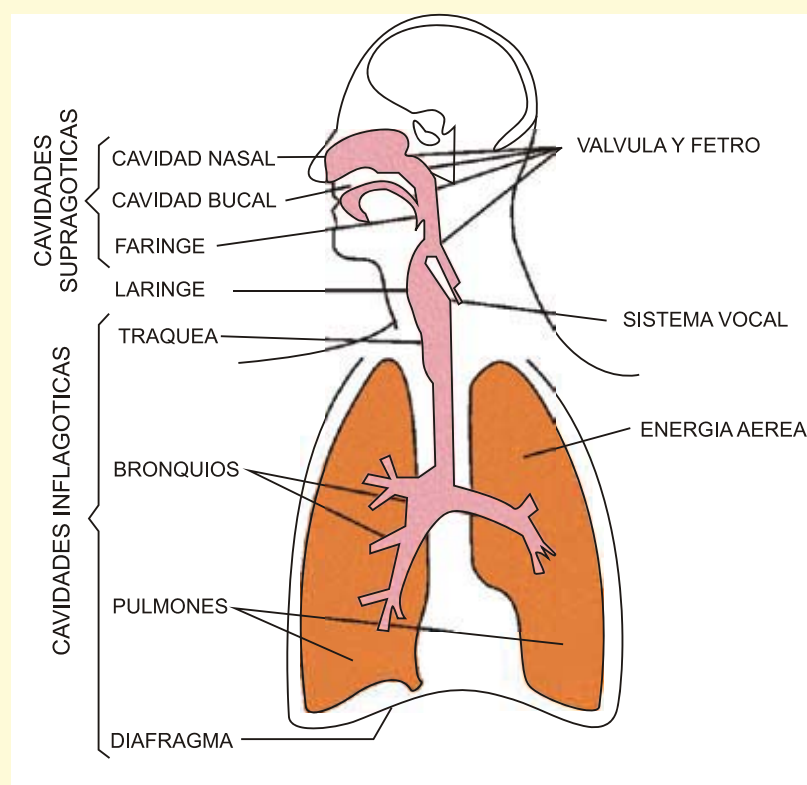


Fig. 02 - Conjunto del aparato fonador y respiratorio

Como te había comentado antes, caro alumno, para que el sonido se realice, el aire que viene de los pulmones, atravesando bronquios, tráquea (**mecanismo de respiración**) va a provocar una vibración de las cuerdas vocales que están en la laringe, luego es allí, el primer lugar en donde se realiza "sonido" (**mecanismo de fonación**), la laringe es el primero y el principal órgano de la voz, la cual se modificará según ésta pase por la cavidad nasal o bucal (**mecanismo de articulación**), entonces ya podremos hablar de voz propiamente dicha. La laringe está formada por un conjunto de cartílagos y una serie de ligamentos y membranas que sostienen unas bandas de tejido muscular llamadas cuerdas vocales.

La tensión, elasticidad, altura, anchura, longitud y grosor de las **cuerdas vocales** (órgano fonador) pueden variar según las personas y esto da lugar a diferentes efectos sonoros, llamados "timbres de voz". Esta corriente de aire, ya vibrante, va a encontrar a los **órganos articuladores**, lengua, palato o paladar, velo, alveolos, labios, en fin que serán los responsables por finalmente moldear esa columna sonora transformándola en fonemas, sílabas, palabras, o sea en habla.

La siguiente figura (a) muestra un corte transversal por encima de las cuerdas vocales y muestra también (b) la posición de las cuerdas vocales durante la respiración normal, la inspiración profunda, el cuchicheo (hablar bajito) y la fonación.

