

LIC. GRACIELA MOSCARDI

LA FONOAUDIOLÓGÍA DE AYER Y DE HOY

**“EL ARTE DE
COMUNICAR, HABLAR
Y ESCUCHAR”
COMO PUENTES DE
CONSTRUCCIÓN
SOCIAL A TRAVÉS DE
LOS TIEMPOS.**

– Recorrido histórico –

Agradecimientos

A mis hijos y nuera, que siempre me apoyaron en este proyecto.

A mis nietos Faustina y Bautista, por ser la luz de la familia.

A mi familia.

A mis amigos.

A la Prof Lic Noemí Colacilli.

A Guillermina Riba por su guía y apoyo constante.

A la Universidad FASTA por brindarme el espacio para desarrollar esta idea.

Índice

PRÓLOGO	7
FUNDAMENTACIÓN	9
CAPÍTULO I	
“La fonoaudiología hoy”	12
Definición de fonoaudiología	14
CAPÍTULO II	
Antecedentes históricos	18
Etapas de la evolución humana	20
CAPÍTULO III	
El lenguaje	25
Antecedentes de la lengua en América	27
La escritura	28
CAPÍTULO IV	
La Edad Antigua	36
CAPÍTULO V	
El mundo griego	40
La medicina en Roma	49
Textos religiosos	53
CAPÍTULO VI	
La Edad Media	56
Las Universidades / Facultades	59
CAPÍTULO VII	
Los siglos XIX-XVIII	62
El nacimiento de la ortofonía	72
Siglo XVIII. Los aportes a la audiología	74
Siglo XVIII y los primeros aportes para la fonoaudiología	80
La educación del niño con sordera	80
La institucionalización del sordo en el siglo XIX	84
CAPÍTULO VIII	
La laringología: conceptos de fisiología fonatoria	89

CAPÍTULO IX	
Siglo XIX. La laringe	96
La evolución de la laringología y el surgimiento de la foniatría	100
La acústica	105
CAPÍTULO X	
La ortofonía	114
CAPÍTULO XI	
Siglo XIX La reeducación de alteraciones del lenguaje	120
La pedagogía	123
CAPÍTULO XII	
Aportes de la psicología y sus mediciones	125
CAPÍTULO XIII	
Las afasias en el siglo XX	130
CAPÍTULO XIV	
La lingüística, su desarrollo	136
CAPÍTULO XV	
El mundo romano	139
El Renacimiento	140
CAPÍTULO XVI	
La fonoaudiología en el mundo en el siglo XX	145
En el área del lenguaje	145
Los años de formación (1900-1945)	146
CAPÍTULO XVII	
La revolución pragmática	159
CAPÍTULO XVIII	
El desarrollo de las diferentes áreas de la fonoaudiología en el siglo XXI	161
La audiología	162
El audífono	163
Implantes	164
CAPÍTULO XIX	
La voz	168
La fonoestomatología	170
La fonoestética	171

CAPÍTULO XX

La fonoaudiología en la Argentina	173
Instituciones argentinas	175
Cronología de hechos históricos en la Argentina	186
Formación universitaria	187
Conclusiones	191
Día de la fonoaudiología	193

ANEXO I

Ejercicio de la fonoaudiología	195
Ley N° 27568 Ejercicio nacional de la profesión	195
Ley N° 10757 y su modificatoria Ley N° 15052	201

Palabras de presentación

Tengo el inmenso privilegio de presentar este libro que nos llena de orgullo a quienes tenemos el placer de conocer a su autora. En él encontrará el lector el resultado de la mejor compilación de la historia de la fonoaudiología. No sólo por el fruto de un amplio trabajo desarrollado durante más de 20 años de ejercicio de la docencia y sucesivamente como presidente del Colegio de Fonoaudiólogos Regional Mar del Plata, sino por la visión de quien es parte y protagonista activa y líder reconocida, respetada y querida entre sus colegas, desafiando e invalidando al dicho de que “nadie es profeta en su tierra”.

Con la seguridad que, tanto quienes hemos vivido parte de esta historia como de las generaciones presentes y futuras que transitarán el camino de la profesión, podremos disfrutar de cada una de sus líneas, de la mano de esta querida colega y excelente profesional, quien personifica a Oscar Wilde en su expresión: “Cualquiera puede hacer su historia, pero solo un gran hombre puede escribirla”.

Prof. Lic. Noemí Colacilli

Prólogo

¿Recuerdan cuando éramos niños y nos daban un dibujo en blanco y negro indicándonos que pintáramos el interior sin pasarnos del contorno? Enseguida rayábamos efusivamente las hojas excediéndonos de todos los límites, pues la emoción de estar coloreando no podía regular nuestro apasionado temperamento infantil.

Así me siento sosteniendo en mis manos el mejor dibujo para colorear y ando sin respetar ningún límite, desbordando de “color amor”, pues no hay contorno en la aventura de una flor. Pues si prestamos atención a cada pétalo de la flor que coloreó la autora para terminar esta obra, “escucharemos” el amor, la pasión, la empatía, la templanza, la paciencia, la gratitud.

Y háblenme de sincronía con quien me dio la vida, con quien tiene el puntaje más alto de resiliencia, de fortaleza y de entrega hacia el otro. Mientras me encontraba escribiendo mi propio libro, la autora de esta obra –mi mamá– estaba “puliendo” su primer libro que no solo le llevó tiempo, sino que también representó trabas, miedos, idas y venidas. Libro sobre la historia de la fonoaudiología. En mi interpretación criolla: de la *comunicación*, de la *escucha*.

Tanto comunicamos en este mundo tecnológico. Pero ¡cuánto nos cuesta comunicar en persona! ¿Entienden la hermosa sincronía del universo? Los ayudo a traducir: Mamá escribiendo un libro de la historia de cómo comunicar y yo escribiendo en paralelo *El lenguaje del alma*, una experiencia autobiográfica que me llevó a sanar, desde la visión, cuerpo, mente y espíritu.

Leyendo las líneas del presente libro y en base a la hoja de ruta de la autora puedo reafirmar que el cuerpo es la voz que habla, la mano que escribe, es el aire en los pulmones, la lengua en la boca, los músculos del brazo, los nervios, la circulación de la sangre y, sobre todo, es precisamente el lugar, el lugar donde todo esto sucede, de donde la palabra sale y se dirige a los otros, se envía con todas las particularidades de tensión, de pulsación, de fuerza y debilidad, con las entonaciones, con las profundidades de la garganta y las armonías de la cabeza.

La obra es una propuesta sincera que permite a los lectores ahondar en lo más profundo de la raíz de la herramienta que por los siglos de los siglos nos ha permitido comunicarnos. Al escribir estas líneas no pretendía que este prólogo fuera una introducción o un punteo de los temas centrales del libro porque, por cuestiones técnicas, mi opinión sobre el contenido caería “en abstracto” (como decimos en el ámbito de la abogacía). Pero mi intención es transmitirles que este libro les pueda oficiar como una bitácora de viaje en su mapamundi de la profesión.

Pero mi intención es transmitirles que este libro les pueda oficiar como una bitácora de viaje en su mapamundi de la profesión.

A mi musa inspiradora: con amor y admiración. Profundamente.

Luli, Lula, tu pimpollito

Luciana Scherbarth

Fundamentación

El acaecer histórico tiene la particularidad de poseer una doble representación en el tiempo. Por un lado, está ligado al pasado y, por otro, es parte del presente. La importancia del estudio de la historia se debe a esta relación con el presente.

Se ha dicho que el conocimiento de la historia ilumina el presente. La forma intuitivamente más sencilla que adopta este vínculo con lo actual se da en cada cosa que experimenta una transformación a lo largo del tiempo. Así, cada una de estas cosas tiene su historia, cuyo estudio permite conocer mejor ese objeto.

Hay, por lo tanto, en la historia siempre un aspecto interpretativo, que en uno de los caminos de su elaboración lleva a la filosofía de la historia y a la teología. En una visión global de la historia dice san Agustín: *“La historia de toda la humanidad, desde el comienzo al fin del mundo, es como la historia de un solo hombre”*.¹ Para otros, en cambio, como para Nietzsche, la historia ha de mover a la acción y, por lo tanto, se proyecta al futuro.

Así dice el filósofo alemán: *“La palabra del pasado es siempre de oráculo. No la comprenderán sino los constructores del porvenir y los intérpretes del presente”*.²

La fonoaudiología, que naciera como tal en el siglo XIX y que debiera recorrer un largo camino, en este su objeto de estudio fue cambiando debatiéndose entre las ciencias médicas y la ciencias pedagógicas.

En este proceso nace acompañando a la medicina de la mano de la ORL y, en sus orígenes, tratando solo patologías de lenguaje y voz (ortofonía y logopedia).

En otros momentos y con el crecimiento de la psicología y de la pedagogía, su campo se extiende a éstas y, con el desarrollo de otras ciencias, acerca a la medicina, la lingüística, y las ciencias tecnológicas, entre otras disciplinas.

Para comprender el desarrollo de la fonoaudiología debemos hacer un recorrido por la evolución experimentada por el hombre desde lo antropológico, desde lo social, lo cultural, y lo psicológico. De esta forma entenderemos los cambios también evidenciados en esta disciplina. La fonoaudiología no está alejada de los hechos económicos, políticos y de desarrollo científico que van sucediendo a nivel mundial. Estos favorecieron y dieron mejor desarrollo a nuestra disciplina.

En esta cronología histórica contemplaremos como está posicionada la fonoaudiología hoy.

¹ Ramírez Tamayo, A. (2004) *Historia de la Medicina en Santa Marta*.(1^o ed.). Bogotá: Educ. pag.11.

² Briceño Guerrero, J. (2013) *La historia del lenguaje*, Caracas: Arte.

Para desarrollar estos conceptos observamos los alcances y el campo de estudio de la fonoaudiología.

En este libro podremos seguir la recopilación histórica de sucesos que fueron sucediendo desde que el hombre comenzó a comunicarse, los hechos que fueron dando lugar al objeto de estudio de lo que hoy podemos denominar fonoaudiología, y cómo surgieron las diferentes áreas de trabajo, los instrumentos que sirven hoy y cómo evolucionaron en este desarrollo histórico.

Capítulo I

La fonoaudiología hoy

Podemos decir que hoy la fonoaudiología es una disciplina científica que ha logrado desarrollarse y crecer con gran reconocimiento. Hoy su campo de estudio alcanza las patologías de la comunicación humana.

El objeto de estudio es la comunicación humana y su manifestación en trastornos de la voz, la audición, el lenguaje, el habla, equilibrio y fonoestomatología.

Su objetivo es la prevención, la terapéutica y la rehabilitación de sus disturbios, cuyas causas son disfunciones y enfermedades que impiden, perturban o discapacitan el desarrollo de las funciones tanto de la vida vegetativa como de la vida de relación para la comunicación humana, el aprendizaje y el trabajo. Sus consecuencias son discapacidades invalidantes en mayor o menor grado.³

La fonoaudiología –en cuanto disciplina como la encontramos hoy– recorrió un largo camino que se desprende de la medicina y la pedagogía luchando entre encuentros y desencuentros que la enriquecieron y colaboraron para que se posicione tal como la vemos hoy con un amplio desarrollo y crecimiento.

La fonoaudiología, que naciera en el siglo XIX como ortofonía y solo se ocupaba de los problemas de la voz y del habla, por exigencias de las diferentes patologías se ocupa más tarde de alteraciones de la audición y del lenguaje, para llegar al momento actual en el que se posiciona en el campo de las perturbaciones de la comunicación humana.

Para entender este camino recorrido vamos a realizar en este libro una aproximación al desarrollo del hombre desde que hace su aparición en la Tierra con su lenguaje y evolución.

Es importante realizar este camino para llegar al objeto de estudio de la fonoaudiología y, además, analizar los hechos significativos de ese desarrollo para llegar al punto en que hoy se encuentra esta disciplina.

También debemos mencionar el crecimiento de las distintas ciencias que hicieron aportes para la fonoaudiología, la enriquecieron y favorecieron su desarrollo.

En este devenir histórico, por ejemplo, la medicina –y sus especialidades como la otorrinolaringología– le fueron aportando sus conocimientos enriqueciéndose gracias a un meritorio trabajo interdisciplinar.

También la psicología con su propia evolución y la intervención de los test psicométricos, que la nutrió en sus comienzos. La psicolingüística, la cual le brindó posibilidades para realizar un nuevo enfoque de estudio y abordaje del lenguaje. La neuropsicología que, desde su mirada, le abre un camino para la terapéutica. Incluso la computación aporta material para evaluación, la recuperación y la rehabilitación en las diferentes áreas de la fonoaudiología.

³ Boletín oficial Ley 10767, provincia de Buenos Aires Modificatoria 15052/18.

En nuestro país la fonoaudiología recorrió un largo camino de la mano de prestigiosos profesionales médicos y de los profesores de sordos quienes, asesorados y formados por profesionales extranjeros, ayudaron a su desarrollo y permitió que la disciplina fuera enseñada, en sus comienzos, bajo la forma de cursos semestrales para llegar en la actualidad a la categoría de carrera universitaria.

En este recorrido haremos un recuento de las diferentes miradas del objeto de estudio de la fonoaudiología que, con el transcurrir del tiempo, fue variando y ampliándose. Para ello tendremos en cuenta los aportes de las ciencias que ayudaron a evolucionar al objeto de estudio de la fonoaudiología.

Definición de fonoaudiología

Se puede definir como....

Una disciplina científica cuyo estudio es la comunicación humana y su manifestación en trastornos de la voz, la audición, el lenguaje y fonoestomatognáticos.

Tiene por objetivo la prevención, evaluación y rehabilitación de diferentes alteraciones provocadas por diferentes enfermedades o disfunciones que alteran el desarrollo de la comunicación humana, el aprendizaje y el trabajo.

“Se entenderá como ejercicio profesional de la Fonoaudiología:

a) La prevención, promoción, evaluación clínica e instrumental, detección, diagnóstico, pronóstico, habilitación, estimulación del desarrollo de la comunicación humana y el tratamiento fonoaudiológico de sus trastornos, en relación con las áreas de voz, audición, habla, lenguaje, fonoestomatología, y aprendizaje vinculados a trastornos lingüísticos”.⁴

Denominaciones

La disciplina recibe diversos nombres alrededor del mundo:

En la mayoría de los países de Suramérica es conocida como “fonoaudiología”.

En México y Venezuela: “terapia del lenguaje”.

En España e Italia es conocida como “logopedia”. También así en Cuba y República Dominicana.

En los países de habla inglesa como “terapia del lenguaje/habla” (*speech therapy*) o “patología del lenguaje” (*speech language pathology*).

En francés como “ortofonía” (*orthophonie*) en Francia y Canadá, y “logopedia” (*logopédie*) en Suiza y Bélgica⁵

Para comprender el objeto de estudio de la fonoaudiología, y captar su esencia, debemos remontarnos a los antecedentes históricos, desde la evolución del hombre y con él la evolución de su pensamiento.

El hombre –desde su concepción y en su propia evolución– utiliza el lenguaje para transmitir sus vivencias, su folklore, su propia historia.

⁴ Ley de Ejercicio Profesional de la provincia de Buenos Aires 10757 y su modificatoria 15052.

⁵ Cuervo Echeverri, Clemencia, (1998) *La profesión de fonoaudiología: Colombia, perspectiva internacional*. Santa Fe de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, pág. 686970.

Desde distintas perspectivas se va dando justificación al origen del hombre, de su evolución y con ésta, el desarrollo desde su pensamiento, sus gestos, su risa, su lenguaje.

El lenguaje sirve y sirvió al hombre para transmitir sus tradiciones. Muchos mitos se ocuparon de ello.

Si nos remitimos a la religión católica, encontramos en el Prólogo del Evangelio según san Juan: *“En el principio el Verbo era, y el Verbo era junto a Dios, y el Verbo era Dios”*.⁶

Las creencias de los diferentes pueblos hacen referencia a la creación del hombre asignándole un papel fundamental al lenguaje.

En algunas leyendas, como la del pueblo africano de los abaluyias, se dice que Dios había creado el hombre, pero necesitaba alguien con quien pudiese hablar, y creó la mujer y le dio atribuciones para ver y hablar.

En estudios realizados sobre análisis de los mitos se llega a la conclusión de que el lenguaje es un don, participó en la formación del hombre, (sin lenguaje no hay hombre), participó en la formación del mundo (las cosas comienzan a ser cuando son nombradas), está por lo menos en pie de igualdad con los demás rasgos específicos del hombre, existe independientemente de él pero éste es su guardián y administrador.

El orden jerárquico es:

a) divinidad, b) lenguaje, c) hombre en el mundo.

El lenguaje es el mediador entre el hombre y Dios, entre hombre y hombre, entre el hombre y el mundo. El lenguaje es el medio de esa comunicación

Lejos estamos de la estela rota que se encuentra ahora en el Museo Británico, donde un faraón, hacia el año 700 antes de Cristo, copió el antiguo mito de sus ancestros sobre el dios Ptah (pensamiento y lenguaje), quien concibió, creó y dirige a todos los dioses, hombres, animales y demás seres vivientes, y que, con el pensamiento de su corazón y el mandato de su lengua, dio origen a todo lo corpóreo y a todo lo psíquico y a todas las cualidades de las cosas y a su ordenamiento y armonía. Muy lejos, ciertamente, de aquel texto que recogió Preuss entre los indios uitotos: *“En el principio la Palabra dio origen al Padre”*, texto que parece tener alguna vaga reminiscencia con el pasaje evangélico que citamos.⁷

La especie humana, según los evolucionistas, se desarrolló a partir de especies inferiores, y a ninguno de ellos escapó la importancia del lenguaje y la necesidad de explicar su aparición. Charles Robert Darwin (1809-1882) escribe:

“Con razón se ha considerado esta facultad como una de las principales distinciones entre el hombre y los animales” (Darwin, 2009).

⁶ *La Santa Biblia –traducción directa de los textos primitivos–* (por Mons. Dr. Juan Straubinger), (2001), La Plata: Fundación Santa Ana.

⁷ En realidad, el texto indígena afirma una curiosa [y entendemos errónea] primacía ontológica de la Palabra sobre el Padre, al pretender que la palabra *le da origen* al “padre”, mientras es sabido que el texto joánico sostiene la igualdad esencial entre el Verbo y el Padre, ya que ese verbo del que se habla es ni más ni menos que el Hijo “consustancial al Padre”, la Segunda Persona de la Santísima Trinidad (Credo niceno-constantinopolitano).

Darwin compara los sonidos de los cantos de las aves con el lenguaje humano y concluye, con Dainos Barrington a quien cita, en que esos sonidos no son más innatos en las aves que el lenguaje en el hombre, pues, según Darwin “sus primeros ensayos de canto pueden compararse a las imperfectas tentativas que constituyen el balbuceo del niño”; pero comprende la insuficiencia de esa explicación y, apoyándose en los trabajos de Hensleigh, Wedwood, Farrar, Schleicher y Max Müller, formula su propia tesis sobre el origen del lenguaje articulado:

“...No me cabe duda que el lenguaje debe su origen a la imitación y a la modificación, ayudada con signos y gestos, de distintos sonidos naturales, de las voces de otros animales y de los gritos instintivos del hombre mismo”⁸ (Darwin, 2009).

⁸Darwin. (2009). *El origen hombre*. Barcelona: Crítica Barcelona.

Capítulo II

Antecedentes históricos

Como se mencionó anteriormente para entender el desarrollo del objeto de estudio de la fonología nos remitimos a las etapas que sostiene la teoría de la evolución humana. Comenzando con los preaustralopitecinos –que posiblemente fueron los primeros homínidos bípedos (homininos)– son *Shelanthropus tchadiensis* (con una antigüedad de 6 ó 7 millones de años), *Orrorin tugenensis* (unos 6 millones de años) y *Ardipithecus* (entre 5,5 y 4,5 millones de años). Los fósiles de estos homínidos no representan gran número y además no están en buen estado, por lo que genera dudas en la comunidad científica sobre la posibilidad de que fueran totalmente bípedos. Los que se consideran con mayor seguridad que fueron los primeros homínidos bípedos son los miembros del género *Australopithecus*, ya que se encuentran sus esqueletos en muy buen estado y completos. El ejemplo representativo es el de “Lucy”.

Este tipo de homínido vivió en las sabanas arboladas del este de África entre 4 y 2,5 millones de años atrás

Su desaparición se ha atribuido a la alteración climática que se inició hace unos 2,8 millones de años y que condujo a una desertificación de la zona generando expansión de los ecosistemas abiertos, esteparios. Como resultado de esta presión evolutiva, algunos *Australopithecus* se especializaron en la explotación de vegetales duros y de escaso valor nutritivo, desarrollando un aparato masticador significativo, originando al *Paranthropus*; otros *Australopithecus* se hicieron paulatinamente más carnívoros, generando de esta forma los primeros *Homo*.

Los últimos de la especie de esta fase de nuestra evolución son *Homo heidelbergensis* en Europa, que supuestamente está en la línea evolutiva de los neandertales, y *Homo rhodesiensis* en África, posible antepasado del hombre moderno.

Una visión conservacionista de este período de la evolución humana lleva a relacionar al *Homo erectus* –que es considerada como una especie “politépica” con gran dispersión– con numerosas subespecies y poblaciones genéticamente interconectadas.

En la fase final de esta evolución se pueden considerar tres especies humanas inteligentes, que durante un largo periodo convivieron y compitieron por los mismos recursos. En este aspecto se distinguen:

La especie del hombre de Neanderthal (*Homo neanderthalensis*)

La especie del homínido de Denisova.

El hombre moderno (*Homo sapiens*).

El hombre de Neanderthal surgió y evolucionó en Europa y Oriente Medio hace unos 230.000 años. Las características más importantes de sus rasgos fueron: complexión baja y fuerte, tamaño grande de su cráneo, nariz ancha. Su marcha era erecta pero con rodillas dobladas. Se piensa que su inteligencia era similar a la del hombre moderno. Algunos de estos rasgos fueron adaptaciones al clima frío de la época. Poseía escaso contenido del habla y carecía de lenguaje, comunicándose con gesto y mímica.⁹

El homínido de Denisova vivió hace 40.000 años en los montes Altai y se cree que estuvo en otras áreas en las cuales también vivieron neandertales y sapiens.

La secuencia de su genoma ha revelado que habría compartido con los neandertales un ancestro hace unos 650.000 años y con los humanos modernos hace 800.000 años. A través de descubrimientos de un molar se pudo determinar que existían características de tipo morfológico diferentes a los de los neandertales y los humanos modernos.

Los fósiles más antiguos de *Homo sapiens* datan de hace unos 200.000 años (Etiopía). Hace unos 90.000 años llegó al Oriente donde se encontró con el hombre de Neanderthal que huía hacia el sur de la glaciación que se producía en Europa. El *Homo sapiens* siguiendo su expansión llegó a Europa Occidental (Francia); al mismo tiempo el hombre de Neanderthal se fue retirando, desplazado por los *Homo sapiens* a la periferia de su área de distribución (península ibérica, mesetas altas de Croacia), donde desapareció hace unos 28.000 años.

Aunque *Homo neanderthalensis* ha sido considerado con frecuencia como subespecie de *Homo sapiens* (*Homo sapiens neanderthalensis*), el análisis del genoma mitocondrial completo de fósiles de *H. neanderthalensis* sugieren que la diferencia existente es suficiente para considerarlos como dos especies diferentes, separadas desde hace 660.000 (\pm 140.000) años.

Se cree casi con seguridad de que el hombre de Neandertal no es ancestro del ser humano actual, sino una especie de línea evolutiva paralela derivada también del *Homo erectus/Homo ergaster* a través del eslabón conocido como *Homo heidelbergensis*.

Continuando con la evolución, el hombre de CroMagnon corresponde a las poblaciones de Europa Occidental de la actual especie *Homo sapiens*.

El ***Homo sapiens*** es considerado el más cercano genéticamente al humano moderno. En la evolución y adaptación al medio surge la **bipedestación**. Los homínidos, primates bípedos, habrían surgido hace unos 6 ó 7 millones de años en África, cuando este continente se encontró afectado por una progresiva deshidratación que redujo las áreas de bosques y selvas. Como adaptación al bioma de sabana aparecieron primates capaces de caminar fácilmente como

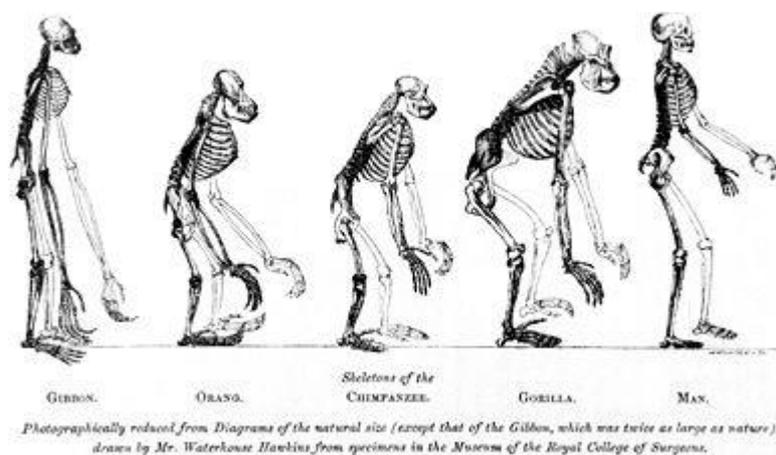
⁹ de Quirós, B.- J. Gueller de, F. (1973) *La comunicación humana y su patología*. Buenos Aires: Ares, pág. 14-16.

bípedos y mantenerse erguidos.¹⁰ Además, en un ambiente cálido y con la fuerte radiación ultravioleta e infrarroja, una de las mejores adaptaciones al medio son la marcha bípeda y la progresiva reducción de la capa pilosa, esto para evitar el gran calentamiento del cuerpo. Hace 150.000 años el norte de África sufrió nuevamente una gran desertización lo que significó otra gran presión evolutiva y de esta forma se establecieron los principales rasgos de la especie *Homo sapiens*.

Para lograr la postura y marcha erecta han tenido que aparecer importantes modificaciones. Una de ellas es la adaptación del **cráneo**. Para que la bipedestación sea efectiva, el *foramen magnum* (u orificio occipital por el cual la médula espinal pasa del cráneo a la raquis) se desplazó; en los simios el *foramen magnum* se ubicó en la parte posterior del cráneo, mientras que en el *Homo sapiens* (y en sus ancestros directos) se ubicó casi hacia la base del mismo.

Entre otras modificaciones la **columna vertebral** adquirió curvaturas que les permitieron soportar mejor el peso de la parte superior del cuerpo. Esta pudo erguirse casi 90° a la altura de la pelvis. Al comparar con un chimpancé se observa que en este primate, al no poseer la curva lumbar, su cuerpo es empujado hacia adelante por el propio peso.

Otra de las modificaciones observadas fue el ensanchamiento de la pelvis para una mejor adaptación, hecho fundamental para la evolución de la especie humana. Los huesos ilíacos de la región pelviana en los *Homo sapiens* (e inmediatos antecesores) “giran” hacia el interior de la pelvis. Esto les permite soportar mejor el peso de los órganos al estar en posición erecta. Esta modificación determina una disminución importante en la velocidad posible de la carrera por parte de los humanos.



Tamaños comparativos de esqueletos de gibbon, orangután, chimpancé, gorila y hombre.¹¹

¹⁰ Coppens, Y. (1994) *East side story; the origin of humankind*. Revista *Scientific American*, 270: 62-69.

¹¹ Huxley, Thomas Henry (1863) *Evidence as to Man's Place in Nature*, London.

Entre otros cambios morfológicos muy importantes y evidentes, se pueden mencionar los presentados en los miembros y articulaciones. Los miembros inferiores se robustecieron, el fémur humano se inclina hacia adentro, esto le posibilita la marcha sin que gire casi todo el cuerpo; la articulación de la rodilla se ha vuelto casi omnidireccional.

También es importante mencionar que en los humanos los pies se han alargado, en especial en el talón, los dedos del pie se redujeron, sin capacidad de aprehensión. El dedo mayor del pie tiene una función importante para lograr el equilibrio de los homínidos durante la marcha y la postura erecta. Los huesos de los miembros inferiores son rectos en comparación con los de otros primates.

Considerando las ventajas y desventajas de la bipedestación podemos mencionar que la marcha bípeda pudo ser de mucha utilidad en estas condiciones y le permitió al hombre de la época a:

- Observar el horizonte por encima de la vegetación herbácea en busca de árboles o depredadores.
- Transportar elementos (como comida, palos, piedras o crías) con las manos libres. Esta postura le permitía aprovechar la brisa ya que su cuerpo no quedaba expuesto al sol. Esto le generaba ahorro de agua en un territorio con escasez de líquido.

Se puede mencionar una desventaja que trajo la bipedestación en la reproducción. Al pasar del cuadrupedismo al bipedismo marcó un cambio anatómico de las caderas, con gran reducción del canal del parto, lo que traía mayores dificultades generando un parto más doloroso y con mayor dificultad.¹²

Haciendo referencia a **la visión**, el humano hereda la capacidad de ver una amplia tonalidad de los colores del espectro visible; los ojos en la parte delantera de la cabeza le permiten la visión estereoscópica (en tres dimensiones); en *Homo sapiens* facilita la mirada a lo lejos.

El *Homo sapiens* se vuelve muy vulnerable, por su anatomía, si se encuentra en condiciones naturales.

Tal como plantea de Quirós **la aparición del lenguaje simbólico** hace referencia a la posibilidad de que el lenguaje humano desde su aparición y desde lo simbólico fue debido a

¹² de Quirós, B.- J. Gueler de, F. (1973) *La comunicación humana y su patología*. Buenos Aires: Casa Ares.

cambios morfológicos que se generaron, anteriores a las modificaciones de estructuras del sistema nervioso central (de Quirós 1980).¹³

Teniendo en cuenta que el origen del lenguaje entre sus teorías biológicas desarrolla diferentes hipótesis, se debe considerar la posibilidad que en el hombre exista «algo más», superior esencialmente a la materia, otra hipótesis de desarrollo pensada desde “alma espiritual.”

En el desarrollo del lenguaje humano no podemos dejar de mencionar, que el hombre por ser una unidad sustancial de cuerpo y alma espiritual, tiene inteligencia, que le permite descubrir la esencia de las cosas. En el Génesis después de haber sido creado por Dios, el hombre le da nombre a las cosas y a los animales. El poner nombre es fruto de una inteligencia que puede “leer dentro”, (eso quiere decir “inteligencia”, *intus legere*) es decir, puede captar su esencia, aquello que hace que algo sea eso precisamente. y eso solo lo puede hacer si tiene una potencia intelectual abstractiva espiritual. Hay experimentos muy ilustrativos sobre la total incapacidad de los simios (y de cualquier otro animal) para hacer algo siquiera parecido.

Los chimpancés son un ejemplo particular sobre el esbozo primario del lenguaje simbólico ya que éste se genera a través de la mímica.

El lenguaje simbólico fundamentalmente está basado en los significantes acústicos. Una especie, que tiene la capacidad de articular sonidos discretos, requiere de mayores innovaciones morfológicas, algunas tal vez fueron anteriores al desarrollo de un cerebro lo suficientemente complejo como para pensar de modo simbólico.

En esta evolución se debe tener en cuenta la orofaringe y la laringe. En los mamíferos, haciendo salvedad de que en el hombre es diferente, la laringe se encuentra en la parte superior del cuello y la epiglotis cierra la tráquea al beber e ingerir comida. En el *Homo sapiens*, la laringe se ubica más abajo, lo que permite a las cuerdas vocales la producción de sonidos más diferenciados y variados. La oclusión por parte de la epiglotis permite alternar la respiración y la ingesta brindando de este modo protección a las vías respiratorias al evitar la aspiración de alimentos. El acortamiento del prognatismo –que se compensa con una elevación de la bóveda palatina– facilita el lenguaje oral. Otro aspecto de gran importancia es la posición y estructura del hioides. Su motilidad permitirá un lenguaje oral lo suficientemente articulado.

Estudios realizados en la sierra de Atapuerca (España) evidencian que *Homo antecessor*, hace unos 800.000 años, ya tenía la capacidad, al menos en su aparato fonador, para emitir un lenguaje oral lo suficientemente articulado como para ser considerado simbólico. La fabricación de utensilios por parte del *Homo habilis* hace unos 2 millones de años, sugiere que en éstos ya

¹³ de Quirós Julio, (1980) *El lenguaje lectoescrito y sus problemas*, Buenos Aires: Panamericana, pág. 17-19.

existía un lenguaje oral articulado muy rudimentario pero lo suficientemente eficaz como para transmitir la suficiente información ó enseñanza para la confección de los artefactos.

Los *Homo neanderthalensis* pudieron haber tenido un cerebro de mayor tamaño que el de nuestra especie, pero la morfología de su cráneo demuestra que la estructura cerebral era muy diferente: con escasa frente, los neandertalenses tenían poco desarrollados los lóbulos frontales y, en especial, muy poco desarrollada la corteza prefrontal. El cráneo de *Homo sapiens* no sólo tiene una frente prominente sino que es también más alto en el occipucio (cráneo muy abovedado), permitiendo el desarrollo de los lóbulos frontales. De todos los mamíferos, *Homo sapiens* es el único que tiene la faz ubicada bajo los lóbulos frontales.

El aumento de tamaño del cerebro y su especialización permitió la aparición de la lateralización, o sea, una diferencia muy importante entre el hemisferio izquierdo y el hemisferio derecho del cerebro. El hemisferio izquierdo tiene desarrollado en su corteza áreas específicas que posibilitan el lenguaje simbólico basado en significantes acústicos: el área de Wernicke y el área de Broca.

En investigaciones realizadas se asegura que ya hace 200.000 años los sujetos de la especie *Homo sapiens* tenían un potencial intelectual equivalente al de la actualidad, pero para que se activara tal potencial tardaron milenios.

Los registros de conducta artística conocidos datan de hace aproximadamente unos 75.000 años, los primeros grafismos y expresiones sólo simbólicas fuera del lenguaje hablado que datan hace sólo entre 40.000 y 35.000 años. Las primeras escrituras surgen entre 5.500 o 5.000 años, en el Valle del Nilo o en la Mesopotamia asiática.¹⁴

¹⁴ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, pág 19, 20, 25.

Capítulo III

El lenguaje

Existen varias definiciones de lenguaje. Una de ellas es la de Henry Sweet, destacado investigador británico, quien expresó que *“el lenguaje es una expresión de ideas por medio de sonidos del habla combinado en palabras. Las palabras están combinadas en frases. Esta combinación responde a la transformación de ideas en pensamientos”*.¹⁵

Tal como cita Jakobson, otros investigadores, los lingüistas americanos Bernard Bloch y George L. Tracer formularon la siguiente definición: *“Un lenguaje es un sistema de símbolos vocales arbitrarios por medio de los cuales un grupo social coopera”*.

Lenguaje:

Medio de comunicación entre los seres humanos a través de signos orales y escritos que poseen un significado.

Tal como menciona De Quirós el lenguaje es un proceso simbólico de comunicación, pensamiento y formulación.¹⁶

Otra manera de definirlo es: *“Cualquier procedimiento que sirve para comunicarse”*.

La aparición del lenguaje en los seres humanos los diferencia de cualquier otra forma de vida conocida. Sin el lenguaje, seguiríamos siendo una raza animal, sin una capacidad desarrollada de expresión...

Los lingüistas están de acuerdo en que el cambio crucial se produjo en algún momento tardío de la Prehistoria y, lo más importante, este cambio sólo se produjo una vez probablemente en África Oriental.

Los investigadores que sostienen hipótesis gestuales defienden que el lenguaje derivó de un sistema gestual en el que se podrían haber entremezclado sonidos vocales. Lo que no logran explicar es cómo y por qué los gestos dieron lugar al lenguaje vocal. (Jakobson, 1978)

Las hipótesis vocalistas tratan de ver en nuestros antepasados a unos simios capaces de realizar diversas vocalizaciones instintivas y de los cuales evolucionamos cuando fuimos capaces de combinar esos sonidos en un número infinito de secuencias con distinto significado. Este cambio debió ocurrir hace unos 100.000 años y se debió a una mutación genética.

¹⁵ Jakobson, R. (1978). *Henry Sweet, pionero de la fonología moderna*. Recuperado en febrero de 2015, de http://dione.cuaed.unam.mx/licel/segundo_semestre/fonetica_espanol/introduccion.html

¹⁶ de Quirós Julio Bernardo (1980) *El lenguaje lectoescrito y sus problemas*, Buenos Aires: Panamericana, pág 25.

Otras hipótesis rechazan este concepto, y afirman que la aparición del lenguaje no fue debida a ninguna mutación, sino que fue debido a que la inteligencia tuvo un desarrollo progresivo, junto con el aumento de manera paralela al aumento de la capacidad craneal y a un lento desarrollo cultural.

Otro aspecto importante en el origen del lenguaje es la cuestión fisiológica. Desde esta mirada se menciona que el ser humano es el único ser entre las especies existentes que tiene la capacidad de poder articular las palabras y expresarlas en el mismo momento que tienen representación mental en el cerebro.

Cabe mencionar que el lenguaje articulado solo es una de las tantas formas con las que el hombre se comunica, aunque sea la más importante. Está la existencia de un lenguaje pictográfico que después se convierte en un idioma al combinar el habla con la escritura.

El origen del lenguaje fue producto de la necesidad del hombre primitivo para comunicarse, y así transmitir lo que el pensamiento daba lugar. El hombre por su naturaleza y raciocinio necesita de la comunicación con los demás, y es por eso que el lenguaje solo puede tomar sentido en masa. Por tanto, para poder subsistir a las dificultades de la vida primitiva fue necesario utilizar algún tipo de lenguaje y he ahí el origen de éste, que por consiguiente llega a convertirse con el tiempo en un idioma.

Se considera que el lenguaje humano puede contar con 30.000 ó 40.000 años de existencia. Como consecuencia de la enorme diversidad de lenguas que hay en el mundo se puede pensar que una vez que apareció el lenguaje se produjeron los cambios de manera vertiginosa. Lo que no se puede aclarar es si hubo una primera y única lengua, ni cuáles fueron sus sonidos, gramática y léxico¹⁷

¹⁷ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. (1973). Cap I. Buenos Aires: Casa Ares, pág 62.

Antecedentes de la lengua en América

Se deben mencionar los **antecedentes de la lengua en América**, haciendo hincapié en la importancia de las culturas incaicas, mayas y aztecas que fueron, sin duda, las más brillantes de América y comparables con las culturas clásicas del mundo.

El **quechua** o **quichua** es del grupo de lenguas de los Andes centrales que extendiéndose por el occidente de América del Sur a lo largo de siete países, es del grupo lingüístico más extendido en países como Bolivia, Perú y Ecuador después de la indoeuropea, que también tuvo su influencia en el noroeste de la Argentina.

Estas lenguas de la familia quechua se distinguen por ser aglutinantes, y tener raíces regulares que se unen a un importante número de sufijos para formar palabras con una gran variedad de significados, lo que permite utilizar numerosos sinónimos. Los verbos concuerdan con el sujeto y el objeto.

Se ha estudiado que el quechua tuvo su origen en una lengua de la región central y occidental del Perú. Esta *protolengua* habría generado dos variantes.

De estas dos variantes se originaron, a su vez, las dos ramas de la familia que fueron extendiéndose y diversificándose a través del territorio andino en momentos diferentes y sucesivos desplazando o superponiéndose muchas veces a un sustrato aimaraico precedente.

Llegando al siglo XV, el denominado *quechua clásico* se convirtió en una importante lengua vehicular del Antiguo Perú y fue adoptado como lengua oficial por el Estado incaico.

Esta fue la lengua más importante utilizada por los indígenas durante la colonia para transmitir conocimientos relativos a la catequesis.

A inicios del siglo XX, el quechua sufrió un retroceso por la influencia del español a través de la escolarización del medio rural.¹⁸

También recibe el nombre de *runa šimi* (“lengua de gente”) por ser el lenguaje original de los incas.

En épocas posteriores a la conquista, el término *runa* sufrió un cambio, ya que se tergiversó su sentido original de “ser humano” y se usó para designar a los nativos. El término *wiraqucha* (“aculturado”) se utilizó para designar de esa manera a los españoles.

¹⁸ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. (1973). Cap I. Buenos Aires: Casa Ares, pág. 63, 64, 65.

Es importante destacar el contenido político y educacional que le asignaban al lenguaje, favoreciendo que los habitantes bajo su dominio hablaran por ellos mismos, y no por terceros, favoreciendo el amor entre los pueblos y evitando las guerras.

Las **lenguas mayenses** –también llamadas simplemente “**mayas**”– son una familia lingüística hablada en Mesoamérica, principalmente en Belice, Guatemala y el sureste de México.

Cabe mencionar que las lenguas mayenses derivan del protomaya, una protolengua que pudo haberse hablado hace unos 5.000 años. Estas lenguas, además, forman parte del área lingüística mesoamericana.

También poseen rasgos gramaticales y tipológicos que las diferencian de otros idiomas de Mesoamérica, especialmente en lo que se refiere a la utilización de los verbos, sujetos y objetos, y categorías.¹⁹

En la evolución del hombre y la comunicación es importante mencionar cómo se desarrolló la **escritura**.

El hombre fue registrando los acontecimientos de su vida cotidiana haciendo dibujos en las paredes de las cavernas. Estas pinturas de los objetos o de hechos cotidianos se convirtieron en símbolos o **pictogramas**.

Algunos científicos sostienen que el hombre ha comenzado a comunicarse con signos fonéticos hace unos 30.000 años y posteriormente lo hizo a través de la escritura hace cinco o seis mil años a.C.

Las pinturas en las cavernas y la pictografía representaban para los pueblos una relación con la magia y una forma cercana a la escritura. Puede pensarse que el artista realizaba estos dibujos creyendo que el objeto que diseñaba tenía una influencia sobre él o sus acontecimientos.

Estas pinturas aparecen en cuevas o cavernas donde era necesaria una iluminación artificial. Generalmente la representación de estos dibujos estaba relacionada con fenómenos climáticos y dificultades que sucedían en la vida del hombre en el período de la glaciación.²⁰

Una de las escrituras pictográficas más representativa, considerada como una serie de signos sin interpretación adecuada, es la denominada *Los guijarros*, en el sur de Francia.

19 Campbell Lyle, Kaufman Terrence (1985) “Mayan linguistics: where are we now?”, Annual Review of Anthropology, vol. 14, pág. 187-198.

20 Choi, Jinsook (2002) «The role of language in ideological construction of mayan identities in Guatemala» (PDF). Texas Linguistic Forum 45: Proceedings of the Tenth Annual Symposium about Language and Society, Austin, April 12-14.

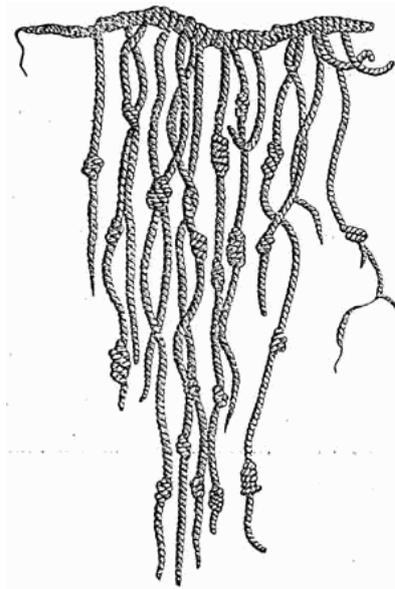
20 de Quirós, B.- J. Gueler de, F. (1973) Op. cit., págs. 67-69.

Dentro de culturas de expansión cultural como fue la los incas, no utilizaban la escritura sino que se manifestaban a través de otros elementos: por ejemplo, a través del uso de las *cuerdas anudadas* denominados **Quipus**.

Este es un sistema que expresa el pensamiento mediante una sucesión de nudos y rayas, como si se tratase del *sistema morse*.

Los *quipus* son cuerdas con nudos. Las cuerdas eran de diferentes colores y grosores. Fue utilizado en el Antiguo Perú (preincaicos e incaicos), en la antigua China (en las islas Rin Kin se utilizan hasta nuestros días); también se conocieron en la parte montañosa de Okinawa, en la cultura maya, en la azteca, y en la arábica.

Se utilizaban, por ejemplo, para recordar hechos importantes de la historia y, como también representaban números, para recordar la cantidad de habitantes y la existencia de diferentes operaciones económicas del imperio o de impuestos recaudados.²¹



Quipu

La civilización maya precolombina desarrolló y usó un sistema de escritura supeditado al calendario. La escritura tiene un silabario completo. Emplean la utilización del cero.

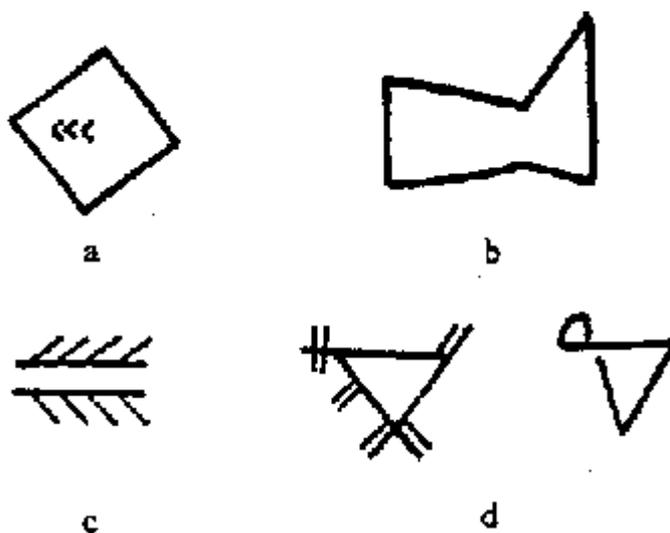
El empleo y conocimiento de la escritura maya jeroglífica continuó al menos hasta la llegada de los españoles a América. El obispo Diego de Landa describió en el año 1566 el uso de la escritura jeroglífica en las prácticas religiosas y de actividades y costumbres mayas.

²¹ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. (1973) Op. cit., págs. 67-69.



Es importante destacar los llamados “*almanaques Clog*” que los ingleses utilizaron en la Edad Media y hasta fines del siglo XVII. Estaban diseñados en bloques de madera cuadrados y contenían relieves de figuras representativas que indicaban los días del año. Para los días que recordaban a los santos se utilizaron signos especiales.²²

Otras manifestaciones de comunicación de la cultura fueron los **pictogramas**: se definen como *un signo cuya significación es el objeto que se quiere representar*.



Entre otras formas de escritura o maneras de transmitir cultura, se crearon símbolos, siguiendo un orden que se denominaron **ideogramas**. Describen en sí mismos ideas y acciones.

Para entender estos ideogramas era necesario aprender la forma ya que eran simbólicos. Esto llevó a que las sociedades se dividieran en dos grupos: uno era el que comprendía el sistema escrito y el otro grupo el que no tenía entendimiento del mismo. No tenían relación con el lenguaje hablado y escrito, por lo que generaba cada día mayor dificultad para aprenderlo.

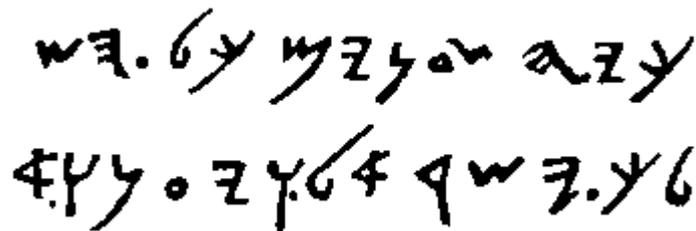
²² Morley S. G. (1961) *La civilización maya*. México: Fondo de Cultura Económica.

Ante estas dificultades que se fueron presentando, los ideogramas y pictogramas fueron evolucionando en nuevas letras y nuevos símbolos que se fueron encadenando formando palabras que, posteriormente, le fueron dando significado.

El nuevo sistema de letras utilizaba componentes más pequeños que podían combinarse de muchas maneras, pero se necesitaba aún más conocimiento para entenderlo porque no era completamente representativo. La separación entre los que sabían escribir y los que no, dejó de crecer (Mauricio Swadesh).²³

Alrededor del año 1800 a.C., los que eran comerciantes de la costa oriental del Mediterráneo lograron integrar la escritura en su sistema cultural desarrollando un sistema novedoso que unía los sonidos hablados con la escritura. Identificaron en su lengua 22 sonidos claves y crearon 22 símbolos correspondientes, representando cada uno de ellos un sonido.

Eligieron un sistema de escritura lineal sobre papiro. También utilizaron pieles, telas, maderas.²⁴



Los símbolos se unían en la forma en que estaban unidos los sonidos. Podían comunicarse con un vocabulario de símbolos muy reducido, aprovechando la conexión natural entre la comunicación oral y escrita. Este nuevo criterio que relaciona los sonidos hablados y los escritos es lo que conocemos como *fonética*.

Los griegos adoptaron el sistema fenicio cerca del año 1000 a.C., modificándolo según sus necesidades al agregarle vocales y darle nombre a las letras.

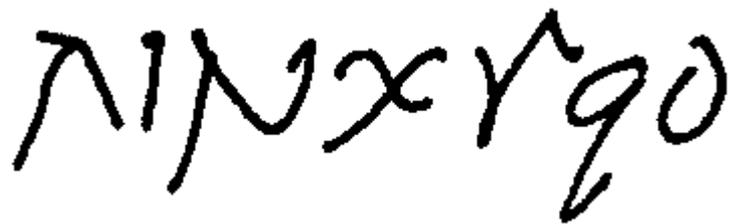


²³ Swadesh, Mauricio (1968) "Algunas orientaciones generales sobre la escritura maya". México: Estudios de Cultura Maya, vol. VII, UNAM.

²⁴ Zamora López, José Ángel (2005) "La práctica de escribir entre los primeros fenicios peninsulares y la introducción de la escritura entre los pueblos paleohispánicos", Acta Palaeohispánica IX, Palaeohispánica 5, págs. 155-192.

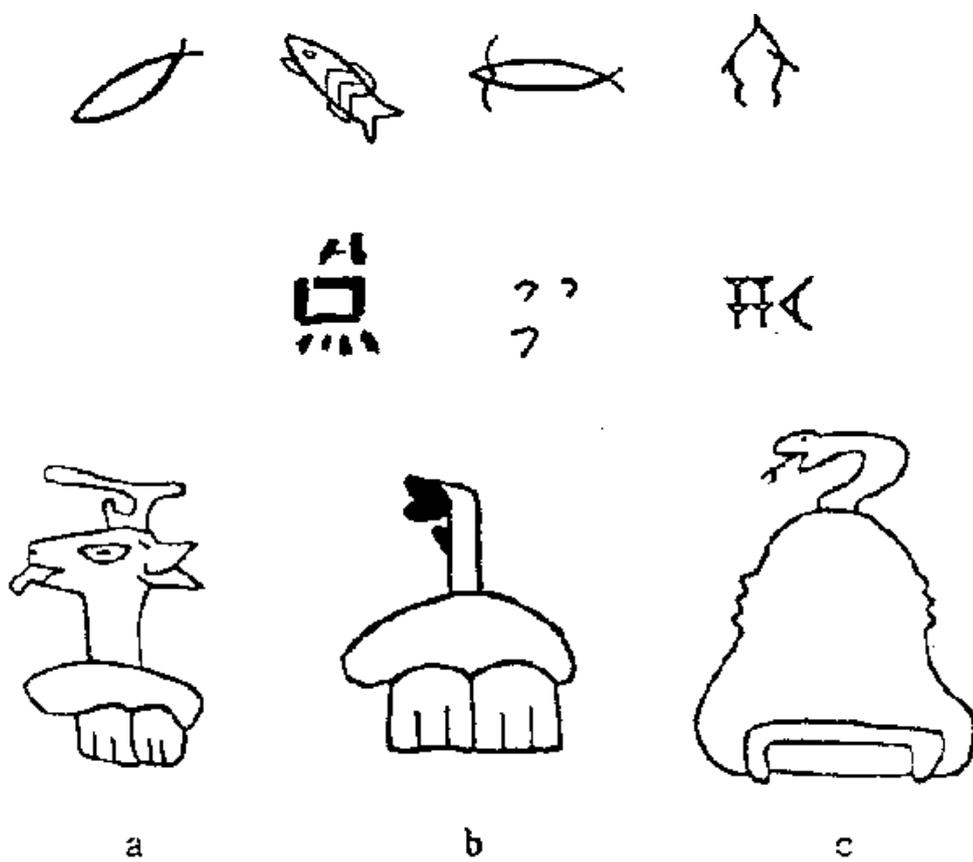
Los romanos tomaron el alfabeto griego y le hicieron cambios adicionales, agregaron la G y la Z sumando 23 caracteres. Nuestro alfabeto moderno adquirió tres letras adicionales, la J, la U, y la W.

Los romanos seguían los movimientos naturales de la mano dándole inclinación a las letras y comenzaron a unir las escribiendo sobre tablas de cera.



Después de la Caída de Roma (año 476 d.C.), en Occidente la habilidad de escribir prácticamente estaba destinada a los monasterios.²⁵

Al ir evolucionando, estos pictogramas se transformaron en ideogramas. Son signos que representan ideas, son abstracciones que pueden mostrar algunos de los conocimientos o pensamientos del hombre de esa época.



²⁵ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.* pág. 85, 86.

La **escritura fonética**: está representada por la sílaba inicial, no por la palabra. Otra forma diferente de escribir era a través de la **escritura silábica**. Esta se manifiesta como elementos pequeños que pueden dividirse, y aislados tienen significado. Estas unidades son las *sílabas*. Si bien este sistema era complejo, demostraba un avance en relación a los anteriores.

La **escritura cuneiforme** se piensa que es una de las escrituras más antiguas, anterior a la pictográfica china, anterior a los jeroglíficos egipcios, e inclusive anterior a las escrituras cretense, precolombina e india. Aproximadamente en el año 7 a.C. decayó su uso y desapareció rápidamente.

pictograma primitivo	posición posterior	babilonio primitivo	asirio	significado
				pájaro
				buey
				sol, día
				estar de pie, ir

Hay distintas teorías sobre el origen del alfabeto. Unos piensan que pudo tener su origen en Egipto. Los hebreos que vivieron en Egipto aprendieron la escritura. En excavaciones realizadas en el Sinaí se encontraron las escrituras alfabéticas primitivas. El alfabeto contenía 22 signos de valor consonántico. Entre estos signos había cuatro letras que representaban sonidos de vocales débiles conocidas como *matres lectionis*: son el "aleph", "he", "yod" y "wau". Además se utilizaron las vocales a, e, i, u, respectivamente.

La dirección de la escritura se realizaba de derecha a izquierda. Los griegos también utilizaron este sistema pero le agregaron más vocales.

Los griegos de la región oriental agregaron siete vocales y los griegos occidentales solamente cinco. Posteriormente estos le transmiten el alfabeto a los etruscos y estos a los latinos.

∨	∨	∨	⊖	I	I	ε	ϣ	>	B	A
l	k	i	h	z	w	e	d	g	b	a

∨	∨	8	∨	T	∨	D	∏	H	H	H
o	i	f	u	t	s	r	p	n	m	

El pueblo romano adoptó el alfabeto etrusco influenciado por este grupo étnico. La escritura romana puede dividirse en dos grandes grupos. La **epigráfica**, que se realizaba sobre elementos duros como, por ejemplo, la piedra y la escritura romana **paleográfica** que se utilizaba como documental.

Capítulo IV

La Edad Antigua

En la Edad Antigua ya surgen algunos conocimientos relativos a la fonoaudiología

En la India se encuentran algunos datos relativos a los estudios sobre el oído y la audición desde el año 1500 a.C.

Desde épocas remotas se evidencian patologías que hoy son objeto de estudio para la fonoaudiología. La misma evolución humana, el conocimiento del cuerpo, de las distintas enfermedades, la forma de curarlas también fue cambiando y marcando el camino para nuestra disciplina.

Ya en la Biblia se menciona a Moisés con problemas en el habla como se hace referencia en Éxodo IV, 10: *“Dijo entonces Moisés a Yahvé: ‘¡Ah, Señor! Yo no soy hombre elocuente, y esto no desde ayer ni desde anteayer, ni desde que Tú hablas con tu siervo, sino que soy torpe de boca y torpe de lengua’ ”*.

Asimismo en Éxodo VI, 12 se lee: *“Moisés dijo a Yahvé: ‘Si los hijos de Israel no me escuchan; ¿cómo me va a escuchar el Faraón, a mí que soy incircunciso de labios?’ ”*.²⁶

También es importante la mención que se hace en la época de la dinastía de Egipto Medio en el año 2000 a.C. donde se discriminaba socialmente a las personas que presentaban patologías del habla, confinándolos a reclutamiento o aislamiento, sin posibilidades de realizar tratamientos.

Estas referencias históricas están presentes en los papiros que fueron el mayor legado de la medicina del antiguo Egipto.

La medicina se enseñaba en los edificios cercanos a los templos. En las denominadas “casas de la vida” se formaba a los médicos, quienes, según con qué pacientes desarrollaban la práctica, adquirirían distintos rangos.

Los médicos reales, de alto rango, llamados “Jefe de los Secretos” estaban relacionados con el faraón, y el sacerdote de Sejmet que era “médico de palacio” tenía a su disposición la “barca de los médicos de la corte”. El médico más antiguo que se conoce pertenecía a la Tercera Dinastía. Se llamaba HesyRa (2600 a.C.), y se especializaba en problemas dentales. Fue jefe de los médicos en el reinado del rey Zoser.²⁷ El papiro de Ebers, fechado el año 8º del reinado de Amenhotep I, de la dinastía XVIII, es el que relata mayor información. Es el más antiguo de los

²⁶ Santa Biblia (2001) (Traducción de monseñor Straubinger). La Plata: Fundación Santa Ana.

²⁷ Calvo Soriano Guillermo, (2003) *La medicina en el antiguo Egipto*, Asociación de Médicos Residentes del Instituto Especializado de Salud del Niño, pág. 4450.

tratados médicos que se conocen. Fue redactado en el antiguo Egipto, cerca del año 1500 antes de nuestra Era.

El papiro fue descubierto en una momia en la tumba de Assasif en Luxor por Edwin Smith en el año 1862. Otras publicaciones mencionan que el papiro fue adquirido a un comerciante junto con otras antigüedades egipcias.²⁸ Posteriormente fue adquirido por Georg Ebers, egiptólogo alemán. Este científico realiza la traducción y por él lleva su nombre.

En este papiro se describen numerosas enfermedades de distintas áreas de la medicina como oftalmología, ginecología, gastroenterología, y las respectivas prescripciones.²⁹

El papiro contiene un “tratado del corazón”. Destacando que el corazón es el centro del sistema sanguíneo, con vasos unidos a cada parte del cuerpo. Los egipcios describieron el corazón como el punto de reunión de numerosos vasos que transportaban los distintos fluidos como la sangre, lágrimas, orina y el esperma.

También tiene un capítulo para los desórdenes mentales, en el que se mencionan trastornos como la depresión y la demencia y se menciona una primera aproximación a la “depresión” con enfoque psicológico.

Entre los asirios y los egipcios se consideraba que los oídos tenían funciones diferentes; ellos estudiaban el tamaño y la forma de las orejas.

Haciendo referencia al conocimiento sobre temas relacionados con nuestra disciplina, en la India alrededor del año 1500 a.C. se mencionan el oído y la audición, en el documento considerado el más importante al respecto que es el Azarva-Veda. Esta obra, como otra que se menciona como el Rigveda, están relacionados con lo teológico y empírico.

Como en todas las culturas de la Edad Antigua continuando hasta la Alta Edad Media, la medicina la ejercían los sacerdotes, por lo que a las enfermedades y a las curaciones se les otorgaban un carácter divino.³⁰

El Azarva-Veda, en el capítulo denominado *Sarirast hjana* se habla de cavidades auditivas con pequeños huesillos que se unían entre sí por articulaciones. Los encargados de transmitir el sonido eran diez vasos sanguíneos y dos músculos.

²⁸ Rodríguez Badiola Maria Isabel, (1997) “Apuntes sobre el papiro de Ebers”, *Boletín de la Asociación Española de Egiptología*, aedeweb.com, pág. 43.

²⁹ Waner B. B., (2019) El papiro de Ebers: revelando los secretos de la antigua medicina egipcia. Disponible desde internet en: ancientorigins.tumblr.com/post/656191111157645312/el-papiro-de-ebers-revelando-los-secretos-de-la

³⁰ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, págs. 91-92.

Continúan con la creencia de que las alteraciones auditivas se relacionaban con el aparato génitourinario.

Los chinos y los japoneses ya mencionaban formas de curar afecciones en los oídos con métodos de origen animal o vegetal, utilizando, por ejemplo, *rogas* (un género de avispas).

En particular los japoneses estudiaban el lóbulo de la oreja y daban importancia a la relación del frío con alteraciones en los oídos.

Capítulo V

El mundo griego

Con la aparición de la filosofía en Grecia se abre otra perspectiva en la definición de **ciencia**, y en la investigación de las enfermedades y sus posibles métodos de cura.

Un hecho importante en este período es considerar la aparición del **discurso** y de la **lógica**. La precisión del lenguaje griego en la transmisión de los *conceptos*, sumado a una actitud rigurosa en la búsqueda de la verdad, fueron separando el **saber científico** de la mera experiencia cotidiana y de las concepciones **míticas**. Todo esto constituyó la base para la conformación de la ciencia filosófica, de la ciencia teológica y para los primeros esbozos de las ciencias particulares experimentales.

Haremos un recorrido por los diferentes pensamientos filosóficos de la época abordando los aportes a la fonología. En este sentido se puede afirmar que los filósofos realizaron aportes no solo precisando la forma de transmitir las ideas, sino que llegaron a establecer nuevos conceptos que involucraban términos fonológicos hasta hoy reconocidos.

La discusión sobre el lenguaje comenzó lentamente entre los filósofos retóricos presocráticos. Se planteaban discusiones tales como el considerar si el lenguaje era natural o convencional.

Se pueden tener en cuenta nociones sobre aspectos lingüísticos en el diálogo *Crátilo*, de Platón.³¹



PLATÓN nació en el seno de una familia de clase aristocrática. Después de la muerte de su maestro Sócrates, abrió una escuela de filosofía, *la Academia*, y continuó con la actitud crítica de su maestro en la búsqueda de la verdad, desarrollada con el “método socrático”, método que fuera inmortalizado en sus famosos *diálogos platónicos*.³²

El *Crátilo* es un escrito donde se exponen variadas etimologías. Platón plantea algunos conceptos que, si bien parecían de momento absurdos, en algún sentido se adelantaban a su época.³³

También se piensa que Sócrates ya trataba estas terminologías sobre el lenguaje. Posteriormente Aristóteles retomó estos conceptos sobre el lenguaje y trató cuestiones lingüísticas relacionadas con la retórica y la crítica literaria en sus obras *Retórica* y *Poética*. A pesar de que Platón y Aristóteles ya en sus discursos se interesaron por estos temas,

³¹ de Quirós, B.- J. Gueller de, F. *Op. cit.*, pág. 100.

³² Di Camilo S., Tonelli M. (2019) *Filósofos griegos antiguos, vol I*, La Plata: Ed. Universidad de La Plata, pág. 32.

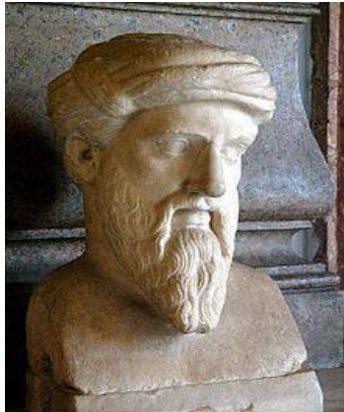
³³ de Quiros J., Gueller de F. *Op. cit.*, pág. 120-125.

se puede considerar que fueron los filósofos del estoicismo, los primeros en reconocer a la lingüística separada de la filosofía.

En la época helenística (323 a.C. hasta 30 a.C.), era necesario el estudio de la lingüística, por la extensión del imperio de Alejandro Magno ya que en él se hablaban lenguas diferentes. Por esta razón se crearon institutos de enseñanza de la lengua griega (la lengua oficial del Imperio).

Los estudiosos intentaban preservar los niveles de gramática y estilo griego que habían alcanzado los grandes autores clásicos. Algunos que estudiaban el lenguaje, como por ejemplo Dionisio de Tracia³⁴ –que se orientaba hacia la literatura–, se ocuparon de la utilización de palabras como el pronombre o el adverbio. Otros, en cambio, hacían mayor referencia a los principios lógicos y psicológicos que subyacen al lenguaje.

Los filósofos y estudiosos antiguos influyeron, con sus ideas, en los descubrimientos de la fonoaudiología



PITÁGORAS: Nació en la isla de Samos en el año 582 a.C. De muy joven viajó a la Mesopotamia y Egipto. Posteriormente regresó a Samos, finalizó sus estudios, según Diógenes Laercio con Hermodamas de Samos y luego fundó su primera escuela.³⁵

Pitágoras hace mención del desarrollo de la audición provocada como un hecho extrínseco que surgía del alma en forma de soplo tibio y delicado.³⁶

³⁴ Barrenechea Ana María (2006) *El pronombre y su inclusión en un sistema de categorías semánticas*. Ed. del Cardo, pág. 2.

³⁵ González, Zeferino (2018) *Historia de la Filosofía*, Ediciones digitales del Proyecto Filosofía en español, pág 136-143, <https://biblioteca.org.ar/libros/fe/index-10.htm>.

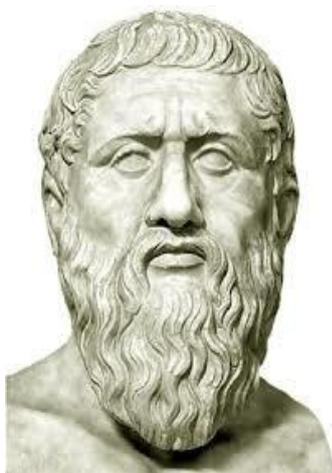
³⁶ <http://publicacionesmedicina.uc.cl/HistoriaMedicina/>



Otra figura importante en nuestro recorrido es **Empédocles de Agrigento**, (*circa* 495-490/*circa* 435-430 a.C.), quien fue un filósofo y político democrático griego, discípulo de Pitágoras.

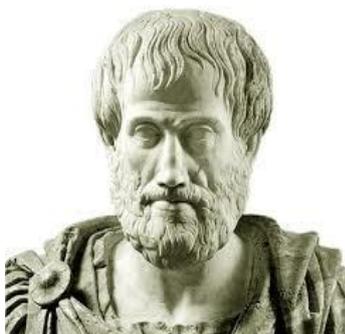
Postuló la *teoría de las cuatro raíces*, a las que Aristóteles más tarde llamó “elementos”, juntando el *agua* de Tales de Mileto, el *fuego* de Heráclito, el *aire* de Anaxímenes y la *tierra* de Jenófanes, las cuales se mezclan en los distintos entes sobre la Tierra.

Con respecto a los estudios realizados por él referidos a la actual fonología, podemos mencionar que habla del sonido como movimientos vibratorios y de la audición como la llegada de la vibración a la caja del tímpano.



Continuando con los aportes filosóficos a la fonología nuevamente debemos mencionar a Platón.

PLATÓN en su obra hace aportes de importancia para nuestra disciplina. Ya mencionamos el diálogo *Crátilo*. Esta obra es un escrito “gramatical”, donde realiza una descripción detallada del origen de las palabras, es decir, un análisis filológico. Cabe destacar que estos conceptos para otros filósofos y pensadores fueron inaceptables. Le otorga importancia al gesto cuando falta la palabra y también se deben mencionar sus propias ideas sobre la fisiología de la audición.



La obra de Aristóteles está influenciada por las tendencias anatómicas y fisiológicas de la época, en especial por los aportes de Hipócrates.

ARISTÓTELES habla del lenguaje, parece que por primera vez en el *Organon*, en el *De Anima* y, dentro de esta misma obra, en la parte consagrada al conocimiento sensible, II, 8: *El oído y su objeto*.

Según Aristóteles el hombre, tendría la facultad de sentir los objetos sensibles, pero además sería capaz de tener conciencia de lo que siente, conciencia de la sensación. Con este pensamiento incorpora otro concepto el de **percepción**.

Con respecto a la fisiología de la audición divide los objetos en “sonoros” y “no sonoros”. Los sonoros son objetos “duros y lisos”; el agua es menos sonora. También diferencia sonidos *agudos* de los *graves* de acuerdo con el mayor o menor número de vibraciones.

Ahora bien, Aristóteles señalaba que los sentidos se distinguen en primer lugar por sus órganos, el ojo para la vista, la oreja (con todas sus partes internas) para el oído, la nariz para el olfato, etc., pero no hay órgano específico del lenguaje. Es esencialmente lo mismo que dice en el siglo XX Edward Sapir cuando afirmaba:

*“Se ve con los ojos, se huele con la nariz, se oye con el oído, se camina con las piernas, pero se habla con la boca, los dientes, la nariz y muchos otros órganos, de los cuales ninguno tiene como función específica hablar. Por lo demás, se puede hablar sin hacer intervenir a ninguno de los diversos órganos cuya concurrencia constituye el aparato vocal. El lenguaje por gestos, que usan los mudos, es prueba de ello”. (...) Hablar no es una actividad simple ejercida por uno o varios órganos biológicamente adaptados a esta función”.*³⁷

Con respecto a la voz hace referencia a que estaría dada por el sonido de los seres animados. “Nada inanimado tiene voz”. No todos los animales tienen voz, pero todo lo que puede emitir voz es animado. Habla de la voz que tienen muchos animales, pero no todos, puesto que, por ejemplo, casi todos los peces “son mudos”.

No habría lenguaje, tal como normalmente lo practicamos, si no hubiese voz. La descripción del aparato vocal de Aristóteles es naturalmente incompleta y en determinados puntos errónea, pero ocupa en él el mismo lugar que el que hoy encontramos en los tratados de fonología, introducción necesaria a la lingüística. Los animales sin voz son todos los que carecen de sangre y, entre los que tienen sangre, los peces. En efecto, al ser la voz un movimiento del aire, los animales que no aspiran aire no pueden tener voz. Lo que nos tiene que llamar la atención en la descripción que hace Aristóteles es que, tantos siglos antes de Saussure y de Sapir, haya observado que, para emitir la voz, el viviente se sirve de ciertos órganos del cuerpo que ya estaban dotados de funciones biológicas determinadas. Por ejemplo, el aire que penetra sirve para la vida (el calor interior) y también para la voz. Igual ocurre con la boca, la lengua y los dientes: *“Una vez aspirado el aire, la naturaleza se sirve de él para dos fines diferentes, lo mismo que la lengua sirve también para dos usos, gustar los manjares y articular las palabras”.*³⁸

³⁷ Sapir, Edward (1949) *Language*, Nueva York: Harvest Book, pág. 8-9, citado por Gilson, Etienne (1974) *Lingüística y filosofía*, Madrid: Gredos, pág. 97.

³⁸ Citado por Gilson, Etienne, *Op. cit.*, pág. 99.

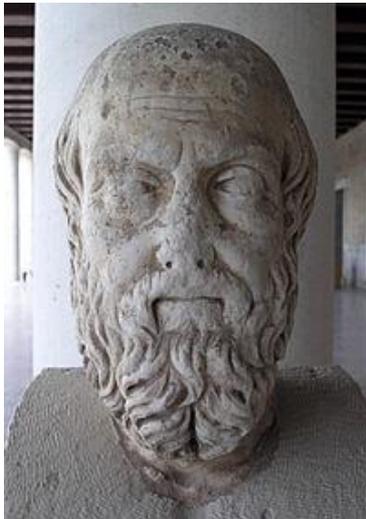
Aristóteles le otorga al oído un lugar de suma importancia y lo define como el sentido preponderante para la inteligencia, esto al estudiar la relación entre el lenguaje y la audición. Le otorga unidad al oído, la audición y la voz.

También se refirió a los trastornos del habla que le otorga importancia, sin dejar lugar a dudas que estas alteraciones son debidas a trastornos linguales.³⁹



TEOFRASTO (377-285 a.C.)

Nacido en Lesbos, es considerado como uno de los continuadores de la obra de Aristóteles.⁴⁰ Resumió la teoría de Empédocles de la audición: *“La audición... está causada por los sonidos exteriores. Pues cuando (el aire) es puesto en movimiento por la voz, hay un sonido en el oído, pues oír es como el sonido de una campana en el oído, al que llama el “nódulo carnoso”. Y, al ser puesto en movimiento, el aire golpea las partes sólidas y produce el sonido (Dox. 478).”*



HERÓDOTO (484-425 a.C.) es considerado como uno de los grandes historiadores de la Antigüedad. En sus libros –entre ellos *Clío* y *Melpómene*– proporciona detalles sobre los conceptos que tenía la gente de la época (siglo V a.C.), sobre la sordera y perturbaciones del habla.

En el libro *Melpómene*, Heródoto narra las campañas persas contra los escitas y los libios. También relata la historia de Batos, hijo de Polimnesto de Tera. Algunos afirman que Batos recibió ese nombre por los trastornos que presentaba en la voz. El término “balbus” se denominó más tarde a la tartamudez.⁴¹ Heródoto describe la tartamudez de Batos como un trastorno de la voz.

³⁹ de Quirós, B.- J. Gueller de, F. *Op. cit.*, págs.132-135.

⁴⁰ Fernández Ruiza, M., T. y Tamaro, E. (2004). “Biografía de Teofrasto”. En *Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea*. Barcelona (España).

⁴¹ Heródoto dice que el nombre de *Bato* era una palabra libia que significaba “rey”. Otras teorías dicen que deriva tal vez del término *battarizō* (tartamudear).

⁴¹ de Quirós, B.- J. Gueller de, F. *Op. cit.*, pág.139-140.

El historiador enumera los distintos problemas del habla de la siguiente forma:

- 1º Los problemas del habla se deben a trastornos de la voz o a defectos de la lengua.
- 2º La sordera y la mudez eran considerados dos entidades independientes aunque relacionadas entre sí.
- 3º Una emoción violenta puede hacer hablar a un mudo.

Continuando con relatos de historiadores antiguos podemos recordar a **PLINIO EL VIEJO** que en el siglo I de la era cristiana relata que los sordos de nacimiento eran mudos.

Amiano Marcelino, historiador y militar romano del siglo IV, cuenta cómo el emperador romano **JULIANO el Apóstata**, luego de tomar una ciudad persa, llevó un niño mudo que hacía “gestos graciosos” para hacerse comprender.⁴²



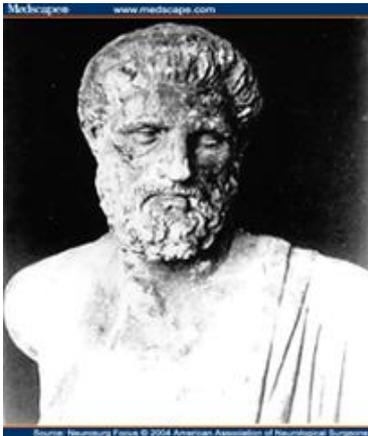
El filósofo y médico **HERÓFILO** que nació en Bitinia, Turquía, aproximadamente en el año 335 a.C., se formó como médico con Praxágoras, médico y anatomista. Posteriormente se trasladó a Alejandría, donde practicó y enseñó la medicina, basadas en la anatomía.

Este médico y filósofo realizó notables descripciones de los órganos humanos, motivo por el cual se lo reconoce como el primer anatomista.

Son excelentes sus descripciones del ojo, de las meninges y los órganos genitales. El dio el nombre al duodeno. Reconoció el cerebro como asiento de la mente y como órgano central del sistema nervioso y consideró los nervios órganos sensitivos.⁴³

⁴³ Romero Reverón, Rafael (2018) *Aportes al conocimiento anatómico realizados por la escuela de medicina de Alejandría*, Colección Razetti. Volumen XXI. Caracas: Editorial Ateproca, pág. 517-526.

Estudió el encéfalo mediante disecciones de cadáveres humanos e investigaciones en animales, describiendo las meninges. Entre otros descubrimientos se pueden mencionar: observó los nervios que se originan en el cerebro; distinguió por primera vez los nervios de los tendones; y observó la diferencia entre los nervios motores y los nervios sensitivos. Herófilo estudió el hígado extensamente. Estableció una distinción entre las arterias y las venas. Describió y dio su nombre al hueso hioides. Investigó el sistema genital femenino describiendo los ovarios, el útero y las trompas uterinas. Observó el pulso arterial y desarrolló los estándares para su medida, utilizando un reloj del agua.⁴⁴



Por otra parte es importante considerar los aportes realizados por **ERÍSTRATO** (circa 304-250 a.C.) del conocimiento y el aprendizaje de la anatomía humana.

Erasístrato nació en Ceos (en la actualidad territorio de Turquía). Estudió medicina en Atenas. Luego se mudó a Alejandría, donde continuó su formación como médico con su maestro Herófilo.

Realizó disecciones de órganos humanos y escribió dos obras de anatomía que contienen descripciones del corazón y sus válvulas, de la tráquea, el hígado, las vías biliares y el cerebro. Descubrió que había nervios sensitivos y nervios motores. Afirmó que existían tres tipos de conductos: las venas, las arterias y los nervios. Un descubrimiento importante para nuestra disciplina fue que identificó la epiglotis, con lo que corrigió el error de creer que los líquidos ingeridos pasaban al pulmón para refrigerarlo.⁴⁵



Con los aportes de **DEMÓSTENES** nos introducimos en un nuevo camino ya que este pensador describe patologías del lenguaje en la oratoria que en la actualidad aún se presentan.

Demóstenes fue posiblemente uno de los oradores más importantes y destacados de su época.

La tradición antigua nos ha transmitido detalles de su vida, algunos de los cuales tienen algo de leyenda. Lo cierto es que Demóstenes, con gran esfuerzo, logró superar los defectos que se presentaban cuando intentaba hablar.

⁴⁴ Romero Reverón, Rafael (2018) *Op. cit.*, pág. 517-526.

⁴⁵ Romero Reverón, Rafael (2018) *Op. cit.*, pág. 524.

“Demóstenes, cuánto talento tuvo, recibido de la naturaleza y acrecentado con el ejercicio; todo lo empleó en la oratoria, llegando a exceder en energía y vehemencia a todos los que compitieron con él en la tribuna y en el foro” (Plutarco).

Nació en una villa situada aproximadamente a 10 km de Atenas, alrededor del año 384 a.C. Su padre era comerciante. Contaba con una fortuna importante reunida en el ejercicio de su artesanía: poseía una fábrica de cuchillos y otra de muebles, en las que empleaba el trabajo de unos cincuenta esclavos. Murió cuando su hijo no contaba más que 7 años de edad.

Este fue uno de los hechos que grabaron la vida de Demóstenes y lo llevó a pasar por varias situaciones que marcaron su historia.

Por su corta edad al fallecer su padre, tenía designados en vida tres tutores: dos eran sobrinos de su padre y el otro, uno de sus amigos de infancia, a los que encargó administrar prudentemente sus bienes. Pero estos tutores no cumplieron con la misión que les había sido confiada y en poco tiempo gastaron toda la fortuna,

Demóstenes, con algunos problemas de salud, se convirtió en un joven ateniense sumamente instruido y lector incansable.

Cuando el joven llega a la mayoría de edad solicita a sus tutores la entrega de su herencia, pero le declaran una cifra menor a la que había quedado en tutela. Ante esta circunstancia decide presentarlo ante tribunales lo que demoró alrededor de dos años. El justo derecho de Demóstenes fue allí reconocido, pero la herencia estaba muy reducida.

Estos hechos y otros sucedidos en su vida lo impulsaron a perfeccionarse y dedicarse al arte de la oratoria. Demóstenes presentaba dificultades para hablar (“tartamudez”) pero realizó innumerables esfuerzos para sobreponerse a ellas.

Se sabe por relatos que, siendo muy joven, trató de dar su primera “conferencia” y resultó muy frustrante y decepcionante para él.

Las palabras se amontonaban en sus labios y no lograba hacerse entender. Se dice que alguien del público le gritó: “¡Ponga el aire en sus pulmones y no en su cerebro!” Esto le causó una gran frustración.⁴⁶

Demóstenes toma la decisión de hacer el esfuerzo de superar ese obstáculo y busca perfeccionarse para ser un mejor orador.

Realizaba distintos ejercicios con un régimen estricto de disciplina. Uno de esos ejercicios fue afeitarse la cabeza. Como en su época era mal visto que alguien se mostrara sin

⁴⁶ Sánchez, Edith (2017) Demóstenes, el gran orador tartamudo. Bogotá.

su cabello, esto lo obligaba a permanecer en una cueva ejercitándose hasta que le creciera nuevamente.

Otra práctica como parte de su entrenamiento era practicar su oratoria hasta que amanecía.

Cuando el sol aparecía, Demóstenes iba a la playa. Allí gritaba tratando de superar el sonido del mar, para que sus pulmones tuvieran mayor fuerza. Luego de esta práctica regresaba a su casa para continuar practicando.

Además tenía otra técnica: se colocaba un puñado de piedras entre la boca y un cuchillo entre los dientes. Así se obligaba a hablar sin tartamudear.⁴⁷

Esta técnica de superación de la tartamudez fue mostrada en la interesante película “El discurso del rey” (Tom Hooper, 2010). La trama gira en torno al duque Jorge de York quien, para vencer la tartamudez, llama al logopeda australiano Lionel Logue.

Cuando Eduardo VIII abdica del trono, el nuevo rey Jorge solicita a Logue que lo ayude a realizar la transmisión de radio sobre la declaración de guerra contra Alemania en 1939. En la película se observan las dificultades del rey para enfrentarse al público y Logue trabaja con la misma técnica que utilizaba Demóstenes para superar su tartamudez, en este caso con piedras de cristal colocadas en su boca .

Volviendo al orador y político, después de varios años de entrenamiento con esta disciplina, Demóstenes logró hablar normalmente. Hizo su aparición en la escena pública en un período particularmente delicado de la historia de su ciudad y de toda Grecia: Demóstenes fue el jefe y animador del partido nacionalista que trató de impedir la sumisión de Grecia a Filipo.

Participó activamente de la vida legal y política de su ciudad y los escritos de la época relatan que sus discursos eran ovacionados por miles de personas. No solo fue el mejor orador, sino también un excelente escritor. Hoy, más de 2.000 años después, aún se lo considera dentro de los más destacados de la historia.⁴⁸

⁴⁷ Arguello Scriba, Sol (2003) “El discurso sobre la corona de Demóstenes, una propuesta de un ideal de ciudadano ateniense”, Revista de Estudios, Universidad de Costa Rica. N°17, pág.271-287.

⁴⁸ Hernández Muñoz, Felipe / García Romero, F. (2016) Demosthenes: Las cuatro filípicas - edición bilingüe, Madrid: Dykinson
Permalink: <http://digital.casalini.it/9788490858462>.

La medicina en Roma

En el siglo III a.C. el arte médico griego se fundamentaba tanto sobre el empirismo como sobre el intelectualismo. Los romanos basaban su práctica en la aplicación de recetas surgidas con preferencia de las tradiciones populares. Las escuelas que se planteaban era la dogmática, la empírica y la metódica. En esta última surge la figura de Celso.



En esta mirada de grandes anatomistas de la época romana se destaca **CELSUS AULUS CORNELIUS**. Celso nació alrededor del año 25 a.C y vivió en Roma en los períodos iniciales del cristianismo.

De la vida de Celso se tiene poco conocimiento, aunque se sabe nacido en el hogar de una familia patricia. Su principal obra “De Medicina” está escrita en tres volúmenes, donde detalla enfermedades, curaciones, medicamentos, nuevas miradas de curaciones siendo el tratado más completo que se conserva desde épocas antiguas.⁴⁹



GALENO es considerado para algunos como el médico más grandioso de todos los tiempos; otros tienen otra mirada. En este libro consideramos los aportes que realizó para la medicina y, en concordancia, para la fonoaudiología. Este médico notable nació en el verano del año 129 o 130 d.C. en Pérgamo, Asia Menor, hijo de padres griegos. Su padre, Aelius Nicón, fue un rico arquitecto, terrateniente y constructor que, además, era matemático, astrónomo y literato. Galeno, luego de viajar por diez años, regresó a Pérgamo donde fue médico de gladiadores. Desde joven ingresó al Aesculapion de Pérgamo, centro reconocido dedicado a la actividad religiosa y a la ciencia de curar. En este centro de estudios concurrían personas importantes de diferentes disciplinas de la ciencia y donde Galeno aprendió a curar basándose en información sobre conceptos anatómicos y de fisiología. A los 33 años se trasladó a Roma, donde dejó la cirugía.

⁴⁹ Puigbó, Juan José (2002) “Aulus Cornelius Celsus (25 a.C.-50 d.C.) ‘De Medicina’”, *Gaceta Médica*. Recuperado en 22 de mayo de 2021, de Caracas, 110 (4), 517539http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S036747622002000400009&lng=es&tlng=es.

Galeno fue un típico ecléctico. Su maestro fue Hipócrates, pero en sus obras se observan sus propias interpretaciones.

Escribió numerosas obras, que comprenden más de 400 volúmenes, entre ellas sus *Disertaciones anatómicas*.

Gracias a su gran experiencia adquirida como cirujano de los gladiadores realizó grandes aportes a esta disciplina. Corrigió el error de Erasístrato de que las arterias llevaban aire. Según el pensamiento de Galeno, la sangre se producía en el hígado por elaboración del *quilo*, que era transportado desde el intestino. “Desde el hígado llegaba a la aurícula derecha, desde la cual seguía tres cursos: una parte se distribuía a los órganos por las venas cavas, otra parte pasaba al ventrículo derecho y de éste, al izquierdo a través de supuestos poros invisibles del tabique ventricular; otra parte llegaba a los pulmones pasando por el ventrículo derecho; desde los pulmones fluía aire hasta el corazón. La sangre no circulaba, sino que estaba sometida a un vaivén. Arterias y venas tenían funciones diferentes: las venas tenían sangre con sustancias nutritivas; las arterias, sangre con *espíritu vital*, compuesto de sangre y aire”.⁵⁰

Sus estudios sobre cerebro, cerebelo y tronco cerebral ayudaron a diferenciar la duramadre, la piamadre, el cuerpo caloso, la hipófisis.⁵¹ “Entre sus aportes experimentales notables está la producción de “*mudez*” por sección del nervio recurrente”.

Galeno describe la tráquea como otro vaso pulmonar. No solamente desarrolla estudios sobre su anatomía sino que también la denomina como un único vaso pulmonar desprovisto de sangre, cuya única función es la respiratoria y de producción de la voz.

Enseña que los cartílagos de este órgano cumplen función fonatoria: “La percusión del aire produce el sonido”.⁵²

Además describe la laringe, a la que denomina (*larinx*), como un órgano que une la traqueoarteria con la faringe, que se encuentra en el cuello, es dura al tacto y realiza un movimiento ascendente cuando se desarrolla la deglución.

De esta forma la traqueoarteria prepararía la voz para la laringe con el aire espirado y la porción membranosa participaría en la respiración.

Ya desde sus estudios describe a la laringe formada por tres cartílagos: tiroides, cricoides y aritenoides, denominados de esa manera porque se los asociaba con objetos utilizados en la

⁵⁰ *Historia de la Medicina - Medicina alejandrina*

<http://publicacionesmedicina.uc.cl/HistoriaMedicina/AlejandrinaGaleno.html>.

⁵¹ Peña Quiñones, G. (2007,). “Galeno de Pérgamo y las ciencias neurológicas”, *Medicina*, 29 (1), 34-39. Recuperado a partir de <http://www.revistamedicina.net/ojsanm/index.php/Medicina/article/view/766>.

⁵² Calero, Luis (2018) *La anatomía vocal y respiratoria en los textos griegos antiguos*. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/9017>.

época. Al cricoides le corresponde esa denominación por su forma de anillo, dada por Arquígenes. Galeno dio el nombre de “tiroides” en referencia al escudo que utilizaban los soldados cretenses y más tarde da el mismo nombre a la glándula. El aritenoides toma el nombre de un jarro que era utilizado en la época en que realiza sus estudios.

En obras galénicas posteriores con respecto a temas de la voz, menciona y describe la glotis.

Relata la fisiología fonatoria del siguiente modo: *“Las partes cartilagosas de la traqueoarteria golpearían el aire espirado preparándolo para la laringe; el pasaje laríngeo estaría obstruido por la glotis; al ser rechazado, el aire chocaría contra las paredes laríngeas, entraría en los ventrículos, invertiría la apófisis membranosa (cuerdas vocales) y llenaría por completo la glotis”*.⁵³

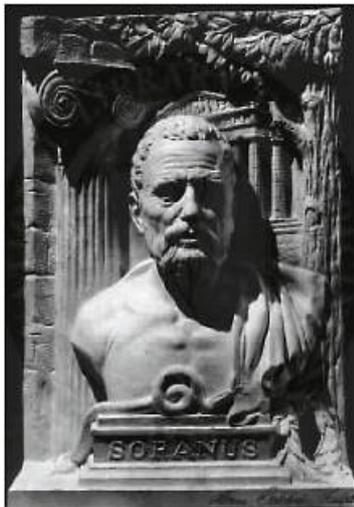
Una vez producida la voz en la laringe, ella sería reforzada en el paladar actuando la lengua para la producción de los diferentes sonidos.

Además describe de forma detallada los diferentes músculos fonoarticulatorios que se insertan en el hioides.

Según señala de Quirós, otras de las descripciones realizadas por Galeno se refiere a sus estudios sobre las patologías del oído, a las que divide en cuatro clases:

- Dolor de oído
- Dureza de oído
- Sordera
- Alucinaciones auditivas

⁵³ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, pág. 111-112.



Otro gran médico romano fue **SORANO DE ÉFESO**

Entre otras actividades, ejercía su profesión como médico romano en el II siglo d.C. en tiempos de Trajano y Adriano. Pertenecía a la escuela metódica. Escribió una biografía sobre Hipócrates, además de sus libros sobre las enfermedades de la mujer.

Se lo considera el gran ginecólogo de la Antigüedad. Dedicó una primera parte a las “comadronas”.

En otra parte de la obra trata brevemente la anatomía de los genitales femeninos, sus funciones, la menstruación, concepción y embarazo. Posteriormente narra la fisiología del parto, de la asistencia de éste y de los cuidados del recién nacido. Así termina el apartado dedicado a la fisiología. En la sección de patología trata las enfermedades según el medio terapéutico: dietético, farmacológico y quirúrgico. Su obra también continuó en el Medioevo.⁵⁴

⁵⁴ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. Op. cit., pág. 120.

Textos religiosos

Como se puede apreciar, las obras de los filósofos e historiadores pueden constituir una fuente de abundante información respecto a temas relacionados con la medicina y la salud, posibilitando que su evolución –con distintos abordajes y como parte de un proceso– fuera estableciendo progresivamente los contenidos que hoy son parte de la fonoaudiología.

Pero los antiguos textos religiosos también pueden ser fuente de datos referidos a la medicina antigua y las enfermedades.

Ya desde el Antiguo Testamento se habla del trastorno del habla que padecía Moisés, que algunos suponen que tiene que ver con la tartamudez.⁵⁵

También en el libro de los Proverbios se hace referencias al “mudo”, y en el libro del profeta Isaías a los sordos.

En el Nuevo Testamento podemos encontrar una serie de menciones con respecto a la existencia de la mudéz y sordomudéz. En diferentes puntos del Evangelio se encuentran relatadas las curaciones milagrosas realizadas a los sordos y mudos por Jesús.

En algunos textos antiguos se mencionan patologías del habla con pérdidas bruscas de la palabra –sin lesión del sistema nervioso central– por alteraciones solamente psicológicas.

En el Talmud –esa inmensa recopilación de discusiones rabínicas elaborada entre el siglo III y el V d.C.– se trata con igualdad y bondad a los sordomudos.

En esa época los judíos posicionaban a los sordos y mudos como menores de edad tanto desde lo legal como desde el punto de vista religioso.

Con respecto a las curaciones se pensaba que era por influencia de la mano de Dios.

⁵⁵ Cúneo, Pablo (1975) <mensuarioidentidad.com.uy/reflexiones/moises/entreellenguajelapalabaylaley> Bilbao: Alianza Editorial, pág. 2.

Tal como comenta Maimónides, entre los 12 defectos (1. ciego, 2. cojo, 3. mutilado, 4. desproporcionado, 5. quebrado el pie, 6. quebrada la mano, 7. jorobado, 8. débil, 9. enfermo de los ojos, 10. sarnoso, 11. tiñoso, 12. eunuco) que impiden que un sacerdote pueda ejercer el culto, uno de ellos sería la desproporción en la forma y tamaño de las orejas,⁵⁶ es decir, por ejemplo, la desigualdad de las orejas, su tamaño pequeño, la existencia de orejas colgantes o inflamadas.⁵⁷

⁵⁶ Los ocho versículos del Levítico (bajo el subtítulo de "irregularidades" en la versión de monseñor Straubinger) son:

21:16 Y habló Yahvé a Moisés y dijo:

21:17 "Habla a Aarón y dile: Ninguno de tu descendencia, durante (todas) sus generaciones, que tenga un defecto corporal, se acercará a presentar el pan de su Dios.

21:18 Porque ningún hombre que tenga defecto corporal ha de acercarse: ni ciego ni cojo ni mutilado ni desproporcionado,

21:19 ni hombre que tenga quebrado el pie o la mano;

21:20 ni jorobado ni débil ni enfermo de los ojos, ni sarnoso, ni tiñoso, ni eunuco.

21:21 Ninguno de la estirpe de Aarón que tenga un defecto corporal puede acercarse para ofrecer los sacrificios que se queman en honor de Yahvé. Tiene un defecto corporal; y por eso no puede acercarse para ofrecer el pan de su Dios.

21:22 Sin embargo, podrá comer del pan de su Dios, de las cosas santísimas y de las santas;

21:23 más no penetrará hasta el velo ni se llegará al altar, porque tiene defecto, no sea que profane más cosas santas; pues Yo soy Yahvé, que los santifico.

⁵⁶ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. Op. cit., pág.145-146.

Capítulo VI

La Edad Media

En su largo período de duración de 1.000 años, en los variados sucesos de orden político filosófico y religioso surge la cristiandad⁵⁸ y aparecen los monasterios en Egipto y luego en Europa.

Un monasterio es un edificio donde habita uno o varios monjes. Los monasterios cristianos son también llamados abadías, (regidas por un abad) o prioratos, (regidos por prior).

La vida monástica para los cristianos empezó poco tiempo después de la muerte de Jesús. Los primeros cristianos compartían sus posesiones y llevaban una vida de entrega a Dios.

En el siglo III, san Antonio, un cristiano egipcio –que vivió desde mediados del siglo III al IV– reflexionó sobre las palabras de Jesús:

“Ve, vende todo lo que posees y dáselo a los pobres”, y entonces él y sus seguidores abandonaron todas sus posesiones y marcharon al desierto de Egipto (en la llamada *Tebaida*) y Siria. De esta manera creían vivir más identificados con Cristo dedicándose a la oración y la contemplación.

Inicialmente vivieron solos, pero poco tiempo después decidieron unirse y habitar en cuevas o chozas construidas por ellos mismos, sencillas pero suficientes como para hacer su vida de oración en comunidad.

San Benito en el siglo VI creó una comunidad, y estableció reglas de convivencia que luego sirvieron de base para otras órdenes de la época.

Los seguidores de san Benito hacían tres promesas: abandonar todas sus posesiones personales (voto de pobreza), no mantener relaciones sexuales (voto de castidad), y seguir las reglas de la vida monástica obedeciendo al abad (voto de obediencia).

En la Edad Media, los monasterios evolucionaron completando su entorno con granjas, hospitales y otros edificios.

En relación a los aportes que podríamos señalar en la evolución de nuestra disciplina, los monasterios de la Alta Edad Media realizaban actividades como la conservación de la cultura a través de copia de textos y trataban y estudiaban empíricamente sobre diferentes afecciones que competen a la fonoaudiología de hoy.

⁵⁸ La noción de **cristiandad** alude a la comunidad de estados cristianos constituidos principalmente por la cristiandad latina y la cristiandad oriental que, *grosso modo*, podrían llegar a identificarse con el Imperio romano de Occidente y con el Imperio romano de Oriente o Imperio bizantino. También puede aplicarse a la organización temporal de esos mismos estados sobre la base de los principios cristianos. No debe confundirse cristiandad con **cristianismo**. Cristiandad tiene una explícita referencia al orden temporal. (Cfr. Sáenz, Alfredo (1992) *La cristiandad y su cosmovisión*, Buenos Aires: Ediciones Gladius, págs. 3-11).

En el Imperio romano impulsan estudios médicos mediante la reconocida **Escuela bizantina**.

En esta Escuela se destaca Oribaso de Pérgamo (325-403), médico que describe que el “nervio acústico entra en el conducto auditivo junto con la duramadre y que es diferente al nervio facial. Por su parte el facial entra en el peñasco por otro agujero”.

Otro destacado representante de la Escuela bizantina es Alejandro Latros de Tralles (525-605), quien escribió una obra en 11 volúmenes, considerada cumbre de la Escuela.

Dentro de los temas que tienen que ver con la fonoaudiología se mencionan afecciones auditivas, como dolor de oído, inflamación de oído, el zumbido y la sordera.

Pablo de Aegina, quien practicó en Alejandría, considera la sordera congénita incurable. En inflamación de boca y paladar este autor recurría a la “laringotomía”. Respecto a esta práctica este autor decía: “Incidimos para abrir la arteria cerca del tercer o cuarto anillo después de flexionar la cabeza hacia atrás para hacer más visible el tubo de aire... Consideramos que el tubo de aire ha sido abierto por el soplo ruidoso producido por la salida de aire y por la pérdida de la voz...”.

Si nos detenemos en las obras de San Agustín, este Padre de la Iglesia⁵⁹ consideraba que el sordo se podía comunicar con movimientos expresivos de todo el cuerpo o a través de la mímica, resultando evidente que Agustín conocía la comunicación gestual del sordo y la transmisión de lenguaje a través de los gestos.

Con respecto al lenguaje San Agustín había desarrollado en sus diálogos, a veces de manera implícita y circunstancial, conceptos sobre las palabras que consideraba que eran pronunciadas por un hablante y oídas por un oyente que las percibe por medio del oído. Las palabras tienen un sonido y una significación. Los sonidos, como signos sensibles, afectan el oído, y la significación afecta la mente. Las palabras, en cuanto signos, con sus sonidos y su significación, se adhieren a la memoria y permanecen en ella. Continúa relatando que las imágenes de los sonidos pertenecen a una lengua particular. Cuando la memoria rememora las palabras, pensamos en ellas, y la memoria presenta a la mente las mismas cosas de las que las palabras son signos. Cuando *pensamos* las palabras, aun sin producir sonidos exteriores, consideraba San Agustín que “hablamos silenciosamente”. Después de estas consideraciones, Agustín afirma que la “locutio”, como lenguaje exterior, no sirve sino para recordar. La palabra exterior despierta y estimula en nosotros un recuerdo, y por su medio nos remite a las cosas.⁶⁰

⁵⁹ Los *Padres de la Iglesia* son los escritores cristianos de los primeros siglos, del I al VI u VIII d.C. que se distinguieron por su santidad y ortodoxia y a los que la Iglesia reconoció como tales, realizando las primeras obras de reflexión sistemática de la doctrina cristiana.

⁶⁰ Rincón González, A. (1992) *Signo y lenguaje en san Agustín: introducción a la lectura del diálogo De magistro*. Centro Editorial. Universidad Nacional de Colombia, pág. 162.

En los siglos V y VI, a través de relatos, Beda el Venerable cuenta cómo el obispo Juan de Beverley enseña a hablar a un joven sordomudo haciéndole una señal de la cruz en su lengua y luego le pide que pronuncie /“a”/“b”/ y así lo hace continuar hasta repetir sílabas, palabras y frases.

Existen relatos –además del mencionado de la intervención terapéutica de Juan de Beverley– sobre la intervención del obispo en la terapéutica de otro paciente con trastornos del habla. Lamentablemente se perdieron detalles de la intervención en este paciente.

En la Edad Media se evidencian hechos de amplio conocimiento de la intervención en nuestra disciplina como son las leyes de Justiniano que hacen referencia a la sordomudez. Estas leyes establecían 5 categorías de sordomudos.

Estas leyes manifiestan un gran adelanto con respecto a la época en que están planteadas, pero, si las tomamos con la mirada de nuestra época y nuestros adelantos evidencian una gran diferencia no sólo en cuanto al conocimiento de la patología sino también con respecto a la terminología.

Se hace mención de ellas en esta revisión histórica para verificar el grado de conocimiento que tenían en esta época con respecto a nuestra disciplina.

Como en edades anteriores, en el mundo árabe se fueron incorporando saberes de la medicina, tomando aportes de traducciones que realizaban de Galeno y las obras de Hipócrates.

En esta etapa los árabes conocieron a través de traducciones los saberes de la Antigüedad respecto a los distintos tópicos: la voz, la relación entre lenguaje y voz, pero no lograron superar lo existente.

Si buscamos en el Lejano Oriente podemos mencionar los aportes del médico chino Kato quien hace una categorización de la sordera.

En la Baja Edad Media es muy importante mencionar los aportes de Alfonso el Sabio, a quien su padre Fernando le encomendó que escribiera sobre el conocimiento que existía sobre el derecho y la razón.⁶¹

Alfonso comenzó la escritura de “Las partidas” el 23 de junio de 1256 y las finalizó en agosto de 1265.

Estas Partidas relatan el saber que existía en esa época, siglo XIII, respecto a las diferentes afecciones –de los mudos, los sordos, los sordomudos– y otras alteraciones del habla y del lenguaje.

⁶¹ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, pág. 161-183.

A pesar de la descripción que se realiza de las alteraciones del oído no se consignan en esta obra los diferentes cuadros de sordera.

Las Partidas de Alfonso mencionan que se permitía “al sordo casarse comunicándose con señas pero no les permitían atestiguar en juicios o ser guardadores de huérfanos o heredar a feudos”.

Con respecto al habla, Alfonso el Sabio hace una marcada diferenciación entre voz y palabra. Menciona que esta última puede perderse por enfermedades o por heridas y en estos casos la comunicación se puede sostener a través de señas.

También se diferencian variados tipos de palabras, entre ellas las que suponen omisiones, apresuramientos, supresiones. Con estos términos se hacía referencia a lo que en la actualidad conocemos como tartamudez, tartajeo, taquilalia.

La creación de las universidades y las facultades

La medicina escolástica

La medicina en las escuelas catedralicias y su enseñanza estuvo a cargo del clero secular. Se trataba, en lo fundamental, de la doctrina hipocrática con un fuerte carácter especulativo y elementos religiosos.

En el siglo IX los concilios de Châlon-Sur-Saône, Aquisgrán y París dispusieron que los obispos debían fundar una escuela, generalizando la costumbre (que procedía del siglo anterior) por la que se fundaban escuelas en los conventos.