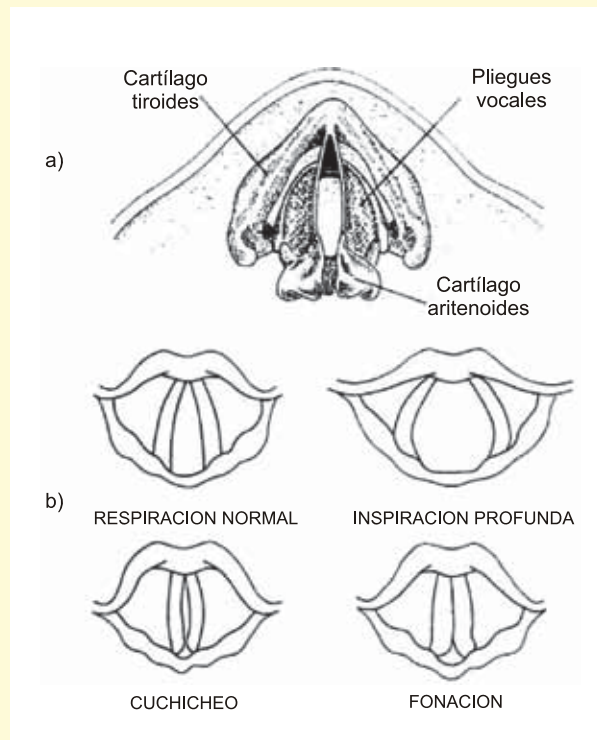


Fig. 03 - Cuerdas vocales

A ver, es importante recordar que los seres humanos no somos iguales, que la constitución de nuestro cuerpo varía por diversos motivos, que el modo cómo usamos nuestro aparato fonador obedece diversas razones, luego a partir de este entendimiento, vamos a reflexionar: ¿por qué será que unas personas tienen la voz más fina o más gruesa o más aguda o más grave que otras personas? O ¿por qué será que tal o cual persona pronuncia tal o cual palabra diferente de como alguien más lo haga? La explicación está aquí, la constitución individual de los órganos que componen el aparato fonador influyen fundamentalmente en esa distinción y es una de las razones por la que existe la ciencia Fonética, porque es ella la que nos va a ayudar a representar la individualidad de producción de sonido.

¿Te acuerdas del ceceo de España y del seseo de Hispanoamérica? Con el dominio de la Fonética se puede muy bien representar la pronunciación de uno y de otro, y sabré leerlo, sabré que uno es ceceante y el otro seseante, eso a pesar de que en la ortografía se escriban igual en ambos casos, mira:

¡Gracias! [gra.θjas] Ceceo (un/a español/a)

¡Gracias! [gra.sjas] Seseo (un/a hispanoamericano/a)

Sonidos sordos y sonidos sonoros

Querido alumno, el efecto más importante de las cuerdas vocales es la producción de una vibración audible en los llamados **sonidos sonoros**, en contraste con los **sonidos sordos**, producción en la que no vibran las cuerdas vocales. En español, todas las vocales y muchas consonantes (m, b, d,...) son sonoras. Eso quiere decir que al articular los órganos y emitir el sonido, las cuerdas vocales vibran, consecuentemente son llamados sonidos sonoros. Tú dirás que todos suenan y te parecerá medio sin sentido lo que te digo ahora, pero vamos a hacer una experiencia:

Vamos a pronunciar la consonante **M**, en fonética decimos que vamos a producir el fono (sonido) [m]; para verificar si [m] es sordo o es sonoro, vamos a colocar, exteriormente (no es dentro de la boca, ¿de acuerdo?, es por sobre la piel), dos dedos sobre nuestra garganta a la altura de las cuerdas vocales (más o menos al centro de la garganta), muy bien, ahora intenta reparar si al emitir el fono (sonido) [m] sientes ahí una vibración. ¿La sientes? Para que tengas éxito y puedas constatar lo que te digo es necesario que articules (pronuncies) sólo [m] sin vocal alguna.

Vamos a experimentar un sonido sordo, o sea, un sonido que no hace vibrar las cuerdas vocales, el fono [s], por ejemplo; sigamos los mismos procedimientos, ¿sientes alguna vibración en las cuerdas vocales?, ¿no verdad?, pues entonces este fono [s] no es sonoro, es sordo.

¿Lo comprobaste?, estoy segura que sí, entonces ya has aprendido a constatar cuáles sonidos son sordos y cuáles sonoros, ¿no?, pero verifica en el siguiente material de internet si realmente lo has hecho bien, de inmediato nos interesa constatar sobre la vibración de las cuerdas vocales, otros aspectos aún serán abordados, así que no tengas tanta prisa ya comprenderemos mejor todo lo que vas a ver en este fantástico material que la ciencia ofrece para quienes buscan comprender mejor la Fonética y la Fonología.

En internet vas a abrir el sitio de la Universidad de Iowa (USA): <http://www.uiowa.edu/~acadtech/phonetics/spanish/frameset.html>, verás la animación del fono [m] para eso necesitas clicar en "nasales", luego clicas en [m] y observa si hay movimiento de cuerdas vocales. Tienes dos opciones de verificación, una es viendo toda la producción sonora o articulación y la otra es viendo paso a paso como se conforma esa producción sonora. Para verificar también el fono sordo [s], clicas en "fricativas", enseguida en [s] y observa si hay movimiento de cuerdas vocales. Buena suerte querido alumno, estoy segura que te encantará descubrir todo esto y seguro que no podrás evitar ver otras articulaciones. ¡Buenos descubrimientos!

La cavidad bucal: órganos activos y pasivos

¡Hola! Vamos ahora a ver detalles de la cavidad bucal, ya sabemos que ella es componente de los órganos supraglóticos o también llamados órganos articulatorios o de articulación porque son los responsables del sonido final aquél que se origina en la laringe cuando pasa el aire por las cuerdas vocales y sigue hasta la boca o cavidad bucal, es entonces cuando algunos de estos órganos se mueven (**órganos activos**) hacia otros que esperan o que simplemente no se mueven (**órganos pasivos**), mira este esquema:

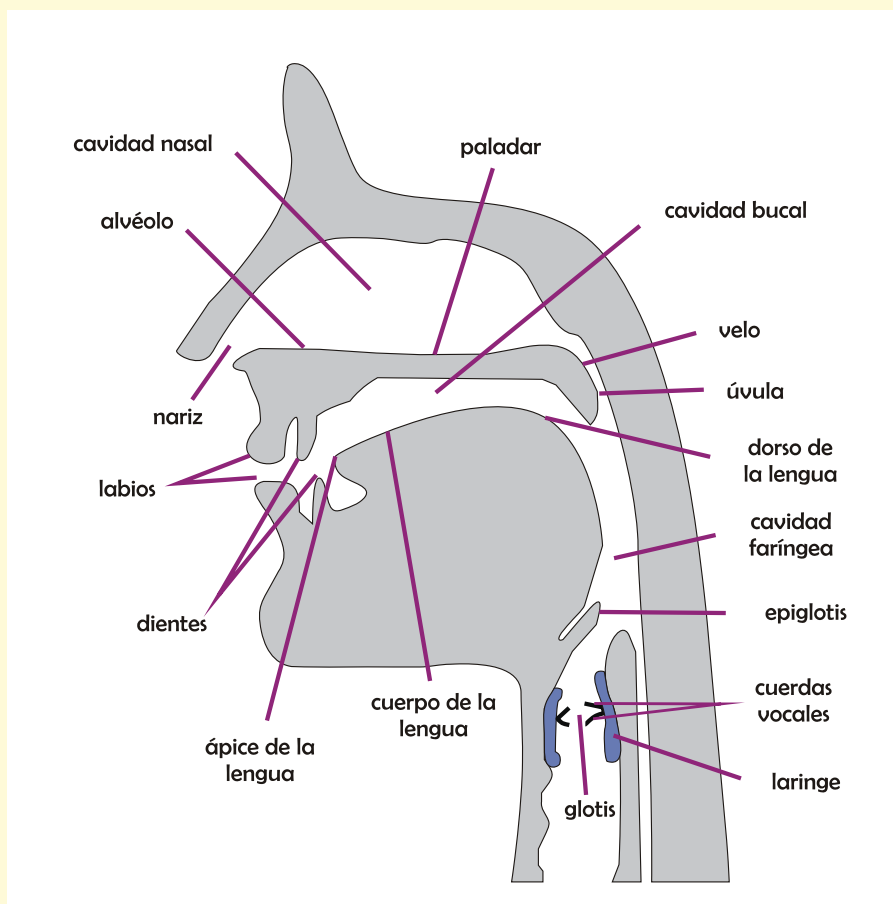


Fig. 04 - Esquema de la cavidad bucal: órganos pasivos y activos

¿Ya lo analizaste con cuidado y atención?, entonces, primero, vamos a pasear por este dibujo, vamos a hacer un "tour", empezaremos por el lado derecho y al final tendremos condiciones de comprender y verificar quienes son órganos activos y órganos pasivos del aparato fonador, ¿de acuerdo?

Aquí vemos órganos de fonación: la laringe y las cuerdas vocales, luego vemos la **epiglotis** que es como una válvula que cubre la entrada de la laringe, se mueve hacia arriba y hacia abajo, su función es impedir que los alimentos entren en ella y en la tráquea al comer, porque si esto ocurre, la vía respiratoria se obstruirá e impedirá la entrada de aire a los pulmones.

Luego, subiendo, vemos la **cavidad faríngea**, está formada por paredes musculares y se sitúa entre la laringe y el **velo** del paladar, es en este lugar donde permanece el alimento ingerido después de la deglución.

Ahí viene la **lengua** que es el órgano más móvil de la cavidad bucal y se divide en:

- ▶ Raíz
 - ▶ Cuerpo de la lengua: dorso
 - ▶ Ápice de la lengua
- { predorso
{ mediodorso
{ postdorso

Vamos ahora al **paladar**, también llamado palato y más comúnmente conocido como "cielo de la boca" (traducción literal del portugués). Pues bien, en la figura superior no vemos detalles de su constitución pero es importante saber que su división se considera así:

- ▶ Úvula
 - ▶ Paladar blando (velo del paladar)
 - ▶ Paladar duro
- { prepaladar
{ mediopaladar
{ postpaladar
- { zona prevelar
{ zona postvelar

El **alvéolo o alveolo**, es la estructura que da soporte a los dientes y es cubierto por tejidos moles llamados gengivas, él interviene como órgano de articulación para la producción del sonido.

La cavidad nasal es la parte interna de la **nariz**. Está formada por dos conductos que conectan las fosas nasales a la faringe. Es la úvula quien controla el paso del aire a la cavidad nasal.

Los **labios** son órganos de extrema movilidad que cierran la cavidad bucal, capaces de modificar el timbre del sonido y también son la entrada del aparato digestivo. Se dividen en:

- ▶ Labio inferior
- ▶ Labio superior

Y finalmente llegamos a los dientes, órganos calcificados, implantados en los alvéolos, cuya función principal es triturar los alimentos para su ingestión y digestión. Ellos auxilian en la formación de palabras y contribuyen a dar expresión al rostro. Se dividen en:

- ▶ Dientes inferiores (están en la mandíbula inferior que es móvil)
- ▶ Dientes superiores (están en la mandíbula superior que es fija)

Para mejor ilustración, verás a seguir el esquema de la cavidad

bucal propuesto en el sitio www.portalsaofrancisco.com.br/.../fonetica-1.php que muestra la cavidad bucal en lengua portuguesa y según la lengua portuguesa. Es interesante verificar que no se distancia mucho de las denominaciones que en lengua española tenemos.