Cabe mencionar los conventos de diferentes ciudades francesas como París, Angers, Lyon, Bourges, ya poseían escuelas que en el siglo IX se transformaron en universidades.

La escuela de Salerno y las universidades

En el sur de Italia el retroceso de la civilización había sido menor debido a la ocupación por parte de los bizantinos primero, y por los árabes después.

La ciudad de Salerno (Italia), bajo la influencia árabe, floreció en los siglos XI y XII. Antes que las universidades, se crea una escuela por un lado, exclusivamente médica y, por el otro, laica, una *civitas hippocratica*, fundada, según la leyenda, por un griego, un cristiano, un judío y un musulmán.

La escuela de Salerno fue la primera escuela médica medieval, siendo la mayor fuente de conocimiento médico de Europa en su tiempo. Se encontraron textos de tratamientos médicos árabes en traducciones griegas en la biblioteca de Montecassino, posteriormente traducidas al latín.

El interés de esa escuela estaba centrado en el empirismo y la observación y no en el aspecto teórico y especulativo. El plan de estudios fue adoptado posteriormente por la Universidad de París. Los textos de la época describen observaciones clínicas, por ejemplo, de la disentería y de enfermedades del aparato urogenital. También resultan de gran interés las indicaciones farmacológicas, entre ellas, ungüentos con mercurio para afecciones cutáneas y algas marinas en caso de bocio, varios tratados de anatomía basados en la disección de cerdos y diversas obras de cirugía.

La escuela de Salerno también fue una excepción en cuanto a que allí medicina y cirugía no se separaron. Lo mismo ocurrió en el sur de Francia.

Las primeras universidades se fundaron a comienzos del siglo XI. La de Boloña en 1088, y ya en el siglo XII la de París en 1110. Siguieron la de Oxford en 1167 y la de Montpellier en 1181. En ellas la medicina estaba en manos del clero. La Universidad de Montpellier tuvo un período de florecimiento en el siglo XIII. Entre los médicos formados allí estuvo Petrus Hispanus, quien en 1276 fue elegido papa como Juan XXI. También estudió en Montpellier Henri de Mondeville.

Como hecho importante se debe destacar en esta época la construcción de hospitales. Después de los construidos bajo el imperio de Constantino, comenzó en 1145 y bajo influencia árabe, una segunda ola de fundación de hospitales, el primero en Montpellier. Posteriormente en el transcurso de pocos siglos había una red de hospitales en toda Europa.

Los hospitales cristianos eran hospicios, es decir, estaban destinados a amparar peregrinos y pobres, enfermos o no, y darles *hospitalidad*. Los que poseían características de atención médica eran los administrados por algunas órdenes caballerescas, así la Orden de los Caballeros de San Juan con su hospital en Jerusalén. La transformación de hospicio a hospital se aceleró en el siglo XIII.⁶²

⁶² de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, pág. 195-205.

Capítulo VII

Siglos XV y XVI

Diversos autores comenzaron durante este período una recopilación de estudios anteriores que, posteriormente, se nutrieron con nuevos aportes.

Entre los autores que se ocuparon del estudio de la sordera y del lenguaje debemos mencionar a Bartolo, italiano, en el siglo XIV y a Rodolfo Agrícola en el siglo XV. El primero describe por primera vez en la historia el hecho de que un sordo podría desarrollar **labiolectura**.

Rodolfo Agrícola, Rodolphus Agricola Phrisius (Baflo, 17 de febrero de 1444 o 23 de agosto de 1443-Heidelberg, 27 de octubre de 1485), un humanista del norte de los Países Bajos, precursor de Erasmo, profesor de filosofía de Heidelberg, relata la experiencia de haber visto un sordo que aprendió a leer y escribir a pesar de no tener audición.

El siglo XVI en Italia marca un paso trascendental en las ciencias y en las artes, destacándose importantes logros en las universidades.

En el campo de la anatomía debemos mencionar a Vesalio, Falopio y Eustaquio.

Vesalio en esta época da el puntapié inicial para la aparición de grandes anatomistas seguidores de su camino científico.

Andrés Vesalio. Uno de los grandes personajes en la historia de la medicina fue Andrés Vesalio. Nace en 1514 en Bruselas; hijo del médico Andries van Wesel, hecho que lo orienta al estudio de las ciencias médicas. Realiza sus estudios en Lovaina (1528) como estudiante de artes, aprendiendo cuatro idiomas: latín, griego, hebreo y árabe. Ingresa para estudiar medicina en la Universidad de París en 1533, donde es formado por los que serían sus maestros de anatomía: Jacobus Sylvio y Jean Gonthier. Muestra ahí un importante interés en el estudio de la anatomía.

Según el libro *Die Grossen Vesalio* se lo considera como una de las figuras universales más importantes de la investigación médica de todos los tiempos.

Sus estudios anatómicos se basaron en la observación directa, con lo que pudo rechazar docenas de errores anatómicos presentes en la obra de Galeno (que diseccionó básicamente monos, aunque no siempre). En ese sentido fue el fundador de la anatomía moderna.

En 1543 (en el año de la gran obra de Copérnico), Vesalio publicó en Basilea su obra en siete volúmenes *De humani corporis fabrica* (Sobre la estructura del cuerpo humano), una obra de anatomía humana que dedicó a Carlos V. Esta publicación de 869 páginas y más de 300 dibujos anatómicos está dividida en libros: el primero describe los huesos; el segundo, los músculos y articulaciones; el tercero, sobre las arterias y venas; el cuarto, los nervios periféricos;

el quinto, el abdomen y órganos de la reproducción; el sexto, sobre el tórax y corazón; el séptimo trata del cerebro. Este último incluye 17 xilografías que muestran diferentes cortes cerebrales, con señalamientos y descripción funcional. En esta comunicación se realiza una escueta biografía del autor y un estudio del libro VII. Se considera que es obra de varios autores, algunos procedentes del taller de Tiziano (como Jan Stephen van Calcar), y otros como Doménico Campagnola o incluso el propio Vesalio. Pocas semanas después publicó una edición compendiada, para uso de estudiantes: *“Andrea Vesalii suorum de humani corporis fabrica librorum epitome”*.

La obra destaca la importancia de la disección y de lo que en adelante se llamó la visión “anatómica” del cuerpo humano. El término que utilizó para titular su libro, “fabrica”, posee connotaciones arquitectónicas.

En su descripción parte de los huesos, ligamentos y músculos, que fundamentan la estructura corporal, para pasar a estudiar luego los sistemas conectivos o unitivos (vasos sanguíneos y nervios) y los sistemas que impulsan la vida.

Además de realizar la primera descripción válida del esfenoideas, demostró que el esternón consta de tres partes y el sacro de cinco; y describió cuidadosamente el vestíbulo en el interior del hueso temporal. Verificó las observaciones de Etienne acerca de las válvulas en las venas hepáticas, describió la vena ácigos, y descubrió en el feto el canal que comunica la vena umbilical y la vena cava inferior, llamado desde entonces ductus venosus. Describió también el omento (epiplon), y sus conexiones con el estómago, el bazo y el colon; ofreció las primeras nociones correctas sobre la estructura del píloro; y observó el pequeño tamaño del apéndice vermiforme en los hombres; dio las primeras descripciones válidas del mediastino y la pleura y la explicación más correcta de la anatomía del cerebro realizada hasta la fecha.⁶³

Dentro de los grandes descubrimientos es importante mencionar la descripción que realiza Miguel Servet en el año 1553 sobre la circulación pulmonar.

Continuando con los seguidores de la obra de Vesalio, otro de los anatomistas que podemos mencionar es Guillaume Rondelet quien creó el Teatro Anatómico de Montpellier.

Llegando al año 1561 Gabriele Falloppia publica sus obras *“Observationes anatomicae”*.

Este anatomista que nació en Módena y fue profesor en Ferrara a los 22 años, realiza aportes describiendo la anatomía de diferentes órganos y estructuras. Tal fue la importancia de sus descubrimientos y descripciones que varias estructuras llevan su nombre como, por

⁶³ Alcocer Maldonado J. (2015) “El cerebro en el libro *De Humani Corporis Fabrica*, de Andrés Vesalio”, *Acta Med.* 2015;13(3), pág. 199-205.

ejemplo, el acueducto vestibular del caracol óseo, la cuerda del tímpano, quien da el nombre a la membrana.

Alrededor del año 1564 Bartolomé Eustaquio publica su obra "*Opuscula anatómica*" quien describe la trompa que desde la faringe va hacia el oído medio, los músculos tensores del tímpano y muchas otras descripciones anatómicas.⁶⁴

Dentro de los aportes importantes del siglo XVI, entre otros podemos mencionar la descripción del cerebro y los nervios cerebrales realizada por Constanzo Varolio y las demostraciones en el Teatro Anatómico de Padua efectuadas por Jerónimo Fabrizio D'Acquapedente.

Continuando en este devenir histórico seguimos en el siglo XVII con Giulio Casserio, discípulo de Fabrizio, quien publica una obra denominada "*De vocis auditusque organis historia anatómica*". En esta obra se describen investigaciones sobre los órganos de la fonación y del aparato auditivo, siendo un paso importante para la fonoaudiología.

Estas presentaciones serían el inicio de investigaciones que continuarían a lo largo del tiempo.

En el siglo XVI continúan desarrollándose conocimientos anatomofisiológicos relacionados con la fonación y la audición

Para conocer los acontecimientos históricos de este período es conveniente realizar un análisis de los estudios sobre la visión, la voz y la audición, efectuados por Jerónimo Fabrizio, importante anatomista de la Universidad de Padua. Nació el 20 de mayo de 1537 (otros autores indican 1533) en Acquapendente (Aquaetaurinae). Murió en Padua el 21 de mayo de 1619. Se sabe que su padre se llamaba Fabrizio y de su madre no se conoce el nombre. Era discípulo de Fallopio.

Ya promediando el siglo XVI se hace hincapié en los órganos de los sentidos y desde esta mirada se avanza en el estudio de la fonación.

Con respecto a la voz, Fabrizio detalló detenidamente los órganos que intervienen en la fonación abarcando análisis muscular, cartilaginoso y óseo.

Este anatomista consideró de importancia a la glotis y esencial para la producción de la voz.

⁶⁴ Macchi Verónica, Porzinato V., Morra A., De Caro, R. (2013) "Gabriel Falloppius (1523-1562) y el canal facial", *Anatomía clínica*, volumen 27, Número 1 pág. 49 <https://doi.org/10.1002/ca.22241>.

Fabrizio detallaba que gracias a la glotis se producían los sonidos vocales y enuncia una teoría sobre la altura de los sonidos vocálicos. Además relacionó la agudeza de la voz con la elevación de la laringe.⁶⁵

En esta teoría expresa que “la altura de los sonidos dependía de la mayor o menor abertura de la glotis y de las modificaciones de los diámetros laríngeos en sus dos planos”.

Fabrizio, en sus estudios del oído, mencionó las diferentes partes constitutivas del mismo. En el oído interno describió sus cavidades de diferentes dimensiones detallando que, de esa manera, los sonidos se adaptarían a esas diferencias, según fueran agudos o graves.

Volcher Cotier (1534-1600), holandés que trabajó en Bolonia la mayor parte de su vida, está considerado como el primer autor de bibliografía referida exclusivamente a la audiología y otología.

Este estudioso explica el sonido, para luego continuar con la función perceptiva. A pesar de sus estudios y la complejidad de ellos, no logra superar los conceptos de Falloppio.

Su contribución se consideró valiosa a pesar que presentaba algunos conceptos erróneos. Según este autor el pabellón protegía de las fracturas a las partes óseas y favorecía una mejor percepción del sonido. El conducto auditivo externo permitía condensar y orientar al sonido. La trompa de Eustaquio permitía renovar el aire de la caja y evacuar las secreciones y el aire comprimido que resulta de un sonido muy intenso. Las ventanas permitían que el sonido entrara en las cavidades internas. Los conductos semicirculares y el caracol reforzaban el sonido, entre otros conceptos referidos sobre el oído.

Debemos considerar otros anatomofisiólogos de la época

Tanto los avances en materia de navegación y exploración de nuevas tierras, como la aparición de la imprenta permitieron que los textos con los nuevos descubrimientos médicos de la época se expandieran con cierta rapidez. Por ejemplo, los estudios de Ambrosio Paré y Guido Guidi.

⁶⁵ Campohermoso R., Omar F, Solíz S., Ruddy E, Campohermoso R, Omar, & Flores H, Raúl I. (2018) “Girolamo Fabrizi D'acquapendente, anatomista, embriólogo y cirujano de Padua”, Cuadernos Hospital de Clínicas, 59 (2), 79-86. Recuperado en 25 de mayo de 2021, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S165267762018000200012&lng=es&tlng=es.



En este siglo también es necesario mencionar los valiosos aportes de **LEONARDO DA VINCI** sobre la anatomía.

Nacido el 15 de abril de 1452 en Amboise, considerado como una persona con múltiples conocimientos (un “polímata”), es una de las lumbreras del Renacimiento italiano. Se desempeñó en distintas disciplinas. Además de pintor, fue anatomista, arquitecto, paleontólogo, artista, botánico, científico, escritor, escultor, filósofo, ingeniero, inventor, músico, poeta y urbanista.

Dejó importante documentación anatómica entre otras en su libro “*De Voce*”. En este libro compara distintos elementos anatómicos, concibiendo el concepto de la *anatomía dinámica*. Basa estos conceptos en la observación y disección de animales y luego en cadáveres humanos. La técnica que empleó en sus observaciones fue de amplio valor científico y sus dibujos detallados, extraordinarios para el siglo XVI.

Entre otros estudios, y relacionados con la fonoaudiología, describe la ley del movimiento ondulatorio en la naturaleza, ley que puede aplicarse a distintos campos de la física y otras ciencias, como el de la luz, el sonido, el calor y hasta el pensamiento. Una noción que, siglos más tarde, Helmholtz retomaría.

Además establece que la laringe asciende y desciende en el canto por la acción de sus músculos extrínsecos, al realizar notas agudas y graves.

Debido al amplio conocimiento del mecanismo respiratorio, describe la participación del diafragma, las pleuras, la estructura elástica del pulmón, los músculos intercostales, el músculo traqueal pudiendo establecer la profunda relación entre el mecanismo respiratorio con la fisiología vocal.

También realizó un estudio de los órganos fonoarticulatorios y observó la importancia del velo del paladar y le atribuyó a la cavidad orofaríngea el predominio en la producción de las vocales. Con respecto a este tema relacionada con la articulación, efectuó ilustraciones muy precisas de cómo se ubica la lengua en la pronunciación de algunos fonemas.



AMBROSIO PARÉ (1517-1590) es considerado el fundador de la cirugía francesa y el más famoso cirujano del siglo XVI. Entre los hechos que menciona Paré relacionados a nuestra disciplina es importante destacar su afirmación de que la mudéz del sordomudo se debe a una alteración sobre los “nervios de la voz” (recurrente), expresando: “Esto ocurre porque los nervios de la quinta conjugación tienen comunión con los de la sexta, que son los nervios recurrentes (llamados “nervios de la voz”) los que, al descender, dan pequeñas ramificaciones al pulmón, almacén del aire, el que es materia de la voz, lo que hace la privación del habla y parece que los enfermos hablan teniendo la cabeza dentro de un pote”.⁶⁶

En este punto es importante referirnos a la reeducación, aunque es muy largo el camino recorrido para llegar a los niveles que se alcanzaron posteriormente.

Los primeros pasos en los comienzos estaban direccionados al niño sordo ya que esta patología era tema de interés para la época.

Algunos autores como **Rabelais**, médico y literato del siglo XVI manifiesta que el lenguaje es una adquisición humana, en tanto que la mímica constituiría un lenguaje natural y universal.

Este médico describe que el sordomudo es mudo porque no oye y que la audición desarrolla un papel importante en la adquisición del lenguaje y los conocimientos. Pero es importante destacar que en la descripción de los estudios de Rabelais se detalla que el sordomudo (de la obra del autor) comprendía el lenguaje por medio de la percepción de los movimientos de los labios.

Entre los primeros educadores de sordos en el siglo XVI se destacan Jerónimo Cardán y Laurent Joubert en Francia. En la corte de Brandenburgo a Joaquín Pasche, y a Pedro Ponce en España.

Los aportes realizados por **Cardán** están relacionados con la conducción ósea del sonido. Su contribución está referida al lenguaje y a la educación del sordo.

Se refiere Cardán al concepto de que la escritura puede representar los sonidos del habla o a ideas del pensamiento. Con estas nociones concluye que aunque no se hable, se puede escribir. Considera que los sordos deben diferenciarse por categorías: a) si es sordo de

⁶⁶ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, pág. 226.

nacimiento o b) si la sordera aparece antes de comenzar a hablar o c) después de aprender a hablar y, por último, d) si se presenta la sordera luego de que aprenda a hablar y a escribir.

También diferencia las edades en que aparece la sordera y el grado de aprendizaje alcanzado por el niño. Así llegó a afirmar que, por sí sola, la sordera no modificaba la inteligencia del niño y en este caso la educación de estos pacientes debería tener un abordaje desde la escritura y la lectura.

Continuando con otro de los referentes de la reeducación de la época, encontramos a **Laurent Joubert**, profesor y luego canciller de la Facultad de Montpellier. Escribe el libro *Errerus Populaires* donde concluye que si la sordera ocurre a edades tempranas provocaría limitación progresiva del habla.

También estudia el caso de los niños que llegan a ser mudos debido a su sordera, luego hablaron jerga o lenguaje ininteligible, luego no escucharon y posteriormente perdieron su lenguaje.

Joaquín Pasche se dedicó especialmente a la educación del niño sordo debido a que su hija presentaba la patología. Su educación se basó sobre la enseñanza de imágenes que formaban una estructura lingüística en el pensamiento del sordomudo.

También puede mencionarse **Pedro Ponce de León**, considerado uno de los primeros reeducadores. En el año 1526 entra en la orden de los benedictinos. Quince años después ingresa al Real Monasterio de Oña en Burgos, lugar en el que se dedica a la educación de niños sordomudos, pertenecientes a familias de la corte española.

Según lo recopilado históricamente, Ponce de León –como primera aproximación de la educación a los que sufrían estas patologías– comenzaba enseñándoles la escritura iniciando por los nombres de objetos, y posteriormente, les enseñaba el habla. Una vez que los niños podían decir palabras, pasaba a la enseñanza de frases.⁶⁷

A este reeducador se le debe el mérito de crear una metodología para la enseñanza de niños sordos, demostrando que podían hablar y que se podía instruir correctamente, abriendo de esta manera un camino hacia la educación del niño no oyente.

Continuando con la obra de Ponce de León, en Europa siguió sus pasos Manuel Ramírez Carrión. En España se relaciona con los hermanos Morales.

⁶⁷ Sütterlin M., Gallegos M., Güell P. (1999) *Sordos a través de la historia*, pág. 25.

Juan Bautista Morales, a la muerte de su hermano, se encarga de publicar la obra llamada "*Pronunciaciones generales de lenguas*" que describe la pedagogía de Ramírez Carrión para la enseñanza del sordo.

Pronunciaciones generales de lenguas es un manual para maestros de primeras letras con mirada integradora. Aunque la mayoría de la obra está focalizada en la enseñanza de la lectoescritura, se incorporan contenidos para la enseñanza de ortografía, otológicas y algunos capítulos de aritmética y lengua de signos.

No solamente en España se trataba al niño sordo sino que en Inglaterra se puede mencionar a **Digby** (1603-1665), quien se forma con Luis Velasco de quien aprendió la lectura de los labios. Su aprendizaje y su experiencia en España tuvieron gran repercusión en Inglaterra despertando gran interés en la reeducación del sordo.

Posteriormente surgen profesionales como el médico **John Bulwer** quien utiliza la terapéutica a través de la utilización de la mano y del gesto como comunicación entre los sordos.

En Inglaterra también se puede mencionar a **William Holder** (1615-1697), quien escribe "*Elementos del habla*".

Otra figura destacada y con grandes aportes dentro del siglo XVII fue **John Willis** (1621-1675).

Willis describe al caracol como órgano primario de la audición. Además se le debe el estudio y descripción de dos fenómenos que llevan su nombre.

El primero de ellos se denomina *paracusia de Willis*: que nombra de esta forma a los hipoacúsicos que oyen mejor en el ruido. El segundo de los fenómenos es la *dipacusia de Willis*: que alude a sonidos que no son transmitidos simultáneamente a los dos oídos.

Además considera que el tímpano no es una parte esencial para la audición, pero que sí podía mejorarla.

En otros países, y bajo la influencia de los españoles, surgen nuevos investigadores:

Entre los precursores mencionamos a **Giovanni Battista Porta** (1545-1615), quien se refiere al empleo de los gestos para enseñar a personas que no podían ni escuchar ni hablar.

El jesuita de Parma, **Federico Sanvitale** (1704-1761), hace referencia en el año 1757 a los diferentes métodos empleados en la época para oralizar a los no oyentes. En su tesis menciona a Pereire, Amman, Cabeo, Lana Terzi, Van Helmont y Wallis.



En el campo de la investigación de la anatomía y fisiología del oído, y dedicado al estudio de la audición, se destaca a **ANTONIO MARÍA VALSALVA**.

Nacido el 17 de enero de 1666, muere el 2 de febrero de 1723 en Imola. Su investigación se centró en la anatomía de las orejas. Consagró el término “trompa de Eustaquio” y describió los senos aórticos de Valsalva en sus escritos, publicados póstumamente en 1740.

Su nombre está asociado con el *antro de Valsalva* de la oreja y la *maniobra de Valsalva*, que se usa como prueba de la función circulatoria. Las estructuras anatómicas que llevan su nombre son el *músculo de Valsalva* y las *tenias de Valsalva* .

Su interés principal era el oído medio e interno, incluido los músculos del oído externo y los músculos faríngeos. Valsalva no solo dio el nombre definitivo a la trompa de Eustaquio sino que también describió su función y la de su músculo.

Mostró la conexión entre las células mastoides y la cavidad timpánica, y realizó observaciones sobre los procesos fisiológicos y patológicos del oído. Es el primero que describe las glándulas ceruminosas de la piel del pabellón auditivo.

Se dedicó con gran detenimiento a describir características muy detalladas del conducto auditivo externo y de la caja del tímpano, como también la anatomía de la trompa auditiva y sus relaciones con estructuras vecinas.

Por otro lado fue el primero en utilizar el término “laberinto” para designar al oído interno. En su libro describe la sordera desencadenada por la falta de ventilación de la caja.

Según los relatos de Valsalva la trompa era destinada para la ventilación y para eliminar supuración. Cuando ésta estaba obstruida, Valsalva sostenía que aparecía la sordera.

Esta detallada descripción de la trompa de Eustaquio quizá fue lo que llevó a asignarle la invención de la maniobra que lleva su nombre.

En Francia se destaca en el siglo XVII Guichard Joseph Duvernoy (1648-1730) como figura destacada de la otología.

Su libro “*Tratado del órgano del oído*” fue uno de los más significativos desde el punto de vista anatomofisiológico y terapéutico.

En el mismo libro establece la fisiología de la audición junto con la colaboración del físico Mariotte. Esta teoría será la base de la teoría de Helmholtz que se desarrollará en el siglo XIX.

También hubo quienes se dedicaron a rehabilitar ocasionalmente a niños sordos, entre ellos: Lucas, Rousset, Rossel, Vanin, el vicario Gérard.

Por otra parte se destacan en la enseñanza del niño sordo Jacobo Rodríguez de Pereira y Ernaud. Comienza con la educación de esta patología porque su hermana la padecía. Su formación teórica se basa en obras de Bonet, Wallis, Holder, Amman.

En los Países Bajos se pueden mencionar como representativos a Marcurius Van Helmont (1614-1699), Johann Conrad Amman y Van Helmont. Este último sostiene en su libro "*Alfabeto natural*" que existiría una correlación entre la posición de la lengua y la laringe con las letras hebreas.

En Alemania en el siglo XVIII se destacaron Kerger, Raphel, Lasius, Ferdinan Arnoldi.

Como en la mayoría de los mencionados, surge en Arnoldi la necesidad de atender una niña sordomuda.

En el año 1768 toma niños con dificultad auditiva pensionados y realiza la enseñanza a través del labio-lectura para que se expresen por medio de frases sencillas y también por escrito.

En el año 1777 publicó un libro que tituló "*Enseñanza práctica del habla y de la lengua escrita a las personas sordomudas*".

Como método de comunicación excluía el aprendizaje a través de gestos o de escritura. Enseñaba los sustantivos con objetos y dibujos y relacionaba estos en series para las frases. Arnoldi se considera como el creador de la metodología oral pura.

El nacimiento de la ortofonía

Los mayores representantes en el siglo XVII y XVIII –y como reflejo de una nueva ciencia como la ortofonía– fueron John Wallis y Johan Amman.

Estos autores relatan en sus libros el desarrollo de tratamientos realizados a personas con problemas para articular “tartamudos o que pronunciaban con dificultad”.

John Wallis (1616-1703), nacido en Ashford, Inglaterra, estudió medicina, teología, filosofía, ciencias naturales. En el año 1653 publicó un libro sobre gramática inglesa, donde desarrolla una introducción a la fonética. Según las publicaciones, Wallis atendía personas con “dislalias, tartamudos” y sordomudos⁶⁸

Wallis puede reconocerse como el primer ortofonista, logopedista o terapeuta del habla tal como hoy se los considera.

Es importante destacar el trabajo de Amman como la figura científica destacada del siglo XVII y parte del XVIII que se dedicó al estudio del lenguaje.

En el año 1700 publica su reconocida obra *Dissertatio de loquela* (Disertación del habla), considerado como el primer tratado sobre ortofonía donde consigna no solo el tratamiento del sordomudo sino que también los trastornos de articulación y del habla.

Dentro de las alteraciones de la articulación y del habla en general que menciona Amman, hace referencia a defectos orgánicos y, también, sin alteraciones orgánicas.

Se considera a Johann Conrad Amman (1669-1730) como uno de los mayores profesionales del siglo XVII y comienzos del XVIII. Nacido en Suiza luego viaja a Holanda donde ejerce su profesión de médico.

Respecto al tema de la voz, Amman habla de afonías, totales o parciales, y perturbaciones del timbre, de la intensidad y de la altura de la voz.

Con respecto a la articulación y sus perturbaciones detalla que se deben a alteraciones o trastornos de la lengua, órganos articulatorios, parálisis o paresias, hipotonías. También da importancia a las alteraciones de la lengua, la úvula (tal como denomina al velo del paladar), a los maxilares, los dientes y los labios.

Considera a los maxilares, los dientes y los labios como partes importantes para una correcta articulación, y concluye que la alteración o mal funcionamiento de cada uno de ellos

⁶⁸ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. Op. cit., pág. 271.

traería defectos de pronunciación, teniendo como consecuencia “una lesión general de la voz y de la palabra”.⁶⁹

⁶⁹ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, págs. 275-277.

⁶⁹ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, págs. 300-304.

En el siglo XVIII se realizaron numerosos aportes a la audición

En este siglo se perfeccionan los conocimientos anatómicos del oído interno y la fisiología auditiva que dará las bases para la Teoría de Helmholtz en el siglo XIX.

Se comienza con las primeras aproximaciones de cateterismo de trompa y perforación timpánica. Se utilizan cuernos o cornetes para mejorar la audición como prótesis auditivas.

Uno de los médicos destacados y con importantes aportes con respecto a los principios de la anatomía humana fue Giovanni Battista Morgagni (1682-1771). Sus escritos fueron importantes para difundir los conocimientos sobre audiológica en este siglo.

Otro precursor fue **Doménico Cotugno** (1736-1822), quien fue el primero en demostrar que el laberinto estaba lleno de un humor y describió los acueductos del vestíbulo y del caracol, estableciendo que la percepción del sonido se producía en la pared nerviosa del vestíbulo. También constata que las fibras de la membrana basilar en la cóclea eran más largas hacia el ápex y más cortas hacia la base.

En este siglo también se hicieron los primeros aportes médicos quirúrgicos para tratar la sordera.

El primero en intentar algún tratamiento fue Edme-Gilles Guyot, un médico, cartógrafo e inventor, quien desarrolló un tratamiento para la sordera que consistía en inyectar soluciones acuosas a través de un tubo acodado, introducido por la boca para el orificio faríngeo y, de este modo, llegar a la trompa de Eustaquio.

En el año 1793 Lentin intentó por primera vez la insuflación de aire a través de la trompa. Esto lo realizaba sin considerar qué tipo de sordera padecía quien era tratado. El “cateterismo de la trompa” fue uno de los procedimientos que se comenzó a utilizar en el siglo XVIII como terapéutica de la sordera.

Posteriormente, en diferentes países como Alemania, Francia e Inglaterra, en la misma época se realiza otro procedimiento con la misma intención de curar la sordera. Se trataba de la perforación artificial de la membrana timpánica utilizando el tratamiento mencionado anteriormente.

El cirujano del Guy's Hospital de Londres, sir Astley Paston Cooper (1768-1841), presentó 20 casos de pacientes en los que se podía observar una mejoría con este

procedimiento. Estos pacientes padecían obstrucción de la trompa de Eustaquio.⁷⁰

La evolución de la aparatología

En el siglo XVIII se realizaron mejoras para favorecer la audición del hipoacúsico, considerando que desde la Antigüedad se utilizaban los llamados “vasos resonantes”. Posteriormente se utilizaron objetos similares a bocinas de metal que por su forma se podían aplicar en el oído. En España se utilizó la llamada “sabatana” durante considerable tiempo.

Trascurrido el siglo XVIII se intentó simplificar y mejorar estos instrumentos. Es importante señalar que estos objetos eran poco efectivos para la amplificación del sonido por lo que no lograban mejorar la audición de las personas con patologías auditivas.

Para hacerlos más efectivos y más prácticos se comenzaron a fabricar en metal y madera.

Para mejorar la audición aérea le agregaron transmisión ósea. Sobre esta mejora se puede mencionar la bocina de Jorisson, que años más tarde es perfeccionada por Itard.

Durante esta época tuvieron gran repercusión la fabricación de estos aparatos para la audición. Debido a este éxito la industria comenzó a fabricarlos, aunque en algunos casos no se lograron buenos resultados.⁷¹

⁷⁰ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, págs. 275-277.

⁷¹ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, págs. 305-306.

La laringología en el siglo XVIII

La laringología en este siglo tuvo un gran desarrollo en el área de la patología y la anatomofisiología.

En el campo de las patologías de la laringe se puso mayor énfasis en las enfermedades infecciosas. Gracias a los estudios realizados desde esta perspectiva se comienza a tener mejor conocimiento y perfeccionamiento de la laringe y de la voz.

Algunas patologías que se van mencionando por este enfoque anatomopatológico fueron paresias y parálisis del velo del paladar, como secuelas de procesos infecciosos.



Un procedimiento que se perfeccionó en este siglo fue la traqueotomía, aunque este ya se realizaba desde épocas antiguas para casos extremos. Esta maniobra quirúrgica se perfeccionó y se sistematizó gracias a la intervención de **PIERRE JOSEPH DESAULT** (1744-1795).

Este médico francés aprendió anatomía y cirugía en el Hospital Militar de Belfort. Se trasladó a París en 1764 a la edad de 20 años, y abrió una escuela de anatomía en el invierno de 1766. Aprendió el arte de la cirugía de Petit y otros cirujanos célebres de la época. En su carrera profesional fue nombrado sucesivamente profesor de la “École Pratique”, miembro del Colegio de Cirugía (1776), cirujano jefe del Hospital de la Charité en 1782 y posteriormente del Hospital de l’Hôtel-Dieu en 1788.

La fisiología fonatoria



Como antecedente, en el siglo XVII los aportes al estudio la fisiología fonatoria fueron insuficientes salvo la obra de **CLAUDE PERRAULT** (1613-1688).

Perrault fue el primero en explicar la producción de la voz provocada por la resistencia que ofrecen las partes superiores de las vías aéreas cuando pasa el aire. Además demostró que la tráquea no tiene relación directa con esta función.



En el siglo XVIII uno de los más destacados en este campo de estudio fue **DENIS DODART** (1634-1707).

Fue un médico, naturalista y botánico francés. Estudió en la Universidad de París, obteniendo su doctorado en medicina en 1660.

Fue el impulsor de la teoría de “rendija ruidosa”, que proponía que el aire movía la glotis y que este tremolar provocaba ruido.

Dodart dedujo que el tono de la voz dependía del movimiento de las cuerdas vocales y le otorgó sentido al tremolar de los pliegues vocales con gran valor para la producción del tono o altura de la voz.

En 1700 presenta una memoria a la Real Academia de Ciencias de París sobre la producción de la voz por el hombre y su regulación tonal: “*Memoire sur les causes de la voix de l’homme et de ses différents tons*”.

En su trabajo se destaca la definición del **ligamento vocal** al que califica de estructura indispensable para la regulación de la tensión del pliegue vocal. Entre otras precisiones determina como hecho fundamental que los pliegues vocales se elongan a medida que aumenta la frecuencia y que, cuanto mayor es la elongación, mayor es la aproximación de sus bordes. Esta propiedad le permite comparar a la laringe con los instrumentos de lengüeta.

Estos puntos fueron de suma importancia, pero no menciona el papel destacado del paso del aire a través de la laringe.



Otro destacado médico francés fue **ANTONIO FERREIN** (1693-1769)

Se lo menciona como el primero en realizar experimentos sobre la fonación en laringes aisladas. La importancia de estas investigaciones fueron tales que merecieron ser publicadas por la Academia de París en 1741.

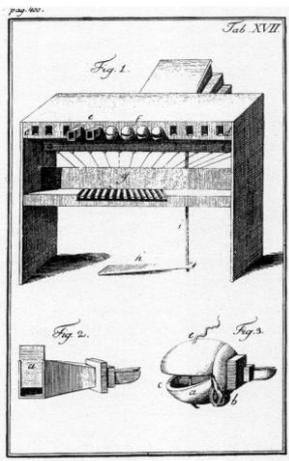
Según las conclusiones de Ferrein, las **cuerdas vocales** –por primera vez se utiliza esta denominación– se pueden comparar

con un instrumento de música y el aire que atraviesa la glotis puede compararse con el arco que impulsa las cuerdas del violín.⁷²



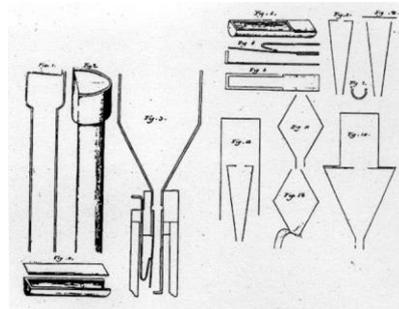
El naturista vienés **WOLFGANG VON KEMPELEN** –quien nació en 1734 en Bratislava, entonces capital de Hungría, y murió en Viena en 1804– basándose en las teorías de Dodart y de Ferrein, creó una máquina parlante, a la que llamó *Mecanismo de la palabra humana*. Es considerado un pionero de la fonética experimental.

Los primeros intentos de producir lenguaje humano por máquina se hicieron en la segunda mitad del siglo XVIII. Christian Gottlieb Kratzenstein, profesor de fisiología en Copenhague, anteriormente en Halle y Petersburgo, logró producir vocales utilizando tubos de resonancia conectados a tubos de órganos (1773). En ese momento, Wolfgang Von Kempelen ya había comenzado con sus propios intentos que lo llevaron a construir una máquina de hablar.



Kempelen desarrolló gran interés en el estudio y producción del habla humana con destinos terapéuticos. Ha sido considerado el primer **fonetólogo** experimental. En su libro “Mechanismus der menschlichen Sprache nebst Beschreibung einer sprechenden Maschine” (1791) incluyó una descripción detallada de su máquina de hablar, para que otros la reconstruyan y la hagan más perfecta.

El experimento de Kempelen sobre la voz humana.



Los tubos vocales de Kratzenstein (after Panconcelli-Calzia, 1940)

⁷² Fernández González Secundino, F. - Vázquez de la Iglesia, M. - Marqués Girbau, R. - GarcíaTapia Urrutia (2006) “Historia de la voz”, *Revista Médica Universidad de Navarra*, vol 50, Nº 3, pág. 74.

La máquina de Von Kempelen fue la primera que permitió producir no solo algunos sonidos del habla sino, también, palabras completas y oraciones cortas.⁷³

La máquina consistía en un fuelle que simulaba los pulmones y se operaba con el antebrazo derecho (dibujo superior). Un contrapeso proporcionado para la inhalación, la ‘caja de viento’ –a la que se adosó algunas palancas para ser accionadas con los dedos de la mano derecha–, la ‘boca’, hecha de caucho, y la ‘nariz’ de la máquina.

Las dos fosas nasales tenían que cubrirse con dos dedos, a menos que se produjera una nasal. Todo el mecanismo de producción de habla se incluyó en una caja con agujeros para las manos y agujeros adicionales en su cubierta.

La función de las cuerdas vocales se simuló mediante una caña de golpe hecha de marfil. Aunque la longitud efectiva de la lengüeta puede variar, esto no se puede hacer durante la producción del habla, por lo que la máquina “hablaba” en un tono monótono⁷⁴

⁷³ Pompino-Marschall, Bernd (2005) “La máquina parlante de Wolfgang von Kempelen” *The Journal of the Acoustical Society of America* 22, Berlín: HumboldtUniversität zu Berlin <https://doi.org/10.1121/1.1906583> Pag. 147157.

⁷³ Klatt, Dennis H (1987) “Revisión de la conversión de texto a voz para inglés”, *Journal of the Acoustical Society of America*, 82: 737-793

El siglo XVIII y los primeros aportes para la fonoaudiología

La educación del niño con sordera

Durante la finalización del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX comienzan a organizarse métodos para la educación de los sordos.

La primera escuela para niños sordos creada en el mundo fue la iniciada por el abate L'Épée.



CHARLES MICHEL L'ÉPÉE, nació en la ciudad francesa de Versalles, residencia de los reyes, el 25 de noviembre de 1712 y falleció en 1789. Fue un pedagogo y logopeda francés conocido por su trabajo con sordos, por lo que es llamado “padre de la educación para sordos”.

El abad se dedicó no solamente a la enseñanza de la comunicación, sino que creó un método denominado “*signos metódicos*”, y se preocupó por combatir prejuicios referentes a las personas sordomudas.

Se encargó de educar a gemelas sordas muy pobres, que quedaron a su cargo luego del fallecimiento del padre de las niñas, que se las encomendó para que se encargara de la formación espiritual.

El trabajar con las niñas le dio a l'Épée la certeza de que era posible enseñar a los sordos a través del uso de señas.⁷⁵

A partir de ese hecho se propuso abrir una institución para recibir a otros niños sordos e instruirlos en la religión. En 1771 financió con sus propios medios la escuela *Institution Nationale des Sourds-Muets* que fundó en París. Los niños sordos que concurrían eran incorporados por él mismo. Después de algunos años de trabajo, su escuela ofreció una formación general en francés escrito y otras materias de conocimiento general. Con su obra continuó el abate Stork quien aprendió su metodología y de esta manera fundó una institución para sordos en Viena.

⁷⁵ Rodríguez, Manuel-Vázquez, Rocío (2000) “Historia y gramática de la lengua de señas” *Pedagogía y saberes* N°14, pág.91-104.

En el año 1791 la Asamblea Nacional lo declaró “benefactor de la humanidad”, y ese mismo año el rey Luis XVI decidió comenzar a dar a la Institución fondos públicos para su mantenimiento.

La escuela permanece abierta hoy con el nombre de *Institut National de Jeunes Sourds de París*.

Los métodos de trabajo del religioso De l'Épée siguieron con éxito en la formación de varias generaciones de sordos después de su muerte, durante los siglos XVIII y XIX. Esta continuidad de aceptación de la dinámica de trabajo en la enseñanza de los niños sordos le dio la oportunidad para otorgarle a la escuela el reconocimiento de enseñanza del “método francés”. Además en cuanto a la formación intelectual de los alumnos se basó en el desarrollo de habilidades en lectoescritura.

Tras el fallecimiento del abad L'Épée el 23 de diciembre de 1789, fue sustituido en el Instituto por el abate Roch-Ambroise Cucurron Sicard.



ROCH-AMBROISE CUCURRON SICARD fue educado como sacerdote, dirigió una escuela de sordos en Burdeos en 1786 y en 1789, sucede a Charles-Michel de l'Épée, en el cargo del instituto que el abate había fundado en la ciudad de París. Su principal obra fue *Cours d'instruction d'un sourd-muet de naissance* (1800).

Sicard, continúa la obra del abate l'Épée, complementa el estudio del lenguaje, introduce el estudio de la sintaxis en la educación del sordo, la ejercitación de la construcción verbal de sus ideas y su pensamiento.



Otro de los directores del Instituto de sordomudos de París fue el Dr. **JEAN MARIE GASPARD ITARD** (1774-1838). Durante la Revolución francesa se convierte en ayudante de cirujano en el ejército francés en el Hospital militar en Toulon.

No tenía formación científica y recibió su educación médica, comenzando con prácticas quirúrgicas en París en el año 1796. En el año 1800 fue nombrado director médico del Instituto Nacional de Sordomudos de París. Fue un gran escritor, pudiéndose mencionar el libro sobre las enfermedades del oído. También se

destacó como inventor, diseñando un catéter de Eustaquio (ahora conocido como “el catéter Itard”) y creó nuevos métodos para la educación y el tratamiento de las personas sordas.⁷⁶ Es conocida mundialmente la historia de “El niño salvaje de Aveyron”, Víctor,⁷⁷ como lo denominó Itard, dándole a este investigador el reconocimiento internacional como padre fundador de la educación especial.

Durante el año 1827, en el Instituto de Burdeos, Itard inaugura un curso de articulación, nombrando en la dirección del mismo a J. J. Valade-Gabel (1801-1879).

Valade-Gabel, profesor y director de Institutos para personas “sordas”, escribe un libro llamado “Método al alcance de los Maestros primarios para enseñar a los sordomudos la lengua francesa sin el intermedio del lenguaje de los signos”. Este libro fue editado en París en el año 1857.

En esta obra relata su experiencia en el Instituto Real de Burdeos, desde el año 1838 al año 1850. En su método de enseñanza se elimina el gesto y parte de la frase de un elemento, para construir la frase con dos elementos, con tres, con cuatro y así sucesivamente.

Enseña fórmulas gramaticales y amplía vocabulario y, dando un papel activo al niño, agrega acciones y verbos.

Durante estos años fueron varios los profesionales que se dedicaron a la enseñanza del “sordo”, con diferentes investigaciones aplicando nuevas metodologías o ampliando las ya existentes.⁷⁸

Los primeros intentos estructurados de integración de sordos en clases de oyente se dan en Francia con el Dr. Blanchet, médico de la Instituto Nacional de París. En el año 1836 anunció la posibilidad e incluso la conveniencia de educar a los sordomudos en escuelas de oyentes sin separarles completamente de las respectivas familias. En 1849, logró ensayar esta idea en la

⁷⁶ Martín Macías, Eva María (2010) “El médico con vocación de pedagogo: Jean-Marc Gaspard Itard”, *Pedagogía Magna*, vol. V, pág. 979-999.

⁷⁷ El 18 de enero de 1801 tres cazadores encontraron en los bosques de Caune, en la región de Aveyron (en el Languedoc francés, cerca de los Pirineos) a un niño completamente desnudo, al que lograron capturar y al que dejaron al cuidado de una viuda, encerrado en una cabaña cercana. Aparentaba unos once o doce años. Después de algunas peripecias, el muchacho quedó desde entonces bajo la custodia de Itard, quien se había mostrado muy interesado desde la noticia de su aparición. Atendido por Madame Guérin en los aspectos físicos y materiales, Itard comenzó a aplicar un programa de tratamiento psicológico y readaptación. Las atenciones y cuidados que se le dispensaron a partir de entonces mejoraron su estado físico y su sociabilidad, pero los progresos fueron muy escasos, una vez superada la fase inicial. Itard fue el que le puso el nombre de Víctor. Las esperanzas de Itard de enseñarle a hablar y a comportarse de manera civilizada resultaron frustradas. Itard elaboró dos detallados informes sobre el caso, uno en 1801 y el segundo informe en 1806 donde Itard consignaba que se daba por vencido, concluía su actuación y manifestaba su preocupación por el futuro del joven. Con ayuda del estado francés siguió al cuidado de Madame Guérin y atendido por otros profesores. Víctor de Aveyron murió en 1828, a los 41 años, por una neumonía, sin haber manifestado ningún progreso evidente en su sociabilidad. Este caso ha sido motivo de bibliografía y hasta de películas. En las últimas décadas se ha propuesto la teoría de que Víctor, en realidad, era un niño autista, pero esto solo ha sumado más controversia y polémica al caso (que es considerado el mejor documentado sobre los llamados “niños salvajes”).

⁷⁷ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. Op. cit., pág. 321-322.

escuela de la calle san Lázaro de París. A partir de entonces, los departamentos franceses se poblaron de escuelas mixtas, a las que asistían simultáneamente sordomudos y hablantes. El método de Blanchet tenía por base el empleo de la palabra.⁷⁹

El director y profesor del Instituto de París, León Vaisse, creó cursos para docentes enseñando habla y labio-lectura. Esta actividad creó una conciencia favorable al progreso de la enseñanza del sordo en la época.

Este curso de articulación es considerado como el primer curso oral para hipoacúsicos, dictado solamente para varones. Posteriormente se crea el mismo curso para mujeres. El mismo estuvo a cargo de Barbier. Estos cursos continuaron hasta 1831, año en el que se suspenden para ser reemplazados por el método oral, impuestos por su nuevo director Désiré Ordinaire (1773-1847) quien se dedicó intensamente a la educación del sordomudo.

Luego de estudiar el método oral, Ordinaire lo incorpora como único en la enseñanza de estas patologías, pero al no poder sostener la exclusividad de esta enseñanza en el Instituto, renuncia en el año 1838.



Otro profesional que realiza importantes aportes en este ámbito de la enseñanza del niño sordo fue **MARÍA JOSÉ DEGERANDO**. Nacido en Lyon en el año 1772-1842).

Este autor escribe una obra de dos volúmenes titulada *De la educación de los sordomudos de nacimiento*. Este libro, escrito en el año 1827, es el primer estudio detallado de tipo histórico realizado sobre la enseñanza del sordomudo.

En esta recopilación destaca el autor las diferentes etapas de organización del lenguaje en el niño.

Degerando comprende que en la evolución normal del lenguaje están las bases de todo el procedimiento, desde la lógica de la enseñanza del habla a los “perturbados del lenguaje”. Este concepto deja posicionado a Degerando como precursor y sin comparaciones con ningún autor de la época.

Este autor da fundamental importancia a la enseñanza de la lengua materna como paso fundamental e instrumento necesario para la incorporación del conocimiento y el desarrollo intelectual.

⁷⁹ Navarro Rincón, Antonio (2011) La enseñanza de idiomas a sordos. Estudio de programas en España y Francia (XVII-XX), [Tesis doctoral presentada ante la Universidad de Granada, Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura], Granada.

Con estos conceptos funda los basamentos pedagógicos y los principales enunciados que constituyen los principios básicos para la enseñanza especializada.⁸⁰

La institucionalización del sordo en el siglo XIX

Durante el siglo XIX comienza a gestarse la institucionalización del niño sordo en diferentes países como Alemania, Francia, Austria, Holanda, Inglaterra y Escocia.

En estos diferentes países se realizaron importantes avances para la enseñanza de niños con estas dificultades.

Podemos mencionar, entre otras cosas, lo sucedido en Alemania, país que comenzó con la promulgación de leyes para la enseñanza del niño sordo y posteriormente extendió la legislación al “ciego” y al “sordomudo” (estas eran las denominaciones que se utilizaban en esos momentos para identificar estas patologías). En el año 1869 surge la Ley de Escuelas Elementales y se proveen servicios especiales para niños con diferentes patologías visuales y auditivas.

En Austria se fundaron institutos para perturbaciones del habla y en 1897 un instituto para ciegos a cargo del Dr. Klein.

En Bélgica se comienza con guarderías para niños sordos y ciegos y luego estos ámbitos son transformados en escuelas por influencia de la tarea realizada por el abate de L' Epèe en Francia, como se describió anteriormente.

En el año 1817 en Dinamarca la educación del niño sordo fue obligatoria. En Finlandia se funda en 1846 la primera escuela para sordos donde los alumnos permanecían en un internado.

En 1780 se fundó en Milán la primera institución para sordomudos prosiguiendo con otras ciudades italianas como Palermo, Roma y Turín.

El país precursor en la institucionalización y oralización del niño sordo, fue Italia. Posteriormente diferentes países incluidos la Argentina tomaron el modelo y la influencia de estas corrientes italianas.

⁸⁰ Riu, Francisco (1800) *María José Degerando y la enseñanza del sordo*. La Plata: El Ateneo, pág. 548.

Otros países como Noruega, Polonia, Portugal, Suecia, Suiza, Yugoslavia incorporaron paulatinamente la enseñanza del niño sordo.⁸¹

Si hablamos del continente americano, los Estados Unidos –durante el siglo XIX– fue el primer país que contó con instituciones para rehabilitación del sordo.

Las primeras influencias en EE.UU. para la enseñanza de niños con estas patologías auditivas son las provenientes de Inglaterra, tal vez por razones históricas y de idioma, dándole un lugar de importancia a la escuela de Thomas Braidwood de Edimburgo (Escocia).

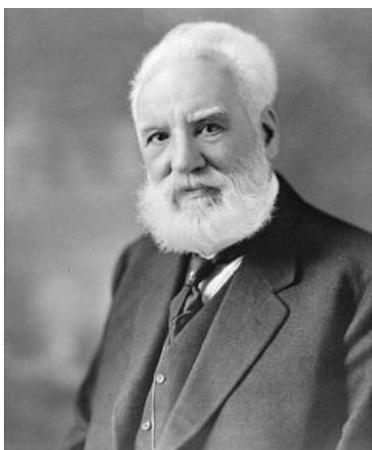
También influyeron las escuelas de Francia e Inglaterra. Sobre todo esta última tuvo gran influencia en la educación de los niños sordos. El Dr. William Thorgton (1759-1828), fue considerado el primer norteamericano que enseñó a hablar a un sordo.

Otro de los precursores de la enseñanza del niño sordo en Estados Unidos fue Thomas Gallaudet, quien se graduó en la Universidad de Yale y viajó a Europa para interiorizarse sobre la enseñanza de los niños con patologías auditivas.

Gallaudet viaja a Londres para estudiar el método oral. Allí comparte encuentros con el abate Sicard, y decide viajar a París para interiorizarse con el método francés de los signos con lo que estaba trabajando el abate.

Con los conocimientos traídos por Gallaudet y con el apoyo del Dr. Masson Coswell, quien tenía una hija con patología auditiva, el 15 de abril de 1817 se crea la primera escuela americana para sordomudos. La misma se denominó *The American Asylum at Hartford*.⁸²

Otras escuelas se abrieron en Penssylvania en el año 1820, en el año 1822 en Kentucky y en 1829 se crea otra escuela en Ohio.



Es importante mencionar dentro de los aportes realizados a la audiología en Estados Unidos a ALEXANDER GRAHAM BELL que tuvo una gran influencia en esta área de la hoy fonoaudiología.

Nacido en Edimburgo, Escocia, el 3 de marzo de 1847, fue un científico, inventor y logopeda británico, naturalizado estadounidense.

Su familia estuvo formada por varios logopedas. Tanto su abuelo como su padre fueron especialistas en la materia y, con el tiempo, él mismo decidió continuar la tradición familiar de ocuparse de la enseñanza de personas que no hablaban

⁸¹ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, págs., 329-332.