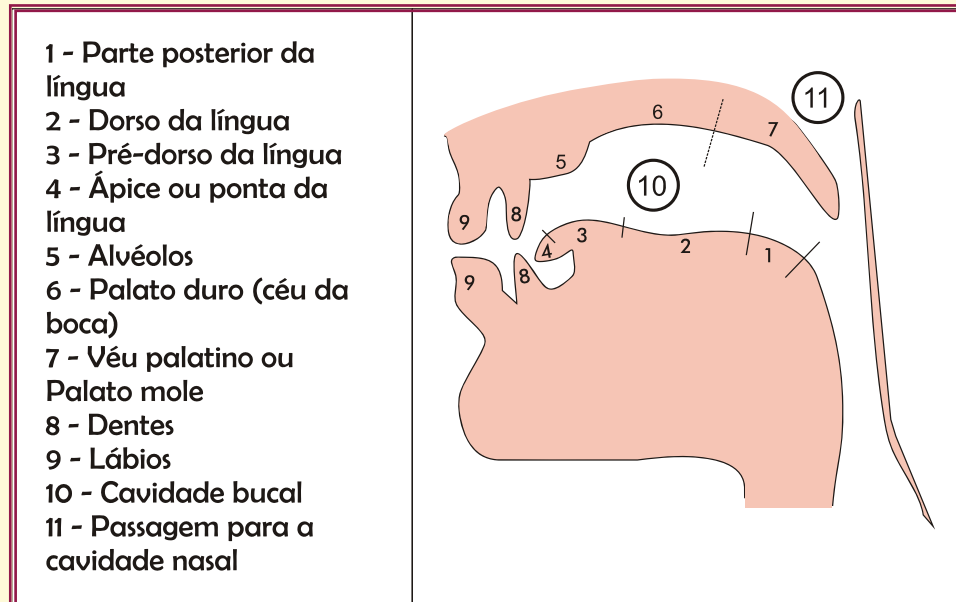


Fig. 05 - Cavidade bucal em Português

Y finalmente, ¿ya llegamos a una conclusión de quiénes son órganos activos y quiénes pasivos?, ¿sí? ¡Qué bueno!

¡Ojo!

- ▶ Palabras llave para esta unidad:

Sonido, articulación, respiración, fonación, sonido, órgano.

- ▶ Para comprender mejor los temas sucesivos es indispensable conocer bien el aparato fonador y sus mecanismos.



Manos a la obra

Visita el sitio:

<http://www.uiowa.edu/~acadtech/phonetics/spanish/frameset.html>
para luego hacer comentarios, anotaciones o inclusive conclusiones de cuestiones que hayas encontrado interesantes respecto al tema "El aparato fonador".



Una lengua, varias culturas

El español: un buen negocio

Editorial de El Tiempo

<http://www.eltiempo.com.co>

La confusión de lenguas de la torre de Babel generó, según cierto mito arcaico, 72 idiomas distintos. Tubal, nieto de Noé, erró hasta España y estableció allí su lengua. Cuando San Agustín divulga esta idea en el siglo V faltaban aún 450 años para el nacimiento del castellano. Transcurrió ya más de un milenio, y la realidad revela que la supuesta lengua de Tubal es una de las más prósperas del mundo.

El español, con sus 380 a 400 millones de hablantes, ocupa el cuarto lugar en población nativa, detrás del mandarín (1.075 millones), el inglés (514 millones) y el hindi (496 millones). Además, es lengua oficial de una veintena de países y desde 1492 no cesa de crecer. En cambio, lenguas que antes fueron más poderosas y extendidas, como el francés, el italiano y el alemán, están en retroceso frente a él.

Hay que reconocer, sin embargo, que la fuerza de nuestra lengua radica en su dilatada población, no en su economía, su poder político, ni su importancia tecnológica. Por ejemplo, en la telaraña de Internet el idioma dominante es el inglés (43 por ciento), seguido del japonés y el chino (9,2 por ciento). El español empata con el alemán con un modesto 6,7 por ciento, pero supera a las demás lenguas europeas.



Algunas curiosidades sobre la voz humana

El habla humana es ciertamente fascinante, pues es capaz de emocionar y conmover a auditorios. También es fascinante la voz en sí misma, la capacidad de articulación de sonidos, las singularidades de nuestro órgano fonador.

Si alguna vez habéis considerado injusto o un error de la evolución que nos atragantemos con tanta facilidad al beber un vaso de agua o que no podamos respirar y beber a la vez, quizá ignoréis que ello es el tributo que todos hemos pagado para tener el don del habla, para poder comunicar ideas y convertirnos en lo que ahora somos.

Si viéramos la radiografía de la parte inferior del cráneo de un niño, la mandíbula y el cuello, observaríamos un hueso en forma de pequeña "U". **Es el hioides**. Al contrario que la gran mayoría de los huesos del cuerpo, no está conectado directamente a otro hueso. El hioides flota en la garganta y sirve como ánclora para los músculos que conectan la mandíbula, la laringe y la lengua.



Fig. 06 - Hueso Hioides

Cuando somos bebés podemos mamar de forma continuada, el aire fluye directamente de la nariz a los pulmones, sin pasar por la boca. Pero al crecer, la laringe se desplaza hacia abajo de la garganta, y con ella también lo hace el hueso **hioides**. El camino

entre los labios y la faringe se convierte entonces en un ángulo recto en vez de ser una curva suave. Ahora el bebé se atragantará si trata de comer y respirar a la vez. Pero este reposicionamiento de la laringe le permitirá hablar.

Cuando llegamos a la pubertad, aparecen nuevos cambios, la voz de los hombres alcanza sus tonos más graves. **La hormona testosterona que segregan los testículos** provoca el desarrollo de caracteres sexuales, como el que produce un ensanchamiento de la laringe, igual que en los instrumentos musicales, cuanto más ancho es el tubo, más grave es la nota que da. Ya en las mujeres, el tono de voz se vuelve más grave en la

época postmenopáusia, y al llegar a la ancianidad tanto hombres como mujeres suelen agudizar su tono.

(Adaptado de Sergio Parra 22 de febrero de 2009)
<http://www.genciencia.com/biologia/algunas-curiosidades-sobre-la-voz-humana>



¡Ya sé!

- ▶ reconocer la importancia del aparato fonador para efectos de producción de sonido;
- ▶ situarme ante los mecanismos de producción del habla y las partes que los componen: la respiración, la fonación y la articulación, con propiedad y comprensión;
- ▶ reconocer y producir sonidos sordos y sonidos sonoros;
- ▶ reconocer y diferenciar los órganos pasivos y activos que intervienen en la fonación;
- ▶ percibir la importancia y relevancia de la lengua española en el mundo.



Referencia

ALARCOS LLORACH, E. **Fonología española**. 3 ed. Madrid: Gredos, 1961.

BORZONE, A. M^a. **Manual de fonética acústica**. Buenos Aires: Hachette, 1980.

CANELLADA, M^a J. Y J. FULHMANN MADSEN. **Pronunciación del español**. Madrid: Castalia, 1987.

D'INTRONO, F. et. Alii. **Fonética y fonología actual del español**. Madrid: Cátedra, 1995.

MARTINEZ CELDRAN E. **Fonología general y española: Fonología funcional**. Barcelona: Teide, 1989.

_____. **Fonética experimental: Teoría y Práctica**. Madrid.: Síntesis, 1991.

NAVARRO TOMAS, T. **Manual de pronunciación española**. Madrid: CSIC, 1991.

QUILLIS, A. **Fonética Acústica de la lengua española**. Madrid: Gredos, 1988.

_____. **Tratado de Fonología y Fonética Españolas**. Madrid: Gredos, 1993.

_____. **El comentario fonológico y fonético de textos (Teoría y Práctica)**. Madrid: Arco/Libros, 1997.

SCJIBOGER M. **Introducción a la fonética**. Valladolid: Universidad de Valladolid, 1998.

TROUBEZKOY, N.S. **Principes do Phonologie**. Paris : Klincksieck, 1964.

Ilustraciones

- ▶ Figura 01 - http://4.bp.blogspot.com/_n0ihScUQvS0/SPNnChpY_CI/AAAAAAAAABQk/Vs2GSRL_piE/s1600-h/boca4.jpg
- ▶ Figura 03 - http://bib2.unsl.edu.ar/baea/prof-cs/numero15/index_archivos/image110.jpg
- ▶ Figura 06 - http://img.genciencia.com/2009/02/qs7-3_0.jpg