⁸² *Ídem*, pág. 353.

correctamente. Bell cursó sus estudios en la Royal High School y en la University College de Londres. Contribuyó al desarrollo de las telecomunicaciones y a la tecnología de la aviación. Se lo reconoce como el desarrollador, entre otros, del invento del teléfono, artefacto que logró patentar en el año 1876.

Su padre, su abuelo y su hermano estuvieron relacionados con el trabajo en fonación y locución (su madre y su esposa, Mabel Hubbard, eran no oyentes), lo que influyó profundamente en el interés de Bell por las investigaciones sobre la audición, referida al acto de escuchar y el habla, así como en sus experimentos con instrumentales para el oído.

Se interesa por los trastornos de audición influenciado por su padre, que era maestro de elocución y profesor de sordos en Boston y trabajó en un “método de fonética visible”.

Se dedicó a trabajar en el sistema llamado *visible speech* (“discurso visible”), diseñado por su padre para las personas con deficiencia auditiva. Se trataba de un traductor fonético donde una figura correspondía a cada sonido encontrado en el habla humana. Este sistema permitió a cualquier persona pronunciar con precisión los sonidos de una lengua aunque no los hubieran oído antes. Alexander Graham Bell comenzó a trabajar con su padre en 1868, y recorría Estados Unidos mostrando el sistema. Lo usó, principalmente, para enseñar. Posteriormente Bell inauguró su propia escuela para personas con discapacidad auditiva.

La creación del fonógrafo sirvió de base para que posteriormente la empresa Western Electric modificara esta máquina y diera lugar a la creación del audiómetro.

Constantemente Bell mantenía su interés por la enseñanza del habla del sordo creando en el año 1890 la *Asociación Americana* para fomentar la enseñanza de esta patología. Posteriormente funda diferentes organizaciones destinadas a la audición y su enseñanza como la *Sociedad Americana de Audición*.⁸³

El método alemán fue ganando importancia a expensas del método francés. El método germano fue promovido por la madre de una niña de apellido Rosenfeld que padecía sordera y trabajó con un profesor de Austria que estaba enseñando la articulación del habla.

Este hecho llevó a que la Sra. Rosenfeld promoviera la fundación de una escuela en la ciudad de Nueva York. El método de enseñanza se basó fundamentalmente en la lectura labial y el habla. Esta escuela de Lexington logró un prestigio notable.

Alrededor del año 1867, se funda otra importante escuela oral para sordos de gran prestigio: la denominada *Clarke School* de Northampton.

⁸³ Ídem, pág. 353.

Fue tan importante el éxito de estas instituciones en Estados Unidos que posteriormente se fueron fundando varias en el país, además de la publicación de varios trabajos referidos a la sordera.

Es digno destacar que en el año 1888 Sara Fuller, discípula de Bell, crea una *nursery* para la enseñanza de niños sordos desde los dos años de edad.⁸⁴

⁸⁴ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op.cit.*, pág. 354-355.

Capítulo VIII

La laringología : conceptos de fisiología fonatoria

En este punto recordaremos algunos conceptos de siglos anteriores y cómo van consolidándose (o no) con el correr de los años.

En el siglo XIX en Francia continuaron las investigaciones sobre la fisiología de la fonación. Es así como en el año 1830 dos médicos franceses de manera separada realizan publicaciones sobre sus teorías de la fisiología de la voz, presentando ambas teorías bastante similitud en sus conceptos.

Los médicos mencionados fueron François Magendie (1783-1855) y Joseph François Malgaigne (1806-1865) quienes se refirieron a la acción de las cuerdas vocales en forma conjunta y del aire que procedía de la zona baja de la laringe comparando al órgano de la voz con una flauta.

Los fenómenos dinámicos que participan en la generación de la voz humana definida por Platón “como un impacto del aire que llega por los oídos al alma” y, en particular, en la producción de la voz cantada, han sido objetos de profundos y numerosos trabajos de investigación a lo largo de toda la historia.

Esto último lo demuestra la recopilación realizada por Marcel Lermoyez como memoria de tesis para obtener el grado de doctor en Medicina: “*Étude Expérimentale sur la Phonation*”, trabajo que recoge en 1886 más de 300 referencias relacionadas con la investigación sobre la función vocal.⁸⁵

Si retrocedemos en esta línea de tiempo podemos comprobar la importante obra de Galeno (II d.C.) quien sentó las bases del conocimiento médico de los siglos posteriores, aunque alguno de sus principios luego se comprobaron erróneos.

También lo fundamental que fueron –al detallar la anatomía y las características morfológicas de la laringe humana– los extensos trabajos de Leonardo da Vinci (*Estudio de la Laringe*, 1490), Andrés Vesalio (1514-1564).

Como se relató anteriormente la obra de Vesalio incluye conocimientos sobre el oído y la laringe. En su publicación “*De humani corporis fabrica*” en el año 1543, se demuestra que las descripciones que realizó Galeno fueron disecciones que realizó en monos y no corresponden

⁸⁵ Lermoyez, Marcel (1886) *Étude expérimentale sur la phonation*. Paris: Bourlaton Impression. Paris, págs. 8-10.

a estudios realizados en seres humanos, a diferencia de Vesalio que realizaba las clases de anatomía valiéndose de disecciones de humanos.⁸⁶

Ambroise Paré en sus trabajos describe como una función importante en la producción de la voz a la epiglotis y a los cartílagos aritenoides, pero no tiene muy definida la función de las cuerdas vocales en la fonación.

En el siglo XVII Girolano Fabricius d'Aquapendente describe la fisiología laríngea, las bases fisiológicas, la capacidad de la laringe para producir no sólo la voz y el habla, sino que también describe el potencial y expresión de la voz cantada, y con estos conceptos surge la necesidad de conocer más acerca de la fisiología.

Las obras más importantes son *De Laryngis Vocis Instrumento* (1660); *De Locutione et ejus instrumentis* (1601) y *De Brutorum loquela* (1603). Fabricius d'Aquapendente en sus trabajos relata desde la mirada de la física, con los mismos conceptos que Aristóteles, de quien tomó las nociones esenciales.

Considera al aire como la materia que genera el sonido y le da forma. Este autor describe que el sonido es una alteración del estado del aire, de una vibración, como consecuencia de una compresión.

Analizando la morfología, Fabricius es el primero en reconocer cómo está constituida la laringe. Identifica y nombra cuatro cartílagos y describe a los aritenoides como dos piezas independientes que sirven de punto de apoyo a otras partes a las que dan movilidad.⁸⁷

Ante la existencia del cartílago (que sus predecesores no habían denominado), decide nombrarlo "cricoides". Este nombre lo atribuye porque el cartílago tiene forma similar al anillo de marfil que los turcos ponían en su dedo pulgar para lanzar las flechas.

Al referirse a los músculos internos de la laringe los describe atribuyéndoles la misión de abrir y cerrar la glotis. Establece que la abertura de la glotis debe funcionar para que el efecto del aire sólo pueda tener lugar a través de una abertura estrecha. Fabricius describe que la glotis cerrada, por la acción muscular, permite la formación de la voz a través de una aspiración violenta.

Con respecto a la laringe relata que funciona como un tubo de órgano, aunque la considera más perfecta porque puede modificar sus dimensiones y así producir los tonos.

⁸⁶ Alcocer Maldonado, José Luis (2015) "El cerebro en el libro *De Humani Corporis Fabrica*, de Andrés Vesalio", *Acta Médica Grupo Ángeles*. Volumen 13, N° 3, pág 200.

⁸⁷ Gensini, Stefano. (2011) II " 'De Brutorum loquela' di Girolamo Fabrici d'Acquapendente". *Bruniana & Campanelliana*, 17 (1), 163-174. Retrieved May 31, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/24337594>

Continuando con las investigaciones, Marin Mersenne con su *Traité d'harmonie Universelle* (1627) describe las bases de la fisiología de la articulación de la palabra.⁸⁸

Otros aportes importantes también fueron realizados por Géraud de Cordemoy que se ven en su obra *Discours physique de la parole* (1666).

El orador Bernard Lamy (1640-1715) también efectuó descripciones sobre el funcionamiento de las cuerdas vocales. Este concepto lo relata en su obra *La réthorique ou l'art de parler* (1675).

En el año 1680 Claude Perrault (1613-1688) publica dos obras que se consideran como precedente histórico. Las obras son el *Tratado del ruido (Du Bruit)* y *De la musique des anciens*.

Perrault divide en dos categorías a los sistemas sonoros. Estos son descritos como **instrumentos de percusión** e **instrumentos por verberación**. Sitúa al órgano productor de la voz dentro de este último sistema.

Este autor describe la producción de la voz como el ruido que produce la salida violenta del aire y que, en su paso hacia el exterior, frota las dos membranas que conforman la glotis. Explica la generación de los diferentes tonos de la voz humana que están dados por los cambios de longitud y de tensión de los pliegues vocales.

Perrault, siguiendo los conceptos de Fabricius d'Aquapendente, plantea una discusión que continuará hasta el siglo XIX, para identificar “el funcionamiento laríngeo con el de los instrumentos sonoros cuyas propiedades están sometidas a leyes físicas axiomáticas.”⁸⁹

Denis Dodart (1634-1707), quien fuera alumno de Perrault, continúa los conceptos de su maestro. En 1700 presenta una memoria sobre la producción de la voz del hombre y su regulación tonal. Esta la presenta en la Real Academia de Ciencias de París.

En su trabajo *Memoire sur les causes de la voix de l'homme et de ses différents tons*, define el ligamento vocal –al que le da suma importancia– y lo describe como fundamental para la regulación de la tensión del pliegue vocal.

Dodart también señala como “hecho fundamental que los pliegues vocales se elongan a medida que aumenta la frecuencia y que cuanto más elongación presentan más se aproximan sus bordes. Esta propiedad le lleva a identificar a la laringe con los instrumentos de lengüeta”⁹⁰

⁸⁸ Buccolin, Claudio (2015) *Atti del Convegno Roma 23-25: 'Linguaggio, filosofia, fisiologia nell'età moderna'*. Istituto per il Lessico Intellettuale Europeo e Storia delle Idee, pág. 134.

⁸⁹ S. Fernández González, F.-Vázquez de la Iglesia, M.-Marqués Girbau, R.-GarcíaTapia Urrutia “La historia de la voz” (2006) *Revista Médica Universidad Navarra* - vol 50, Nº 3, pág. 74.

⁹⁰ *Op. cit.* pág. 76.



En 1741, **ANTOINE FERIËN** (1693-1769), cirujano, fue el iniciador de la fisiología experimental de la laringe. Desarrolló actividades como profesor de Anatomía en Marsella y París. Fue distinguido como profesor del colegio de Francia y miembro de la Academia Real de las Ciencias; posteriormente, ante esta Academia, presentó los resultados de las experiencias que realizó sobre laringes aisladas, humanas y de animales: *Sur l'organe immédiat de la voix et de ses différens tons* 1741. En esta presentación “describe la forma en que aproximando entre sí los labios que forman la glotis y soplando fuertemente a través de la tráquea la laringe produjo un sonido, una voz real, más placentera a su oído que el mejor de los conciertos. El sonido desaparecía al tocar las estructuras vibrantes.

Cuando comprimía parcialmente el segmento anterior o posterior de la glotis, acortando así la longitud del repliegue vocal, la frecuencia de vibración ascendía produciendo un tono más agudo de manera similar a cómo ocurre cuando se acorta una cuerda en un instrumento musical.

A través de sus experiencias puede concluir la relación entre el órgano vocal y los instrumentos de cuerda, lo que le lleva a enunciar: “Esas bandas que denominaré, por tanto, “*cuerdas vocales*”, pueden ser comparadas a las cuerdas dobles del clavicordio”. Este concepto ha permanecido vigente hasta la actualidad y continúa vigente su significado dentro de las denominaciones otorrinolaringológicas.⁹¹

Con respecto al ascenso del tono de los pliegues vocales coincide con conceptos de Dodart que considera que el ascenso del tono se logra parcialmente por el aumento de tensión y elongación de las cuerdas vocales y que la aproximación entre los cartílagos tiroideos y cricoides influye en la producción de ambos efectos que se producen por movimientos laríngeos: elongación del músculo y ascenso del tono.

Comenzando el siglo XIX, Henri Dutrochet (1776-1874) en su obras *Nouvelle Théorie de la Voix* (1800) y Françoise Magendie (1783-1855) señalan la gran importancia del músculo tiroaritenideo en la modificación del tono y comparan la laringe con las boquillas vibrantes de los instrumentos de viento.

⁹¹ Fernández González, S. - Vázquez de la Iglesia, F. - Marqués Girbau, M. - GarcíaTapia Urrutia, R. (2006) “La historia de la voz”, *Revista Médica, Universidad Navarra*/vol 50, Nº 3, pág. 76.



Françoise MAGENDIE fue un gran investigador. Se dedicó a la farmacología y a la fisiología. Es pertinente mencionarlo aquí dentro de nuestro tema por sus investigaciones acerca de por qué el alimento no vuelve al esófago desde el estómago, la mecánica de la ventilación pulmonar, el vómito y los fármacos que lo provocan o lo inhiben, y el papel de la epiglotis en la deglución.

Realizó estudios basados en la observación de laringe de animales. Según el autor la altura de la voz no tiene tanta relación con la tensión de la misma sino que depende de la extensión de la zona de vibración.

En sus observaciones relata la influencia de las cavidades de resonancia bucal y nasal y le da fundamental importancia en la producción de la voz a la epiglotis.

Magendie experimenta sobre los cambios que se producen con la sección de los nervios laríngeos, concluyendo que el cierre de la glotis depende del nervio laríngeo superior y que la apertura de la glotis depende del nervio laríngeo inferior.

Se lo considera a Magendie como el fundador de la farmacología, basándose en la experimentación. Sus investigaciones se alejan de los conceptos filosóficos y se apoya fundamentalmente en la física y en la química tomando a la fisiología como una ciencia independiente.⁹²

Otro estudioso destacado fue Félix Savart (1791-1867). En el año 1816 se recibió de médico, y regresó a Metz en 1817, para ejercer. Al mismo tiempo estudiaba física. Ejerció como profesor de la Universidad de Francia.

Savart realizó importantes experimentos de acústica, importantes para la fonología. En 1830 investigó la perceptibilidad del sonido en el oído humano y descubrió que las vibraciones sonoras superiores a 15.000 Hz son muy débiles y que las superiores a 48.000 Hz directamente no son perceptibles. Otro logro fue fijar el límite inferior de perceptibilidad en 16 Hz. Estos resultados los consiguió utilizando el disco de Savart, un dispositivo formado por una rueda dentada giratoria que producía una onda sonora de frecuencia conocida.⁹³

⁹² Stagnarom Juan Carlos, (2002) "Vertex", *Revista Argentina de Psiquiatría*, Vol. XIII "Biomedicina o Medicina antropológica", Buenos Aires. pág. 24.

⁹³ Moreno V., Ramírez.M., de la Oliva, C., Moreno C., y otros (2019) *Biografía de Félix Savart*, "https://www.buscabiografias.com/biografia /2019

Este renombrado médico publica en los *Anales* de física y química franceses –con el título *Memorias sobre la voz humana*– sus experiencias sobre los sonidos producidos por los tubos de paredes membranosas y húmedas.

Compara la laringe con el “reclamo de los pajareros”: que es un “pequeño tubo de sección cuadrangular que colocado entre dientes y labios genera con la aspiración del aire sonidos similares a los que produce la laringe humana. Estas experiencias llevaron a Savart a concluir que los repliegues vocales regulan el flujo aéreo y que éste penetra en los ventrículos en su ascenso hacia fuera reflejándose en el borde libre de la banda ventricular que, aunque redondeada, cumple la misma función que el bisel de los tubos del órgano”.⁹⁴

⁹⁴ Fernández González, S, et. Al *Op. cit.*, pág. 74.

Capítulo IX

Siglo XIX

La laringe

Casi finalizando el siglo XIX, diferentes investigadores continuaban relacionando la laringe con distintos instrumentos, algunos musicales y otros de la vida cotidiana y en este intercambio se fue generando polémica entre las múltiples interpretaciones.

Repasemos los conceptos de Galeno, que identificaba la voz con una flauta; Despinier, con un trombón; Diday, con un cuerno de caza; Savart, con un señuelo para llamar a los pájaros; Biot, con un tubo de órgano, y Ferrein con una viola.

Mucho antes de finalizar el siglo XIX se producen dos momentos fundamentales de la experimentación en la fisiología de la producción vocal.



JOHANNES PETER MÜLLER (1801-1858) se desenvuelve como profesor de fisiología en Berlín y con sus experimentos, publicados en 1837, da un gran impulso a la fisiología de la generación de la voz humana y de los sentidos, que permitieron establecer las teorías de la fonación vigentes hoy día, como la *teoría mioelástica*.

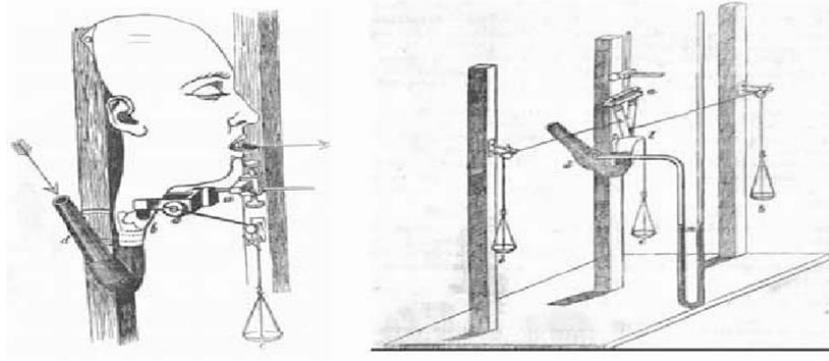
Sus experimentos los realizaba con un aparato denominado *compresorium*. Se llamaba así porque el objetivo del mismo es regular la compresión medial de las cuerdas vocales.

Utilizando el *compresorium* Müller pudo identificar cuándo la tensión de las cuerdas vocales es mantenida. Un aumento de presión del aire significa un ascenso del tono equivalente a una quinta. Además podía valorar las diferencias existentes entre el registro de pecho y el de falsete.

Otra de las características que describe es que las cuerdas vocales en aducción, en contacto una con otra, vibran al paso del aire y producen el sonido denominado “voz”.

Müller afirma que la ausencia en la preparación anatómica de epiglotis y bandas ventriculares reduce el volumen del sonido emitido.⁹⁵

⁹⁵ Cobeta, Ignacio – Núñez, Faustino – Fernández, Secundino (2013) *Patologías de la voz* [Ponencia oficial Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial], Barcelona: ICG Marge, SL., pág. 25.



Soporte (compresorium) de Müller para la experimentación laríngea.
https://www.researchgate.net/figure/Figura3SoporteCompresoriumdeMuellerparalaexperimentacionlaríngea_fig3_28129070

Las investigaciones de Müller dieron lugar a la emisión de la **teoría mioelástica de la fonación**, la cual completó y difundió Janwillem van den Berg en 1958.

Los contenidos de estas teorías siguen teniendo vigencia y de esta manera dieron paso al desarrollo de la **teoría mucocondulatoria**, descrita por Jorge Perelló en 1962 quien logra explicar “el comportamiento vibrador de las cuerdas vocales y completar el conocimiento en relación con la fisiología de la fonación con la teoría y el concepto complejo cuerpo-cobertura que Minoru Hirano describe en el año 1975.⁹⁶

Con los aportes de Manuel García, el *espejo laringoscópico* presenta la posibilidad de observar el fenómeno fisiológico de la fonación desde el comienzo hasta el final, tanto el normal como el patológico. Más adelante se detallan los conceptos de cómo Manuel García realiza esta visualización del tracto vocal.

Es a partir de este hecho que se puede considerar el nacimiento de una nueva especialidad: la **laringología**.

⁹⁶Fernández González, S. -Vázquez de la Iglesia, F. - Marqués Girbau, M. - GarcíaTapia Urrutia, R. *Op. cit.*, pág. 76-78.



Otro de los profesionales que aportan conceptos importantes para la laringología fue el ya mencionado Malgaigne quien publica en los Archivos Generales de Medicina, en 1831 sus conceptos sobre la producción vocal. Realiza estudios sobre la anatomía funcional de la laringe, de las cuales la de mayor valor es la de considerar al músculo de las cuerdas vocales como el más importante en lo que se refiere a la producción de la voz, pues es el único que responde a la voluntad, siendo los otros exclusivamente respiratorios.

En estudios realizados en animales describe la importancia de los ligamentos y constata que durante la emisión sonora entran en vibración. Malgaigne enumera funciones laríngeas y su relación con los nervios laríngeos. Indicando que, cuando se cortan de ambos lados, provocan parálisis de pliegues vocales. Coincide con la idea de que la laringe responde a los principios mecánicos de los instrumentos de lengüeta.⁹⁷

Pero aún no había unanimidad en las opiniones científicas pues Lenox Brown en 1893 afirma: “La voz humana, a pesar la acción fundamental e inicial que juegan los ligamentos vocales, no es en su totalidad comparable a un instrumento de membrana, tubo de órgano, de lengüeta o de cuerda. La voz humana es tan superior a todos los instrumentos realizados por la mano del hombre que toda tentativa por definir su naturaleza será necesariamente incompleta”.⁹⁸



Con respecto a la utilización de instrumental y observaciones de la laringe merece un reconocimiento especial para el desarrollo de la laringología **MANUEL PATRICIO RODRÍGUEZ SITCHES**, más conocido como **Manuel García** (Madrid, 1805; Londres, 1906). Fue un cantante de ópera (barítono), y maestro de canto español, inventor del **laringoscopio**.

Su *Tratado completo del arte del canto* de los años 1840 y 1847 es un documento importante para comprender la práctica del estilo operístico del *bel canto* en las últimas décadas del siglo XVIII y primeras del siglo XIX.

Fue hijo del famoso tenor y maestro de canto Manuel del Pópulo Vicente García (1775-1832). Su madre fue Joaquina Sitches (1780-1864), conocida como “la Briones”. Mientras sus padres realizaban giras artísticas por París, Manuel quedaba al cuidado de sus abuelos. Posteriormente en el año 1815 viaja a Nápoles para vivir con sus padres. En este

⁹⁷ Müller J. (1846) *Tratado de fisiología*, tomo V, Ignacio Boix, pág. 7.

⁹⁸ Fernández González, S. -Vázquez de la Iglesia, F. - Marqués Girbau, M. - GarcíaTapia Urrutia, R. *Op. cit.*, pág. 77.

momento comienza a estudiar canto con varios profesores de música y con el mismo método de su padre.⁹⁹

Sus hermanas María Malibrán (1808-1836) y Pauline Viardot-García (1821-1910) fueron dos de las cantantes más afamadas de la época. García se casó con la soprano Eugénie Mayer (1818-1880). Su hijo fue el barítono Gustave García (1837-1925).

Manuel García, desempeñando un puesto administrativo en los hospitales militares de París, pudo dedicarse a estudiar la laringe y, de esta forma, logró dar al estudio del arte del canto una mirada científica y desconocida hasta la época.

Junto a su padre, fundó una escuela de canto en París, cuyo sistema de enseñanza fue considerado como el mejor del mundo, lo que le significó el nombramiento de profesor del conservatorio parisiense.

Una vez concluida su carrera operística, Manuel García enseñó en la Academia de las Ciencias (1830-1847), en el Conservatorio de París (1847-1850) y la Royal Academy of Music de Londres (1848-1895).¹⁰⁰

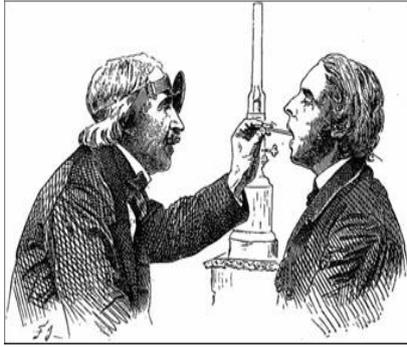
García estudió la anatomía de la laringe, especialmente la estructura de las fibras musculares. En 1855 logró ver el interior de su propia laringe con un espejo de dentista y estudiar sus movimientos durante el proceso del canto. Desde entonces, García es considerado el inventor del **laringoscopia**. Se interesaba, sobre todo, que su investigación pudiera ser aplicada al canto operístico, sin dejar de lado la higiene vocal y los aspectos médicos. Por ello recibió el título de doctor honorario de la Universidad de Königsberg, además de otros reconocimientos internacionales.

Como maestro de canto, García es considerado el principal teórico y observador del estilo operístico del *bel canto*. Tuvo oportunidad de formar a numerosos cantantes a lo largo de su existencia ya que vivió hasta los 101 años. Su alumna más destacada fue la soprano sueca Jenny Lind (en pocos años de actuación había sufrido daños en la voz, pero García se la salvó).

El paso importante dado para el conocimiento de la laringe es la creación del laringoscopia y así a través de la laringoscopia indirecta.

⁹⁹ Pérez de Urbina A.- Pérez Trullén A. (2006) "Manuel García, profesor de canto e inventor del laringoscopia y precursor de la laringoscopia (1805-1906)" *Revista de Patología Respiratoria*, Volumen 9 N° 3, pág. 134.

¹⁰⁰ de Quirós B.-J. Gueler de, F. *Op. cit.*, pág. 374.



Posteriormente, en el año 1857, el profesor Ludwig Türck de Viena y el profesor Johann Czermak de Budapest perfeccionaron la técnica laringoscópica indirecta.

El profesor Türck realizaba con fines diagnósticos la laringoscopia indirecta y para iluminar y refractar con el espejo utilizaba la luz solar, por este motivo rechazaba el espejo como útil, sobre todo, en otoño-invierno.

Czermak, estudiando a través de la laringología la producción de los sonidos guturales árabes, extendió su uso –con fines fisiológicos y como práctica médica– con la utilización de luz artificial.

El estudio sistemático de la laringe humana le permitió a este profesor idear la formación de múltiples tonos de la voz a nivel glótico. Consideraba que se engrosaría o encogería al paso del aire y, a través de condensaciones, serían influenciadas por las vibraciones de las cuerdas vocales y de las modificaciones aéreas.¹⁰¹

La evolución de la laringología y el surgimiento de la foniatría

Gracias a los aportes que realiza Czermak la laringología se va afianzando como disciplina médica. Se dedica a perfeccionar el espejo de laringología (trata de modificar la iluminación del mismo debido a que en épocas de invierno no favorecía la visualización de la laringe).¹⁰²

La laringología surge como clínica, pero posteriormente se va orientando cada vez más a la cirugía. Esta mirada posteriormente da lugar a la aparición de una nueva especialización como es la **foniatría**.

Sin lugar a dudas la laringología centraliza su atención hacia los problemas de la voz.

Esta nueva mirada dividía los problemas ocasionados por las perturbaciones orgánicas de la laringe, y los profesionales que se dedicaban a los aspectos del trastorno vocal propiamente dicho.

Con esta mirada y con esta división entre el “laringólogo-fonólogo” y el “laringólogo-cirujano”, surgen nuevos caminos. A partir de esto se vislumbra que el fonólogo no podía ocuparse con criterio de los problemas de la voz sin contemplar las alteraciones de la voz

¹⁰¹ de Quirós, B.- J. Gueller de, F. *Op. cit.*, pág. 375.

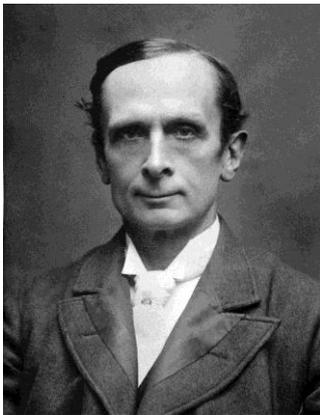
¹⁰² Nogueira, J. Júnior – Hermann, D. -dos Reis, R. – Iulo, S. – Barauna, S. - Cassol Stamm, A. - Nagata Pignatari, S. (2007) “Breve história da otorrinolaringologia: otologia, laringologia e rinologia”, *Rev. Bras. Otorrinolaringologia*; 73 (5): 693-703, pág. 7.

hablada y la voz cantada. Las investigaciones se complejizan porque, al estudiar el habla, hay que ocuparse también del lenguaje, ya que el habla es lenguaje oral.

Este aspecto hace que el médico otorrinolaringológico no deba limitar sus conocimientos en esta disciplina y se involucre también en conocimientos neurológicos y psicológicos.

Este devenir histórico de la foniatría fue lento y se observa en la bibliografía que se mencionan contenidos no solo de disfonías sino que también se mencionan temas tales como dislalias y tartamudez. Estos temas se trataban desde este lugar porque en el momento se consideraban perturbaciones del habla.

Con todos estos antecedentes se puede deducir que el nacimiento de la laringología hacia la foniatría se desarrolló en el siglo XIX.



Una figura destacada fue el médico inglés **MORELL MACKENZIE** (1837-1892).¹⁰³

Nació en Leytonstone, Essex, Inglaterra , el 7 de julio de 1837. Era hijo de Stephen Mackenzie, médico general y cirujano. Fue educado en la escuela del Dr. Greig en Walthamstow y en el King's College de Londres.

Después de pasar por el curso médico en el Hospital de Londres y convertirse en miembro del Royal College of Surgeons en 1858, estudió en el extranjero en París, Viena y Budapest, donde aprendió el uso del laringoscopio, recién inventado, bajo la dirección de Johann Czermak .

Al regresar a Londres en 1862, trabajó en el Hospital de Londres y se graduó en medicina. En 1863 ganó el premio *Jacksonian* en el Royal College of Surgeons por un ensayo sobre "Patología y tratamiento de enfermedades de la laringe: las indicaciones diagnósticas para incluir la apariencia tal como se ve en la persona viva". Fue el primero en usar los términos "abductores" y "aductores" para describir los músculos que rigen la apertura y el cierre de la glotis.

En 1863 se fundó un hospital para enfermedades de la garganta en King Street, Golden Square, en gran parte debido a su iniciativa, y por su trabajo allí y en el Hospital de Londres – donde fue uno de los médicos desde 1866 hasta 1873– fue reconocido en toda Europa como un profesional de amplia experiencia en patologías laríngeas.

¹⁰³ Peña M., Alejandro. (2008). "Una breve historia de la invención del espejillo laríngeo y del espejo frontal". *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 68 (1), 91-94. <https://dx.doi.org/10.4067/S071848162008000100013>

Este gran médico laringólogo publica tres libros que le dieron gran reputación y se convirtieron en las piedras fundamentales de la nueva especialidad de laringología:

- El uso del laringoscopio en enfermedades de la garganta (1865).
- Crecimientos en la laringe (1871).
- Enfermedades de la nariz y la garganta (1880 y 1884).¹⁰⁴

En el año 1887, Mackenzie fue uno de los fundadores del *Journal of Laryngology and Rhinology* y de la *British RhinoLaryngological Association*.

El prestigio y reconocimiento del médico inglés era tan importante que en mayo de 1888, cuando el príncipe heredero de Alemania (luego emperador Federico III), padeció una enfermedad de garganta de la que finalmente murió, Morell Mackenzie fue convocado especialmente para que lo atendiera. Los médicos alemanes que habían asistido al príncipe desde principios de marzo (Karl Gerhardt, y posteriormente Adalbert Tobold, Ernst von Bergmann y otros), diagnosticaron su enfermedad el 18 de mayo como cáncer de garganta; pero Morell Mackenzie dio su diagnóstico a partir del examen microscópico realizado por un gran patólogo, Rudolf Virchow, de una porción del tejido afirmando que la enfermedad no era demostrablemente cancerosa. Mackenzie, según los estudios realizados, opina que una operación para la extirpación de la laringe, prevista para el 21 de mayo, era injustificable, y que el crecimiento bien podría ser benigno y, por lo tanto, curable por otros tratamientos.¹⁰⁵

La situación de la enfermedad del heredero al trono era, no solo de importancia personal, sino también política. Obviamente generaba dudas sobre la posibilidad de que un candidato al trono alemán sufriera una enfermedad incapacitante como el cáncer. Incluso se llegó a plantear la necesidad de una renuncia de Federico III. Además, se sugirió libremente que algunos de los médicos estaban influenciados por consideraciones políticas. De todas formas se siguió con la opinión de Morell Mackenzie: Federico viajó a Inglaterra para seguir el tratamiento, y estuvo presente en las celebraciones del jubileo en junio. Morell Mackenzie fue nombrado caballero en septiembre de 1887 por sus servicios, y condecorado Gran Comandante de la Orden de la Casa Real de Hohenzollern.

En noviembre, los médicos alemanes fueron llamados nuevamente a para atender al príncipe, y finalmente se admitió que la enfermedad realmente era cáncer; pero Mackenzie insinuó que se había vuelto maligno desde su primer examen, como consecuencia del efecto agresivo del tratamiento por parte de los médicos alemanes.

El príncipe heredero se convirtió en emperador el 9 de marzo de 1888 y murió el 15 de junio. Durante todo este período hubo una violenta disputa entre Mackenzie y el mundo médico alemán. Los médicos alemanes publicaron un recuento de la enfermedad, a la que Mackenzie

¹⁰⁴ Peña M., Alejandro. *Op. cit.*, pág. 91-94.

¹⁰⁵ Teschner, M. (2012). "Laringología a finales del siglo XIX: tomando como ejemplo el tratamiento de Federico III". *HNO*, 60, 11, 985.

respondió con un trabajo titulado *The Fatal Illness of Frederick the Noble* (1888), cuya publicación hizo que el Royal College of Surgeons lo censurara.

Después de este episodio, sir Morell Mackenzie publicó varios libros sobre laringoscopia y enfermedades de la garganta. Murió repentinamente en Londres, el 3 de febrero de 1892.¹⁰⁶

Continuando con los referentes de la laringología de Gran Bretaña se puede mencionar a sir Felix Semon (1849-1921).

Sir Felix Semon fue una de las figuras más distinguidas en el desarrollo temprano de la laringología. Fue un gran investigador de fisiopatología laríngea y un participante activo en sociedades científicas laringológicas. Un médico talentoso y uno de los laringólogos más reconocidos en Londres durante 35 años (1875-1910). Principalmente, sus aportes científicos incluyeron complicaciones después de la cirugía de tiroides, cáncer de laringe, tuberculosis e inervación motora de la laringe, y trastornos del movimiento de la laringe. Semon formuló la ley con respecto a la secuencia de aparición de la parálisis del músculo laríngeo. Los 132 artículos que publicó a lo largo de los años fueron reconocidos por el grupo de médicos contemporáneos.

La influencia de Morell Mackenzie no solamente se vio reflejada en Europa sino que también se evidenció en Estados Unidos, a través de su discípulo americano Clinton Wagner. Este médico norteamericano vuelve a su país en el año 1873.

Como hechos destacados de su trayectoria mencionemos la fundación del Hospital de Garganta en Nueva York en 1873, y la fundación, ese mismo año, junto con otros nueve colegas, de la *American Laryngological Society*.

En Gran Bretaña se destaca al mismo tiempo Lenox Browne (1841-1902) quien fuera el escritor de la obra *Voz* y a quien ya citamos señalando lo particular de la voz humana: "*La voz humana es tan superior a todos los instrumentos realizados por la mano del hombre, que toda tentativa por definir su naturaleza será necesariamente incompleta*".¹⁰⁷

En Francia, a principios del siglo XX el Dr. André Castex, laringólogo, en su libro publicado en 1902, relata algunos hechos históricos sobre las alteraciones de la voz.

En su legado habla del "fonólogo" al referirse al laringólogo especializado en los problemas de la voz y el habla. Resalta este médico la importancia de estos saberes para los cantantes en su libro *Maladies de la Voix* ("Enfermedades de la voz") porque éstos deben

¹⁰⁶Gallegos Hernández, J. F. (2020) "Cáncer de cabeza y cuello. Su impacto en la historia de la humanidad", *Gacetilla Médica*, México, pág. 11.

¹⁰⁷Cobeta, Ignacio – Núñez, Faustino – Fernández, Secundino (2013) *Patologías de la voz* [Ponencia oficial Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial], Barcelona: ICG Marge, SL., pág. 27.

conocer dónde se encuentran y cómo son las cuerdas vocales para no cometer errores en la producción vocal.¹⁰⁸

A continuación se detallan algunos de estos trabajos referidos a las patologías de la voz.

En el año 1880, Colombrat escribe el tratado de **ortofonía** donde relata como patología la “tartamudez” y los vicios del habla.

En el mismo año Thaon presenta en el Congreso Laringológico de Milán un estudio sobre la *afonía histérica*.

En el Congreso Internacional de Londres (1881) Bayer presenta un estudio sobre *La influencia del aparato sexual de la mujer sobre el órgano vocal y sobre la formación de la voz*.

Handmann contribuye en 1887 con estudios sobre la voz y el habla humanos desde la mirada fisiológica y psicológica.

Se analizó la voz “eunucoide”, un estudio de la voz de un hombre de 41 años que había desarrollado un tamaño normal de su laringe, pero su voz continuaba con características infantiles.

Morell Mackenzie en 1887 publica *Higiene del órgano vocal*.

Luego en el año 1890 Le Huche habla del *mutismo histérico* y lo demuestra como una manifestación de origen psíquico.

En el año 1892 en el mes de febrero Collet habla de las enfermedades del oído y de la laringe. Hace referencia a “*el temblor de las cuerdas vocales y las perturbaciones de la voz en la esclerosis en placas*”.¹⁰⁹

¹⁰⁸ Alessandroni Nicolás, Torres Gallardo Begoña (2015) “Los antecedentes de la pedagogía vocal contemporánea: El caso del Dr. Ricardo Botey”. *Revista de investigaciones en técnica vocal* Vol. 3, N°1, pág. 17.

¹⁰⁹ de Quirós, B.-J. Gueler de, F. *Op. cit.*, págs. 385-387.

La acústica

Es otra de las áreas que fueron desarrollándose y creciendo aportando conocimientos a la hoy fonología.

En el siglo XIX alcanzó un desarrollo importante el estudio del sonido haciendo una interpretación de los dos fenómenos sonoros que se manifiestan en el ser humano: la **fonación** y la **audición**.



Se destaca como investigador médico, filósofo, **HERMANN LUDWIG FERDINAND VON HELMHOLTZ** (1821-1894). Este físico alemán realizó contribuciones significativas en numerosas áreas de la ciencia moderna.

En fisiología y psicología, es conocido por sus trabajos sobre el funcionamiento y los procesos de percepción del ojo y del oído humanos.

En física, es conocido por sus teorías sobre la conservación de la energía, sus trabajos sobre electrodinámica, termodinámica química, y por la fundamentación mecánica de la termodinámica.

Como filósofo, es conocido por su filosofía de la ciencia, ideas sobre la relación entre las leyes de la percepción y las leyes de la naturaleza, así como por sus ideas acerca de la ciencia de la estética.

Realizó investigaciones sobre la producción de calor durante la contracción muscular. Demostró que el calor no era transportado por la sangre o por los nervios, sino que era producido en los propios músculos.¹¹⁰

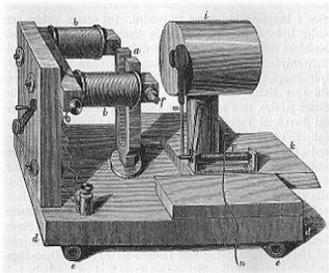
En dinámica de fluidos, Helmholtz hizo varias contribuciones, incluyendo los *teoremas de Helmholtz* sobre la dinámica de vórtices en líquidos no viscosos.

Estas investigaciones del estudio de las modificaciones químicas del músculo durante la actividad lo llevaron a descubrir la **miografía**.

¹¹⁰ McKendrick, John Gray (1899). *Maestros en medicina. Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz*. T. Fisher Unwin. <https://doi.org/10.1037/12876000>.

De sus numerosos aportes nos interesan los referidos a la naturaleza de las vocales y la *teoría de la audición*.

Para demostrar esto Helmholtz construyó un instrumento para analizar las combinaciones de tonos que generan sonidos naturales complejos: **el resonador de Helmholtz**.



Este es un instrumento musical electrónico primitivo (uno de los precursores) que en su comienzo no era tal, ya que su inventor era un científico. Con este dispositivo que contenía resonadores y diapasones pudo producir de manera bastante clara las vocales /A/O/U/. Con mayor dificultad pudo simular las restantes vocales en idioma alemán E/I/.

Helmholtz construye los primeros **resonadores** en 1860. Los utilizó para demostrar que cualquier sonido musical complejo se puede considerar como una mezcla de frecuencia fundamental y sus armónicos. Estos conceptos también fueron de considerable importancia para los estudios de la voz. Además de tener impacto y mostrar la relación entre la física, la psicología y la música.¹¹¹

En 1863 Helmholtz publicó un libro titulado *Sobre las sensaciones de tono como base fisiológica para la teoría de la música*, donde demostraba de nuevo su interés en la física de la percepción. Este libro influyó sobre los musicólogos del siglo XX.

Con estas pruebas, Helmholtz pudo demostrar que, de las tres cualidades físicas del sonido, el *timbre* era esencial para la reproducción vocálica. Sus estudios sirven para la posterior evolución sobre este mismo tema. En su libro denomina el espectro del sonido definiéndolo como “el color” del sonido.

Para este estudio –que habla del tubo de emisión sonora (laringe-faringe-boca)– cuando vibra le da carácter *vocálico* al sonido.

Si estos términos los relacionamos con la emisión del lenguaje, determina que es producida por la vibración de las cuerdas vocales (tono fundamental), y los tonos secundarios que se producen en las cavidades de resonancia. Reconociendo en todo el proceso la formación del timbre de la voz.¹¹²

Creó el término “formante” para designar cada tono parcial componente de cada vocal y consonante. La *teoría de las formantes* posteriormente fue tomada por Carl Stumpf quien

¹¹¹ Matar M.-Welti, R. (2009) “Capturando la física de los resonadores Helmholtz con la ecuación de ondas acústicas”, *Latin American Journal of Physics Education*, dialnet.unirioja.es., pág 127.

¹¹² Ruz Mata, Francisco Javier, (2010) “Análisis didáctico del sonido y de la tímbrica de la guitarra”, *Temas para la educación, Revista digital para profesionales de la enseñanza*, Andalucía, pág 67.

terminó de desarrollar los conceptos de Helmholtz. Para Stumpf las formantes vocálicas y consonánticas tienen desviaciones y no las consideraba como fijas.

Pasando a otra área de la fonoaudiología, **la audición**, también se vio favorecida con aportes de Helmholtz y no sólo respecto a lo anteriormente descrito sobre la resonancia y la voz, sino que también favoreció el desarrollo de conocimientos de la fisiología de la audición. Su estudio comienza con la fisiología mecánica de la audición, la acción de los músculos y los huesecillos. Posteriormente fijó la resonancia en las fibras radiales de la membrana basilar.

Con respecto a la “acústica” Joseph Sauveur (1653-1716), introduce esta denominación en el año 1696 para designar una ciencia independiente de otras ciencias, la del **sonido**. Considera a la acústica como una ciencia superior a la música, cuyo objetivo es el sonido en general y describe a la música como el sonido agradable al oído.¹¹³

No olvidemos los aportes fundamentales de Pierre Gassendi, Isaac Newton y Christian Huyghens que trabajaron sobre la *propagación del sonido y la velocidad* del mismo.

Otros autores que se dedicaron al estudio de la resonancia y el timbre fueron Chladni, Ernesto Weber y su hermano Guillermo Weber.

En el año 1863 surgen los importantes trabajos de Johann Lucae, sobre la *conducción ósea*.

Posteriormente publica su trabajo denominado *La transmisión de los sonidos por los huesos del cráneo y su importancia para el diagnóstico de enfermedades del auditivas* (1876).

Es importante destacar los aportes de Lucae en esta área:

- a) La correcta orientación del diagnóstico clínico.
- b) La conducción ósea se produce por la vibración de la cadena de huesecillos.¹¹⁴

También se debe a Lucae la invención de varios instrumentos como el **otoestroboscopio** (1901).

El otoestroboscopio es un instrumento para examinar los movimientos del tímpano y del mango del martillo. También se le debe la invención del fonómetro para medir la intensidad del habla.

¹¹³ Montano, W. (2019). “El paradigma del comienzo de la acústica como disciplina independiente en 1700. Apuntes para la discusión”. *ECOS*, 1 (1), 716. <https://doi.org/10.36044/EC.V1.N1.2>.

¹¹⁴ de Quirós, B.-J. Gueler de, F. *Op. cit.*, págs. 400-401.

Es importante mencionar a Federich Bezold quien realizó aportes valiosos para la fonoaudiología.



FRIEDRICH BEZOLD (1842-1908) fue un otólogo y profesor alemán en la Universidad de Múnich.

Dentro de los varios aportes que realizó se pueden mencionar en especial las contribuciones que están relacionadas con la audiología.

Es conocido por desarrollar pruebas de audición con diapasones y su trabajo para mejorar la educación de las personas con alteraciones auditivas. También fue el primer médico en proporcionar una definición clara de la *mastoiditis*.

A continuación se detallan algunos términos médicos referidos a patologías que llevan su nombre y que fue reconociendo Belzold: *absceso de Bezold*, *mastoiditis de Bezold* (una mastoiditis con perforación en el surco digástrico que crea un absceso profundo en el cuello); *signo de Bezold*: indicación de mastoiditis descendente; *prueba de Bezold*: método de prueba de sordera mediante el uso de un diapasón; *tríada de Bezold*, que caracteriza las tres indicaciones sintomáticas de otosclerosis:

1. Percepción auditiva disminuida de tonos de baja frecuencia.
2. Conducción ósea retardada.
3. Prueba de Rinne negativa.

Escala continua de Bezold-Edelmann: una serie de diapasones junto con el silbato o el monocordio de Galton, en el que todas las notas perceptibles se pueden escuchar en secuencia continua. Esto, realizado junto con el médico Adolf Edelmann (1885-1939). Además Bezold describió la técnica de evaluación auditiva en base a la palabra *cuchicheada*.¹¹⁵

Junto con Bezold, Dagobert Schwabach¹¹⁶ de Berlín publicó varios trabajos de interés que dieron sustento científico a la fonoaudiología, por ejemplo, sobre el mutismo sordo y pruebas de evaluación audiológicas.

¹¹⁵ de Quirós, B.-J. Gueler de, F. *Op. cit.*, págs. 408-409.

¹¹⁶ Mion, M.- Martini, A.-Mudry, A. (2020) "Equilibrio auditivo y comunicación" - Jubileos exponentes de los 'años veinte': "Dagobert Schwabach (1846-1920) y su prueba del diapasón. Audición, equilibrio y comunicación", 18: 3, 210-214, DOI: 10.1080 / 21695717.2020.1807258.

Junto con el médico Friedrich Rinne diseñó test que, junto con las evaluaciones de Weber, demostraron ser de utilidad para el diagnóstico diferencial entre hipoacusias perceptivas y conductivas.

Rinne realizó una comparación del tiempo de duración del sonido del diapason por vía aérea y vía ósea. Y la describió en un tratado de fisiología de la audición cuyo objetivo era explicar que se podía escuchar por las dos vías auditivas y que existían algunas diferencias en el tiempo de percepción.¹¹⁷

El discípulo de Bezold, el suizo Federico Siebenmann, continuando con la obra de su maestro, construyó una escala de diapasones que permitía realizar la acimetría de manera bastante precisa.



Importantes aportes que se relacionan con avances de la otología corresponden al especialista húngaro, que se graduó en Viena en 1859, ADAM POLITZER.

Luego de realizar estudios en Alemania, Inglaterra y Francia, a su regreso a Viena crea la *Primera Clínica Aural Universitaria* junto con Joseph Gruber (1827-1900). Además se dedica a la formación de jóvenes.

Es importante mencionar una de las numerosas obras que publicó: *Historia de la otología* en dos volúmenes. También fueron importantes las investigaciones sobre la “sordomudez”. Fue nombrado *privat dozent* en Otología de la Universidad de Viena. En 1864 Politzer, con Hermann Schwartze y Antonin Von Troltsch fundaron en Wurzburg la primera revista especializada en Otología”.¹¹⁸

En forma conjunta con todos estos avances y contribuciones en el siglo XIX se logró continuar con conocimientos sobre la función y patología del oído vestibular del interno.

¹¹⁷ García Palmer, Rafael (2015) “La historia de los diapasones” *Anales de Otorrinolaringología Mexicana Vol 60*, págs. 207-210.

¹¹⁸ Rizzi Milton, (2015) “El amanecer de la otorrinolaringología académica en Argentina, Brasil y Uruguay”, Revista *FASO AÑO 22 N° 1*, pág.80.



El conocimiento sobre el órgano se favorece con las investigaciones que realizó Prosper Ménière.

Prosper Ménière (1799-1862) fue un médico francés que en 1861 describió los síntomas la enfermedad que lleva su nombre, “enfermedad de Ménière”, y los síntomas relacionados con el vértigo.

Gracias a la descripción, los pacientes afectados por esta enfermedad dejarán de ser tratados como enfermos mentales.

En el año 1861 describió un **síndrome de vértigo repentino** unido a la pérdida progresiva de audición y acúfenos. Definió estas molestias como causadas por un problema en el oído interno (que hasta entonces se consideraban una forma de epilepsia). También las distinguió del vértigo causada por un defecto en el sistema nervioso central.¹¹⁹

Este científico, luego de la muerte de Itard, fue nombrado médico jefe de la Institución Nacional de Sordomudos.

Sus investigaciones sobre el órgano auditivo y su patología lo llevaron a escribir varios trabajos sobre “sordomudez”.

En el año 1861 presentó en la Academia Imperial de Medicina sus escritos sobre *Las lesiones del oído interno*, seguidas por otras publicaciones que relatan lo que posteriormente se conoció como *enfermedad de Ménière*.

El conocimiento del aparato vestibular surgió con variados avances gracias a los aportes de Roberto Barány (1876-1936).

Barány fue el primer otorrinolaringólogo merecedor del Premio Nobel de Medicina, por sus trabajos en la fisiología y la patología del aparato vestibular. Sus experimentos le permitieron desarrollar métodos para investigar el sistema de equilibrio humano.¹²⁰

Dentro de la fonoaudiología es poco lo que se progresa en el siglo XIX con respecto a las **prótesis auditivas**, aunque se pueden mencionar diferentes invenciones para favorecer la audición.

¹¹⁹ Rizzi, Milton (2000) “Vida y obra de Prosper Menière”, *An. Otorrinolaringol. Mex.*, pág. 184-189.

¹²⁰ Baker, Charlotte - Cadogan, Mike (2021) *Robert Barány*. Litlf.com.

Una de las invenciones son las pinzas colocadas detrás de la oreja para que el pabellón se oriente hacia adelante tratando de aumentar la superficie receptora.

También se pueden mencionar los tubos acústicos de materiales diferentes como el marfil, el oro, la madera, el caucho.

Muchos solicitaban que el instrumento fuera poco visible, por lo que se crearon pequeños tubos cónicos de plata u oro que se introducían en el conducto auditivo externo, pero carecían de efectividad.



Se pueden observar en las figuras los diferentes modelos de "audífonos"



En Chicago, **RICHARD SILAS RHODES** construyó un instrumento que denominó "audífono".¹²¹

Este instrumento se sostenía por un mango y su curvatura se graduaba a voluntad. La base del mecanismo de este instrumento se sustenta en la conducción ósea del sonido. En el mes septiembre de 1879 Rhodes patentó un dispositivo que denominó "audífono para el sordo" (patente EE.UU. N° 319.828).

El mismo estaba realizado de una lámina de vulcanita negra pulida, con un mango de ebonita y con forma de abanico. La vulcanita, goma endurecida con azufre, vulcanizada, era bastante dura. El primer modelo medía 24 cm de ancho, 27,7 cm de longitud y 1 cm de grosor. Llevaba unos cordones en la parte superior que se recogían con una presilla en la empuñadura lo que permitía tensarlo. De esta manera formaba un arco con lo curvo según lo deseaba cada usuario. Posteriormente realiza un modelo que estaba hecho con dos planchas, de forma que

¹²¹ Walker, S. (1902). "Richard Silas Rhodes". *American Annals of the Deaf*, 47(4), 357363. Recuperado: junio 13, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/44463556>.

quien lo utilizaba podía escuchar su propia voz. El valor del modelo más sencillo era de 10 dólares y el doble, de 15.

En el año 1881 Rhodes logra una nueva patente sobre un nuevo audífono que se plegaba como un abanico en láminas de un centímetro de ancho. El nuevo modelo recibió un premio en la Exposición Internacional de Chicago de 1893.¹²²

Rhodes publicitaba su audífono con la posibilidad de mejorar su audición a 30 dB, dando la oportunidad al no oyente de escuchar una conversación en espacios poco ruidosos. Además ofrecía el equipo como herramienta útil para la enseñanza de los sordomudos.¹²³

¹²² Alonso, José Ramón, "El primer audífono", *Neurociencias* <https://jralonso.es/2015/10/19/elprimeraudifono/>.

¹²³ Samuelson, J. (1880) "Rhodes's Audiphone". *Brit Med J* 1: 12. *Historias de la Neurociencia*.

Capítulo X

La ortofonía

Con todos los aportes que hemos visto de los diferentes investigadores, se comienzan a diferenciar las diferentes áreas de trabajo dentro del ámbito de la fonoaudiología.

Así aparece la ortofonía cuyo referente fue Colombat.

“La palabra ortofonía tiene su origen del griego ὀρθός (= orthós, que significa ‘recto’) y φωνή (= phoné, que significa ‘voz’ o ‘articulación vocal’) de tal manera que en conjunto significan: ‘Modificación de las imperfecciones de la voz y de la pronunciación de un lenguaje determinado’ ”.

Para el diccionario de la RAE “ortofonía” viene del gr. orto y el gr. φωνία (= phōnía, sonido). “Corrección de los defectos de la voz y de la pronunciación”.

La ortofonía es una especialidad médica con un conjunto de procedimientos que tienen la finalidad de corregir las alteraciones de la articulación, la voz y la manera de respirar. Se basa en un alto conocimiento de la fonética y fonología, y de la anatomofisiología (combinación de los estudios de la anatomía, la fisiología y la miología) de los distintos órganos que participan en la fonación.

Para recorrer este camino nos remontamos a la historia del desarrollo de este proceso y mencionamos el libro *Traite d'orthophonie; voix normale, begaiement, vices de parole, sons esthetiques, physiognomonie*, (“*Tratado de la terapia del habla; voz normal, tartamudeo, defectos del habla, sonidos estéticos, fisonomía*”), escrito por Colombat de l'Isere.

El libro relata la historia del Curso de Ortofonía creado en 1828 y anexado en 1868 en la Institución Nacional de Sordomudos de París.

Es importante mencionar que la terminología detallada en este recorrido histórico es la utilizada en la época, ya que muchos términos evolucionaron, cambiaron o dejaron de usarse en la actualidad.

El libro *Curso de Ortofonía* se publica luego de ser analizado el método de ortofonía donde se detalla la naturaleza de la “tartamudez”.

El Dr. Colombat de l'Isère se ocupa por primera vez de investigar esta patología para corregir este “vicio del habla”.¹²⁴

¹²⁴ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. 1973, *Op. cit.*, págs. 425-426.

El método, que fue aceptado por la Academia de Ciencias, dio origen a diferentes modos de aplicación comenzando su uso en Francia y en el resto del mundo. El *método de ortofonía* desplaza estas patologías del escenario de la medicina para llevarlas al ámbito de la pedagogía.

En el año 1866 se incorpora el Curso de Ortofonía a la Institución Nacional de Sordomudos de París.

Según la clasificación de Colombat los vicios del habla se enumeran en “idiopáticos, sintomáticos y orgánicos”.

De acuerdo a las investigaciones del autor, los **vicios idiopáticos** de la articulación pueden ser congénitos, por imitación o por mal hábito en la adquisición desde la infancia.

Los “vicios sintomáticos” de la palabra son los desarrollados por un estado patológico de los órganos de articulación, por parálisis de los órganos, por pérdida de memoria o de audición y otras patologías que Colombat menciona en su descripción.

Colombat fue un precursor con su método de ortofonía al enfocar el tratamiento para la tartamudez desde lo pedagógico.

Tanto el padre como el hijo dieron origen al nombre “ortofonía”, y marcaron la pedagogía señalando el camino a seguir.

Además realizaron un resumen de los conocimientos de los vicios del habla que se diagnosticaban en la época.¹²⁵



Otro precursor en el área siguiendo las investigaciones de su padre, fue el **DR.. CHEVRIN** con sus estudios y terapéuticas sobre la “tartamudez”.

Chervin describió las perturbaciones del habla distinguiéndolas en tres grupos.

- En el primero se refiere a la elaboración de las ideas y las palabras.
- El segundo concepto considera que la transmisión de estas ideas se debe a los órganos encargados de materializar la coordinación de los movimientos propios del lenguaje articulado.
- El tercer concepto es con respecto al funcionamiento de los órganos fonoarticulatorios: la articulación de las palabras.

¹²⁵ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, págs. 454-455.

Chervin presenta en su libro una terapéutica para esta alteración que realiza en tres semanas.

La primera semana correspondería al estudio de los elementos del habla y el ejercicio metódico de la respiración, con mutismo fuera del horario de la ejercitación.

En la segunda semana el paciente retomaba el habla normalmente y debía tratar de utilizar las enseñanzas de la terapéutica. Esto consistía en hablar lentamente, respirar, realizar ejercicios labiales y linguales, y silabear lentamente.

La tercera semana se utilizaba para sistematizar el nuevo hábito y perfeccionar la dicción.

En este método Charvin enseñaba en forma conjunta a frasear y, además, utilizar expresiones de la voz.

Una vez finalizada la tercera semana el paciente no se consideraba “curado” y debía realizar un trabajo personal con ejercitación diaria de tres horas durante un mes.¹²⁶

En el año 1867 Chervin funda en París el *Instituto de Tartamudos*. En esta institución se empleó su metodología. Este instituto funcionó hasta los primeros años del siglo XX.



En los años '40 del siglo XIX la medicina alemana se caracterizó por el estudio dinámico de las enfermedades con el recurso de ciencias experimentales como la física y la química.

En este contexto se sitúa la obra del alemán **Adolf Kussmaul** (1822-1902).

Kussmaul se abocó, como tantos otros, al estudio del lenguaje y el habla, dentro de los numerosos temas de la medicina a los que se dedicó. Se considera que sus estudios fueron de los mejores realizados en el siglo XIX sobre las “perturbaciones del habla”.

Para Kussmaul la formación del habla en la historia de la humanidad pasó por tres períodos:

1. El primero correspondería al período **preparatorio** de interjecciones e imitación.
2. El segundo periodo lo detalla como **periodo de dicción**, de formación de las palabras internas y sintaxis.
3. El tercer periodo de **articulación**, de formación de las palabras externas.

¹²⁶ Dr. Chervin (1896) *Tartamudez y otros defectos de pronunciación*. París: Societe d'editions scientifiques Pág. 161718.

Para este médico alemán el habla es un reflejo de asociación y un acto psíquico. Además afirma que el pensamiento y las ideas pueden formarse sin palabras.

También se refiere al habla como un “reflejo aprendido”, consecuencia del ejercicio y del hábito. Le atribuye un papel importante a la educación para la formación del habla y al dominio de los reflejos congénitos y adquiridos.

Kussmaul considera que el niño comienza a utilizar sonidos aislados, luego sílabas y onomatopeyas y luego palabras que imita, y con esto iría hacia el camino de la gramática.

También se refiere a estados como la “melancolía”, que tendría como estilo de habla una manera monótona y lenta.

Con respecto a las **afasias** las describe como un síndrome en el que los enfermos pierden parcial o totalmente el uso del habla sin observarse perturbación mecánica en los órganos del habla.¹²⁷

Su libro *Los desórdenes del lenguaje* es considerada como la mejor de sus obras. Es un libro que desarrolla el estudio moderno de las afasias. Además diagnosticó un caso de dislexia a la que denominó “ceguera verbal”. Se refirió también a un mutismo selectivo que es un desorden severo de ansiedad en niños que sólo son capaces de hablar con determinadas personas en algunas situaciones (se llamó durante un tiempo “afasia de Kussmaul”).

La afasia para Kussmaul no solamente define la perturbación del habla, sino que también corresponde a un conjunto sintomático que también comprende alteración de la comprensión o expresión.

Otro concepto al que hace referencia son las **disfasias**, a las que describe como “perturbaciones de la dicción”.¹²⁸

Con respecto a la “tartamudez” hace aportes correspondientes a los investigadores de la época y agrega un término tal como “tartamudez afásica”, entre otras clasificaciones que hace con respecto a la patología.

Se detalla a continuación una tabla donde se presentan las intervenciones y participaciones de Kussmaul y sus aportes a la ciencia.

¹²⁷ de Quirós, B.- J. Gueller de, F. *Op. cit.*, págs. 476-478.

¹²⁸ Febrer, José L. (2013) “<http://www.historiadela medicina.org/kussmaul.html>”, pág. 7.

Cronología de las descripciones de Adolf Kussmaul

Año	Descripción de la enfermedad o síntoma
1859	Describe la salivación en el momento de administrar mercurio.
1861	Describe la parálisis bulbar progresiva.
1866	Describe la poliartritis nodosa.
1868	Describe el endoscopio rígido.
1869	Realiza y describe el lavado gástrico.
1869	Describe la embolia mesentérica.
1870	Describió ondas peristálticas de lucha de Kussmaul.
1873	Redescribió el pulso paradójico descrito previamente por Richard Lower.
1874	Describió la respiración de Kussmaul.
1875	Describió el signo Kussmaul o ingurgitación yugular durante la inspiración.
1877	Describió la dislexia ya descrita por Thomas Willis.
1877	Describió el mutismo selectivo llamado afasia de Kussmaul.
1879	Describió el signo de Kussmaul o emanación de pus por el orificio del conducto de Wharton debida a la infección secundaria por compresión de la glándula.

Fuente: tabla de diseño propio.

Capítulo XI

Siglo XIX

Reeducación de alteraciones del lenguaje

“Retardo mental - Afasia”

En el siglo XIX y acompañando la aparición de esta nueva disciplina que estudiaba los problemas de la comunicación humana, surgen también muy ligado a ella y en progresivo desarrollo las **ciencias de la educación**.

La fonoaudiología creció y se nutrió de la mano de los aportes de la psicología y la psicopedagogía, las que colaboraron en la terapéutica con su particular mirada pedagógica.

Los conocimientos de este siglo y los estudios realizados hasta ese momento hablan de la producción del lenguaje a través de una integración neurológica y una organización psicosocial y cultural.

La psicología, con las mediciones psicométricas de Binet y Simon entre otros para cuantificar, como se utilizaban en el siglo XIX, para medir el desarrollo de la inteligencia y establecer los estadios del desarrollo del lenguaje.

Los aportes de la pedagogía fueron desde la pedagogía especial para los trastornos de la comunicación, con numerosos pedagogos y médicos que realizaron sus estudios sobre la educación.



Juan Enrique Pestalozzi (1746-1827), conocido en los países de lengua española como Enrique Pestalozzi, fue un influyente pedagogo, educador de origen suizo.

Al igual que sus predecesores, Comenius y Rousseau, Pestalozzi creyó que la solución a la pobreza y las contradicciones en la sociedad humana se debía buscar en una buena educación.

Creía que a los niños no se les deben proporcionar conocimientos ya contruidos, sino la oportunidad de aprender sobre sí mismos mediante la actividad personal. Que los maestros deben estar preparados para lograr un desarrollo integral del alumno más que para darles conocimientos, algo que solo constituye una sola parte de la educación: el verdadero objetivo debería ser un “hombre moral” total; este hace el bien y ama, sus acciones se basan en la fe.

Fundó varias instituciones educativas, tanto en Alemania como en regiones de Suiza de habla francesa, y escribió muchas obras que explican sus modernos principios revolucionarios de la educación. Su lema fue “El aprendizaje por la cabeza, la mano y el corazón”. Gracias a Pestalozzi, el analfabetismo suizo del siglo XVIII fue superado hacia 1830 casi por completo.¹²⁹

Para su enseñanza se basó en la intuición intelectual, tomando los aspectos que conforman su educación elemental, que son:

1. Para la enseñanza de los números (relaciones métricas y numéricas):

Utilización de tablillas con letras, las cuales acumulaba de 1 en 1 para que el niño conociera la relación de los números, al mismo tiempo que servía para aprender las letras. Partir de las cosas simples antes de avanzar a las más complicadas.

2. Para la enseñanza de la forma (observar, medir, dibujar y escribir):

Enriquecer la memoria de los niños con explicaciones sencillas de objetos y materiales. Enseñar a describir y a darse cuenta de sus percepciones. Pestalozzi rechazaba la idea de enseñar por medio de memorización por recitación de contenidos y, en cambio, abogaba por la observación, la experimentación y el razonamiento.

Enseñar al niño, por medio del dibujo, a medir todos los objetos que se presentan a su vista y adquirir habilidades para reproducir. Pestalozzi pensó que por medio del dibujo se ejercitaba al niño en su escritura.

3. Para la enseñanza del lenguaje:

Aplicar la psicología, pasando del sonido a la palabra y de la palabra a la frase (método analítico).

Por medio del ejercicio de lectura y escritura, afianzar los conocimientos del lenguaje.

4. Para aspectos generales de su educación elemental:

Poner en práctica el método de enseñar a unos por medio de otros, debido al gran número de niños.

5. La enseñanza de ambos sexos (coeducación).

6. Importancia de la educación creativa y productiva.

7. Enseñanza de moral y religión, que se debe de iniciar en la familia.

Pestalozzi defendía la individualidad del niño y la necesidad de que los maestros fueran preparados para lograr un desarrollo integral del alumno más que para impartirles

¹²⁹ Ruiza, M. - Fernández, T. - Tamaro, E. (2004). “Biografía de Johann Heinrich Pestalozzi”. En *Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea*. Barcelona (España). Recuperado de <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/p/pestalozzi.htm>.

conocimientos, incluyendo la educación manual y la educación física como medio de fortaleza y resistencia corporal.¹³⁰

Fundó una granja-escuela llamada “*Neuhof*” (Nueva quinta). Allí se dedicó a la enseñanza de niños con dificultades de aprendizaje, pero debido al desconocimiento de estas patologías en la época de su emprendimiento, no prosperó y debió cerrarla. Posteriormente se dedicó a escribir novelas, de las cuales la más destacada y que lo lleva al éxito fue *Canto del cisne*.¹³¹

Es importante recordar que la fonoaudiología, desde los comienzos de su búsqueda por precisar su objeto de estudio, se debatió dentro de las ciencias médicas y pedagógicas.



FEDERICO FRÖBEL

Nacido en Turingia (1782-1852) fue un pedagogo alemán, creador de la educación preescolar y del concepto de jardín de infancia, llamado “el pedagogo del Romanticismo”.

En el año 1805 descubrió su vocación por el magisterio en una *Musterschule* o escuela secundaria de Fráncfort del Meno al conocer las novedosas ideas pedagógicas de Johann Heinrich (Enrique) Pestalozzi.

Desde 1806 Fröbel fue el maestro y preceptor de los tres hijos de una familia noble de Fráncfort del Meno, y vivió entre 1808 y 1810 en el Instituto de Pestalozzi en Yverdon-les-Bains, Suiza.

En 1840 utiliza el término *Kindergarten* o jardín de infancia. Este sistema de enseñanza estaba basado en el juego y en el Instituto de actividad que él había fundado en 1837 en Bad Blankenburg para los niños pequeños junto con Wilhelm Middendorf y Heinrich Langethal.¹³²

Este pedagogo diseñó los materiales de juego educativo denominados “*regalos Froebel*” (*Fröbelgaben*), que incluía la construcción de bloques geométricos y bloques-patrón de actividad. Un libro titulado *La invención del Kindergarten* de Norman Brosterman examina la influencia de Friedrich Fröbel sobre Frank Lloyd Wright y el arte moderno.

Friedrich Fröbel reconoció la importancia de la actividad del niño en sus procesos cognitivos de aprendizaje. Introdujo el concepto de “trabajo libre” (*Freiarbeit*) en la pedagogía y estableció el “juego” como la forma típica que la vida tiene en la infancia. Las actividades en su jardín de infancia incluían cantar, bailar, jardinería, jugar y autodirigirse con los “regalos” de Fröbel. Fröbel publicó un libro de canciones escolares, el *Mutter und Koselieder* para introducir al niño en el mundo de los adultos.

¹³⁰ García CA. (2013) “La prevalencia de Pestalozzi en el siglo XXI”. Revista *Humanismo y Sociedad*. Volumen 1. 4958.

¹³¹ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. *Op. cit.*, págs. 503-511.

¹³² Campos Alba, Élica Lucila (2013) “Federico Froebel y la educación en México”. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa / 9. Historia e Historiografía de la Educación / Ponencia*, pág. 19.

La pedagogía y las diferentes patologías

Si bien la pedagogía filosófica basó sus principios sobre los conocimientos básicos de la enseñanza, también se desarrolló paralelamente la pedagogía relacionada con la medicina, que tenía como objetivo la enseñanza de pacientes con “retardo mental”

La pedagogía orientada a la atención de estas patologías tuvo su mayor desarrollo en Francia.

En esta área tuvo como principales protagonistas a Itard, Séguin y Bourneville, quienes construyeron los pilares fundamentales para la que llamaron “pedagogía diferencial”.

Los tres fueron pioneros de la “enseñanza diferencial”, y se interesaron en el abordaje de la “sordomudez”.

Este inicio y las bases de esta pedagogía sirvieron de cimientos para que posteriormente continúen en este desarrollo con enfoques científicos Montessori y Decroly.

Como ya se relató anteriormente, en el desarrollo de la audiología Jean Marie Gaspard Itard en el año 1800 fue designado médico del Instituto Nacional de Sordomudos de París, ocupándose de la educación de los niños “sordomudos”, pero además fue autor de la primera publicación en la educación del “retardo mental”.

Itard aplicó sus trabajos de pedagogía al famoso caso de “El muchacho salvaje de Aveyron” (ver cita 77, pág. 82)

Si bien los intentos de educar a este joven –que fue encontrado sin lenguaje en las Cévennes con emisiones sonoras y guturales– no tuvieron éxito, este episodio determinó los inicios de la pedagogía “diferenciada” del siglo XIX.

Uno de sus discípulos, Edouard Séguin (1812-1880), varios años después de la muerte de Itard resumió sus ideas en un tratado de educación. Sus posturas no tuvieron éxito en Europa y terminó emigrando a Estados Unidos.

En el nuevo país desarrolló un sistema de educación polisensorial, donde propuso estimular los cinco sentidos.

El neurólogo Désiré Magliore Bourneville (1840-1909) continuó la obra de Séguin en París.

Bourneville ordenó las ideas ya planteadas por Séguin y luego presentó normas de trabajo especializado y organizó pautas de intervención de la pedagogía que se mantienen actualmente.¹³³

¹³³ de Quirós, B.- J. Gueller de, F. *Op. cit.*, págs. 512-515.

Capítulo XII

Aportes de la psicología y sus mediciones

En el siglo XIX se realizaron los primeros intentos para valorar los diferentes aspectos psicológicos de los niños con distintas “alteraciones mentales”.

Estos aportes nutrieron a nuestra disciplina brindando instrumentos que ayudan a un mejor diagnóstico de las patologías de la fonoaudiología.

Al hablar de la constitución de la evaluación psicológica como disciplina científica se puede citar a Francis Galton, McKeen Cattell y Alfred Binet. Con los aportes de estos investigadores, de alguna manera quedan establecidas las bases conceptuales, metodológicas y tecnológicas del psicodiagnóstico.

El trabajo de investigación de Galton se vio influenciado por la obra de Darwin, continuando con alguna de sus teorías. Estas siguen en la actualidad generando numerosas investigaciones entre los psicólogos que se enfocan en el estudio de la conducta humana.

Los aportes de tesis, métodos, y teorías de Galton continúan en la actualidad, entre ellos el método de la asociación de palabras, la utilización de baterías de tests y cuestionarios. Además se enfocó en estudiar el procedimiento para medir la inteligencia.¹³⁴

Tanto Galton en 1883 y Cattell en 1893 intentaron trabajar con pautas para evaluaciones en un laboratorio antropométrico que funda en Londres en 1884.

Catell realizó mediciones a las personas. Entre otros datos antropométricos cuantificó la agudeza visual, la capacidad auditiva, la capacidad discriminativa y otras evaluaciones sensoriales, perceptivas y motoras.¹³⁵

Lo que aporta mayoritariamente con estas evaluaciones fue la sistematización de datos. De esta manera introduce las bases de evaluación cuantitativa de las diferencias humanas y se inicia de esta forma el estudio de la psicología experimental de finales del siglo XIX.

Los hechos más destacados surgieron en el siglo XX con las intervenciones de Alfred Binet y Thomas Simon. También algunos autores consideran como fundador de la “psicología de las diferencias individuales” a Galton. Castell, psicólogo estadounidense, introduce el concepto de **test mental**.

Pero es el trabajo de Alfred Binet, 1857-1911, el que introduce el estudio cualitativo de las diferencias individuales en Francia.

¹³⁴ Mababu Mukiur, Richard, (2009) “La influencia de Charles Darwin en el ‘*Estudio de las diferencias individuales*’ de Francis Galton. *Revista de historia de la psicología* , Vol. 30, núm. 23, págs. 215-221.

¹³⁵ Sokal, M. (1980). “Science and James McKeen Cattell, 1894 to 1945”. *Science*, 209 (4452), 4352. Recuperado: junio 16, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/>.

Con este autor se destaca su propuesta de un nuevo enfoque en la evaluación psicológica.

Realiza un trabajo con niños estudiando a niños “normales” y al “retrasado mental” considerando tres métodos: el examen médico, el examen escolar que realiza el maestro y el diagnóstico psicológico que evalúa los procesos mentales superiores del sujeto a través de la ejecución de una prueba y de esta forma junto con su colega Theodore Simon dan lugar al primer **test de inteligencia** en el año 1905.

Introduce el concepto de *edad mental*, al considerar que la inteligencia se incrementaba con el desarrollo y también se relacionaba con el concepto de *retraso mental*.

La prueba realizada por Binet para evaluación psicológica continúa hasta nuestros días. Se adaptó en 1916 y se la conoce como *prueba de test de Stanford-Binet*.¹³⁶

Posteriormente se realizan revisiones de la prueba en 1960 y 1973 dando lugar a un nuevo instrumento llamado *Terman-Merrill*.

Pedagogía científica

Nuestra disciplina por momentos estuvo ligada a las ciencias médicas pero a lo largo de su evolución también estuvo relacionada con la pedagogía. Por tal motivo es importante hacer referencia a los trabajos iniciados sobre fines del siglo XIX por figuras tales como María Montessori y Ovide Decroly.¹³⁷

Estos médicos iniciaron su trabajo pedagógico orientado a los niños con alguna dificultad. Posteriormente utilizaron sus estudios para la enseñanza de los niños sin patologías.

¹³⁶ Pacheco Urbina, Vivian María (2003) “La inteligencia y el pensamiento creativo: aportes históricos”, Revista *Educación* 27 (1).

¹³⁷ El siglo XIX fue un siglo pródigo en educadores que contribuyeron positivamente al desarrollo de la ciencia pedagógica. Uno de ellos que no debe faltar en un listado de los más importantes fue Juan Bosco, llamado en italiano Giovanni Melchiorre Bosco y más conocido como **Don Bosco** (1815-1888). Fue sacerdote, educador y escritor italiano. Fundó la Congregación Salesiana, la Asociación de María Auxiliadora (ADMA), la Asociación de Salesianos Cooperadores, el Boletín Salesiano, el Oratorio Salesiano y el Instituto de las Hijas de María Auxiliadora. Promovió la Asociación de Exalumnos Salesianos, el desarrollo de un moderno sistema pedagógico conocido como **sistema preventivo** para la formación de los niños y jóvenes y promovió la construcción de obras educativas al servicio de la juventud más necesitada, especialmente en Europa e Hispanoamérica. Fue uno de los sacerdotes más cercanos al pontificado de Pío IX y al mismo tiempo logró mantener la unidad de la Iglesia durante los duros años de la consolidación del Estado italiano y los enfrentamientos entre este y el papa que ocasionó la pérdida de los llamados Estados Pontificios y el nacimiento de la Italia Unificada. Fue autor de numerosas obras, todas dirigidas a la educación juvenil y a la defensa de la fe católica, lo que lo destaca como uno de los principales promotores de la imprenta. Su prestigio como sacerdote y como educador de los jóvenes necesitados o en riesgo, le valió el respeto de las autoridades civiles y religiosas de su tiempo y de su país, así como una notable fama en el extranjero. Sus obras fueron requeridas directamente por jefes de estado y autoridades eclesiásticas de países como Ecuador, El Salvador, España, Francia, Inglaterra, Polonia, Palestina, Panamá, Argentina, Brasil, Uruguay, Chile, Colombia y Venezuela entre muchas otras. Fue un visionario de su tiempo al punto de predecir acontecimientos que se darían a lo largo del siglo XX en lo referente a sus salesianos, a la Iglesia católica y al mundo en general. El 1 de abril de 1934, solo 46 años después de su muerte en 1888, Juan Bosco fue canonizado por el papa Pío XI. Juan Pablo II le confirió el título de “Padre, Maestro y Amigo de los Jóvenes”. Poblaciones, provincias, parques, calles, teatros, museos, universidades y sobre todo colegios llevan su nombre. La Familia Salesiana es uno de los grupos católicos más numerosos del mundo y existen obras de Don Bosco en 130 naciones. (fuente: Wikipedia).

En esta etapa de la evolución de la fonoaudiología ligada a la pedagogía se destaca María Montessori por sus aportes y cambio de enfoque.



MARÍA MONTESSORI fue una médica y educadora italiana, mejor conocida por la filosofía de la educación que lleva su nombre y sus escritos sobre pedagogía científica. Nació el 31 de agosto de 1870 en Chiaravalle, Italia. Mientras desarrollaba su labor pedagógica, Montessori descubrió los trabajos de dos médicos franceses, Jean Itard (1774-1838) y Eduardo Séguin (1812-1880) (a quienes ya hemos mencionado anteriormente).

El primero de estos es considerado el “padre” de la nueva pedagogía, que establece la importancia de la observación en los niños y entiende que a los niños no se les puede “imponer” nada, y el segundo creó ejercicios y materiales para ayudar al niño a desarrollar sus facultades.

Más tarde, conoció los trabajos del pedagogo suizo Johann Heinrich (Enrique) Pestalozzi (1746-1827) quien hacía referencia a la preparación del maestro, el cual, primero, debe lograr un cambio en su persona y debe tener amor a su trabajo. También debe haber amor entre el niño y el maestro.¹³⁸



Otro de los precursores en la pedagogía fue **OVIDE DECROLY** (1871-1932)

Fue un pedagogo, psicólogo, médico y docente belga. Como propuesta pedagógica –basada en el respeto por el niño y su personalidad, con el objetivo de preparar a los niños para vivir en libertad– se opuso a la disciplina rígida, considerando que crear un ambiente motivador con grupos heterogéneos basados en la globalización, la observación de la naturaleza y la escuela activa, sería una manera más motivadora para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Decroly, al igual que María Montessori, se interesó en niños con mayores dificultades de aprendizaje.

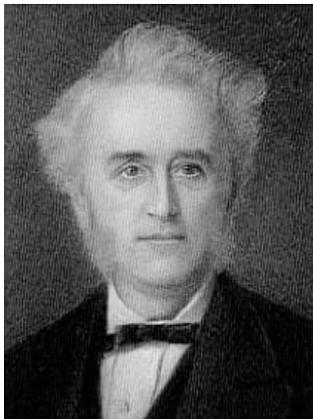
Aplicó el método científico a la investigación de los factores que puedan modificar de forma favorable la evolución intelectual, afectiva y motriz de los niños que sometía a su observación.

¹³⁸ Moreno Romero, Oliverio de Jesús (2012) “Contexto y aporte de María Montessori a la pedagogía, a la ciencia y a la sociedad de su momento”.

<http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/paginaimagenes/PRESENTACIONESyPONENCIAS/Memorias%20Ponencias/Bogota/Pedagogia%20con%20enfasis/Mesa%201%20septiembre%2020/Oliverio%20moreno.pdf>

Consideraba de fundamental importancia los aspectos personales, familiares, y sociales de la educación según los principios y orientaciones de la pedagogía científica. Montessori puede afirmar estos conceptos gracias a sus conocimientos en medicina, antropología y también por la influencia de numerosos autores de la época.

Ovide Decroly concibió el **principio de la globalización**. Este principio defiende que el aprendizaje del niño o la niña radica en sus intereses. Por eso, es primordial conocer al sujeto y adecuar sus aprendizajes a sus gustos, aficiones y necesidades. A partir del principio de globalización surgen los centros de interés, método pedagógico que sostiene que el alumno aprende aquello que le llama la atención.¹³⁹



JOHN LANGDON DOWN

En el año 1866 John Langdon Down (1828-1896) fue el primero en describir la alteración genética que lleva su nombre, aunque nunca llegó a descubrir las causas que la producían.

En julio de 1958 un joven investigador llamado Jérôme Lejeune descubrió que el síndrome es una alteración en el par 21 de cromosomas, lo que se denominó “trisomía del par 21”.

En 1961 un grupo de científicos (entre los que se incluía un familiar del Dr. Down) proponen el cambio de «idiotia mongoloide» a la denominación al actual de «síndrome de Down», ya que los términos «mongol» o «mongolismo» podían resultar ofensivos.

En 1965 la OMS (Organización Mundial de la Salud) hace efectivo el cambio de nomenclatura tras una petición formal del delegado de Mongolia. El propio Lejeune propuso la denominación alternativa de “trisomía 21” cuando, poco tiempo después de su descubrimiento, se averiguó en qué par de cromosomas se encontraba la modificación del material genético¹⁴⁰

¹³⁹ Decroly, Ovidie - Moncham E. (1983) *El juego educativo: iniciación a la actividad intelectual y motriz*. Madrid: Morata.

¹⁴⁰ Grzybowski, A., Żołnierz, J. (2021) “John Langdon Haydon Down (1828-1896)”. *Journal Neurol*
<https://doi.org/10.1007/s0041502110601x>.

Capítulo XIII

Las afasias en el siglo XX

En el segundo decenio del siglo XIX, Gall asoció un órgano particular que él llamaba el sentido del lenguaje y del habla. Localizó dicho órgano en la parte anterior del cerebro. Así, aunque Gall creía que el cerebro estaba formado por zonas funcionales (área del lenguaje, de la vista, etc.) se equivocaba al identificar en la corteza cerebral unos “órganos” que controlarían la autoestima, la benevolencia o la percepción de las leyes de la armonía, el sentido de los colores, de la música en la “región anterior-inferior y superior-anterior del cerebro”.

Las luchas entre localizaciones y antilocalizaciones se hicieron cada vez más violentas pasando desapercibidas entre estas cuestiones, distintas investigaciones como las de Marc Dax.

Dax había descrito tres pacientes con alteraciones del hemisferio cerebral izquierdo con características específicas coincidentes.

Los tres casos tenían pérdida de memoria de los signos y las palabras.

En esta época, aún no estaba muy desarrollados los estudios neurológicos, así que se daba el mismo valor para ambos hemisferios cerebrales.

Más tarde en cuarenta pacientes encontró coincidencias con los casos anteriormente citados y además describió alteraciones en la lectura y menciona que las lesiones hemisféricas izquierdas solían acompañarse con hemiplejía derecha.

El hallazgo de Paul Broca, que relaciona el área del hemisferio izquierdo que lleva hoy su nombre, con el lenguaje, se nutrió de los escritos de Franz Joseph Gall y de Jean Baptiste Bouillaud.¹⁴¹

Broca se mostró siempre contrario a la frenología,¹⁴² reconociendo a Gall como el profesional que comenzó a promover el principio de las localizaciones cerebrales.

¹⁴¹ Wyhe, John van (2002). “The authority of human nature: the ‘Schädellehre’ of Franz Joseph Gall. The British Journal for the History of Science, 35 (1), 1742. Recuperado: junio 16, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/4028401>.

¹⁴² La frenología (del griego: φρήν, fren, 'mente', y λόγος, logos, 'conocimiento') es una antigua teoría pseudocientífica, sin ninguna validez en la actualidad, que afirmaba la posible determinación del carácter y los rasgos de la personalidad, así como las tendencias criminales, basándose en la forma del cráneo, cabeza y facciones. Sin embargo, ha merecido cierto mérito como protociencia por su contribución a la ciencia médica con su idea de que “el cerebro es el órgano de la mente”, y que ciertas áreas albergan funciones específicamente localizadas.

¹⁴² Giménez Roldán, S. (2017) “Una revisión crítica sobre la contribución de Broca a la afasia: desde la prioridad al sombrerero Leborgne”, *Neurosciences and History*; 5 (2): págs. 58-68.



PAUL PIERRE BROCA (1824-1880) fue un médico, anatomista y antropólogo francés. Broca se hizo famoso y marca el comienzo en la historia de la medicina de las neurociencias. El descubrimiento del centro del habla (ahora conocido como el *área de Broca*, o tercera circunvolución del lóbulo frontal) marcó un hecho importante en el reconocimiento de patologías.

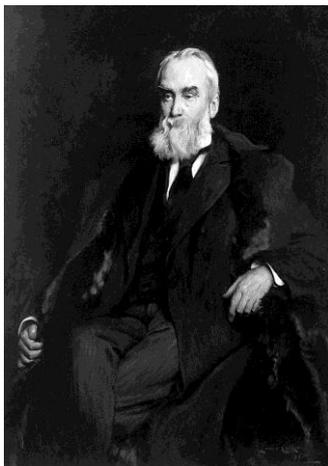
Llegó a este descubrimiento estudiando los cerebros de pacientes afásicos. Se recuerda a Broca por su afirmación de que distintas partes físicas del cerebro corresponden a distintas funciones. Estudió el cerebro de cadáveres y los relacionó con las conductas presentadas por los pacientes y de esto se desprendía que podría entenderse el comportamiento humano.

Su primer paciente en el Hospital Bicêtre, fue un hombre llamado Leborgne, de sobrenombre “Tan” (debido a que no podía pronunciar otra palabra que no fuese “tan”)

Este paciente en 1861 tenía una lesión en el área que controlaba el habla. En 1864, luego de realizar estudios *posmortem* a casi una decena de afásicos, observó que todos tenían una lesión en la corteza prefrontal inferior del hemisferio izquierdo, que desde entonces recibe su nombre.¹⁴³

Broca introduce el término de “**afemia**”, “que significaba con esta palabra toda pérdida del habla que se producía antes de cualquier trastorno intelectual o de cualquier parálisis”.

El prestigioso médico francés Armand Trousseau (1801-1867) publica un artículo que hace referencia al término *afemia* de Broca aplicando el término de **afasia**.



Otra figura relevante de la neurología del siglo XIX que realizó aportes sobre la interpretación del lenguaje fue **John Hughlings Jackson** (1835-1911).

Jackson fue un escritor y pensador. Realizó las primeras contribuciones al diagnóstico y la comprensión de la epilepsia en todas sus formas y variaciones. Lleva su nombre la marcha característica producida por determinadas crisis motoras, la llamada “*marcha jacksoniana*”.

Realizó trabajos sobre una forma de epilepsia que pocas veces ha sido superado en cuanto a sus detalladas descripciones clínicas, o a su

análisis de las relaciones existentes entre la epilepsia psicomotora y ciertos patrones de automatismos, así como otros trastornos mentales y de comportamiento.

Una parte importante de su obra se refiere a la organización evolutiva del sistema nervioso, para el que propuso tres niveles: un nivel inferior, un nivel medio, y un nivel superior. En el nivel inferior, los movimientos se representarían en su forma menos compleja; estos centros se encontrarían en la médula espinal. El nivel medio consistiría en la llamada área motora de la corteza, y los niveles motores superiores se localizarían en el área prefrontal.

Los centros de nivel superior inhibirían a los inferiores, y si sufrieran daños, provocaría síntomas “negativos” (debidos a una ausencia de función). Los síntomas “positivos” estarían causados por la liberación funcional de los centros inferiores, que no se verían inhibidos por los superiores. Jackson denominó a este proceso “disolución”, un término que tomó prestado de Herbert Spencer. La distinción entre sintomatología positiva y negativa la tomó de los trabajos de sir John Reynolds.

En sus investigaciones, Jackson señala que en los afásicos se encontraba preservado el lenguaje automático.¹⁴⁴



Entre otros estudiosos de la época de las alteraciones neurológicas debemos destacar los aportes de **CARL WERNICKE** (1848-1905) fue un neurólogo y psiquiatra alemán conocido por sus estudios sobre la afasia (alteraciones de la expresión y/o la comprensión causadas por trastornos neuronales).

En *El síndrome afásico* (1874) describió lo que posteriormente se denominaría **afasia sensorial** (imposibilidad para comprender el significado del lenguaje hablado o escrito). A esta la distinguía de la **afasia motora** (dificultad para recordar los movimientos articulatorios del habla y de la escritura), denominada por primera vez por Paul Broca.

Aunque ambos tipos de afasia son resultado de un daño cerebral, Wernicke encontró que la localización era distinta. La afasia sensorial se debe a una lesión en el lóbulo temporal. La afasia motora está provocada por una lesión en el área de Broca, situada en el lóbulo frontal.¹⁴⁵

¹⁴⁴Eadie, Mervyne (2007) “Epileptogénesis cortical: Hughlings Jackson y sus predecesores”, *Epilepsia*, Vol. 48. Nº 11, <https://doi.org/10.1111/j.15281167.2007.01163.x>, págs. 2010-2015.

¹⁴⁵Pillmann, Frank (2003) “Carl Wernicke (1848-1905)”, *J Neurol* 250, págs. 1390-1391 DOI 10.1007/s004150030250x



Armand Trousseau (1801-1867) fue el primero en describir el término “afasia” en medicina aunque ya estudios del 200 d.C. hacían referencia al término.

Joseph Jules Dejerine (1849-1917) neurólogo suizo, fue el primero en identificar las zonas del cerebro que intervienen en la lectura, y, además, fue uno de los primeros en el estudio de la **alexia**.¹⁴⁶

Describe, en 1881, el caso de un paciente que, tras sufrir un accidente cerebrovascular, sufre alteraciones en la lectura y la escritura, y observa una lesión en la circunvolución angular del hemisferio izquierdo y con trastornos afásicos.

De esta manera también describe el centro de imágenes visuales.¹⁴⁷



Augusta Déjerine Klumpke (1859-1927) fue una médica francesa conocida por su trabajo en neuroanatomía. Fue la primera mujer que ejerció en un hospital de París.

Casada con Josep J. Dejerine, entre otros aportes en el ámbito de la neurología se dedicó a explicar, comprender y rehabilitar los pacientes afásicos que eran pacientes de su marido. De esta manera podemos decir que fue una pionera de la **fonoaudiología en Francia**.¹⁴⁸

¹⁴⁶ La **alexia** pura o **alexia** sin agrafia es un síndrome clínico caracterizado por un trastorno en la lectura con preservación de otras funciones del lenguaje, incluyendo la escritura. Las causas principales de este síndrome son las lesiones que afectan la corteza visual izquierda, y el rodete del cuerpo calloso.

¹⁴⁷ Bassetti, Claudio L - Jagella, E Caroline (2006) “Joseph Jules Dejerine (1849-1917)” . Journal of Neurology, 253(6): 823-824. DOI: <https://doi.org/10.1007/s0041500609055>.

¹⁴⁸ Mohammadali M, Shoja – Shane, Tubbs (2007) “Augusta Déjerine Klumpke: la primera mujer neuroanatomista” Clinical Anatomy, págs.: 585-587.



Juan Federico Dieffenbach (1792-1847) retoma cirugías realizadas en Europa sobre las alteraciones del paladar óseo o labio leporino.

El autor estudia por separado estas técnicas quirúrgicas ya que los médicos de la época consideraban que tenían otro origen. Posterior a las cirugías invasivas y realizadas en épocas lejanas, los pacientes sufrían infecciones que a algunos los llevaba a la muerte, otros no obtenían buenos resultados posquirúrgicos ya que no existía la reeducación.

El Dr. Dieffenbach el 8 de Mayo de 1841 escribe una carta al Instituto de Francia donde describe que la tartamudez era producida por un estado espasmódico de las vías aéreas que afectaba a la glotis, la lengua, los músculos de la cara y del cuello.

Este médico afirmaba que interrumpiendo la inervación podría desaparecer la tartamudez. Conceptos muy alejados de los que en la actualidad se consideran sobre esta patología.¹⁴⁹

¹⁴⁹ Kurzer S., A. (1985) "Aspectos históricos del labio y el paladar hendidos". *Medicina UPB*, 4 (2), 9196. Recuperado a partir de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/medicina/article/view/6164>.

Capítulo XIV

La lingüística, su desarrollo

Desde épocas antiguas se trató de construir una idea de la lingüística basada en la tradición de ideas, de tratados sobre el lenguaje como la retórica, la gramática la filología la morfología, la sintaxis. Todo esto fusionado para constituir esta ciencia con aportes de la psicología social y la semiología.

La especulación lingüística comenzó esporádicamente entre los filósofos retóricos presocráticos. Se discutieron dos cuestiones fundamentales: hasta qué punto el lenguaje era “natural”, y hasta qué punto “convencional”; y hasta qué punto el lenguaje es *analógico* (estructurado y ordenado mediante reglas), y cuándo es *anómalo* (variable, irregular e impredecible).¹⁵⁰

Si bien ya analizamos los aportes filosóficos a nuestra disciplina en áreas como la voz y la audición, no quedan fuera de este enfoque los aportes de los filósofos en la lingüística.

Ya aparecen cuestiones lingüísticas en algunos diálogos de Platón, como el Crátilo, por lo cual deducimos que Sócrates ya se interesaba por esas cuestiones. Luego, Aristóteles retomó el interés por el lenguaje y trató cuestiones lingüísticas relacionadas con la retórica.¹⁵¹

La lingüística como ciencia autónoma, con sus propios métodos y con su propio objeto de estudio, no se consolidó hasta el siglo XIX.

Anteriormente habían existido los estudios de las lenguas, el estudio de la gramática de lenguas concretas y cierto cuerpo de generalización sobre la estructura de las lenguas.

Posteriormente Aristóteles continúa con el interés por el lenguaje y la lingüística. Retórica y Poética. A pesar de que Platón y Aristóteles se interesaron por las cuestiones del lenguaje, fueron los filósofos del Estoicismo los primeros en reconocer a la lingüística como una rama separada de la filosofía.

En la época helenística (323 a.C. hasta 30 a.C.), el estudio de la lingüística era necesario, ya que el imperio de Alejandro Magno era muy extenso y dentro de él se hablaban muchas lenguas diferentes. Por eso se crearon institutos de enseñanza de la lengua griega (la lengua oficial del Imperio), como medio de cohesión y dominio de los pueblos bajo la influencia griega.

Los estudiosos intentaban preservar los niveles de gramática y estilo griego que habían alcanzado los grandes autores clásicos. Algunos que se dedicaban al lenguaje se orientaban

¹⁵⁰ Swiggers, Pierre (2009) “La historiografía de la lingüística: apuntes y reflexiones” *Revista argentina de historiografía lingüística*, I, 1, págs. 67-76.

¹⁵¹ CALVO, José Luis (2003) “Crátilo”, traducción e introducción, en *Diálogos*, Madrid: Editorial Gredos, págs. 337-455.

hacia la literatura (como Dionisio de Tracia); otros, hacían mayor referencia a los principios lógicos y psicológicos que subyacen al lenguaje.¹⁵²

¹⁵² Laborda, Xavier (2017) *Aristóteles y su concepción lingüística de un entorno cívico*, Barcelona, pág 132.

Capítulo XV

La lingüística en el mundo romano

Cuando Roma entró en contacto con Grecia, la lingüística estaba ya bien desarrollada. Basándose en las gramáticas griegas, los estudiosos romanos intentaron concebir la gramática de la lengua latina. Había tantas semejanzas entre ambas lenguas, tanto tipológicas como lexicales, que se llegó a difundir la idea errónea de que el latín descendía directamente del griego, con alguna influencia bárbara.

Existió un gramático que demostró originalidad en sus estudios: Marco Terencio Varrón (116-27 a.C.), quien realizó una larga disquisición acerca de la lengua latina, en la que investigó su gramática, su historia y su uso contemporáneo. También trató la lingüística general, como la diferencia entre analogía y anomalía.¹⁵³

“Llegó a la conclusión de que el lenguaje es análogo, está gobernado por reglas; que es tarea del lingüista descubrir y clasificar esas reglas; que existen anomalías, pero que son semánticas o gramaticales y que éstas deben aceptarse y registrarse, pero que no es parte del trabajo del lingüista el tratar de mejorar la estructura de la lengua desafiando el uso establecido”.

Desde los comienzos de la era cristiana apareció un gran número de gramáticas latinas. Las más importantes son la de Donato y la de Prisciano.

“La teoría gramatical” estaba bien desarrollada cuando Roma y Grecia entran en contacto. Apoyados en las gramáticas griegas, los estudiosos romanos se dedicaron a la gramática latina.¹⁵⁴

Durante la Edad Media, los textos de Donato y Prisciano fueron esenciales para la enseñanza del latín –la lengua oficial del Imperio romano de Occidente y posteriormente de la Iglesia–, en que se basaba toda la educación y los estudios lingüísticos.

En el Renacimiento carolingio, la obra de Prisciano cobró cada vez más importancia, hasta que se convirtió en la base erudita para la enseñanza de la gramática.

Aproximadamente en el siglo XII se produjo un resurgimiento de la filosofía europea con san Anselmo de Canterbury y Pedro Abelardo, siempre dentro de la Iglesia, único sostén de la educación.

Europa tuvo contactos con la erudición griega del Este y de esta forma se retomó la lectura de los textos de Aristóteles, con lo cual renació el estudio del griego. Con este resurgimiento, cambió la concepción de la gramática latina, considerada más como una disciplina filosófica que didáctica y literaria. Con los estudios gramaticales controlados por los

¹⁵³ Robins, R. H. (1997) *Breve historia de la lingüística*, Madrid: Ediciones Cátedra, págs. 83-87.

¹⁵⁴ Carreño, Laura (2014). *Romanos en la lingüística*.

filósofos, se la empezó a considerar como un medio de relacionar el lenguaje con la mente humana.

El aporte más importante de la gramática especulativa es la teoría de la gramática universal. Gracias al estudio de las lenguas originarias, los gramáticos llegaron a la conclusión de que todos los seres humanos tienen la capacidad de aprender un lenguaje, y que las diferencias no son más que accidentes. Los estudios gramaticales se dejaron de lado, por considerarse de escaso interés teórico, pero en el Renacimiento fueron retomados al igual que el estudio de los textos clásicos latinos.¹⁵⁵

El Renacimiento



En 1492 aparece la primera gramática castellana. Su autor, Antonio de Nebrija, en la que se relaciona esta lengua con la categoría de la toscana, heredera privilegiada del latín.

Durante todo el siglo XVI aparecen gramáticas de lenguas vernáculas (español, francés), de lenguas indígenas (quechua, náhuatl), lo que demuestra la necesidad que tienen el nacionalismo político, por un lado, y la Iglesia por otro, de disponer de un instrumento de identificación y de divulgación respectivamente. A pesar de ello, no decae el interés por el estudio del latín, entre otras razones, porque una vez desaparecido el latín vulgar como *lingua franca*,¹⁵⁶ existe en el Renacimiento la imperiosa necesidad de rescatar el latín clásico como lengua de cultura¹⁵⁷

La lingüística en el Renacimiento y la época de la Ilustración

Durante el Renacimiento, el nacimiento de las lenguas vernáculas va a dar lugar a la revitalización de las investigaciones sobre la lengua perfecta o común. En esta línea aparece la *Minerva sive de causis linguae latinae* del Brocense o la conocida gramática de PortRoyal, que actúa como eslabón entre las teorías racionalistas del siglo XVII y las del XVIII.

¹⁵⁵ Robins, R. H. (1997) *Breve historia de la lingüística*, Madrid: Ediciones Cátedra, págs. 141-169

¹⁵⁶ *Lingua franca*, o "Lengua franca", en español se define como "un idioma utilizado para la comunicación entre grupos de personas que hablan diferentes idiomas".

¹⁵⁷ Ruiza, M. Fernández, T. - Tamaro, E. (2004) "Biografía de Elio Antonio Nebrija". Biografías y vidas La enciclopedia biográfica en línea.

Con respecto al origen del lenguaje y sus relaciones con el pensamiento, las ideas del siglo XVIII se hallan divididas. Muchos pensadores de la Ilustración están influenciados por los principios cartesianos que se habían expresado, a nivel semiótico, en la *Grammaire* (1660) y *La Logique* (1692) de PortRoyal. Autores como Nicolas Beauzée y César Chesneau du Marsais intentan distinguir conceptos entre lengua, pensamiento y realidad, y con esta mirada se movían muchas de las discusiones sobre la racionalización de la gramática.¹⁵⁸ Un ejemplo de la lingüística “ilustrada” es la representada por Condillac, para quien toda la actividad del alma, además de las percepciones, procede de los sentidos.

Esta polémica llegará hasta nuestros días de la mano de Noam Chomsky y su “Gramática generativa”.

La gramática generativa de Noam Chomsky



En el siglo XX el lingüista estadounidense Noam Chomsky crea la corriente conocida como *generativismo*. Esta escuela recibe un importante reconocimiento de parte de los estudiosos de la época, debido a que existían limitaciones explicativas desde el *estructuralismo*. De la postura que considera la lengua como sistema (“la langue saussuriana”) se pasa a la lengua como producto de la mente del hablante, la capacidad innata para aprender y usar una lengua (“la competencia chomskiana”). Chomsky plantea que la capacidad de aprender una lengua es genética. Presenta un punto fundamental refiriéndose al argumento de Platón: “¿Cómo es posible que el ser humano aprenda un sistema tan complejo (basado en las jerarquías) a partir de estímulos tan pobres e incompletos?”. O dicho de otro modo: ¿cómo las personas que han aprendido una lengua son capaces de formular enunciados que anteriormente no habían escuchado? Se podría responder que lo logran porque conocen las reglas de los enunciados. Pero este conocimiento no es adquirido mediante el hábito sino que es una capacidad innata. Todo ser humano desde el nacimiento lleva esta capacidad, que es la **gramática universal**, reglas gramaticales que rigen a todas las lenguas de la misma manera.¹⁵⁹

A finales del siglo XX y principios del siglo XXI, además de los enfoques generativista (dominante) y funcionalista, aparecen numerosos estudios tipológicos.

Por otra parte, el intento de conectar los aspectos puramente lingüísticos con la fisiología humana o la dinámica social dan lugar a la psicolingüística, la neurolingüística, la sociolingüística, la etnolingüística y la antropología lingüística.

¹⁵⁸Aldea Gimeno, Santiago (2010) La teoría lingüística de el Brocense”, págs. 501-510.

¹⁵⁹ Aguilar Alconchel, Miguel Ángel (2004) “Chomsky la gramática generativa”. *Revista digital de investigación y educación*, número 7, volumen 3, pág 17.

El **estructuralismo** es el primer intento teórico de sistematizar los hechos lingüísticos planteando adecuadamente un marco donde podía reflexionarse sobre los hechos lingüísticos al margen de las lenguas concretas y se proponían ideas propiamente lingüísticas.

Con estos precedentes y aportes de la corriente estructuralista que se posiciona con la metodología aplicada a las ciencias sociales y etnográficas, hace su aparición el suizo Ferdinand de Saussure (1857-1913). En el año 1879 publicó un tema referido a las lenguas indoeuropeas, que tituló *Memoria sobre el sistema primitivo de las vocales en las lenguas indoeuropeas*. Luego de dictar clases de gramática comparada en la *École des Hautes Études* de París, en el año 1891 regresa a Ginebra y comienza a ejercer como profesor de sánscrito y de gramática comparada y lingüística general.

En el año 1916, en París, dos de sus discípulos, Charles Bally y Albert Séchehaye, editaron el *Curso de Lingüística* a partir de notas personales y de cinco alumnos concurrentes del curso que dictó Saussure entre los años 1906 y 1911.

Los aportes de Saussure son de gran importancia para la lingüística, además de lo desarrollado en semiótica y antropología, al considerar dentro del estructuralismo que, además de estudiar la evolución de las lenguas desde lo histórico y comparativo, se debía estudiar la lengua como sistema en un momento de la evolución histórica.

Este autor resalta las insuficiencias del comparatismo al tiempo que limita el objeto de estudio de la lingüística como ciencia –a la que integra en una disciplina más amplia, la semiología, que a su vez forma parte de la psicología social–, a saber, el funcionamiento de los signos en la vida social.

Se puede afirmar que **Saussure** como padre de la nueva ciencia aporta hechos como la distinción entre lengua (sistema) y habla (realización), y la definición de signo lingüístico (significado y significante).¹⁶⁰

La primera parte del enfoque estructuralista estuvo dominado por autores europeos, razón por la que se la conoce como “*estructuralismo europeo*”. Los estudios antropológicos llevados a cabo en África y especialmente en América ampliaron considerablemente el cuerpo de evidencia lingüística sobre la que teorizar. Muchos de esos trabajos contribuyeron al *estructuralismo americano*, uno de cuyos principales exponentes es Leonard Bloomfield.¹⁶¹

¹⁶⁰ Bigot, Margot (2010) “Apuntes de lingüística antropológica” <https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/1367/2.%20SAUSSURE.pdf>, págs. 43-67.

¹⁶¹ Bigot, Margot *Op. cit.*

El positivismo de Auguste Comte (1798-1857)

Este filósofo francés instauro por primera vez el término *positivismo*, el que genera discusiones dentro de los científicos. A pesar de esto, Comte generó y sigue generando una gran influencia en el pensamiento contemporáneo.

Según Escobar Valenzuela (2004), el positivismo es una corriente filosófica que sostiene que las ciencias positivas nos permiten conocer con objetividad los hechos por medio de las leyes que éstas descubren. No admite como válidos otros conocimientos sino los que proceden de las ciencias empíricas. En consecuencia, el positivismo asume que sólo las ciencias empíricas son fuente aceptable de conocimiento. En su famosa “Ley de los tres estados del pensamiento humano”, considera a la primera etapa, la “teológica” o “religiosa” como una etapa “infantil”. La segunda, la etapa “filosófica” o “metafísica” como la “adolescencia” de la evolución del pensamiento humano. Finalmente, la tercera etapa, la “positiva” o “científica” es la etapa de la “adulthood” de la humanidad.

La clasificación de las ciencias que establece hace de la sociología la principal de todas las ciencias humanas, porque –según Comte– podrá dar a los hombres las leyes de la conducta, y podrá otorgarles la felicidad mediante la aplicación de leyes tan precisas como podían serlo las de Newton en la física y las de Lavoisier en la química.

En el año de 1798 no solo nace el que sería el fundador de la sociología como disciplina, sino que su pensamiento ha influido en muchas áreas del conocimiento, dando pie a desarrollos asumidos por investigadores en el siglo XX. Por ejemplo, los conceptos de dinámico y estático, y lo sincrónico y diacrónico posteriormente acuñados por Ferdinand de Saussure.¹⁶²

¹⁶² Lora Muñoz, Rosa Hilda (2010) *El positivismo: Augusto Comte*, <https://www.aiu.edu/spanish/publications/student/spanish/elpositivismoaugustocomte.htm>

Capítulo XVI

La fonoaudiología en el mundo en el siglo XX

En el área del lenguaje

Consideraremos los diferentes cambios y profesionales que investigaron sobre la evolución del mismo. Así surgen distintos enfoques para denominar las patologías que descubren, como también los nuevos paradigmas para la denominación.

En este camino los descubrimientos llevan a tener más información de conceptos y análisis.

Existe mucha controversia y diversidad de opiniones en el campo de la fonoaudiología en lo que concierne al ámbito de los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje.

Las distintas definiciones que nos ofrecen los autores y los diferentes criterios en cuanto a las clasificaciones de estos trastornos, nos llevan en ocasiones a tener múltiples teorías.

En el comienzo del siglo XX la fonoaudiología retoma aspectos de su nacimiento como disciplina y los cambios que tuvo respecto a la delimitación de su objeto de estudio, formas de interpretar la discapacidad y métodos de intervención en el período transcurrido entre 1900 y 2000.

Según el análisis que realiza Duchan (2011), se pueden identificar cuatro etapas del desarrollo de la fonoaudiología en el siglo XX:

1. Nuestros años de formación,
2. el periodo de procesamiento de la información,
3. la era de la lingüística y
4. la revolución pragmática.

Los años de formación (1900-1945)

Se reconoce, a nivel mundial, que la fonoaudiología (terapia del habla y del lenguaje) nace oficialmente en 1925 en Estados Unidos, mientras que se reconoce que en Europa se inicia en el año 1900 en Hungría. En Estados Unidos un grupo de profesionales se agremia y consolida la *Asociación Americana de Habla, Lenguaje y Audición* (ASHA, en inglés).

Los primeros 45 años de la profesión se vieron relacionados por su estrecho vínculo con la medicina y la práctica clínica. De acuerdo con Duchan, durante este periodo pueden caracterizarse tres enfoques que planteaban distintas formas de interpretar y trabajar sobre las deficiencias del habla y del lenguaje.¹⁶³

Los enfoques planteados por Duchan son:



El **enfoque biológico-médico** tenía como objetivo la desaparición de las causas de los desórdenes del habla. Para ello se recetaban algunos medicamentos como el arsénico o se prescribía descanso físico. En estos años, los estudios neuroanatómicos fueron apoyando las posturas fonoaudiológicas que tomaban como cierto que los desórdenes comunicativos se producían como consecuencia de trastornos en el cerebro, en sus componentes anatómicos, fisiológicos, bioquímicos, etc.

El **enfoque atomista-periférico** afirmaba que el tratamiento no se centraba en las bases neuroanatómicas sino que los órganos encargados de la producción o de la comprensión del lenguaje eran los generadores de las alteraciones. En este punto se pueden considerar dos enfoques. Uno conformado por los *tratamientos motores cinestésicos*, y el otro, por los *sensoriales*.

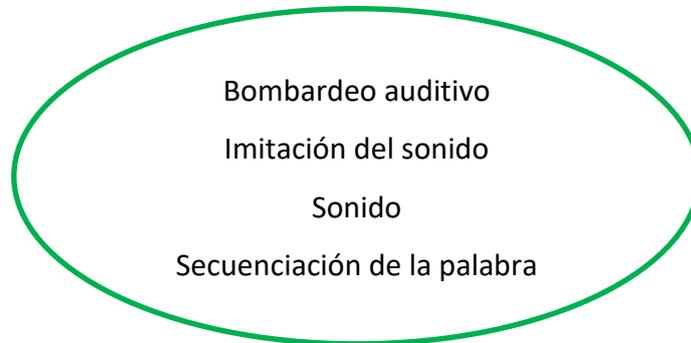
Autores como Samuel Potter, Edward Wheeler Scripture, Edward Lee Travis, entre otros, se centraban en los aspectos motores del habla, tales como la posición de los órganos fonoarticulatorios, sus movimientos y coordinación, siguiendo y apoyando el enfoque de los tratamientos cinestésicos motores.

Los tratamientos se realizaban con ejercicios de colocación o guía de los órganos y ejercicios de repetición.

El segundo enfoque se centraba en los aspectos sensoriales o de recepción, por lo que se enseñaban los sonidos a través del entrenamiento auditivo (estímulo, discriminación y

¹⁶³ Duchan, Judi (2011) "Una historia del habla. Patología del lenguaje: descripción general" http://www.acsu.buffalo.edu/~duchan/new_history/overview.html.

secuencia). En esta segunda postura se menciona a autores como la norteamericana Stinchfield, primera fonoaudióloga con doctorado, y Orton, quienes usaban técnicas basadas en la **conciencia fonológica**. Se pueden mencionar como actividades de esta postura



El **enfoque conceptual-lingüístico** basó sus tratamientos en la enseñanza del significado semántico de las palabras y en la formación gramatical, por lo que surge la noción de *fonema*.

Otro de los autores que se destacaron en los inicios del siglo XX es McGinnis quien fundamentaba su postura en la enseñanza de palabras, frases cortas, uso de preposiciones, conjugaciones verbales y otros elementos gramaticales que se involucran en el lenguaje oral y en el escrito.

En este periodo, se pueden mencionar otros autores destacados como Margaret Blanton y Smiley Blanton, quienes recomendaban algunas formas de usar el lenguaje para mejorar el proceso de los niños. Esto incluye las correcciones no explícitas y el consejo de no presionar al niño. Es importante mencionar en este momento las obras de Van Riper, quien reconoció y dio importancia al contexto social en la intervención fonoaudiológica.

En Estados Unidos podemos hacer referencia a dos neurólogos que realizaron investigaciones en el área cerebral, Joseph Collins (1866-1950) neurólogo estadounidense, se dedicó a la especialidad de neurología; en 1907 fue nombrado profesor de esa materia en la Escuela de Medicina de Postgrado de Nueva York.

Otro de los profesionales que se dedicó al área del cerebro fue Mills quien publicó un libro de texto sobre el sistema nervioso y sus enfermedades en 1908. Su registro de publicaciones incluye más de 250 artículos de revistas.

Entre esos artículos se incluyen descripciones de casos con autopsias y hallazgos patológicos, describiendo por primera vez un caso de parálisis ascendente en 1900 y un caso de parálisis descendente en 1906.

Las investigaciones de estos dos neurólogos basados en las conexiones neuronales los llevaron a explicar las discapacidades del habla y del lenguaje.

Varios autores hicieron aportes novedosos pero como en distintos países y épocas el desarrollo de la fonoaudiología presentó inconvenientes planteados desde la teoría y la práctica.

En este periodo se puede constatar que varias de las tendencias se apoyaban en planteamientos del *paradigma conductista* (Hernández, 1998), y muchos de los tratamientos realizados se fundamentaban en un sistema de estímulo-respuesta que consistían en presentarle un entrenamiento y/o modelo-meta, con ejercicios de repetición, corrección y reforzamiento. De este modo se buscaba llegar a un determinado resultado, a una determinada conducta, a la pronunciación correcta de una palabra. Esta mirada es más cercana al enfoque atomista-periférico.

2) Periodo del procesamiento de la información (1945-1965)

Las intervenciones fonoaudiológicas se volvieron más “holísticas”¹⁶⁴ e integrales, y no considerando con la misma importancia –como en periodos anteriores– aspectos menos evidentes del habla y del lenguaje. Fue un período que dio gran importancia al procesamiento de la información. Tuvo gran influencia el *movimiento cognitivista* en la psicología. Con esta mirada terapeutas del lenguaje comenzaron a trabajar con las palabras y a nivel de los procesos internos, tales como la formación de símbolos. El lenguaje interno se convirtió en el enfoque conceptual de las terapias.

En este proceso se destacaron como nuevo objeto de estudio el procesamiento de actividades visuales y auditivas.

Con la cantidad de heridos y traumatizados, fruto de las batallas de la Segunda Guerra Mundial, se pudo determinar que diferentes alteraciones no tenían relación con los órganos fonoarticulatorios sino que esas dificultades se relacionaban con procesos cognitivos que implican producción y comprensión del lenguaje y del habla.

Es importante mencionar en este punto autores como Backys y Beasley quienes retoman conceptos teóricos de la *psicología de la gestalt*, a partir de autores como Rogers y Lewin, y otros autores como Horney y Stack Sullivan.

Estos conceptos marcaron un cambio en las terapias, centrando la atención en las características personales del paciente. Estos supuestos llevaron a que la unidad mínima con la

¹⁶⁴ El **holismo** (del idioma griego ὅλος [*hólos*]: “todo”, “por entero”, “totalidad”) es una posición metodológica y epistemológica que postula cómo los sistemas (ya sean físicos, biológicos, sociales, económicos, mentales, lingüísticos, etc.) y sus propiedades deben ser analizados en su conjunto y no solo a través de las partes que los componen. Pero aún consideradas estas separadamente, analiza y observa el sistema como un *todo* integrado y global que en definitiva determina cómo se comportan las partes, mientras que un mero análisis de éstas no puede explicar por completo el funcionamiento del “todo”. El holismo considera que el “todo” es un sistema más complejo que una simple suma de sus elementos constituyentes o, en otras palabras, que su naturaleza como ente no es derivable de sus elementos constituyentes. El holismo defiende el sinergismo entre las partes y no la individualidad de cada una. De alguna manera esto ya había sido visto por Aristóteles cuando en su *Metafísica* enseñaba que el todo es más que la suma de sus partes (especialmente Libro V, cap. 25-26 y Libro VII, cap. 10, 17).

que se trabajaba ya no fuera el sonido de la palabra, sino el *significado* y el *uso* que este tiene en un ambiente y contexto determinado, dándole así a esto último un papel más activo. A partir de estos elementos, se puede establecer un predominio del **paradigma cognitivista**.

Los intereses se centraron en cómo el lenguaje era representado mentalmente, cuáles eran sus procesos subyacentes y cómo se podía lograr una intervención en esos procesos.

3) Los enfoques más recientes de la lingüística (1965-1975).

Ya se mencionó anteriormente conceptos referidos al impulso generado por el lingüista Noam Chomsky, quien con su *gramática generativa* transformacional centró la atención en los aspectos sintácticos y en las reglas del uso del lenguaje. Se introduce el método de análisis de procesos fonológicos por primera vez con el lingüista David Ingram en su libro *Discapacidad fonológica en niños*. En 1971, Elizabeth Carrow publica la prueba de comprensión auditiva del lenguaje para medir la comprensión de los niños en la información léxica, morfológica y sintáctica.

El texto publicado por Van Riper, *Corrección del habla: principios y métodos* (1972), estableció el lenguaje como un sistema estructurado, con sus propias reglas y sus niveles (Duchan, 2011).

En los tratamientos del lenguaje desde planteamientos lingüísticos, siguió predominando el **paradigma conductista**, pues se usaban programas sistemáticos de modificación del comportamiento, con el uso de la imitación y de reforzadores positivos.

4) La revolución pragmática (1975-2000)

Es el último período mencionados por Duchan (2011). Considera la revolución pragmática como el periodo más reciente de la fonoaudiología, en las prácticas de rehabilitación del habla, el lenguaje y la audición. En 1975 comenzó a cambiar la definición de lenguaje en cuanto a la forma (sintaxis y fonología) y contenido (semántica), para definir el lenguaje en términos de su uso. La *teoría de los actos de habla*, propuesta por primera vez por el filósofo John Austin en 1962, y posteriormente, por John Searle en 1969, originaron el cambio de paradigma.

La teoría hizo hincapié en el aspecto instrumental de la comunicación, lo que Louis Bloom y Margaret Lahey llamaron “uso de la lengua”.

A partir de 1980 se investiga de qué manera se organiza el discurso. En un primer momento la atención se centró en las relaciones lingüísticas entre “pares adyacentes de una conversación”. Posteriormente, los mecanismos de cohesión identificados por Halliday y Hassan fueron incorporados a la investigación y a la clínica. Esto trajo una nueva terminología académica y el surgimiento de un nuevo tipo de práctica clínica, que tiene que ver con las preocupaciones pragmáticas tales como la cantidad y calidad de mensajes que se utilizan y

cómo se sitúan estos en los contextos situacionales y culturales de la comunicación en la vida cotidiana.

Las nuevas terapias se desarrollaron de acuerdo con la noción de comunicación en su contexto. La unidad de análisis durante la revolución pragmática ya no es el fonema o la palabra, sino que corresponde a las intervenciones de los usuarios en el marco de las conversaciones espontáneas, relacionadas con aspectos socioculturales y con los otros componentes del lenguaje: los **no verbales** como los *gestos*, los *movimientos*, las *posturas*, la *distancia*, la *prosodia*.¹⁶⁵ Estos cambios se vieron reflejados en la clínica: se consideró el lenguaje en uso, pero también había que centrarse en los interlocutores y contextos naturales, en los propósitos, considerando el espacio del consultorio fonoaudiológico como mecanismo de atención.

Es importante considerar que así como la aparición de las TIC (tecnologías de la información y de la comunicación) han cambiado la forma de comunicarse entre las personas también nutrieron y transformaron formas de intervención en la fonoaudiología.

La psicología contribuyó con una mirada más amplia e integral del proceso terapéutico.

La biología, como ya mencionamos, realizó numerosos aportes desde los comienzos de esta nueva disciplina con estudios de las diferentes estructuras cerebrales. Por ejemplo las investigaciones de Joseph Collins y Charles Karsner Mill al afirmar que las conexiones neuronales explicaban las discapacidades del habla y del lenguaje.

Por su parte la psicología de la gestalt aporta una visión más integral del proceso terapéutico.

En síntesis

Los cambios de unidades de análisis en la lingüística también revolucionaron la práctica fonoaudiológica. Al principio hubo un énfasis en los fonemas (*enfoque atomista-periférico*).

Posteriormente se hizo foco en la palabra (*enfoque conceptual-lingüístico y periodo del procesamiento de información*), en la oración (*era lingüística*) y luego en los aspectos del uso del lenguaje (*revolución pragmática*).¹⁶⁶

El final de la Segunda Guerra Mundial representa el comienzo de un cambio en los enfoques de la patología del habla convencional en Estados Unidos, desde aquellos que enfatizaban los aspectos atomísticos y periféricos de la recepción y producción del habla hasta aquellos que permitían representaciones más holísticas y conceptuales del habla y el lenguaje. Durante este período, los médicos comenzaron a reconocer que se presentaba algo más en el habla además de la percepción y la producción motora de los sonidos, algo denominado de

¹⁶⁵ La prosodia es una rama de la lingüística que analiza y representa formalmente aquellos elementos de la expresión oral tales como el acento, los tonos y la entonación.

¹⁶⁶ Cifuentes, I. - Lasso, C. - López, J. (2012) Historia de la fonoaudiología en el siglo XX. [Documento de trabajo. Asignatura Fundamentos Fonoaudiológicos], Cali: Programa Académico de Fonoaudiología de la Universidad del Valle.

forma variable “formación de símbolos” (Eisenson, 1968a), o lo mencionado por Goldstein,¹⁶⁷ (como el “lenguaje interno”).

Siguiendo esta línea de investigación de médicos europeos se comienza a denominar a la afasia como un trastorno del lenguaje más que un problema del habla. Entre los más influyentes se encuentra el neuropsiquiatra Kurt Goldstein que proveniente de Europa, alumno de Wernicke, continúa en Estados Unidos con los estudios de los afásicos.

A partir de sus investigaciones Goldstein escribe su libro en 1948 *Language and Language Disturbances*.

Goldstein vio la necesidad de agregar la noción de *afasia central* a las categorías existentes de *afasia sensorial* y *motora* para determinar las fallas en el nivel del habla interna. Estas ideas permitieron a los estadounidenses comenzar a pensar en el procesamiento gestáltico de orden superior como un sistema separable de las unidades analíticas de estímulos sensoriales y respuestas motoras.

Las teorías y estudios de Goldstein sobre la afasia tuvieron su contraparte en los estudios del lenguaje normal en niños realizados por Heinz Werner .

Werner emigró a Estados Unidos desde Europa después de haber estudiado las teorías de la psicología en Alemania, teorías que contenían mentalismo, procesamiento gestáltico y atención a todo el organismo.

Mientras Goldstein, por su lado, integró sus estudios en una visión organísmica de la afasia, Werner los relacionó con una visión organísmica de la adquisición del lenguaje y el desarrollo cognitivo.

El texto que escribió se llamó *Psicología comparada del desarrollo mental* (Werner, 1940). El texto posterior y más conocido de Werner sobre el lenguaje fue en coautoría con Bernard Kaplan, y se publicó en 1963 con el título *Formación de símbolos: un enfoque evolutivo orgánico del lenguaje y la expresión del pensamiento*.¹⁶⁸

Werner trabajó en la escuela de Wayne como psicólogo junto a Alfred Strauss.

En 1947 A. A. Strauss y L. E. Lehtinen¹⁶⁹ publican *Psicopatología y educación del niño con lesión cerebral*. Esta obra fue importante para patólogos del habla y el lenguaje, y para los fonoaudiólogos, porque consideraba a los niños con discapacidades del lenguaje con daño cerebral.

Siguiendo a Goldstein, Helmer R. Myklebust defendió tres tipos de problemas de lenguaje: receptivo, expresivo e interno. Fue el primer patólogo del habla y el lenguaje formado

¹⁶⁷ Goldstein, Kurt (1948) *Language and Language Disturbances*, New York: Grune and Stratton.

¹⁶⁸ Glick, Joseph (2013) “Recuperando lo organísmico: la ‘formación de símbolos’ de Werner y Kaplan 50 años después”, *Cultura y Psicología*, volumen 19 N°4, págs. 441-452.

¹⁶⁹ Strauss, A. A. - Lehtinen, L. E. (1947) *Psychopathology and education of the brain-injured child*. New York: Grune & Stratton.

en Estados Unidos que trabajó en los trastornos del lenguaje de los niños diferenciándolos de los trastornos del habla.

Los terapeutas siguientes utilizaron las normas de desarrollo de Templin para determinar en qué sonidos trabajar primero en la terapia de articulación, y comenzaron a ver el lenguaje como gramática en lugar de secuencias de palabras. De esta manera marcaron las bases para el próximo período en el desarrollo de terapias del lenguaje: los **enfoques lingüísticos estructurales**.

Por el año 1975 comenzaron los cambios para definir el lenguaje en términos de *forma* (sintaxis y fonología) y *contenido* (semántica). Este cambio se originó en la *teoría de los actos de habla*, propuesta por primera vez por el filósofo del lenguaje John Austin (1962) quien introduce conceptos como “emisión realizativa” y “emisión constativa”. John Searle, en 1969, continúa con la teoría de Austin con aportes propios.¹⁷⁰

La teoría enfatizaba el aspecto instrumental de la comunicación, lo que Lois Bloom y Margaret Lahey llamaron “uso del lenguaje” (Bloom y Lahey, 1978).

El primer trabajo en **pragmática** implicó identificar las funciones de los primeros intentos comunicativos de los niños.

Otros investigadores como Dore (1974) y Halliday (1975) clasificaron los gestos y expresiones comunicativas más tempranas de los niños en agrupaciones funcionales tales como solicitudes, comentarios, saludos, etc. Estas agrupaciones de actos comunicativos individuales, posteriormente se denominaron *intenciones comunicativas* o *funciones comunicativas*. Otros autores como Joan Klecan-Aker (1993); Merritt & Liles, (1987); Roth & Spekman (1986) estudiaron elementos y lo denominaron la “*gramática narrativa*”

También surgieron en la década de los años '80 métodos clínicos y de investigación para analizar las formas en que se organiza todo el discurso. Al principio, la atención se centró en las relaciones lingüísticas entre turnos conversacionales adyacentes (Gallagher y Darnton, 1978; van Kleeck y Frankel, 1981). Posteriormente, los dispositivos de cohesión identificados por Michael Halliday y Ruqayia Hasan (Halliday y Hasan, 1976) se incorporaron a la investigación y la práctica clínica.¹⁷¹

Otro enfoque a partir de una nueva investigación está basado en los enfoques interactivos o sociales para la evaluación y la intervención

Algunos enfoques de interacción social se asemejan a los tradicionales de procesamiento de información en que ponen el énfasis en el desarrollo de habilidades sociales

¹⁷⁰Yin Xin (2017) *Las teorías de los actos de habla*, Oviedo: Universidad de Oviedo, pág. 715.

¹⁷¹ Webb, Wanda G. - Love Russel, J. (2001) *Neurología para especialistas del habla y del lenguaje*. España: Médica Panamericana S.A., pág 1729.

en la persona con discapacidad (Goldstein y Gallagher, 1992). Otros enfoques de interacción social se centran más en la interacción en sí misma (McDonald y Carroll, 1992).

El enfoque basado en la interacción incluyó nueva terminología, extraída de la literatura académica, así como la creación de nuevos dominios clínicos para evaluación e intervención. Los investigadores crearon nuevos términos como *reciprocidad social* (Bruner, 1977), *sintonía emocional o social* (Stern, 1985) e *intersubjetividad* (Trevarthen, 1979).

En Europa se seguía avanzando sobre los problemas del lenguaje buscando precisar las denominaciones que se utilizaban. Así, se hablaba de “disfasia” para referirse al actual **trastorno específico de lenguaje** (TEL). También se lo llegó a denominar “alalia”, “audiomudez”, “sordera verbal congénita”, “afasia evolutiva”.

Los primeros libros acerca de trastornos de lenguaje en niños aparecieron alrededor de los años '50, pero un hecho importante fue el que se derivó de utilizar los conceptos teóricos de la afasia (lenguaje adulto) para intentar explicar la patología infantil y, a su vez, se aplicaran los modelos terapéuticos derivados del aprendizaje (lenguaje infantil) a la patología adulta, marcando así el inicio de lo que sería el trastorno específico del lenguaje (TEL).

La ASHA (*American Speech Language Hearing Association*, 1980) nos proporciona la definición más característica del TEL: *“Anormal adquisición, comprensión o expresión del lenguaje hablado o escrito. El problema puede implicar a todos, uno o algunos de los componentes fonológico, morfológico, semántico, sintáctico o pragmático del sistema lingüístico. Los individuos con trastornos de lenguaje tienen frecuentemente problemas de procesamiento del lenguaje o de abstracción de la información significativa para almacenamiento y recuperación por la memoria a corto o a largo plazo”*.

Varios autores como Stark y Tallal (1981) establecen los siguientes criterios para identificar el TEL.

- a. Nivel auditivo de 25 dB en la frecuencia de 250 a 6.000 Hz, y de 25 dB en reconocimiento de palabras.
- b. Sin alteraciones conductuales ni emocionales.
- c. Nivel intelectual normal.
- d. Sistema nervioso normal.
- e. Habilidades prácticas normales.¹⁷²
- f. Nivel lector normal.

¹⁷² Se denomina “praxias” a las habilidades motoras adquiridas.

En el retraso del lenguaje Rondal y Seron (1988) mencionan una denominación general que engloba tres subgrupos:

- 1) el retraso simple.
- 2) la disfasia.
- 3) la audiomudez.

Crystal (1983) utiliza el término de “disfasia” cuando el retraso del lenguaje afecta solo a la gramática y a la semántica sin considerar otros procesos.

Según este autor el término *disfasia infantil* se aplica por regla general a “los niños que, por alguna razón, han fracasado totalmente en el desarrollo del lenguaje, que lo han hecho sólo parcialmente o que se han desviado del curso normal (de tal desarrollo)”.¹⁷³

En su libro de 1983, Crystal identifica únicamente como disfásicos aquellos casos en los que la alteración o retraso del lenguaje afecta el ámbito de la gramática y la semántica, pudiéndose manifestar también en el lenguaje escrito de los sujetos, pero en los que no se observarían alteraciones en otros procesos psicológicos.

El término *disfasia infantil* se utiliza como sinónimo de *specific language impairment* (SLI), déficit específico del lenguaje, trastorno específico del lenguaje (Cardona, 1997; Conti-Rasdem, 1995; Pérez, 1997; Rodríguez Santos, 1995; Serra, 1997), o *language development disorders* (LDD), trastornos del desarrollo del lenguaje (Chevrie-Muller, 1997; Rapin y Allen, 1983) o retraso severo del lenguaje (Siches, 1993).¹⁷⁴

El trastorno se caracterizaría por “un severo retraso en la adquisición del lenguaje, una gran pobreza de vocabulario, grandes dificultades gramaticales y falta de espontaneidad a nivel de expresión verbal”.¹⁷⁵

Según Aguado (1988), lo que más llama la atención son los procesos de facilitación fonológica. El niño que presenta un retraso simple de lenguaje se comunica verbalmente con su entorno, pero la comprensión y la expresión siguen siendo netamente inferiores a las de los niños de la misma edad cuyo desarrollo lingüístico es normal.¹⁷⁶

En el año 1990 Valsamedia define a las alteraciones del lenguaje como dificultades globales en la adquisición del mismo cuyo desajuste cronológico se da a todos los niveles del sistema fonético fonológico.

Para Aram (1991) el TEL no constituye una categoría clínica, sino un conglomerado de subcategorías con posibles factores causales diferentes.

¹⁷³ Ubeda Martín, Pilar (2017) “La historia del trastorno específico del lenguaje (TEL)”, Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad, vol 3. Núm 1, págs. 258-269.

¹⁷⁴ Fernández Sarmiento, Celia “Trastornos específicos del desarrollo del lenguaje: la disfasia” *El Guiniguada* Nº 8/9 1999-2000, Biblioteca Universitaria, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, pág. 199.

¹⁷⁵ *Ídem*, págs. 196-198.

¹⁷⁶ *Ídem*, pág. 197.

Monfort y Juárez (1993) y Gallego (1999), describen, en primer lugar, las principales manifestaciones lingüísticas y, en segundo lugar, algunas manifestaciones no lingüísticas. Estos autores opinan:

“El desarrollo patológico del lenguaje no puede limitarse a los elementos que constituyen su origen por muy conocidos que éstos puedan ser, lo que no es precisamente el caso tratándose de las disfasias. Un trastorno de lenguaje no es sólo la consecuencia de una o varias causas, es el resultado de una historia”.¹⁷⁷

Rapin y Allen (1983) señalan seis categorías en las alteraciones que se presentan en los niños.

Manifestaciones lingüísticas

a) *Agnosia verbal auditiva*. Caracterizada por una incapacidad para decodificar la fonología. El sujeto entiende poco o nada de lo que se le dice. Su expresión es nula o casi nula. Puede desarrollar un lenguaje gestual. Es un cuadro asimilable a los descriptos bajo las denominaciones de afasia congénita mixta o sordera verbal.

b) *Dispraxia verbal*. El sujeto presenta una comprensión normal, o casi normal, pero con enormes dificultades en la organización articulatoria de los fonemas y de las palabras. Afecta también a la prosodia. Los enunciados se limitan a una o dos palabras, difícilmente inteligibles. En su límite extremo el sujeto es completamente mudo y, en este caso, sería asimilable a los cuadros de afasia congénita expresiva o audiomudez dispráxica.

c) *Déficit de programación fonológica*. Como en el anterior, la comprensión es relativamente normal pero, en este caso, existe una cierta fluidez de producción, aunque con muy poca claridad, lo que hace casi ininteligible a estos niños.

d) *Déficit fonológicosintáctico*. Corresponde al cuadro clásicamente descrito como disfasia. Estos presentan una mejor comprensión que expresión, pero les cuesta entender cuando el enunciado es largo o incluye estructuras complejas. En expresión, destacan sus dificultades de articulación, de fluidez, uso de nexos y marcadores morfológicos por lo que la sintaxis resulta rudimentaria. A veces la formación secuencial de los enunciados resulta laboriosa.

e) *Déficit léxicosintáctico*. Presentan dificultades de evocación y estabilidad del léxico. Pueden comprender palabras sueltas pero no frases.

f) *Déficit semántico-pragmático*. Caracterizado por un déficit importante de comprensión de las oraciones, si bien entienden palabras aisladas y frases sencillas.

¹⁷⁷ Fernández Sarmiento, Celia *Op. cit.*, págs. 198-199.

Manifestaciones no lingüísticas

Otro de los puntos que consideran los investigadores hacen referencia a otras alteraciones del desarrollo muy frecuentes en los niños con disfasias.

Los aspectos mas significativos son:

a) *Aspectos cognitivos*. Llamam la atención las dificultades en la memoria a corto plazo y el procesamiento secuencial, en la estructuración del tiempo y el espacio, y en el juego simbólico.

b) *Aspectos perceptivos*. Sobre todo, tienen problemas en la discriminación de estímulos auditivos, necesitan mayor tiempo de latencia para responder y más tiempo en la presentación de estímulos.

c) *Aspectos psicomotores*. Algunos pueden presentar acompañando al retraso del lenguaje dificultades práxicas, alteraciones en el proceso de lateralización e inmadurez de las destrezas motoras, aunque Engel y cols. (1999) hoy consideran estos aspectos discutibles.

d) *Aspectos conductuales*. Alteración de la capacidad de atención, hiperactividad y, en algunos casos, alteración de las relaciones afectivas y del control de las emociones.¹⁷⁸

En el año 1994, Werc clasifica la alteración del lenguaje en: retraso leve del lenguaje, retraso simple, retraso moderado del lenguaje TEL y retraso grave del lenguaje.

La clasificación más utilizada es la de Rapin y Allen, que establece categorías de clasificación según los síntomas presentados.

Otro concepto que se ha venido desarrollando haciendo aportes en el área del lenguaje es la **teoría de la mente**

El origen de esta teoría se encuentra en los trabajos pioneros de Premack y Woodruff y se refiere a la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones, sus emociones y sus creencias.

En las primeras investigaciones se suponía que la causa de los trastornos generalizados del desarrollo era una ausencia de las habilidades identificadas por la teoría de la mente.

Hace algunos años los investigadores Baron Cohen, Leslie y Frith (1985) desarrollaron una experiencia que es ampliamente conocida en el ámbito de las investigaciones sobre autismo, hoy conocido como *trastorno del espectro autista* o TEA (DSM V).

¹⁷⁸ Fernández Sarmiento Celia *Op. cit.*, págs. 200-202.

La teoría de la mente proporciona un mecanismo para comprender el comportamiento social. Este concepto fue formulado por Simón Baron Cohen, reconocido investigador en el área del lenguaje.

*“La teoría de la mente es un mecanismo innato, biológicamente determinado y especializado para elaborar **metarrepresentaciones**, representaciones de los estados mentales”* (Leslie 1987).

Capítulo XVII

La revolución pragmática

Uno de los conceptos que aporta Duchan es considerar que la revolución pragmática es el periodo más reciente de la fonoaudiología, aun cuando no debe descartarse la influencia de distintas teorías que se deben tener en cuenta en las últimas décadas en las prácticas de rehabilitación del habla, el lenguaje y la audición.

A la definición de lenguaje con respecto *a la forma* (sintaxis y fonología) y el *contenido* (semántica), en 1975 se agregó la definición por el *uso*. Este cambio tuvo su fundamento en la *teoría de los actos de habla* del filósofo John Austin quien la presentó en 1962, continuando luego John Searle su desarrollo. Esta teoría se basa en el aspecto instrumental de la comunicación. Otros autores como Louis Bloom y Margaret Lahey la llamaron “uso de la lengua”.

En este periodo se observa la importancia de aprender a participar activamente en los intercambios conversacionales. También se señala la importancia de la adquisición de habilidades como también saber iniciar y sostener una conversación. Desde el año 1980, se comienzan a estudiar los modos de organización del discurso. Al comienzo, desde las *relaciones lingüísticas*, luego por los *mecanismos de cohesión* nombrados por Halliday y Hassan. Esta mirada modifica el enfoque de la evaluación y la intervención y, como consecuencia, surge una terminología académica y un nuevo enfoque para la práctica clínica.¹⁷⁹

¹⁷⁹ Cifuentes, Iván Mauricio – Lasso, Carolina – López, Jefferson *Op.cit.*, pág 46.

Capítulo XVIII

La audiolología como parte del desarrollo de la fonoaudiología

El progreso del conocimiento en audiolología como cualquier otra rama clínica de ciencias de la salud se basa en la investigación básica.

La audiolología no ha dejado de progresar y nutrirse de aportes sobre los elementos estructurales a nivel periférico y del sistema nervioso central. La estrecha relación de todo el sistema nervioso con el proceso auditivo y la audición, con otros órganos sensoriales como la vista, el olfato, el equilibrio, la memoria, con la interpretación del lenguaje oral, hacen que en este siglo XXI la audiolología se convierta obligadamente en multidisciplinar e interdisciplinar.

Es importante mencionar la etapa comprendida entre los años 1960-1970 donde la audiolología toma un perfil clínico. Además se relaciona con otras especialidades clínicas de ciencias de la salud como la foniatría, la geriatría, la pediatría, la neurología, la psiquiatría. En los años 1980-2000, la investigación básica da un gran empuje a la audiolología.

Es importante mencionar el progreso científico del conocimiento morfológico, estructural y funcional del oído y la vía auditiva, y los avances en electrónica que han favorecido el desarrollo de la electroacústica y la construcción de diferentes sistemas y equipamientos electrónicos, todos favorables al crecimiento de la audiolología.

También los diferentes tipos de evaluación permiten identificar cuantificar y evaluar con mayor certeza la representación de la actividad del sistema auditivo periférico y central, luego de aplicar un estímulo sonoro. En la actualidad el análisis de los resultados morfológicos con los resultados audiológicos permite mejorar la cuantificación de “cómo y cuánto se oye”.

La estrecha relación que existe en el ser humano entre la audición y el lenguaje oral hace que se trabaje en íntima relación. En esta mirada es importante valerse de los avances a finales del siglo XX que se generaron desde la psicología, la logopedia, la lingüística que le permiten a la audiolología, conocer e interpretar cuantitativa y cualitativamente el proceso auditivo desde el receptor periférico hasta la corteza auditiva en un sujeto normal, sordo, hipoacúsico, e hiperacúsico.¹⁸⁰

La audiolología del siglo XXI va ampliando el conocimiento y la relación de la audición con otras funcionales vitales, sensoriales y sociales del ser humano, esto favorecido por la investigación básica y clínica.

¹⁸⁰ Bartolomé Pascual, María V. (2015) “La audiolología en el siglo XXI”. Audiolología, Vol. 4 Nº 1, pág. 41.

Las raíces de la audiología clínica se observan en los primeros años del siglo XX cuando surgió la “psicoacústica” como una rama de la psicología experimental destinada al estudio de la percepción auditiva.

En la década de los años '40 del siglo pasado la audiología surge como una disciplina profesional cuando muchos jóvenes militares y mujeres expuestas a bombardeos o asistiendo piezas de artillería regresaron de la Segunda Guerra Mundial con pérdida auditiva. El gobierno de los EE.UU. diseñó programas de rehabilitación auditiva en los hospitales militares del país. En estos hospitales los procedimientos de adaptación de audífonos y rehabilitación auditiva se estandarizaron e implementaron en todo el país. Siguió programas de formación universitaria, primero en el medio oeste de los Estados Unidos y, finalmente, en todo el país.

Durante las décadas de los años '50 y '60, surgieron programas de audiología en centros comunitarios del habla y la audición orientados fundamentalmente a la rehabilitación auditiva. Los médicos comenzaron a realizar evaluaciones auditivas en la clínica de ORL.¹⁸¹

Los años 70 y 80 vieron el surgimiento de áreas de subespecialidades: audiología pediátrica, audiología educativa, audiología industrial, implantes cocleares y evaluación de la función del equilibrio.

En capítulos anteriores, cuando hicimos referencia a la historia de los descubrimientos de instrumentos para el oído, describimos el primer audífono.

En esta década los audífonos para los primeros audiólogos estaban limitados por la baja fidelidad, tenían alto consumo de batería y gran tamaño. Pero con el invento en 1958 del “microchip”¹⁸² la electrónica dio un salto gigantesco que nos llevó hasta la nueva era de audífonos digitales. Para aquellos pacientes que necesitan otro instrumental surgieron los implantes cocleares que proporcionan estimulación eléctrica al nervio auditivo.

Los avances en la tecnología utilizada para evaluar la audición permitió también el análisis de la audición en los recién nacidos. De esta manera es posible el diagnóstico temprano de patologías auditivas y así adaptar audífonos en los primeros años de vida, permitiendo con mejor audición desarrollar lenguaje.

¹⁸¹ Hernández Montero, G. (2021) “Historia de la audiología”, Revista cubana de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, 5 (<http://www.revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/214/32>), pág.8.

¹⁸² El 12 de septiembre de 1958, Jack Kilby, un ingeniero de la compañía estadounidense Texas Instruments, presentó por primera vez al mundo un microchip, o **circuito integrado**. El aparato consistía de una cinta de germanio con un transistor y otros componentes adheridos a una placa de vidrio. Hoy, 63 años después, podemos encontrar microchips en tarjetas de crédito, hornos microondas, computadoras, autos con teléfonos celulares, semáforos y... audífonos. En realidad, el uso de microchips hoy no tiene límites. Los microchips actuales puede contener millones de transistores en apenas unos milímetros cuadrados.

El audífono

1. Los comienzos

Desde la Antigüedad gran cantidad de instrumentos se pueden considerar como antecedentes de los audífonos. Podemos mencionar entre ellos: el cuerno seco y hueco, antecesor de la corneta. Se sabe de algunas tribus amazónicas que utilizaban plantas tropicales de la selva, como amplificadores.

En las ruinas de Pompeya se encontraron amplificadores con forma de embudo y de espiral. También, se utilizaron metales comunes como el cobre y el latón. Los audífonos estilo trompeta fueron moldeados en varios estilos, dependiendo de la preferencia del cliente y el grado de hipoacusia. Ludwig van Beethoven fue uno de los más notables aficionados a estos audífonos.

Durante el siglo XVII se descubrió la “conducción ósea”. Este proceso transmite vibraciones de sonido al cerebro a través del cráneo. Se colocaron pequeños dispositivos en forma de abanico detrás de los oídos para recoger las vibraciones de las ondas sonoras y dirigir las a través de los pequeños huesos detrás de la oreja.

2. El siglo XIX

Durante este siglo comenzaron los esfuerzos para que los audífonos no fueran tan visibles. Aunque todavía eran bastante grandes, los audífonos se diseñaron para ser accesorios decorativos e integrarse en collares, diademas, peinados y ropa. En ocasiones se cubrían con esmalte de color carne o del color del cabello. Algunos intentaron esconderlos en barbas. Los miembros de la realeza tenían audífonos en sus tronos. Estos se realizaban con tubos especiales que se colocaban en los apoyabrazos para recoger las voces de los visitantes arrodillados ante el trono. Las voces se canalizaron en una cámara de ecos especial y se amplificaban. El sonido emergía de una apertura cerca de la cabeza del monarca, y de esa forma pasaba desapercibida tal estructura.

También en el siglo XIX se introdujeron tubos para los oídos. Un extremo se sujetaba a la boca del orador, y el otro se colocaba directamente en el oído del oyente.¹⁸³

3. Siglo XX

A principios del siglo XX, los progresos de la electricidad, y los avances del teléfono realizados por Alexander Graham Bell dieron paso a los audífonos que amplificaban electrónicamente el sonido a través de un micrófono de carbono y una batería. Estos se llevaban alrededor del cuello y eran unas cajas de gran tamaño que contenían cables visibles y una

¹⁸³ Alonso José R. (2015) “El primer audífono”, Neurociencia, (<https://jralonso.es/2015/10/19/elprimeraudifono/>).

batería pesada que duraba unas pocas horas. En algunas oportunidades se llevaban “paquetes de baterías” más pesados en el cuerpo para alargar la vida útil del audífono.

Con la disminución del tamaño de la batería se redujo el tamaño del audífono. En la década de los años '50, la invención del transistor cambió la tecnología de los audífonos.

Al hacer los transistores de silicio, los audífonos volvieron a reducir su tamaño. Primero se convirtieron en “ayudas corporales”, y luego en instrumentos para el oído que se usaban detrás del pabellón auditivo, en la oreja o, dentro del canal auditivo. A partir de 1960 se comienzan a desarrollar pequeños audífonos situados en el interior del canal.

Los objetivos principales fueron reducir el tamaño de los elementos del aparato, el aumento de la amplificación del sonido y el bajo consumo de energía.

En 1990 surgen los primeros audífonos con tecnología digital, conocidos como “programables” y por primera vez se desarrollan equipos que se adaptan a cada persona, gracias a la amplificación no lineal.

En año 1995 se comienza a hablar del **audífono digital** y, hasta nuestros días, se avanzó en tecnología auditiva para llegar a diseñar dispositivos ultraligeros, fáciles de colocar, discretos.¹⁸⁴ Los circuitos digitales permitieron que el sonido se amplificara, redujera, filtrara y dirigiera, según las necesidades.

4. Audífonos actuales

Los audífonos del siglo XXI son más pequeños, ligeros y potentes, poco visibles. Pueden adaptarse “inteligentemente” al entorno cambiante a lo largo del día. Con ciertos accesorios, los audífonos más modernos pueden recibir el sonido “transmitido” de forma inalámbrica desde teléfonos, televisores, equipos de música y computadoras.

Los implantes

El 25 de febrero de 1957 los médicos André Djourno y Charles Eyries, en Francia, insertaron un hilo de cobre dentro de la cóclea a un paciente masculino de 50 años de edad que padecía sordera total. Según la información del procedimiento médico se indicó que este paciente percibió el ritmo del lenguaje gracias a esta técnica quirúrgica. Esta cirugía se considera el primer implante coclear.

¹⁸⁴ Olmo Cordero, Juan C., (2018) “La historia de las prótesis auditivas”, pág. 111.

A raíz de este importante hecho el 25 de febrero se celebra el *Día internacional del implante coclear*.

Djourno nació en 1904 y Eyries en 1908.¹⁸⁵ Ambos nacieron en Argelia y realizaron su actividad profesional en Francia. Y, curiosamente, ambos murieron el mismo año, 1996.¹⁸⁶

Si hacemos referencia a hechos históricos debemos llegar al año 1800 con Alejandro Volta.

Se detalla que colocó unas varillas metálicas en sus oídos, las cuales conectó a una fuente eléctrica. Esto le hizo perder el conocimiento. Una vez recuperado, aparentemente manifestó que pudo escuchar un sonido parecido al ulular del viento o el burbujeo del agua. Este experimento sirvió para confirmar que la estimulación eléctrica es capaz de desencadenar sensaciones auditivas en el individuo.

Politzer, Ritter, Andreef, Gersuni, Gradenigo, Jones, Voloknov, Stevens y Lurie, durante el siglo XIX y parte del XX, lograron obtener sensaciones auditivas en los pacientes, mediante la aplicación de corriente alterna en electrodos ubicados en áreas cercanas al oído.

En las décadas de los años '60 y '70 del siglo pasado diferentes grupos en Estados Unidos, Europa y Australia dieron un gran impulso al desarrollo de los implantes cocleares. Entre estos pioneros cabe mencionar a House, Doyle, Simmons Schindler, Merzenich y Michaelson en EE.UU., Chonard en Francia, Banfai en Alemania, Burian en Austria y G.M. Clark en Australia.

Es muy importante mencionar los trabajos de Dr. William House en 1961 en Los Ángeles. Junto con el neurocirujano John Doyle y el ingeniero James Doyle desarrollan un implante de un solo canal. Posteriormente en el año 1970 el proyecto de House continúa junto con el exingeniero de la NASA Jack Urban dando forma a un implante comercial fabricado por 3M que se denomina House/3M y que fue el primer implante aprobado por la *Food and Drug Administration* (FDA). Este primer implante era aprobado sólo para adultos.

En el año 1964 Blair Simmons, de la Universidad de Stanford, implanta algunos pacientes con el primer aparato de seis canales. Este dispositivo tenía conexión percutánea y favorece los primeros acercamientos a las posteriores intervenciones tonotópicas¹⁸⁷ en la cóclea.

¹⁸⁵ Smullen Jennifer, Eshraghi A, Balkany T. (2006) "The future of cochlear implants" *Cochlear implants: a practical guide*, 2ª Edition, London, págs. 366-370.

¹⁸⁶Eisen, Marc D. (2003) "Djourno, Eyries y el primer estimulador neuronal eléctrico implantado para restaurar la audición", *Otología y neurootología*, volumen 24, Número 3. págs. 500-506.

¹⁸⁷ En la actualidad, cuando se coloca un implante coclear, se aloja en la cóclea un conjunto de electrodos. De acuerdo con el **principio tonotópico de la percepción auditiva o teoría tonotópica**, a cada uno de los electrodos se le asigna una banda de frecuencia, de modo que el paciente implantado percibe los estímulos de las distintas frecuencias en distintos puntos de la cóclea (en terminaciones nerviosas asociadas a las distintas regiones cocleares), de forma análoga a la percepción en una cóclea sana. Cada uno de los electrodos proporciona una estimulación en cada instante de tiempo de acuerdo con la intensidad que hay en la señal de audio en la banda espectral correspondiente. De este modo, los pacientes implantados reciben una estimulación que les proporciona información espectral, relativa a los niveles de intensidad, y su evolución temporal. Verona, Gómez, José Luis (2017) Limitaciones tecnológicas del implante coclear: implicaciones educativas - cuestiones técnicas y prácticas, <https://audicionylenguaje.es/index.php/es/6-getting-started-with-form2content-lite>

Otro hecho importante lo marca Graeme Clark de la Universidad de Melbourne en Australia al realizar con gran éxito un implante en el año 1978 al paciente Rod Saunders. Este procedimiento se basó en la técnica específica de seguir la tonotopía de la cóclea. Este implante fue denominado “oído biónico”. En 1979, en el House Ear Institute, el Dr. William House, junto con el neurocirujano William Hitselberger, realizan la colocación del primer implante de tronco aprobado por la FDA en el año 2000.¹⁸⁸

En el año 1984 el implante coclear cuenta con aprobación de la FDA para ser realizado en adultos, y desde el año 1990 se aprobó en niños.

Respecto a la historia de los implantes cocleares, la Argentina tuvo protagonismo desde los primeros años. En el año 1987 el profesor Jorge Schwartzman y Gustavo Seara realizan el primer implante coclear en nuestro país.

En el año 1988 en la ciudad de Córdoba se realiza el primer implante coclear del interior del país, efectuado por el profesor Carlos Curet.

En el mismo año 1988 el Dr. Santiago Arauz diseña el primer implante coclear argentino.

En el Instituto FLENI entre los años 1997 y 1998 William Hitselberger junto con el profesor Vicente Diamante, el Dr. Daniel Orfila y el Dr. Jorge Salvat realiza las dos primeras cirugías de implante coclear de tronco cerebral.

En este capítulo de evolución de la audiolología dentro de los implantes cocleares es importante mencionar la estimulación acústica y eléctrica en forma simultánea. Es reconocido mundialmente el Dr. Christoph von Ilberg.¹⁸⁹

¹⁸⁸ Zernotti, Mario (2011) “Implante coclear: una historia jalonada de éxitos”, revista FASO. Año 18 N° 5, pág 12.

¹⁸⁹ Zernotti, Mario Op. cit., pág. 13.

Capítulo XIX

El desarrollo de las diferentes áreas de la fonoaudiología en el siglo XXI

La voz

Los actuales estudios de la voz humana

En capítulos anteriores fuimos desarrollando y analizando la evolución de los estudios de la voz a lo largo de la historia: cómo los diferentes investigadores fueron descubriendo el funcionamiento, el análisis de la voz, y con la tecnología actual cómo se llega hoy a diagnosticar y realizar terapéutica.

En todo este recorrido los medios de comunicación han desempeñado un papel importante. Desde un principio han contribuido y favorecido, cada vez más, a la interacción y a la información. Este hecho se puede ver reflejado desde el invento de la imprenta, el telégrafo, la radio, el teléfono, la televisión, la computadora, el fax, el teléfono móvil, los satélites, el internet, etc. Estos medios de comunicación muestran una gran evolución tecnológica que ha permitido superar fronteras en una gran variedad de ciencias. La fonoaudiología, como disciplina no está ajena a ello.

Todos estos avances y la globalización han modificado formas de comunicación, y este nuevo perfil le requiere al hombre mayor exigencia en el uso de la voz.

A lo largo de la década 1980-1990 ha cobrado gran interés el estudio de la voz humana y sus trastornos, lo que ha llevado a desarrollar “laboratorios” de análisis de la voz, “clínicas” de la voz, donde fue fundamental contar, gracias a la tecnología, con elementos de diagnóstico y tratamiento con enfoque interdisciplinario.

Hoy el estudio, diagnóstico y tratamiento de la voz requieren de la participación de la laringología, la patología del habla, el lenguaje, la psiquiatría, la neurología, la ciencia vocal, la pedagogía musical, la ingeniería para, de este modo, cubrir todos los aspectos implicados en la emisión vocal.

Las cirugías de laringe de diferentes patologías, lleva a ampliar el campo de intervención de la fonoaudiología, realizando terapéuticas con conocimiento de la fisiología vocal.

El análisis acústico de la voz o también llamado “laboratorio de la voz”, es un estudio no invasivo, objetivo, que permite grabar emisiones vocálicas. Se obtiene un análisis cuantitativo

y cualitativo sobre la calidad y funcionalidad vocal. Los registros acústicos se utilizan con fines diagnósticos, terapéuticos y para investigación.

Minoru Hirano (1937-2017)

Este otorrinolaringólogo –para muchos “uno de los padres de la laringología del siglo XX”– se formó en la Universidad de Kioto, continuando con sus investigaciones en la Universidad de California en los años '60. A finales de esa década regresó a Japón y desde entonces trabajó en el Hospital Universitario de Kurume, donde llegó a ser jefe de servicio de Otorrinolaringología, además de decano y posteriormente presidente de la Universidad de Kurume.

El profesor Hirano fue autor de varios libros de referencia, entre ellos, *Clinical examination of voice*. En este libro el Dr. Hirano propone por primera vez la utilización del índice GRABS para evaluar la voz desde el punto de vista perceptual. Esto marca un inicio fundamental para la evaluación objetiva desde el punto de vista del sujeto con parámetros perceptuales y es óptimo para el trabajo fonoaudiológico.

La escala GRABS propuesta por Hirano (1981) y desarrollada por la Sociedad Japonesa de Logopedia y Foniatría, es la escala más fiable, difundida y utilizada para la valoración perceptual de la calidad vocal. Abarca cinco parámetros y cuatro categorías, cada uno de ellos de acuerdo a la severidad de la alteración. Los parámetros se refieren a **G** (*grade*), el cual evalúa el grado global de alteración vocal, disfonía o ronquera; **R** (*roughness*), contempla la importancia de la ronquera y el aspecto de la aspereza; **A** (*asthenic*), representa el grado de la voz asténica, fatigada, cansada; **B** (*breathy*), corresponde al carácter de voz aereada, velada y soplada, y **S** (*strain*), se traduce como una voz tensa, espástica y constreñida.

Esta escala permite analizar las variaciones inter e intrasujeto, posee alta calidad de diagnóstico y su uso es importante en el ámbito clínico dando la posibilidad de analizar voces que no pueden ser estudiadas mediante la medición de los parámetros acústicos, como las voces con fuertes subarmónicos, modulaciones y voces aperiódicas. Es una prueba no invasiva de uso sencillo, sin entrenamiento para su aplicación y no requiere un elevado costo.¹⁹⁰

En Brasil los doctores Pontes y Pino realizan la adaptación de esta escala con la denominación RASATI (**R**onquera, **A**spereza, **S**oplosidad, **A**stenia, **T**ensión, **I**nstabilidad), su correlato con GRABS.

Otras publicaciones del Dr. Hirano, entre otras son *Histological color Atlas of the human larynx*, *Videostroboscopic evaluation of the larynx*, *Phonosurgery*, *Vocal fold physiology* y *Neurolaryngology*.

¹⁹⁰ Dra. Sotres León, Yedila de los Ángeles – Quintero Fernández, Ronaldo – Portuondo, Marta Amaro (2015) “Uso de la escala GRABS en la evaluación perceptual de la voz de pacientes disfónicos”, Revista Cubana de Tecnología de la Salud, volumen 6, número 4 (2015): octubre-diciembre, pág. 78.

Hirano describió la estructura histológica de la cuerda vocal en sus cinco capas, importantísima para comprender la fisiología de la fonación e imprescindible para la realización de la fonomicrocirugía. Lo destacado de esta nueva investigación es que establece los principios básicos de la misma: *respetar el epitelio, respetar el ligamento vocal y respetar la comisura anterior*.¹⁹¹

La fonoestomatología

En esta evolución que desarrolló la fonoaudiología veamos un área que nace a través del diagnóstico terapéutico científico, la denominada *fonoestomatología*.

La fonoestomatología contempla la evaluación y la intervención en las funciones orofaciales (succión, respiración, masticación, deglución y el habla) realizando un abordaje sobre dificultades de origen fisiológico, morfológico y/o profundos de los aspectos neuromusculares y estructurales que participan de las disfunciones de respiración, deglución, masticación, habla y alcanzar el diagnóstico etiopatogénico de la disfunción (Marchesan 1998).

“Las funciones estomatognáticas están relacionadas con la capacidad sensorial y motriz de las regiones orofacial y cervical, teniendo la participación de la cavidad oral y mandíbula, siendo las más conocidas la respiración, succión, deglución, masticación y habla (fonética y fonología), además de la participación que tienen estas regiones en la función de respiración”.

¹⁹²

En la Argentina no podemos dejar de mencionar en esta área específica la intervención de la profesora Lic. María Luisa Segovia. Según la profesora Lic. Norma Chiavaro, un referente del tema en nuestro país, quien fue pionera en la intervención de las patologías relacionadas con la odontología y la fonoaudiología fue la profesora Segovia. En su publicación *Deglución atípica* fundamenta esto. Segovia marca el camino para que otros colegas continúen con la investigación y forman las bases para esta nueva área.

En nuestro país alrededor de la década de los años '90, la motricidad orofacial ya comienza a ser llamada *fonoestomatología*. A partir del reconocimiento científico se incorpora en las universidades y pasa a formar parte de las áreas de prestación de la fonoaudiología¹⁹³

Este enfoque y esta nueva mirada de las patologías que involucran las funciones antes mencionadas permiten realizar un abordaje en equipos interdisciplinarios médicos y odontológicos, neurológicos y fonoaudiólogos.

¹⁹¹Hirano Minoru

<https://www.google.com/search?q=hirano+minoru&oq=hirano+minoru&aqs=chrome..69i57j0i22i30.52898j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF8#>

¹⁹² Douglas, Carlos Roberto (2008) Tratado de fisiología aplicada a fonoaudiología, Brasil: Ed. Guanabara Koogan.

¹⁹³ Parra Reyes, David Historia de la motricidad orofacial en Latinoamérica

<<https://es.slideshare.net/davidparrare1/historiadelamotricidadorofacialenlatinoamerica>>.

En las alteraciones de la deglución nuestra disciplina logra posicionarse en la intervención de pacientes con **disfagia**.

“La disfagia es definida como dificultad o molestia en el transporte de saliva y del bolo alimenticio en sus estados líquido y sólido desde la boca al estómago”.¹⁹⁴

Hoy los profesionales de la fonoaudiología desarrollan su intervención en pacientes que están internados en unidades de cuidados intensivos, en instituciones específicas para atención de patologías neurológicas donde aplican terapéutica para la disfagia.

La fonoestética

La fonoestética es un novedoso método que tiene como objetivo suavizar las arrugas de expresión, alcanzando de esa manera el rejuvenecimiento por medio del reequilibrio de la musculatura del rostro.

El método de trabajo se basa en la elongación y relajación de la musculatura orofacial mediante masajes, y en el trabajo con contracciones adecuadas, evitando movimientos espontáneos innecesarios.

La fonoaudiología estética nació como área oficial de abordaje fonoaudiológico en Brasil en 1998, diseñada por la fonoaudióloga Magda Zorzella Franco quien desarrolló el método MZ.¹⁹⁵

En la Argentina podemos mencionar como referente en esta área, entre otros profesionales precursores, a la fonoaudióloga Miriam Flores.

Esta profesional refiere que la intervención fonoaudiológica con fines estéticos logra trabajar toda la musculatura de cabeza y cuello. La terapéutica está centrada en la realización de maniobras activas y pasivas y ejercicios *a contra resistencia* llamadas “movimientos miofuncionales”.¹⁹⁶ (Flores Miriam 2020).

La finalidad de esto en la estética facial es lograr el equilibrio de las fuerzas musculares de la cabeza y el cuello, mejorar la postura de la cintura escapular y las funciones del sistema estomatognático (es decir respiración, masticación, deglución y habla). Es no invasivo, natural y logra aplazar el proceso de envejecimiento facial.

¹⁹⁴ Cámpora, Horacio – Falduti, Alejandra (2015) Deglución de la A a la Z, cap. 4, Buenos Aires: Ediciones Journal Buenos Aires, pág. 47.

¹⁹⁵ Zorzella Franco, Magda (2014) *La fonoaudiología que rejuvenece*. Brasil: Editorial Livro Pronto.

¹⁹⁶ Flores, Miriam (2020) *La actuación fonoaudiológica en la estética facial*.
<https://colfonper.com/wpcontent/uploads/elementor/>, pág. 12.

Capítulo XX

La fonoaudiología en la Argentina

En la Argentina la evolución histórica de la fonoaudiología recorre un largo camino como auxiliar de la medicina, específicamente de la otorrinolaringología, para luego llegar a convertirse en una disciplina independiente con objeto de estudio específico. La fonoaudiología en la Argentina comienza a gestarse entre los años 1930-1950.

Este camino que recorre relacionado a la medicina surge de la necesidad derivada de las prácticas realizadas desde la cirugía, la necesidad de evaluaciones y/o tratamientos de patologías de audición, voz y lenguaje, que requerían los pacientes que eran atendidos por los médicos. Todo este proceso va acompañado de importantes hechos políticos y socioeconómicos de la Argentina y el mundo que necesariamente también influyen en el ámbito de las disciplinas científicas.

Diversos autores e investigadores analizan los procesos de evolución de la fonoaudiología y proponen la siguiente división:

1. Etapa preuniversitaria: 1931-1948
2. Etapa universitaria: 1949 hasta la actualidad.

1. Etapa preuniversitaria: 1931-1948

No dejemos de mencionar, entre otras profesionales, a Berta Derman, quien realiza significativas gestiones para la creación de la carrera de Fonoaudiología buscando, además, durante todo su ejercicio profesional, favorecer la jerarquización de la misma.

Es relevante analizar en la etapa preuniversitaria los hechos que llevaron a formar el **“Primer curso de Fonoaudiología en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires”**.¹⁹⁷

En la publicación realizada por Jorge Ariel Aguirre¹⁹⁸ se mencionan las etapas:

1. Prefonoaudiológica.
2. Paleontología, ortofonía y foniatría en la Argentina de principios del siglo XX.
3. Paleontología y la *generación del '80*.

El autor menciona como importante en este desarrollo las intervenciones de **Florentino Ameghino**

¹⁹⁷ Elisei, Natalia Gabriela (2012) “Agencia y práctica: Berta Derman en la institucionalización de la carrera de Fonoaudiología en la Universidad de Buenos Aires”. Revista *Dos puntas* N° 5, publicación de la Universidad Nacional de San Juan, págs. 93-108.

¹⁹⁸ Aguirre, Jorge Ariel (2011) “Orígenes de la fonoaudiología en la Argentina” *Revista de historia de la medicina y epistemología médica*, vol. III. Departamento de Humanidades Médicas. Instituto de Historia de la Medicina, FMUBA, pág. 123.

Ameghino nació el 18 de septiembre de 1854 en Luján. Sus padres eran inmigrantes italianos que habían llegado al país pocos meses antes de su nacimiento.

Para sus trabajos científicos siempre contó con el apoyo de su hermano menor Carlos. Para financiar los estudios solo disponía de los escasos fondos obtenidos de su librería situada en la ciudad de La Plata. Fue también maestro de escuela y llegó a ser director del Colegio Municipal de Mercedes, en la provincia de Buenos Aires. Además ejerció como profesor de zoología en la Universidad Nacional de Córdoba.

Su teoría afirmaba la coexistencia entre seres humanos y la megafauna extinta en la zona pampeana. Incluyendo un posible origen del ser humano y posterior evolución en América.

Como autodidacta, estudió los terrenos de la Pampa, coleccionando numerosos fósiles, en los que se basó para hacer variadas investigaciones de geología y paleontología. También investigó el hombre cuaternario en el yacimiento arqueológico de Chelles.

En el año 1878 se incorpora a la cátedra de Zoología de la Universidad de Córdoba. Formó parte de la Academia Nacional de Ciencias con sede en dicha ciudad.

Un año después presentó en las Actas de la Academia Nacional de Ciencias su obra magna, compuesta por más de mil páginas y un atlas: *Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina*. Esta inmensa obra le valió la medalla de bronce en la Exposición Universal de París.

En el año 1884 editó *Filogenia*, una obra teórica en la que desarrolló su concepción evolucionista.

En 1886, Francisco Moreno lo nombró vicedirector y secretario del Museo de La Plata, asignándole la sección de Paleontología. Finalmente, fue director del Museo Nacional de Buenos Aires.

Florentino Ameghino falleció en la ciudad de La Plata, a la edad de 57 años, el 6 de agosto de 1911.¹⁹⁹

Como aporte importante para la fonología se debe mencionar su publicación póstuma "*El origen poligénico del lenguaje articulado*", motivo por el cual la investigadora María Sofía Sarraíl menciona a Ameghino como "precursor de la foniatría argentina".²⁰⁰

En esa obra Ameghino desarrolló sus teorías sobre la evolución filogenética de los órganos que posibilitaron la aparición del lenguaje articulado, estudiando, además, las características de los sonidos consonánticos que fue produciendo el hombre.

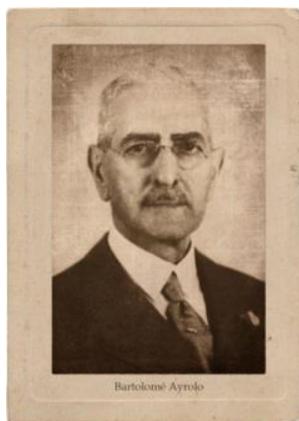
199 Ameghino, F. (1911). "Origen poligénico del lenguaje articulado", Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines, 9 (26), págs. 133-192, (http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.1585/pr.1585)
200 Sarraíl, Sofía (1960) Revista fonológica. , T VI, vol 3. Buenos Aires.

Otros hitos históricos en la trayectoria de la fonoaudiología fue la incorporación de términos originados en Europa como, por ejemplo, “**ortofonía**”.

El Dr. Colombat comienza a usarlo en 1880 con trabajos sobre “los vicios del habla” y realiza numerosas publicaciones. Colombat fue reconocido por la Academia de Medicina de París como el primero que se ocupa en investigar la naturaleza de la tartamudez, de la corrección de los vicios del habla, la corrección vocal de niños con dificultades y, además, de la enseñanza de la articulación de los niños “sordomudos”.

La ortofonía en el mundo comienza a tomar más fuerza y a expandirse y también llega a la Argentina a comienzos del siglo XX, incorporándose a las prácticas del **Instituto Nacional de Niños Sordomudos**. La tarea y **formación de profesores de sordos** da inicio a quienes fueron nuestros antecesores. En un comienzo fueron formados para realizar tareas de rehabilitación colaborando con los médicos, para mejorar la producción oral de los pacientes sordos, convirtiéndose en los primeros fonoaudiólogos.²⁰¹

La cátedra de Ortofonía en el Instituto estaba a cargo de Bartolomé Ayrolo. El Sr. Juan Pablo Díaz Gómez, quien fue profesor Normal y alumno de segundo año de la especialización, fue nombrado vicedirector.



El profesor **Don Bartolomé Ayrolo** nació en Capilla del Señor, provincia de Buenos Aires, el 6 de mayo de 1871. Hijo de Don Andrés Ayrolo y Doña Emilia Monsalvé, cursó la carrera de Magisterio en la Escuela Nacional de Profesores de la Capital, egresando de ella el 24 de diciembre de 1891 para seguir el profesorado en el Instituto de Sordos.

Se desempeñó como maestro de grado desde el 16 de marzo de 1892. El 1º de marzo de 1893, pasa a cumplir tareas como vicedirector. Posteriormente ocupó el cargo de director desde 1894 hasta 1942.

Durante el tiempo que el profesor Ayrolo fue director, hizo un viaje de estudios a diferentes países europeos como Italia, Austria, Francia, Alemania, Bélgica e Inglaterra. Allí adquirió conocimientos de los reconocidos maestros de la ortofonía europea.

En el año 1897 y bajo dirección e iniciativa del profesor Ayrolo, se crea el **Departamento de Niñas Sordomudas**, y en el año 1899 se transformó en **Instituto**. Hasta esta fecha la formación de “niñas sordomudas” estaba a cargo de una sociedad de beneficencia de la Capital y del Instituto Orofacial de la Provincia de Buenos Aires Se designan dos médicos

201 Veinberg, Silvana C. (2015) “Argentina: inicios y desarrollo de la educación del sordo”
<<http://www.modalidadespecial.educ.ar/datos/recursos/pdf/argentinainiciosydesarrollodelaeducaciondelossordos.pdf>>

otorrinolaringólogos y se realiza entrenamiento auditivo para niños que tuvieran *resto auditivo*.²⁰²

En la Argentina, a principios del siglo XX, aún no se contaba con instituciones especializadas para estudio y tratamiento de los problemas del lenguaje, de la voz o alteraciones auditivas.²⁰³ Es importante tener en cuenta esto para contextualizar correctamente el desarrollo de nuestra profesión en nuestro país.

Continuando con la cronología de sucesos que dieron inicio de nuestra disciplina se puede mencionar la intervención del Dr. **Santiago Arauz**.

“En 1931, el Dr. Santiago Aráuz viaja a un congreso en Copenhague sobre tumores de laringe y observa que sus colegas europeos tienen a su lado a una terapeuta que, luego de las cirugías, colabora en la rehabilitación y optimiza los resultados de las mismas”.²⁰⁴

Con esta nueva mirada Arauz decide formar equipos para el trabajo conjunto. Para ello trae al país a la logopeda suiza **Emilie Fick**.

En el año 1934 en el **Hospital Durand** en el **servicio de malformaciones** comienzan las primeras intervenciones entre los médicos y los pedagogos.

Emilie Fick tenía como función tratar pacientes con trastornos de la resonancia y capacitar personal para realizar el tratamiento.

Por recomendación del profesor Ayrolo se contactan con **Ethel Wells Achard de Piccoli**, quien fuera alumna del profesorado del Instituto de Niñas Sordas. La profesora de sordos comienza a formarse junto a Fick iniciando su destacada carrera como fonoaudióloga.



ETHEL ACHARD DE PICCOLI nació en 1912. Su tarea, en un comienzo era enseñar a articular a los sordos y a otras personas con cualquier trastorno del lenguaje. Ejerció como profesora nacional de sordos hasta el año 1938.

Colaboró como docente y en tarea asistencial en el servicio de **malformaciones maxilofaciales** creado y dirigido por el Dr. José M. Jorge, en el Hospital Durand, entre los años 1936 y 1938.

Desarrolló sus actividades en los hospitales Durand, Rawson y Ramos Mejía, entre otros.²⁰⁵

Colaboró en la creación del **Primer Curso Universitario de Fonoaudiología**. Considerada una de las grandes maestras de la fonoaudiología, falleció en el año 1995.²⁰⁶

202 Esta noción se aplica a personas no totalmente sordas (“hipoacúsicas”), es decir, que su audición está afectada parcialmente. Esa capacidad auditiva parcial se denomina “resto auditivo”, el cual puede mejorar su desempeño con el uso de audífonos.

203 de Quirós Julio, Guelar de F. Op. cit., págs. 340-349.

204 Elisei, Natalia Gabriela Op. cit., págs. 93 y 98.

205 ASALFA <<https://www.asalfa.org.ar/>>

206 ASALFA <<https://www.asalfa.org.ar/>>



Ahora completemos la actividad desarrollada por el **Dr. Santiago Luis Arauz**

En el año 1930 el Dr. Arauz es nombrado jefe del servicio de Otorrinolaringología en el Hospital Rawson. Como ya señalamos en 1931 viaja a Europa, volviendo con nuevos enfoques, formando equipos de trabajo y solicitando la colaboración de la logopedista suiza Emilie Fick.

En **1937** creó en el Servicio de Otorrinolaringología de ese hospital la *Escuela Municipal de la Fonación*.

En la Escuela de fonación se formaban colaboradores para trabajar en el área de foniatría. Aún no poseían un título específico, pero este hecho constituye un hito histórico: la primera escuela con esas características en toda Suramérica.²⁰⁷

Con la colaboración de Ethel Piccoli, el Hospital Rawson se transformó en una institución pionera del trabajo dentro de la foniatría y luego de la fonoaudiología.

En el año 1939 en el Congreso de Sociología y Medicina del Trabajo, Aráuz y de Piccoli presentan un trabajo titulado "*Higiene de la voz profesional*". Este es un importante antecedente científico realizado en conjunto por un médico y una pedagoga, que ampliaba el campo de estudio de ambas disciplinas configurando un área nueva.

En este documento se dan pautas de cuidados vocales con un enfoque aún hoy de mucha actualidad.

Se puede mencionar al Dr. **Renato Segre** como otro de los profesionales que colaboraron en el crecimiento de nuestra profesión.

El Dr. Segre, nacido en Italia, comienza a trabajar en nuestro país no sólo en área asistencial sino también en formación de los profesionales. Fue médico otorrinolaringólogo y asesor del Teatro Colón, maestro de foniatras y fonoaudiólogos.

En el año 1943 en la Facultad de Medicina de la ciudad de Rosario (Santa Fe), Renato Segre acompañó con su participación en un curso de seis meses de duración. A las egresadas de dicho curso se les otorgó el título de **foniatra** (no médicas).

Este título creaba confusión por lo que se terminó aplicando exclusivamente a los médicos que ejercen en el área de la voz.²⁰⁸

Con posterioridad al año 1946, comenzó una etapa de importantes cambios en cuanto a políticas sociales y sanitarias en beneficio de la clase trabajadora desarrollándose un proceso de **institucionalización de la salud pública**.

²⁰⁷ Araúz, S. (1968) "Evolución de la audiometría en los últimos veinte años, Fonoaudiológica, V. 14, pág. 1114.

²⁰⁸ Conte, Rafaela (1995) "La fonoaudiología argentina hoy y sus instituciones" Fonoaudiológica, 1995, pág. 511.

Las acciones que se desarrollaron tomaron como base los cambios que se fueron dando en el ámbito sanitario desde fines del siglo XIX, con la creación en la década de los años '80 de ese siglo del Departamento Nacional de Higiene. Luego, este departamento fue reemplazado por la secretaría de Salud Pública en 1946, para transformarse posteriormente en el ministerio de Salud Pública en 1949.

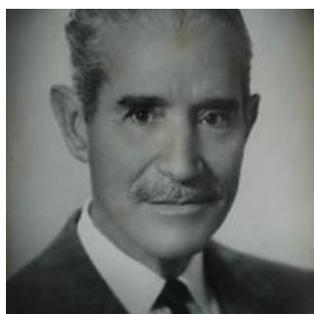
Ramón Carrillo cumplió un importante papel durante este período. En 1939 se hizo cargo del servicio de Neurología y Neurocirugía del Hospital Militar Central en Buenos Aires, creó varios centros de salud y puestos sanitarios de frontera. Organizó el Laboratorio de Neuropatología en el Instituto de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas y el servicio de Neurología del Hospital Militar Central. Falleció el 20 de diciembre de 1956, en Belén (Brasil) donde estaba exiliado.²⁰⁹

Durante su gestión, Carrillo convocó a **María Concepción de Trostbach**, –quien en ese momento se desempeñaba como profesora de sordomudos y ortofonía– para que presentara un proyecto de organización, tareas y presupuesto para la instalación y habilitación del primer **Instituto de Foniatría**. Creado en 1947, Trostbach fue nombrada directora *ad honorem* del instituto. “Este hecho constituye la institucionalización de las corrientes prefonoaudiológicas en el marco de la institucionalización de la Salud Pública”.²¹⁰

El Instituto –que funcionaba en la ciudad de Buenos Aires, en el barrio de Caballito– contaba con gran número de inscriptos, no sólo en la capital sino que su funcionamiento también atrajo la atención del interior del país. Por ese motivo fue necesario formar nuevos recursos humanos para que desarrollaran actividades recuperativas en el Instituto.²¹¹

Trostbach nació el 29 de julio de 1905 y egresó del Instituto Nacional de Sordomudos en el año 1938 con el título de Maestra Normal de Sordomudos y Ortofonía.

En el año 1939 Trostbach ingresó a trabajar en el Hospital de Niños Dr. Gutiérrez hasta su retiro en 1969. Desarrolló sus actividades en el servicio de Cirugía rehabilitando pacientes con fisura alvéolopalatina. El servicio estaba a cargo del Dr. Manuel Ruiz Moreno. Posteriormente colaboró en el Instituto de Neurocirugía de la Universidad de Buenos Aires.



En el año 1947, **Juan Manuel Tato**, en el Hospital Rivadavia, creó la 2ª cátedra de Otorrinolaringología. La cátedra estaba integrada por los otorrinolaringólogos Santiago y Carlos Aráuz (hijos de Santiago Luis Aráuz), José Bello, Santiago Games, Pedro Cordero y dos médicos psiquiatras.

En esta cátedra del Hospital Rivadavia creó con el apoyo de profesores de sordos un curso para la formación de **técnicos en audiología**. El curso tenía una duración de un año.

²⁰⁹ de Quirós, B.- J. Gueler de, F. Op. cit., págs. 340-345.

²¹⁰ Aguirre, Jorge (2015) Orígenes de la fonoaudiología en Argentina, pág 10.

²¹¹ Ídem, pág. 411.

En el año 1948 se crea un curso dependiente del **Instituto de Foniatría** para formar **reeducadoras fonéticas**. El curso tenía una duración de tres años organizado del siguiente modo:

- 2 años para las asignaturas teóricas;
- 1 año de práctica;
- presentación de tesis.

Las aspirantes a dicho curso debían reunir ciertos requisitos. Debían tener el título de maestra normal nacional, debían aprobar una evaluación de aptitudes y, además, se realizaba un examen “médico-sensorial”.

Las alumnas que eran profesoras de sordos tenían el primer año aprobado.

Los egresados recibían el título de **Reeducador fonético** otorgado por el **Instituto de Foniatría de Salud Pública** y habilitaba para desempeñarse en área de rehabilitación de la voz, habla y lenguaje.²¹²

Este curso fue creado por el Dr. Ramón Carrillo, en ese entonces ministro de Salud Pública de la Nación. La continuidad del curso se extendió hasta el año 1968, momento en que se fusiona con el curso de la Facultad de Medicina de la UBA.²¹³

2. Etapa universitaria: 1949 hasta la actualidad (etapa fonoaudiológica)

En el año 1949 se realiza la unión de dos áreas que funcionaban separadas: la *audiología* que organiza el Dr. Tato y la *foniatría*, curso que dicta el Dr. Segre y de esta manera conforman el primer hecho importante creando una nueva disciplina.

Por iniciativa del Dr. Juan Manuel Tato se crea el **1º Curso Regular Universitario de Fonoaudiología**, con carácter de nivel básico, realizado por la Universidad de Buenos Aires. Este es el primer hecho significativo desarrollado a nivel universitario, consagrando el nombre de “**fonoaudiología**”.

El curso tenía una modalidad teórico-práctica, dependía de la 3ª cátedra de Otorrinolaringología de la Facultad de Medicina (UBA). Tenía una duración de dos años: uno era teórico y el otro práctico. El objetivo fundamental era formar técnicos en la especialidad. La Argentina se transforma así en el primer país pionero en Latinoamérica en formar profesionales con el título –tal como hoy lo denominamos– de “fonoaudióloga/o”.²¹⁴

²¹² Aguirre, Jorge Op. cit., pág 11.

²¹³ Conte, Rafaela (1995) “La fonoaudiología hoy - sus instituciones”, Fonoaudiológica, pág. 6.

²¹⁴ Rivarola, Lidia (2008) “Semejanzas y diferencias de la historia de la fonoaudiología en UNSL con otras universidades del

Las materias del plan de estudios eran las correspondientes a tres áreas: en primer lugar *foniatría en niños y adultos*, que incluía disfonías, dislalias, rinolalias, síndromes palatinos y otras malformaciones, tartamudez, afasias y disartrias. Se dictaban por la mañana en el Hospital Bernardino Rivadavia.

El dictado de las asignaturas estaban a cargo de María Sofía Sarrail, en el Hospital Nicolás Avellaneda, por Irma Perazzo y en el Hospital Guillermo Rawson, por Ethel Piccoli.

Las materias anatomía, fisiología y fisiopatología faringolaríngea respiratoria las dictaban Alberto Galli, Alejo Belou, Renato Segre y Alberto Games, y laringología Carlos Aráuz.

En el área de *audiología*, se incluían anatomía, fisiología y fisiopatología de la audición, y los profesores eran Juan Manuel Tato, José A. Bello y Von Soubiron respectivamente. El área de *audiometría* estaba a cargo de Nicolás Mariano junto a dos fonoaudiólogas, Elvira Sarrail y Matilde Lauberer.



Elvira Sarrail fue profesora de sordos y fonoaudióloga. Docente colaboradora de la cátedra de Otorrinolaringología y Fonoaudiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la UBA, a cargo del prof. Dr. Juan Manuel Tato. También profesora de Audiología del Instituto de Otoneurofoniatría, en la Universidad del Salvador, cuando el prof. Julio Bernaldo de Quirós creó allí la carrera de Fonoaudiología y la especialidad médica. Esta pionera de la fonoaudiología obtiene su título de profesora y doctora siendo además una de las grandes maestras de la fonoaudiología. Falleció en la ciudad de Buenos Aires el 23 de mayo de 1988.²¹⁵



Matilde Lauberer se desempeñó junto con Sarrail en el área de audiometría. Cursó la carrera de Fonoaudiología en la Universidad de Buenos Aires. Años después completó la licenciatura y el doctorado en Fonoaudiología en la Universidad del Museo Social Argentino. Profesora consulta titular y docente consultora de la carrera de Licenciatura en Fonoaudiología de la Facultad de Medicina de la UBA.²¹⁶ Según relata Ariel Aguirre, utilizaban el primer audiómetro argentino, de uno y dos canales, marca *Magnus* y un audiómetro inglés marca *Peters*.

La inscripción al curso se hacía a través del departamento de posgraduados según las convocatorias del Boletín de la Sociedad Argentina de Logopedia y Foniatría.

país en el periodo de 1961-1991", pág. 16.

215 ASALFA <[69i57j46i39i175i199j35i39j0l2j0i10j46i10j0i10j0i10.5299j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF8#>](https://www.google.com/search?q=asalfa&oq=asalfa&aqs=chrome..69i57j46i39i175i199j35i39j0l2j0i10j46i10j0i10j0i10.5299j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF8#></p></div><div data-bbox=)

216 ASALFA

<[180](https://www.google.com/search?q=asalfa&oq=asalfa&aqs=chrome..69i57j46i39i175i199j35i39j0l2j0i10j46i10j0i10j0i10.5299j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF8#></p></div><div data-bbox=)

Se solicitaban como condiciones: poseer título de maestro o bachiller y aprobar un examen médico funcional de la voz.



Es importante mencionar dentro de este capítulo la participación como alumna inscrita en el año 1954 en el Primer curso de Fonoaudiología, quien sería posteriormente otra de las grandes maestras de la fonoaudiología argentina, la profesora **Berta Derman**. Se recibió como fonoaudióloga en el año 1955.²¹⁷

La titulación de Derman fue coincidente con la epidemia de poliomielitis que sufrió nuestro país, adquiriendo saberes desde la práctica para atender niños que padecían la secuela pospoliomelitis, lo cual enriqueció su formación como fonoaudióloga.

Según relata la misma Berta –en una entrevista realizada por la Lic. Elisei– el Dr. Arauz la convoca para trabajar con pacientes internados en el Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez con secuelas respiratorias causadas por la poliomielitis.

Además en el servicio de pediatría del Hospital Rawson, autorizada por el Dr. Jaime Citrinovitz, realiza observaciones de pacientes con parálisis cerebral.²¹⁸

Alrededor de veinte años continuaron los dos tipos de formaciones de profesionales: la de **reeducadores fonéticos** y la de **fonoaudiólogos universitarios**, hasta que en el año 1968 se fusionaron en el “**Curso de Fonoaudiología**” dictado en la Facultad de Medicina (UBA).

En este proceso surge la **foniatría** que tiene como pionero al Dr. Julio Bernardo de Quirós y Fany S. de Gueler, quienes se ocupan de la recuperación humana como médico foniatra.

La foniatría es parte de la **medicina recuperativa** que tiene, a su vez, tres grandes especialidades: la *recuperación psicosocial*, la *recuperación motriz*, y la *recuperación de la comunicación humana*.

El término “foniatría” es definido por Tarneaud (1925) refiriéndose a los trastornos de la voz y del habla.

Presenta como antecedentes al Dr. Mackenzi (1837-1892) que apela al griego *phoniatrikós* (= de φωνή, *phoné*, “sonido”, “voz humana”). Los doctores Guzman y Froeschels sugirieron la terminología como para nombrar y denominar el quehacer médico.²¹⁹

En 1959 en la Argentina, se creó en la Facultad de Medicina de Buenos Aires la especialidad médica en “foniatría y patología de la comunicación humana”, separada de la otorrinolaringología.

217 Elisei, Natalia Gabriela Op.cit., págs. 100-101.

218 Ídem, pág. 102.

219 de Quirós, B.-J. Gueler de, F. Op. cit., pág. 378.

En 1965 se dicta un curso de posgrado de dos años para médicos otorrinolaringólogos y pediatras en la Universidad del Salvador y reconocida por el Ministerio de Salud Pública.

*“El médico foniatra dirigió especialmente su atención hacia estos trastornos y amplió su campo de acción sobre el lenguaje y los problemas de la voz y del habla. Entonces debió recurrir al estudio de la audición, la neurología y la psicología”.*²²⁰

El médico foniatra necesitaba especialistas para recuperar los pacientes que atendía y surge de allí la formación de “técnicos auxiliares”.

En el año 1962 el Dr. Bernardo de Quirós colabora en la creación de la Escuela Superior de Fonoaudiología. El ciclo de postgrado concluía con el título de licenciada/o.

En la Universidad del Museo Social Argentino se crea el doctorado.²²¹

En el año 1984 en la Universidad de Buenos Aires se decide transformar el Curso de Fonoaudiología en **Carrera de Fonoaudiología** con duración de 4 años. Una vez aprobado el plan de estudios se otorga el **título de Fonoaudiólogo/a** a los alumnos egresados del curso.

En el año 1987 por resolución del consejo superior de la Universidad de Buenos Aires se establece que los alumnos graduados con el plan anterior que deseen obtener su título de fonoaudiólogo/a, deberán rendir un examen general basado en los contenidos del nuevo programa. Esta resolución tendría vigencia a partir del año 1989. A cargo de la coordinación y de estructurar contenidos del examen estaba Berta Derman (RS 147/89). El consejo superior de la UBA aprueba el examen con la modificatoria del artículo correspondiente.²²²

La presencia de la fonoaudiología continúa aumentando en el desarrollo de diferentes terapéuticas y se hace necesaria la participación de profesionales formados y entrenados con fundamento científico. De esta manera la disciplina se va jerarquizando y alrededor del año 1991 se va organizando la formación de la licenciatura.

Siguiendo este crecimiento y desarrollo se fueron habilitando doctorados, residencias, espacios de investigación, lo que posiciona a la fonoaudiología a la altura de las diferentes ciencias de la salud.

En este recorrido podemos mencionar otras destacadas profesionales como la fonoaudióloga **Alicia Zubizarreta de Fernández**.

Nació en la ciudad de Buenos Aires en diciembre de 1940. Egresó como maestra normal nacional en la escuela “Domingo Faustino Sarmiento” y como bachiller en el colegio nacional “Tomás Guido”. En el año 1961 se recibió de profesora nacional de danzas y se graduó como fonoaudióloga en la UBA.

²²⁰ Spinelli, Mauro (1979) Foniatría, Ed. Cortez Moraes, pág.114.

²²¹ Conte, Rafaela Op. cit., pág. 6.

²²² Elisei, Natalia Gabriela Op. cit., págs. 104-105.

Realiza su actividad profesional en el área de la audiolología cursando audiometría con la Lic. Nelly D'Elía. Ejerció como fonoaudióloga en el Hospital de rehabilitación Rocca. Además en este lugar funcionaba la escuela para hipoacúsicos.

Como coordinadora del Curso de Fonoaudiología de la cátedra de Otorrinolaringología de la Universidad de Buenos Aires, incorpora la materia Terapéutica Audiológica, independientemente de la disciplina Audiometría.

De esta manera nace la especialidad de **audiólogo y audioprotesista**.

En 1984 se desempeñó como asesora de la II cátedra de Otorrinolaringología para la creación de la licenciatura en Fonoaudiología. Y en 1991, como asesora del consejo del rectorado de la Universidad del Museo Social Argentino.

Su importante labor y actividad dentro del área de la audiolología le dio la oportunidad de ser distinguida por diferentes instituciones y ser nombrada en el año 2013 *Maestra de la Fonoaudiología Argentina* en el área de la audiolología otorgada por ASALFA.²²³

Otra “maestra de la fonoaudiología” fue **Marta Spilband de Liberoff**, dedicada a otra área relevante de nuestra profesión como es el campo de educación e integración de niños y adolescentes con capacidades diferentes.

Esta destacada profesional nació en el año 1926. Realiza el curso de Fonoaudiología en la Universidad de Buenos Aires y finaliza sus estudios en el año 1953. En el año 1973 obtiene la licenciatura.

Es importante su aporte para los pacientes que presentan dificultades con el lenguaje promoviendo las habilidades comunicativas con sistemas alternativos de comunicación. Sus conocimientos fueron presentados en su libro titulado libro *Comunicación aumentativa - programa de comunicación pictográfica*. Durante su actividad profesional fue miembro consultor del Instituto Interamericano del Niño. Además estuvo vinculada a la Asociación Internacional para el estudio científico de la deficiencia mental, cuyo consejo directivo integró, y a la Asociación Internacional de Comunicación Aumentativa. Falleció en octubre del año 1998.²²⁴

Otra pionera fue la fonoaudióloga **Ana María Polito de Fiondella**. Fue distinguida por su desempeño en el área de la *estimulación temprana*, distinguiéndosela como “Maestra de la Fonoaudiología Argentina”.

Ingresó como maestra de sala en el año 1947 y continuó hasta el año 1959 en la escuela “número 1” de hospitales, la del Hospital de Niños “Ricardo Gutiérrez”.

Se recibió de fonoaudióloga. Ejerció en el servicio de neurología del Hospital Gutiérrez formando parte del equipo de *reeducadoras* que desarrollaban su actividad bajo la jefatura de

210ASALFA <[224 ASALFA <\[224 ASALFA <\\[183\\]\\(https://www.google.com.ar/search?q=asalfa&source=lmns&bih=694&biw=1517&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKewiGz4PO8szxAhXJNrKGHb6PBX0Q_AUoAHoECAEQAA#></p></div><div data-bbox=\\)\]\(https://www.google.com.ar/search?q=asalfa&source=lmns&bih=694&biw=1517&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKewiGz4PO8szxAhXJNrKGHb6PBX0Q_AUoAHoECAEQAA#></p></div><div data-bbox=\)](https://www.google.com.ar/search?q=asalfa&source=lmns&bih=694&biw=1517&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKewiGz4PO8szxAhXJNrKGHb6PBX0Q_AUoAHoECAEQAA#></p></div><div data-bbox=)

la doctora Lidia Coriat. El enfoque dado por estas profesionales fue basado en la estimulación temprana a bebés con “retraso madurativo” y con síndrome de Down.

En el año 1971 el doctor Alberto Ciancia del servicio de oftalmología del Gutiérrez la convoca para que realice la intervención temprana para niños ciegos y con visión subnormal. Con estos niños realiza la estimulación adaptando y modificando las técnicas utilizadas para lactantes con otras patologías.

En el año 1988 fue convocada para ser la directora fundante de la *Institución Fátima*, primera en Suramérica dedicada a la atención integral de la personas con sordoceguera.²²⁵

Otra pionera –“Maestra de la Fonoaudiología Argentina”– fue la Lic. **Celia Haydée Agustoni**. Se recibe inicialmente de maestra normal nacional y profesora superior de piano, teoría y solfeo, egresa de la Facultad de Medicina de la UBA, en el año 1960 y en la Universidad del Museo Social Argentino realiza los ciclos de licenciatura y doctorado en Fonoaudiología.

Fue fonoaudióloga de planta desde 1962 y jefa de la sección Foniatría desde 1985 hasta el año 2009 en el Hospital T. Álvarez. Allí realiza tareas asistenciales, científicas, organizativas y de asesoramiento al equipo de colaboradoras, y además participa en la capacitación y práctica, como docente de la carrera de Licenciatura en Fonoaudiología de la UBA desde 1967.

Entre los años 1983 y 1997 publica cuatro libros, que hacen importantes aportes a los profesionales para ser utilizados en la terapéutica.

Obtuvo numerosos premios y menciones por sus trabajos presentados, participó en diferentes actividades como jurado de cátedras y concursos hospitalarios. Realizó colaboraciones especiales en la AMA, en el profesorado de Educación Especial, en el programa de Salud Escolar del distrito 12 y en el comité académico del Programa de Actualización en Fonoaudiología (PROFONO) de la carrera homónima.²²⁶

En el área de la voz, reconocida como otra de las Maestras de la Fonoaudiología, debemos mencionar a la Lic. **Susana Naidich**.

Esta profesional se forma como cantante lírica y posteriormente se recibe de fonoaudióloga.

A los catorce años inicia sus estudios en la Escuela de Ópera del Teatro Colón y en forma paralela realizaba estudios en el Liceo y en el conservatorio de Danzas.

Una vez terminada la escuela de ópera, su profesora de canto, Edith Fleischer, le consigue una beca en la Academia de Música de Viena.

Regresa a Buenos Aires y se incorpora nuevamente al elenco del Teatro Colón cantando roles de *mezo*. El Dr. Renato Segre, que como ya se mencionó era médico del Teatro Colón, la acompaña en sus inquietudes científicas en sociedades y encuentros internacionales, donde

²²⁵ Ídem.

²²⁶ ASALFA < [184](https://www.google.com.ar/search?q=asalfa&source=lmns&bih=694&biw=1517&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwiGz4PO8szxAhXJNrKGHb6PBX0Q_AUoAHoECAEQAA#></p></div><div data-bbox=)

comienza a investigar sobre registros, clasificación vocal, cuidado de la voz profesional, la respiración y el correcto uso del diafragma, entre otros temas relacionados con la voz.

Viaja a Estados Unidos con una beca en la Universidad de Brandeis donde integra sus conocimientos de la voz con los aspectos musicales. En este país conoce al Dr. Minoru Hirano – de quien ya hemos hablado– y se orienta en el camino de la **fisiología vocal**. En este nuevo camino comienza enseñando técnica vocal a cantantes –tanto de géneros lírico como populares– y también dicta sus clases a los actores. Cursó la licenciatura en Fonoaudiología en el Museo Social Argentino.²²⁷

227 ASALFA < [185](https://www.google.com.ar/search?q=asalfa&source=lmns&bih=694&biw=1517&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKewiGz4PO8szxAhXJNrkGHb6PBX0Q_AUoAHoECAEQAA#></p></div><div data-bbox=)

Cronología de hechos referidos al desarrollo de la fonoaudiología en la Argentina

En el
año
1934

Servicio de malformaciones del Hospital Durand con la logopedista Emilie Fick y la colaboración de la profesora de sordos Ethel Achard de Picolli **se asistieron pacientes con trastornos de la resonancia.**

En el
año
1943

En el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Rawson el Dr. Santiago Arauz crea la **“Escuela municipal de Fonación”**.

En la Facultad de Medicina de Rosario se dicta un curso con una duración de 6 meses. El mismo contó con la colaboración del Dr. Renato Segre. Se otorgaba el título de **foniatra** (no médico).

En el
año
1947

Se crea en la ciudad de Buenos Aires el **Instituto de Foniatría dependiente de la Secretaría de Salud Pública de la Nación** .

Se atendían pacientes con trastornos de la voz y lenguaje.

Se crea por iniciativa del Dr. Carrillo en el Instituto de Foniatría de Salud Pública el curso de **Reeducador Fonético**. Este curso tuvo vigencia hasta el año 1968 que se fusionó con el curso de Fonoaudiología que se dictaba en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

En el
año
1949

El Dr. Juan Manuel Tato crea el **1º Curso Regular Universitario de Fonoaudiología** .

Formación universitaria

ESTATAL	PRIVADA
<ul style="list-style-type: none"> • Universidad Nacional de Buenos Aires en 1949 – Desde el año 1992 otorga el título de grado de licenciado. Dependiente de la Facultad de Medicina. • Universidad Nacional de San Luis 1974. Desde 1991 Licenciatura de grado (Escuela de Fonoaudiología). • Universidad Nacional de Córdoba: 1963. Desde 1985 título: Lic. de posgrado (Escuela de Fonoaudiología). • Universidad Nacional de Rosario: 1959 Desde el año 1985 otorga el título de grado de licenciado (Escuela de Fonoaudiología). 	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad de Congreso (Mendoza Córdoba La Rioja) Licenciada/o en Fonoaudiología y Clínica del Lenguaje (Ciencias de la Salud). • Universidad de la Cuenca del Plata (Corrientes Misiones Formosa). Licenciatura. • Universidad de Aconcagua. Mendoza. Lic. en Fonoaudiología y Terapia del Lenguaje. • Universidad del Salvador. Bs. As. 1959 – Lic en Fonoaudiología (Facultad de Ciencias Médicas). • Universidad Católica La Plata (Sede en Buenos Aires), licenciatura. Facultad de Ciencias de la Salud. • Universidad Católica de Santa Fe Licenciatura. Ciencias de la Salud. • Universidad FASTA Mar del Plata. Licenciado en Fonoaudiología (Facultad de Ciencias Médicas). • Universidad del Museo Social Argentino 1962 Lic posgrado. (Escuela Superior de Fonoaudiología).

Formación no universitaria

Dictada en institutos de formación terciaria no universitaria.

Los institutos terciarios dependen de la Dirección General de Escuelas en provincia de Buenos Aires o en otras provincias del respectivo ministerio de educación provincial. Título: Fonoaudiólogo/a, Técnico en Fonoaudiología.

Los títulos que otorgan estas instituciones son de competencia territorial de la provincia donde se dictan. Por lo tanto los alcances del título terciario no universitario son para ejercer en el ámbito provincial. Hay que estar atento a que existen colegios profesionales provinciales que no aceptan dentro del marco de la ley que se ejerza con título terciario, por lo tanto los profesionales con esos títulos en esos casos no podrían desarrollar la profesión en esa provincia, por no tener matrícula habilitante.

Existe la posibilidad de completar el ciclo de formación a través de las **licenciaturas de complementación curricular**, mediante convenios con diferentes Universidades.

El título de grado obtenido es licenciada/o una vez que complete su título.

Instituciones fonoaudiológicas en la República Argentina

En nuestro país surgen instituciones que tiene como objetivo el de elevar a la profesión en el ámbito académico, científico y profesional.

Fundamentalmente, la finalidad de las instituciones científicas fue el nuclear y jerarquizar a esta disciplina.

La Argentina aparece como pionera en Latinoamérica con la *Fundación Argentina de Logopedia, Foniatría y Audiología*.



El Dr. Eduardo Casterán, junto con aproximadamente cuarenta médicos y logopedistas, deciden el 12 de mayo de 1948 formar la Sociedad Argentina de Logopedia y Foniatría (SALF).

Luego se realizaron reuniones científicas periódicas en diferentes hospitales y centros de estudiantes.

Dos años después, con la obtención de la personería jurídica, cambia su nombre por el de Asociación Argentina de Logopedia, Foniatría y Audiología (ASALFA). La institución tiene un carácter mixto y científico. El primer presidente de la Institución fue el mismo Dr. Casterán.

En el año 1950 surgen las primeras publicaciones de trabajos científicos, los que llevarán un formato de *boletín* hasta 1954 y, a partir del año 1955, cambia y se publican como *revista*, denominada **Fonoaudiológica**.

En 1955 se funda la Asociación de Profesionales de la Fonoaudiología Argentina (APFA). En el año 1980 cambia su nombre por AFA.

En 1961 se funda SOLOFAL. Más tarde se denomina ASOLOFAL (Asociación de Logopedia, Foniatría y Audiología del Litoral).

En 1963 se crea ACUFO (Asociación Cuyana de Fonoaudiólogos).

En 1965, el 25 de mayo, siendo presidente de ASALFA, el Dr. Julio Bernaldo de Quirós funda la Federación Latinoamericana de Sociedades de Foniatría, Logopedia y Audiología, con el fin de estrechar vínculos entre los países.

Se crean distintas asociaciones en todo el país, representando a Córdoba, Santiago del Estero, Río Cuarto, La Plata, Mar del Plata, Salta, Bahía Blanca, San Luis, Mendoza, Entre Ríos, Rosario, Santa Fe, San Nicolás, Jujuy, San Juan, Chaco y Pergamino.

1979 Se funda la Federación Argentina de Asociaciones de Foniatría, Logopedia y Audiología.

1980 APFA cambia su denominación por AFA (Asociación Fonoaudiológica Argentina).²²⁸

²²⁸ Conte, Rafaela Op. cit., pág. 511.

2000 Sociedad Argentina de la Voz.

2014 Sociedad Argentina de Disfagia.

En el resto de los países de Latinoamérica la evolución de la fonoaudiología se fue desarrollando de manera similar a la de la República Argentina, adecuándose en cada caso a las particularidades sociopolíticas de cada nación.

Algunos ejemplos: por cercanía y similitud podemos mencionar el caso de Uruguay con sus comienzos alrededor de los años '50 en el siglo pasado. En el servicio del Hospital de Clínicas la universidad organiza un curso de fonoaudiología como auxiliar de la medicina.

Posteriormente en la Escuela Universitaria de Colaboradores de Médicos se crea la Escuela de Auxiliar médico, hoy denominada Escuela Universitaria de Tecnología Médica.

La Escuela de Auxiliar médico en el año 1956 organiza en Uruguay el Primer Curso de Fonoaudiología de seis meses de duración, que posteriormente se extiende a un año.

Se rendían pruebas finales y se obtenía el título de Auxiliar de la Fonoaudiología.

En la Escuela de colaboradores médicos dictan un curso de 2 años de duración con título final de *Técnico en Fonoaudiología*.

Las clases de audición y lenguaje en la Escuela de sordomudos eran dictadas por el Dr. Alfredo Dub.

Conclusiones

La disciplina recorrió un largo camino. Surge de diferentes ciencias y se nutre de otras. Hoy en día va desarrollando su propio objeto de estudio: el de las ciencias de la comunicación humana en un mundo dinámico y cambiante.

En esta presentación se detallaron los hechos que fueron generando su objeto de estudio a través de la historia de la humanidad. Se debe aclarar que no se detallan de la actualidad los numerosos profesionales destacados que con sus conocimientos jerarquizan hoy nuestra disciplina.

En este andar crece y aumenta su potencial. Así por ejemplo, en el siglo XXI amplió su campo de estudio, se ve favorecida con diferentes estudios específicos en las diferentes áreas, acompaña los nuevos conocimientos científicos desde la investigación o la práctica y en el marco de la pandemia por el Covid-19 se posiciona dentro de las actividades esenciales para tratar pacientes tanto en internación en sala de cuidados intensivos, como también a los pacientes post covid-19 en alteraciones generadas a través de la enfermedad, tales como afecciones deglutorias, respiratorias, neurológicas, auditivas y tantos otros síntomas que van surgiendo en este contexto.

En las áreas de intervención desarrolla su potencial en la terapéutica de patologías neurológicas en niños y adultos, en patologías del desarrollo, patologías de laberinto y sistema postural, en alteraciones fonoestomatognáticas y así en las variadas patologías.

Además, en este mundo cambiante y globalizado, hoy adapta sus intervenciones para asistir a los pacientes desde la telemedicina, utilizando para la terapéutica *tips* que hoy nos brinda la cibernética y la realización de estudios como videodeglución, videonistagmografía, calibración de implantes cocleares, rehabilitación y habilitación auditiva, evaluación de la voz a través de programas de análisis acústicos de la voz, y otros tantos recursos amigables para los seres humanos.

Hoy podemos afirmar que la fonoaudiología recorrió un largo camino. Amplió su objeto de estudio y fue pasando por diferentes etapas: incluso logró posicionarse en el mundo con jerarquía universitaria y actuar interdisciplinariamente

También ha ido evolucionando a lo largo de los años, adaptándose a los cambios socioculturales. Como efectores de esta ciencia fuimos atravesando modificaciones que nos llevaron a referirnos a la misma como el “arte de comunicar”.

El ser humano tiene múltiples capacidades para expresarse –desde la oralidad hasta la música, pintura, escritura– entre tantas otras modalidades.

En todos los tiempos y geografías, el arte es esencialmente comunicación y marca el ser y el hacer de personas y sociedades.

Los invito a seguir descubriéndonos y conjugar la expresión sonora y poética de esta hermosa disciplina como lo es la fonoaudiología, en una trama única de música –sonidos emitidos por la voz humana y letra– palabras que se comunican.

Día del fonoaudiólogo

En la República Argentina se celebra el Día del fonoaudiólogo/a cada 12 de mayo. El mismo fue impulsado para conmemorar la creación de ASALFA.

Según decreto del año 1999:

“Institúyese el día 12 de mayo de cada año como el «Día del Fonoaudiólogo», en conmemoración al aniversario de la creación, el día 12 de mayo del año 1948, de la primera entidad científica fonoaudiológica argentina –ASALFA (Asociación Argentina de Logopedia, Foniatría y Audiología)– por Decreto 2338, de fecha 11 de noviembre de 1999” (Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires).

Anexo I

EJERCICIO PROFESIONAL NACIONAL

Ley 27568 ley Nacional del Ejercicio Profesional

EJERCICIO PROFESIONAL DE LA FONOAUDILOGÍA LEY 27568

Disposiciones.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc. sancionan con fuerza de Ley:

Ejercicio profesional de la fonoaudiología

Capítulo I

Disposiciones generales

Artículo 1° **Objeto.** La presente ley tiene por objeto establecer el marco general del ejercicio profesional de la fonoaudiología en el ámbito nacional y en el de las jurisdicciones que adhieran a la misma.

Capítulo II

Ejercicio de la profesión y desempeño de la actividad profesional

Artículo 2° **Del ejercicio profesional.** Se considera ejercicio profesional de la fonoaudiología a las siguientes actividades: promoción, prevención, estudio, exploración, investigación, evaluación por procedimientos subjetivos y objetivos que permitan el diagnóstico, pronóstico, seguimiento, tratamiento, habilitación y rehabilitación de las patologías de la comunicación humana en las áreas de: lenguaje, habla, audición, voz, fonoestomatología entendida como funciones orales de succión, masticación, sorbición y deglución para el tránsito de la saliva y las relacionadas con la ingesta de la alimentación, e intervención temprana entendida como acciones de neurohabilitación para desarrollar las funciones que sustentan la comunicación y el lenguaje.

Artículo 3° **Condiciones de ejercicio.** El ejercicio profesional de la fonoaudiología queda reservado exclusivamente a aquellas personas que posean:

1. Título de grado de fonoaudiólogo, licenciado en fonoaudiología, licenciado fonoaudiólogo, otorgado por universidades públicas o privadas reconocidas por autoridad competente.
2. Título equivalente expedido por universidades extranjeras, debidamente convalidado o revalidado en el país.

Artículo 4° **Extranjeros.** Los profesionales extranjeros con título equivalente, contratados por instituciones públicas o privadas con finalidades de investigación, asesoramiento, docencia o para evacuar consultas de dichas fuera del ámbito para el cual han sido convocados.

<https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/236542/20201027>

Artículo 5° **Modalidades del ejercicio.** El profesional de la fonoaudiología podrá ejercer su actividad en forma individual y/o integrando equipos interdisciplinarios, en forma autónoma o dependiente, en instituciones privadas o públicas.

Capítulo III

Alcances e incumbencias profesionales

Artículo 6° **Incumbencias profesionales.** El profesional de la fonoaudiología que cumpla con las condiciones establecidas en el artículo 3°, se encuentra habilitado para desempeñarse en:

- a) Actividades de promoción de la salud;
 - b) Profilaxis en el área de audición, voz, lenguaje, habla, fonoestomatología e intervención temprana;
 - c) Prevención, detección, evaluación clínica e instrumental y diagnóstico de las áreas de: voz, habla, lenguaje, intervención temprana, audición y vestibular y fonoestomatología en disfunciones estomatognáticas, disgnacias, trastornos deglutorios, disfagias, desórdenes alimentarios; y todas aquellas que el avance científico permita identificar;
 - d) La indicación y prescripción de tratamientos no medicamentosos y prácticas de incumbencias profesionales;
 - e) La selección, adaptación y prescripción de audífonos u otros dispositivos de ayuda auditiva;
 - f) La prescripción de modificadores de la consistencia de los alimentos;
 - g) Intervenir en la habilitación, rehabilitación y recuperación en las áreas de: voz, habla, lenguaje, fonoestomatología en los términos de los incisos b) y c) del presente artículo, intervención temprana, audición y vestibular. Así como el abordaje neurolingüístico en las áreas de su competencia y el abordaje de los aspectos cognitivos;
 - h) Docencia e investigación en los distintos ámbitos de acción;
 - i) Asesoramiento, capacitación, profilaxis y educación en las áreas de: voz, habla, lenguaje, fonoestomatología, intervención temprana, audición y vestibular;
 - j) Asesoramiento y participación con las autoridades sanitarias competentes en el cumplimiento de las medidas de salud que correspondieran;
 - k) Ejercicio de jefaturas de servicios, sectores y/o departamentos de fonoaudiología y aquellas otras jefaturas o cargos de conducción que disponga la reglamentación;
 - l) Actuación como perito en su materia en el orden judicial en todos los fueros;
- <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/236542/20201027>
- m) Ejercicio de auditorías fonoaudiológicas para control y supervisión en los niveles que le corresponda y en aquellas patologías que hacen a su incumbencia;
 - n) Realización de interconsultas y/o derivaciones necesarias para mejorar el diagnóstico y el tratamiento del paciente en atención.

Artículo 7° **Ejercicio individual.** En todos los casos el ejercicio profesional individual deberá consistir únicamente en la ejecución personal de los actos profesionales enunciados en la presente ley.

Capítulo IV

Especialidades

Artículo 8° **Especialidades.** Para la práctica de las especialidades el profesional de la fonoaudiología que cumpla con las condiciones del artículo 3°, deberá estar certificado por la autoridad jurisdiccional que corresponda según la nómina de especialidades que reconozca.

Artículo 9° **Requisitos.** Para obtener la certificación prevista en el artículo precedente, los fonoaudiólogos deben poseer algunas de las siguientes condiciones:

- a) Título o certificado otorgado por universidades de gestión estatal o privada reconocida por autoridad competente ajustado a la reglamentación vigente;
- b) Certificado otorgado por entidad científica de la especialidad reconocida por la autoridad jurisdiccional competente ajustado a reglamentación vigente;
- c) Certificado de aprobación de Residencia profesional completa en la especialidad no menor de tres (3) años, extendido por institución pública o privada reconocida por la autoridad jurisdiccional competente ajustado a reglamentación vigente;
- d) Título o certificado expedido por universidades extranjeras revalidado en el país según normativa vigente.

Capítulo V

Inhabilidades, incompatibilidades y ejercicio ilegal

Artículo 10. **Inhabilitados.** No podrán ejercer la profesión, los fonoaudiólogos, licenciados en fonoaudiología, licenciados fonoaudiólogos, que estén sancionados con suspensión o exclusión en el ejercicio profesional, mientras dure la sanción.

Artículo 11. **Incompatibilidades.** Las incompatibilidades para el ejercicio de la profesión de fonoaudiología solo pueden ser establecidas por ley.

<https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/236542/20201027>

Artículo 12. **Ejercicio ilegal.** Las personas que sin poseer título habilitante o que se encontraren suspendidos o inhabilitados, ejercieran la profesión de fonoaudiólogos, licenciados en fonoaudiología, licenciados fonoaudiólogos serán pasibles de las sanciones que pudieren corresponderles por esta ley y su conducta denunciada por infracción a los artículos 208 y 247 segundo párrafo del Código Penal.

Capítulo VI

Derechos, obligaciones y prohibiciones

Artículo 13. **Obligaciones.** Son obligaciones de los fonoaudiólogos, licenciados en fonoaudiología, licenciados fonoaudiólogos las siguientes:

1. Comportarse con lealtad, probidad y buena fe en el desempeño profesional, respetando la dignidad de las personas, el derecho a la vida y a su integridad.
2. Guardar el secreto profesional.
3. Ajustar su desempeño dentro de los límites de su incumbencia, interactuando con los demás profesionales de la salud, cuando la patología del paciente así lo requiera.
4. Actualizarse permanentemente.
5. Colaborar con las autoridades sanitarias en casos de emergencia, cuando le fuere solicitado.

Artículo 14. **Derechos.** Son derechos de los fonoaudiólogos los siguientes:

- a) Ejercer su profesión de conformidad con lo establecido en el marco de la presente ley y su reglamentación asumiendo las responsabilidades;
- b) Negarse a realizar o colaborar en la ejecución de prácticas que entren en conflicto con sus convicciones religiosas, morales o éticas, siempre que de ello no resulte un daño a la persona;
- c) Contar con adecuadas garantías que faciliten el cumplimiento de la obligación de actualización y capacitación permanente cuando ejerzan su profesión bajo relación de dependencia pública o privada;
- d) Percibir honorarios, aranceles y salarios que hagan a su dignidad profesional;
- e) Contar con las medidas de prevención y protección de su salud en su ámbito laboral;
- f) Formar parte de los planteles de profesionales del sistema de salud público y privado, educativo, comunitario, de la seguridad social;
- g) Acordar honorarios y aranceles con obras sociales, prepagas, mutuales y otras, de manera individual o a través de sus colegios profesionales, asociaciones civiles y federaciones según corresponda en cada jurisdicción.

<https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/236542/20201027>

Artículo 15. **Prohibiciones.** Queda expresamente prohibido al profesional de la fonoaudiología:

- a) Delegar funciones propias de su profesión en personas carentes de título habilitante;
- b) Prestar el uso de la firma o del nombre profesional a terceros sean éstos profesionales fonoaudiólogos o no;
- c) Realizar prácticas que no se ajusten a principios éticos, científicos o que estén prohibidos por la legislación o por autoridad competente;
- d) Administrar, aplicar o prescribir medicamentos;
- e) Anunciarse como especialista no estando certificado como tal ante la autoridad jurisdiccional correspondiente.

Artículo 16. **Contratación.** Las instituciones y los responsables de la dirección, administración o conducción de las mismas que a sabiendas contrataren para realizar las tareas propias de la profesión de la fonoaudiología a personas que no reúnan los requisitos exigidos por la presente ley, o que directa o indirectamente las obligaren a realizar tareas fuera de los límites que establece esta normativa, serán pasibles de las sanciones previstas en la ley 17.132, sin perjuicio de la responsabilidad civil, penal o administrativa que pudiere imputarse a las mencionadas instituciones y responsables.

Capítulo VII

Matriculación y registro de sancionados e inhabilitados

Artículo 17. **Inscripción.** Para el ejercicio profesional los fonoaudiólogos deberán inscribir previamente el título habilitante de grado ante el organismo jurisdiccional correspondiente.

Artículo 18. **Registro.** El Ministerio de Salud de la Nación deberá crear un registro de profesionales sancionados e inhabilitados al que tendrán acceso solamente las autoridades de aplicación y los colegios profesionales de cada jurisdicción según lo determine la reglamentación.

Artículo 19. **Cancelación de la matrícula.** Son causas de cancelación de la matrícula, las siguientes:

- a) Petición del interesado;
- b) Sanción del Ministerio de Salud de la Nación, o sus equivalentes en cada jurisdicción, que inhabilite para el ejercicio de la profesión o actividad;
- c) Fallecimiento.

Artículo 20. **Procedimiento.** A los efectos de la aplicación, procedimiento y prescripción de las sanciones y la determinación de inhabilidades e incompatibilidades, se debe asegurar el derecho de defensa, el debido proceso y demás garantías constitucionales. Para la graduación de las sanciones por incumplimientos de la presente ley se debe considerar la gravedad de la falta y la conducta reincidente en que hubiere incurrido el matriculado; en su caso se aplicarán los artículos 125 al 141 de la ley 17132 de Ejercicio de la Medicina y sus modificatorias.

Artículo 21. Invítase a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a adherir a la presente ley o adecuar su normativa conforme lo establecido en cada jurisdicción.

Disposiciones Complementarias

Artículo 22. **Unificación de currículas.** El Ministerio de Educación de la Nación deberá promover ante los organismos que corresponden, la unificación de las currículas de todas las universidades de gestión estatal y de gestión privada, conforme la presente ley.

Artículo 23. **Forma y plazo de adecuación.** Los profesionales en fonoaudiología que no hubieren alcanzado los niveles de formación y capacitación acorde a lo estipulado por la presente ley, deberán aprobar un curso complementario, conforme lo establezca la reglamentación de la misma, teniendo para ello un plazo de cinco (5) años, contados a partir de la promulgación de la presente ley.

Artículo 24. **Cursos de complementación curricular.** El Ministerio de Educación de la Nación deberá promover, ante las universidades que correspondan, el dictado de cursos de complementación curricular, destinados a los graduados que a la fecha poseen título terciario no universitario de fonoaudiología, cuya vigencia se establece en un período no mayor a cinco (5) años a partir de la promulgación de la presente ley.

Artículo 25. **Reglamentación.** El Poder Ejecutivo nacional reglamentará la presente ley dentro de los noventa (90) días de su promulgación.

Artículo 26. Comuníquese al Poder Ejecutivo nacional.

Dada en la sala de sesiones del Congreso Argentino, en Buenos Aires, el día siete de octubre del año dos mil veinte.

registrado bajo el n° 27568

e. 27/10/2020 N° 50341/20 v. 27/10/2020

Fecha de publicación 27/10/2020²²⁹

²²⁹ <<https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/236542/20201027>>

EJERCICIO PROFESIONAL DE LA FONOAUDILOGÍA EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

LEY 10757 Y SU MODIFICATORIA 15052

Debemos comenzar considerando y entendiendo el significado de la palabra “ley”, en su acepción general, “a un cuerpo sistemático de normas, cuyo fin es regular el comportamiento de los individuos entre sí y para con la sociedad, garantizando sus derechos y exigiendo sus obligaciones”.

En el caso particular se hace referencia a la ley 10757, como el marco regulador del ejercicio profesional de la fonoaudiología, quedando comprendidos todos los profesionales de esta disciplina, quedando cada uno de ellos dentro de un marco regulatorio y colegiado a los efectos del resguardo y contralor de la profesión.

Desde el concepto de naturaleza jurídica de la Ley se tiene en cuenta la:

- Descripción de la relevancia positiva de la Ley considerando:
- El momento histórico realizando un análisis sociopolítico del país.
- Momento del desarrollo profesional por lo que posteriormente se crea el Colegio Provincial de Fonoaudiólogos.
- Instancia de intervención provincial.
- Necesidades jurídicas, lo que lleva al desarrollo y proyecto de ley.
- Planificación y objetivos perseguidos.

Una vez presentado el proyecto, los fines perseguidos y como exposición de motivos previos al tratamiento de la Ley, estas consideraciones conllevan a la regulación definitiva del ejercicio profesional de la fonoaudiología, regulando el legítimo derecho de los profesionales a ser normados, determinando así una posición jurídica y social dentro del marco regulatorio de las profesiones.

La Ley Nº 10757 en su Título I indica el ámbito territorial y jurisdiccional comprendiendo de esta forma el ejercicio profesional en todo el territorio de la provincia de Buenos Aires.

En el cuerpo jurídico de la ley se delimitan los derechos y obligaciones de los matriculados y del Colegio, alcances de la Ley, ejercicio profesional matriculación, conformación del Colegio, Autoridades.

En la modificatoria de la Ley 10757, siendo sancionada la Ley 15052, se le extiende a la Ley de ejercicio profesional en su “Artículo 8. Créase el Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires, con el carácter de Persona Jurídica de Derecho Público no Estatal”.



BUENOS AIRES

LEY 10757

PODER LEGISLATIVO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Ejercicio profesional. Fonoaudiología. Normas para el ejercicio de la profesión.

Sanción: 02/03/1989; Promulgación: 21/03/1989; Boletín Oficial 04/04/1989.

TÍTULO I -- Capítulo único

Requisitos del ejercicio profesional

Artículo 1º. - El ejercicio de la Fonoaudiología en todo el territorio de la provincia de Buenos Aires, queda sujeto a lo establecido en la presente ley y su reglamentación.

Art. 2º. - Se entenderá "como ejercicio profesional de la Fonoaudiología":

- a) La evaluación fonoaudiológica del estado respiratorio, articulatorio, vocal, auditivo, lingüístico, miofuncional, y de los mecanismos estructurales del aprendizaje.
- b) La medición de los niveles de audición, de la respuesta vestibular, de la impedancia, acústica y de la distorsión de la sensación sonora; la selección y adaptación de otoamplifonos; la impedanciometría y vestibulometría.
- c) La educación, reeducación y rehabilitación de los estados que surjan de las evaluaciones realizadas.
- d) La elaboración de peritajes e informes ordenados por reparticiones públicas.
- e) El desempeño de cargos públicos o privados para los que se requieran conocimientos de materias dictadas en los cursos de las carreras comprendidas en el art. 3 de la presente ley. Los profesionales comprendidos en la presente ley, podrán actuar únicamente por indicación de profesionales médicos u odontólogos y dentro de los diagnósticos efectuados por éstos. Les está vedado efectuar diagnósticos médicos u odontológicos y prescribir medicamentos.

Art. 3º. - Podrán ejercer la Fonoaudiología, previa matriculación en los Colegios que se crean por esta ley:

- a) Los que tengan título de fonoaudiólogo, licenciado en Fonoaudiología, doctor en Fonología o sus equivalentes expedidos por universidades nacionales, públicas o privadas, o institutos de enseñanza terciaria no universitaria, públicos o privados oficialmente reconocidos.
- b) Los reeducadores fonéticos egresados de institutos dependientes de la Dirección General de Escuelas y Cultura de la Provincia de Buenos Aires, en todas las áreas correspondientes con excepción de la audiología.
- c) Los que tengan título otorgado por universidad extranjera que lo hayan revalidado en universidad nacional en virtud de tratados internacionales hayan sido habilitados en territorio nacional.

Art. 4º. - Podrán ejercer asimismo, la fonoaudiología, sin necesidad de obtener su matriculación:

a) Los profesionales de prestigio internacional que estuvieran en tránsito por el país y que fueran requeridos en consulta en asuntos de su exclusiva especialidad. Esa solicitud será concedida a pedido de los interesados por un período no mayor de seis (6) meses, pudiendo prorrogar el mismo hasta un máximo de seis (6) meses más. Se podrá conceder nuevamente autorización para una misma persona, cuando haya transcurrido un plazo no menor de tres (3) años, desde su anterior habilitación. Esta habilitación, en ningún caso podrá significar una actividad profesional privada, debiéndose limitar a la consulta requerida por instituciones oficiales, sanitarias, científicas o profesionales reconocidas.

b) Los profesionales extranjeros contratados por instituciones públicas con finalidad de investigación, de asesoramiento o docencia, durante la vigencia de su contrato, no pudiendo ejercer la profesión en forma privada.

Art. 5º. - Los profesionales de la Fonoaudiología, sin perjuicio de lo que establezcan las demás disposiciones vigentes, tienen las siguientes obligaciones:

1. Prestar la colaboración que les sea requerida por el Poder Ejecutivo en caso de desastres y otras emergencias.

2. Guardar secreto profesional.

Art. 6º. - Queda prohibida a los profesionales que ejercen la fonoaudiología:

Aplicar en su práctica profesional, tanto pública como privada, procedimientos rechazados por los centros universitarios o científicos reconocidos por la autoridad de aplicación.

Art. 7º. - Las entidades públicas y privadas no designarán a profesionales que no estén matriculados en el Colegio de Fonoaudiología de la Provincia de Buenos Aires, para la realización de las actividades mencionadas en el art. 2º.

TÍTULO II -- Colegio de Fonoaudiólogos

CAPÍTULO I -- Carácter y atribuciones

Art. 8º. - Créase el Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires, el que tendrá el carácter de persona jurídica de derecho público.

Art. 9º. - El Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires, estará integrado por los Colegios

Regionales de Fonoaudiólogos y tendrá las atribuciones y funciones que por esta ley se establecen.

Art. 10. - El Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires tendrá su asiento en la Ciudad de La Plata.

Art. 11. - El Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires tendrá los siguientes derechos y atribuciones:

a) Ejercer el gobierno de la matrícula de los fonoaudiólogos habilitados para actuar profesionalmente en el ámbito de la Provincia.

b) Representar a los colegios regionales en sus relaciones con los poderes públicos.

- c) Mantener relaciones con los demás Colegios de Fonoaudiólogos y otras entidades gremiales del país.
- d) Promover y participar con delegados y representación en conferencias, reuniones y convenciones vinculadas con la actividad inherente a la profesión.
- e) Promover el progreso científico-técnico y el desarrollo social.
- f) Propender al progreso de la legislación sobre salud pública y dictaminar o colaborar en estudios, proyectos de ley y demás trabajos ligados a la profesión.
- g) Propiciar la radicación de fonoaudiólogos en lugares apartados de la Provincia, gestionando ante las autoridades provinciales los cargos que considere la profesión, a propuesta de los respectivos colegios Regionales.
- h) Fijar la fecha de percepción de la cuota anual de ejercicio profesional de conformidad a lo que establezca la Asamblea.
- i) Fijar la contribución de los colegios regionales.
- j) Administrar fondos, fijar su presupuesto anual; nombrar y remover sus empleados.
- k) Adquirir, administrar, gravar y disponer de sus bienes, los que sólo podrán destinarse al cumplimiento de los fines de la entidad.
- l) Velar por el fiel cumplimiento de las disposiciones de esta ley.
- ll) Establecer las normas a que deberán ajustarse todos los avisos, anuncios y/o toda otra forma de propaganda relacionada con la profesión.
- m) Aceptar arbitrajes y contestar las consultas que se le sometan.
- n) Editar publicaciones de utilidad profesional.
- ñ) Promover el intercambio de información, boletines, revistas y publicaciones con instituciones similares.
- o) Redactar y aprobar el Código de Ética Profesional.
- p) Proponer al Poder Ejecutivo la reglamentación del funcionamiento de los Colegios Regionales y el uso de sus atribuciones.
- q) Colaborar con las universidades y Establecimientos educacionales en donde se dicte la carrera de Fonoaudiología o Reeducador Fonético y/o donde se dicten cursos sobre la materia, en todo lo que se refiere a planes de estudio, prácticas e investigaciones.
- r) Asumir institucionalmente la defensa del profesional colegiado cuando éste lo requiera ante conflictos laborales.
- s) Realizar convenios con las distintas obras sociales a los efectos de lograr una cobertura de las prestaciones realizadas por los profesionales matriculados a que se refiere el art. 3º de esta ley.
- t) Establecer aranceles profesionales, los cuales deberán ser aprobados en la forma y modo que establezcan las disposiciones legales y administrativas vigentes en los casos establecidos expresamente por dichas normas.
- u) Asesorar al Poder Judicial, cuando éste lo requiera, acerca de la regulación de los honorarios profesionales por la actuación de fonoaudiólogos en la realización de peritajes judiciales o extrajudiciales.

Art. 12. - El Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires podrá ser intervenido por el Poder Ejecutivo cuando mediare causal debidamente documentada. La intervención tendrá por objeto la reorganización institucional, la cual deberá cumplirse dentro del plazo improrrogable de noventa (90) días corridos. La designación del interventor deberá recaer en un profesional matriculado en el respectivo Colegio.

Art. 13. - El Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires podrá intervenir a cualquier Colegio Regional cuando estos actuaren en cuestiones ajenas a las específicas que la presente ley les asigna, o no hiciere cumplir las mismas. La intervención se realizará al sólo efecto de su reorganización la que deberá cumplirse dentro del plazo improrrogable de sesenta (60) días corridos.

CAPÍTULO II -- Autoridades del Colegio

Art. 14. - Son organismos del Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires.

- a) La Asamblea.
- b) El Consejo Superior.
- c) El Tribunal de Ética y Disciplina.

Art. 15. - La función del miembro del Consejo Superior es obligatoria para todos los colegiados. Sólo podrán excusarse los mayores de setenta (70) años de edad y los que en período inmediato anterior hayan desempeñado alguna de dichas funciones.

Art. 16. - No son elegibles ni pueden ser electores en ningún caso, los inscriptos en la matrícula que adeuden la cuota anual establecida.

Art. 17. - El voto es personal, obligatorio y secreto. El que sin causa justificada no emitiera su voto, sufrirá una multa equivalente al cincuenta por ciento (50%) del monto de la matrícula correspondiente para ese período.

De la Asamblea

Art. 18. - La Asamblea se reunirá por lo menos una (1) vez por año, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la finalización del ejercicio, en la Sede del Colegio de la Provincia, a los efectos de aprobar la memoria y balance anuales, y, el presupuesto propuesto para el año en ejercicio y para considerar los asuntos de competencia del Colegio y los relacionados con los intereses generales de la profesión.

Art. 19. - Podrá también citarse a Asamblea Extraordinaria cuando lo soliciten por escrito no menos de la sexta parte de los colegiados, o por resolución del Consejo Superior.

Art. 20. - La Asamblea funcionará válidamente con un tercio (1/3) de los colegiados habilitados para votar, en primera convocatoria, pasada una (1) hora de la fijada para el comienzo de la Asamblea, ésta se considerará formalmente constituida con la cantidad de colegiados presentes, los que no podrán ser menos que el número de miembros del Consejo Superior.

Las citaciones se harán por correspondencia y por publicación en dos (2) diarios de circulación provincial, por tres (3) días consecutivos y con una antelación de no menos de quince (15) días a la fecha fijada.

Del Consejo Superior

Art. 21. - El Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires será conducido por un Consejo Superior, el que estará integrado con todos los presidentes y los vicepresidentes de los Colegios Regionales, y elegirá de entre sus miembros en la primera reunión posterior a su elección, un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y un secretario de actas incorporándose los restantes miembros en calidad de vocales.

Art. 22. - Para ser miembro del Consejo Superior se requiere un mínimo de tres (3) años de antigüedad en el ejercicio profesional.

Art. 23. - Los miembros de los Consejos Directivos de los Colegios Regionales serán elegidos por el voto directo de todos los colegiados de la región y durarán dos (2) años en sus funciones, pudiendo ser reelectos. Deberán reunir los mismos requisitos necesarios para ser miembros del Consejo Superior del Colegio Provincial.

Art. 24. - Es competencia del Consejo Superior:

- a) El gobierno de la matrícula, resolviendo sobre los pedidos de inscripción atento lo preceptuado por esta ley.
- b) Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias y redactar el orden del día.
- c) Elevar al Tribunal de Ética y disciplina los antecedentes de faltas previstas en esta ley o en el Reglamento, cometidos por los colegiados.
- d) Nombrar y remover a los empleados y asesores del Colegio.
- e) Colaborar con los requerimientos de los Colegios Regionales en todo lo relativo a las necesidades científicas.
- f) Designar en o los representantes del Colegio en las Federaciones y Confederaciones que tengan por objeto la defensa de los intereses profesionales.
- g) Cuidar que no exista ejercicio ilegal de la profesión, formulando las denuncias con relación a quienes lo hicieren.
- h) Fijar el presupuesto de gastos y recursos, ad referendum de la Asamblea.
- i) Ejecutar las multas que se impongan, por el procedimiento de apremio, a cuyo efecto servirá como título ejecutivo la pertinente resolución del tribunal de Etica y Disciplina.
- j) Adquirir, vender y/o gravar de cualquier modo bienes muebles e inmuebles, con autorización de la Asamblea, como así también solicitar créditos comunes o prendarios para el cumplimiento de sus fines.
- k) Someter al Poder Ejecutivo los reglamentos necesarios para la aplicación de ésta ley, previa aprobación de la Asamblea.
- l) Velar por el cumplimiento de ésta ley y las disposiciones atinentes al ejercicio profesional.

Art. 25. - El Consejo Superior sesionará al menos una (1) vez por mes.

El quórum para sesionar válidamente será de las dos terceras (2/3) partes de los miembros titulares.

Art. 26. - El Consejo Superior tomará sus decisiones por simple mayoría de votos, salvo en los casos en que esta ley o el reglamento establezca una proporción diferente. En los casos de empate, el Presidente tendrá doble voto.

Del Tribunal de Ética y Disciplina

Art. 27. - El Tribunal de Ética y Disciplina se integrará con dos (2) representantes de cada Colegio Regional, uno (1) titular y otro suplente. Sus miembros serán elegidos en la misma oportunidad en que se elijan los componentes de los respectivos Consejos Directivos de cada Colegio. Durarán dos (2) años en sus funciones y podrán ser reelectos.

Art. 28. - Para ser miembro del Tribunal de Ética y Disciplina, se requieren diez (10) años de ejercicio profesional y hallarse en pleno ejercicio de los derechos de colegiado; sus integrantes no podrán ser miembros del Consejo Superior ni de los Consejos Directivos de Distrito.

Art. 29. - El Tribunal de Ética y Disciplina sesionará válidamente con la presencia de no menos de cuatro (4) de sus miembros. Al entrar en funciones, el Tribunal designará de entre sus miembros un Presidente y un Secretario.

Art. 30. - Las decisiones del Tribunal serán tomadas por simple mayoría de los miembros presentes. En caso de empate, el voto del Presidente será considerado doble a ese sólo efecto.

Art. 31. - Los miembros del Tribunal de Ética y Disciplina deberán excusarse y podrán a su vez ser recusados por las mismas causales que las determinadas por el Código de Procedimientos en lo Civil y Comercial para los jueces.

CAPÍTULO III -- Poderes Disciplinarios

Art. 32. - Es obligación del Colegio de Fonoaudiólogos fiscalizar y promover el correcto ejercicio de la profesión y el decoro profesional de sus colegiados. A estos efectos, se le confiere el poder disciplinario que ejercerá sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales.

Art. 33. - Los colegiados, de conformidad a esta ley, quedarán sujetos a la potestad disciplinaria del Colegio por las siguientes causas:

- a) Condena criminal por comisión de delitos o imposición de las accesorias de inhabilitación profesional.
- b) Violación de las disposiciones de esta ley, de su reglamentación o del Colegio de Ética Profesional.
- c) Retardo, negligencias frecuentes, ineptitud manifiesta y omisiones en el cumplimiento de las obligaciones legales y deberes profesionales.
- d) Infracción manifiesta o encubierta de las normas referentes a aranceles y honorarios, conforme a lo preceptuado en la presente ley y demás normas vigentes.
- e) Toda acción o actuación pública o privada, que no encuadrando en las causales prescriptas precedentemente, comprometa el honor y la dignidad de la profesión.

Art. 34. - Las sanciones disciplinarias, que en todos los casos se aplicarán de conformidad con lo que establezca la reglamentación, son las siguientes:

- a) Advertencia privada ante el Tribunal de Disciplina o ante el Consejo Superior.
- b) Censura en la misma forma prevista en el inciso anterior.
- c) Censura pública a los reincidentes de las sanciones precedentes.
- d) Multa de hasta treinta (30) veces el importe de la cuota anual de la matriculación.

e) Suspensión de hasta un (1) año en el ejercicio de la profesión.

f) Cancelación de la matrícula.

Art. 35. - Las sanciones previstas en el art. 32, incs. a) y b), se aplicarán por el Tribunal de Disciplina con el voto de la mayoría de sus miembros. Las previstas en los incs. c), d), e) y f), se aplicarán con el voto de por lo menos cuatro (4) de sus miembros y serán apelables de acuerdo con lo dispuesto en el art. 46 de esta ley.

Art. 36. - El procedimiento disciplinario podrá ser iniciado por el agraviado, por denuncia de reparticiones administrativas, por denuncia de particulares, por resolución de los Colegios Regionales o por resolución del Consejo Superior del Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires.

Art. 37. - El Tribunal de Etica y Disciplina dará vista de actuaciones instituidas al imputado, emplazándolo en el mismo acto para que presente pruebas y alegue su defensa dentro de los treinta (30) días corridos, a contar desde el día hábil siguiente al de su notificación. Producidas las pruebas y presentada la defensa, el Tribunal resolverá la causa dentro de los sesenta (60) días corridos y comunicará su decisión al Consejo Superior para su conocimiento y ejecución de la sanción correspondiente. Toda resolución del Tribunal, desestimando el recurso de revocatoria interpuesto, será apelable ante la Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial en turno del Departamento Judicial de La Plata.

Art. 38. - En el supuesto caso que la sanción recaída sea la cancelación de la matrícula, prevista en el inc. f) del art. 34, de esta ley, el profesional no podrá solicitar su reincorporación hasta que haya transcurrido el plazo que determine la reglamentación, el que no podrá ser mayor de cinco (5) años.

Art. 39. - Las acciones disciplinarias prescriben a los dos (2) años de haberse tomado conocimiento del hecho que dio lugar a la sanción. La prescripción se interrumpirá durante la tramitación de proceso disciplinario.

Art. 40. - El Tribunal podrá ordenar de oficio las diligencias probatorias que estime necesarias, pudiendo requerir la información de reparticiones públicas o entidades previstas. Mantendrá el respeto y el decoro debidos durante el procedimiento, estando facultado para sancionar con pena de multa a los matriculados que no lo guarden o entorpecieran.

El monto de la multa se fijará en atención al caso particular y no podrá exceder del equivalente a la cuota anual de la matriculación.

TITULO III -- De la inscripción en la matrícula

Art. 41. - La inscripción en la matrícula se efectuará a solicitud del interesado, quien deberá dar cumplimiento a los requisitos que a continuación se determinan:

a) Acreditar identidad.

b) Presentar el título profesional de acuerdo a lo prescripto en el art. 3º de esta ley.

c) Declarar domicilio real y profesional, este último en jurisdicción provincial.

d) Declarar no estar afectado por las causales de inhabilitación para el ejercicio profesional.

Art. 42. - Están inhabilitados para el ejercicio profesional:

- a) Los condenados por la Comisión de Delitos Dolosos, mientras dure la condena.
- b) Los condenados a pena de inhabilitación profesional mientras dure la misma.
- c) Los fallidos o concursados mientras no fueren rehabilitados.
- d) Los excluidos definitivamente o suspendidos del ejercicio profesional en virtud de sanción disciplinaria mientras dure la misma.

Art. 43. - El colegio verificará si el profesional reúne los requisitos exigidos por esta ley para su inscripción y se expedirá dentro de los quince (15) días corridos de presentada la solicitud. En caso de no reunirse los requisitos exigidos, el Consejo Superior rechazará la solicitud. Efectuada la inscripción, el Colegio devolverá el diploma profesional y expedirá un certificado habilitante.

Art. 44. - Son causales para la cancelación de la matrícula profesional:

- a) Enfermedad física o mental permanente que inhabilite para el ejercicio de la profesión.
- b) Muerte del profesional.
- c) Inhabilitaciones previstas por esta ley.

Art. 45. - El profesional cuya matrícula haya sido suspendida o cancelada podrá presentar nueva solicitud probando ante el Consejo Superior que han desaparecido las causales que motivaron la medida.

Art. 46. - Las resoluciones que denieguen, suspendan o cancelen inscripciones en la matrícula, serán tomadas por el Consejo Superior mediante el voto de los dos tercios (2/3) de la totalidad de los miembros que lo componen.

Esta medida es apelable mediante recurso de revocatoria interpuesto ante el mismo Consejo Superior dentro de término de cinco (5) días hábiles de notificada la resolución.

En caso que fuera desestimado, la decisión será apelable ante la Cámara de Apelación en lo Civil y Comercial en turno del Departamento Judicial de La Plata.

TÍTULO IV -- De los Colegios Regionales

CAPÍTULO I -- Competencia y atribuciones

Art. 47. - El Colegio creado por la presente ley, estará organizado sobre la base de los Colegios Regionales, los que se ajustarán para su funcionamiento a las normas, delimitaciones, atribuciones y jurisdicciones territoriales que se determinan en la presente ley.

Art. 48. - Los Colegios Regionales desarrollarán las actividades que por este capítulo se les encomienda, así como aquellas que expresamente les delegue el Consejo Superior en el ejercicio de sus facultades.

Art. 49. - Corresponde a los Colegios Regionales.

1. Cumplir y hacer cumplir las obligaciones emergentes de la presente ley que no hubieran sido expresamente atribuidas al Consejo Superior y al Tribunal de Disciplina.
2. Ejercer el contralor de la actividad profesional en su distrito, cualquiera sea la modalidad de trabajo y en cualquier etapa del mismo.
3. Verificar el cumplimiento de las sanciones que impongan el Tribunal de Disciplina.
4. Responder a las consultas que le formulen las entidades públicas o privadas de la región acerca de asuntos relacionados con la profesión, siempre que las mismas no sean de competencia del Colegio de la Provincia de Buenos Aires; en este supuesto deberá girársela al Consejo Superior.
5. Elevar al Consejo Superior todos los antecedentes de las faltas y violaciones a la ley, su reglamentación o las normas complementarias que en su consecuencia se dicten, en que hubiere incurrido se le imputen a un colegido de la región.
6. Elevar al Consejo Superior toda iniciativa tendiente a regular la actividad profesional para mejor cumplimiento de la presente ley.
7. Proyectar el presupuesto anual de la Región y someterlo a consideración de la Asamblea de cada región.
8. Celebrar convenios con los poderes públicos de la Región.
9. Organizar cursos, conferencias, muestras, exposiciones y toda otra actividad social, cultura y técnico-científicas, para el mejoramiento intelectual y cultural de los colegiados de la Región y de la comunidad
10. Establecer delegaciones en sus jurisdicciones, de acuerdo con las normas que fije el Consejo Superior.
11. Percibir los importes de las cuotas de matriculación, de los profesionales inscriptos en la región respectiva.

Art. 50. - Los colegios regionales creados por el art. 47 de esta ley, tendrán la siguiente competencia territorial:

- a) El Colegio de Fonoaudiólogos Regional La Plata tendrá su sede en la ciudad de La Plata y tendrá competencia territorial en los partidos de La Plata, Berrisso, Ensenada, Brandsen, San Vicente, Magdalena, Florencio Varela, Berazategui, Pila, Esteban Echeverría, Cañuelas, Marcos Faz, Las Heras, General Paz, Lobos, Monte, Roque Pérez, Saladillo, Chascomús, General Belgrano, Las Flores, General Alvear, 25 de Mayo y Navarro.
- b) El Colegio de Fonoaudiólogos Regional Mar del Plata tendrá su sede en la ciudad de Mar del Plata y tendrá competencia territorial en los partidos de: General Pueyrredón, Tordillo, Dolores, General Lavalle, General Guido, Ayacucho, Maipú, General Madariaga, Mar Chiquita, Balcarce, Lobería, General Alvarado, Necochea, San Cayetano, Tandil, Benito Juárez, Rauch, Azul, Tapalqué, Olavarría, General Lamadrid, Laprida, Bolívar, y Castelli, Pinamar, Villa Gesell y partido de la Costa.
- c) El Colegio de Fonoaudiólogos Regional Pergamino tendrá su sede en la ciudad de Pergamino y tendrá competencia territorial en los partidos de: Pergamino, San Nicolás, Ramallo, Colón, Bartolomé Mitre, Baradero, San Pedro, Zárate, Campana, Exaltación de la Cruz, San Antonio de Areco, Carmen de Areco, Capitán Sarmiento, Salto, San Andrés de

Giles, Luján, Mercedes, Suipacha, Chivilcoy, Alberti, Bragado, Nueve de Julio, General Viamonte, Lincoln, General Pinto, General Villegas, Pehuajó, Leandro Alem, General Arenales, Rojas, Junín, Chacabuco, Rivadavia, Carlos Tejedor, Carlos Casares y Trenque Lauquen.

d) El Colegio de Fonoaudiólogos Regional Bahía Blanca tendrá su sede en la ciudad de Bahía Blanca y tendrá competencia territorial en los partidos de: Bahía Blanca, Púan, Saavedra, Guaminí, Adolfo Alsina, Salliqueló, Pellegrini, Tres Lomas, Daireaux, Irigoyen, Tres Arroyos, González Chaves, Coronel Pringles, Coronel Dorrego, Coronel Rosales, Tornquist, Patagones, Villarino, Monte Hermoso y Coronel Suárez.

e) El Colegio de Fonoaudiólogos Regional San Isidro tendrá su sede en la ciudad de San Isidro y tendrá competencia territorial en los partidos de: San Isidro, Avellaneda, Quilmes, Lomas de Zamora, Morón, San Martín, Tres de Febrero, La Matanza, Merlo, General Sarmiento, Escobar, Tigre, San Fernando, Lanús, Almirante Brown, General Rodríguez, Moreno, Pilar y Vicente López.

CAPÍTULO II -- Autoridades

Art. 51. - Son órganos directivos de los colegios regionales:

a) La asamblea de colegiados de la región.

b) El Consejo Directivo.

Art. 52. - Los miembros del Consejo Directivo del Colegio Regional de que se trate, durarán dos (2) años en sus funciones pudiendo ser reelectos.

En la misma elección, cada Colegio Regional elegirá los integrantes, titulares y suplentes, del Tribunal de Ética y Disciplina.

De la Asamblea

Art. 53. - La asamblea es la autoridad máxima del colegio regional, pudiendo integrarla todos los colegiados en pleno ejercicio de sus derechos como tales, con domicilio profesional en la región. La asamblea puede ser de carácter ordinario o extraordinario y deberán convocarse con un mínimo de quince (15) días de anticipación, explicitando el orden del día a tratar.

Art. 54. - La asamblea ordinaria se reunirá una vez cada año en la fecha y forma que determine el reglamento interno del Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia. En las Asambleas sólo podrán tratarse los temas incluidos en el orden del día, siendo nula toda resolución que se adopte en temas o cuestiones no incluidas en él.

Art. 55. - La Asamblea sesionará válidamente con la presencia mínima de un tercio (1/3) de los colegiados con domicilio profesional en la región, en primera citación.

Una hora después de la fijada para la primera citación, se constituirá válidamente con el número de colegiados presentes. Sus resoluciones se adoptarán por simple mayoría de votos.

Art. 56. - Las Asambleas Extraordinarias podrán ser convocadas:

a) Por el Consejo Directivo.

b) Por el Consejo Superior en el caso de acefalía o de intervención del Colegio Regional.

c) Por pedido expreso de un número no inferior a un quinto (1/5) de los colegiados de la región.

Art. 57. - En las asambleas extraordinarias serán de aplicación en lo pertinente, las disposiciones de los arts. 54 y 55.

Del Consejo Directivo

Art. 58. - Los Colegios Regionales serán dirigidos por un Consejo Directivo integrado por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero, tres vocales titulares y tres vocales suplentes. La mesa directiva del colegio regional estará constituida por el presidente, el vicepresidente, el secretario y el tesorero.

Art. 59. - Para ser miembro del Consejo Directivo se requerirá:

- a) Tres (3) años de antigüedad como mínimo en el ejercicio profesional en la Provincia.
- b) Una antigüedad mínima de dos (2) años de domicilio real en la Región de que se trate.
- c) Hallarse en pleno ejercicio de los derechos del colegiado.

Art. 60. - El Consejo Directivo sesionará al menos una vez al mes, con excepción del mes de receso establecido por el Consejo Superior. El quórum para sesionar válidamente será de por lo menos cuatro (4) consejeros y sus resoluciones se adoptarán por simple mayoría de votos presentes. El caso de empate, el Presidente tendrá doble voto.

TÍTULO V -- De Los Recursos Financieros

Art. 61. - El Colegio creado por la presente ley, tendrá como recursos para atender las erogaciones propias de su funcionamiento, así como el de los Colegios Regionales los siguientes: El derecho de inscripción o de reinscripción en la matrícula, que determine la Asamblea. La cuota por ejercicio profesional, cuyo monto y forma de percepción establecerá la Asamblea. El importe de las multas que aplique el Tribunal de Disciplina por transgresiones a la presente ley, su reglamentación o sus normas complementarias. Los ingresos que perciban por servicios prestados de acuerdo a las atribuciones que esta ley confiere. Las rentas que produzcan sus bienes, como así también el producto de sus ventas. Las donaciones, subsidios, legados y el producto de cualquier otra actividad lícita que no se encuentre en pugna con los objetivos del Colegio.

Art. 62. - El Consejo Superior determinará la forma de percepción y la distribución de los fondos, entre el Colegio Provincial y los Colegios Regionales, de acuerdo al presupuesto sancionado por la Asamblea.

Art. 63. - Los recursos del Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires y de los Colegios Regionales, serán depositados en cuentas bancarias del Banco de la Provincia de Buenos Aires.

TÍTULO VI -- Disposiciones Transitorias

Art. 64. - Dentro de los treinta (30) días de promulgada la presente ley, el Poder Ejecutivo designará una Junta Electoral integrada como mínimo por cinco (5) miembros titulares y dos (2) miembros suplentes.

Para la integración de la Junta Electoral el Poder Ejecutivo convocará a las entidades representativas de los profesionales de la Fonoaudiología, con actuación en la Provincia, para que en el término de diez (10) días designen sus representantes para integrar la Junta, a razón de uno (1) por cada Entidad. Para el supuesto de existir menos de cuatro (4) Entidades, el o los cargos vacantes serán cubiertos por sorteo entre ellas y de existir más de cuatro (4) entidades se ampliará el número de miembros titulares en número igual al de las entidades existentes.

El Poder Ejecutivo designará un veedor con el objeto de controlar los aspectos legales del acto electoral.

Art. 65. - La Junta Electoral deberá confeccionar el Padrón Electoral y proceder a la convocatoria a elecciones dentro del término de sesenta (60) días de su integración. Tendrá además las facultades del Consejo Directivo Provisorio para la ejecución de todos los actos necesarios para la constitución y funcionamiento del Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia y de los Colegios Regionales, hasta la integración de los órganos definitivos y la asunción de las autoridades surgidas de la primera elección, las que deberán tomar posesión de sus cargos dentro de los diez (10) días del escrutinio y su proclamación.

Art. 66. - La Junta Electoral confeccionará el Padrón incluyendo a los profesionales que reúnan los requisitos previstos por el art. 3º de esta ley.

Art. 67. - A los efectos del cumplimiento de su finalidad, la Junta Electoral podrá requerir del Poder Ejecutivo la asistencia de los organismos que correspondan para la realización de los actos previos que posibiliten la primera elección.

Art. 68. - El Poder Ejecutivo reglamentará la presente dentro de los 120 días de su promulgación.

Art. 69. - Comuníquese, etc.

El Colegio de Fonoaudiólogos, con la presentación de su modificatoria Ley 15052, logra un importante hecho de jerarquización de la profesión que se ve reflejado en el artículo 2 Inciso (b) que permite la prescripción fonoaudiológica.

**MODIFICATORIA DE LA LEY 10757 EJERCICIO PROFESIONAL DE LA FONOAUDIOLOGÍA
LEY 15052**

LA PLATA, 16 de Agosto de 2018

Boletín Oficial, 17 de Septiembre de 2018

Vigente, de alcance general

Sumario

Ley modificatoria, ejercicio profesional, fonoaudiólogos, matrícula profesional, auxiliares de la medicina, Derecho constitucional, Derecho civil

EL SENADO Y CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES SANCIONAN CON FUERZA DE LEY:

ARTÍCULO 1. Modifícase el artículo 2 de la Ley N° 10757, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“Artículo 2. Se entenderá como ejercicio profesional de la Fonoaudiología:

- a) La prevención, promoción, evaluación clínica e instrumental, detección, diagnóstico, pronóstico, habilitación, estimulación del desarrollo de la comunicación humana y el tratamiento fonoaudiológico de sus trastornos, en relación con las áreas de voz, audición, habla, lenguaje, fonoestomatología, y aprendizaje vinculados a trastornos lingüísticos.
- b) La realización de interconsultas y/o derivaciones a otros profesionales de la salud.
- c) La elaboración de peritajes e informes ordenados por reparticiones públicas y/o privadas.
- d) El ejercicio de auditorías para control y supervisión de las prácticas y patologías fonoaudiológicas.
- e) El desempeño de cargos públicos o privados para los que se requieran conocimientos específicos de la profesión o impliquen el desarrollo o desempeño de las incumbencias profesionales propias de los títulos de grado oficialmente reconocidos.
- f) La indicación y prescripción de tratamientos y prácticas de incumbencia profesional.
- g) La selección, adaptación y prescripción de audífonos u otros dispositivos de ayuda auditiva.
- h) La prescripción de modificadores de la consistencia de los alimentos. A los profesionales comprendidos en la presente ley les está vedado efectuar diagnósticos médicos u odontológicos y prescribir medicamentos.”

ARTÍCULO 2. Modifícase el artículo 8 de la Ley N° 10757, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“Artículo 8. Créase el Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires, con el carácter de Persona Jurídica de Derecho Público no Estatal.”

ARTÍCULO 3. Modifícase el artículo 11 de la Ley N° 10757, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“Artículo 11. El Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires, tendrá los siguientes derechos y atribuciones:

- a) Ejercer el gobierno de la matrícula de los fonoaudiólogos habilitados para actuar profesionalmente en el ámbito de la Provincia.
- b) Representar a los colegios regionales en sus relaciones con los poderes públicos.
- c) Mantener relaciones con los demás colegios de fonoaudiólogos y otras entidades gremiales del país.
- d) Promover y participar con delegados y representación en conferencias, reuniones y convenciones vinculadas con la actividad inherente a la profesión.
- e) Promover el progreso científicotécnico y el desarrollo social. f Propender al progreso de la legislación sobre la salud pública y dictaminar o colaborar en estudios, proyectos de leyes y demás trabajos ligados a la profesión.
- g) Propiciar la radicación de fonoaudiólogos en lugares apartados de la Provincia, gestionando ante las autoridades provinciales los cargos que considere oportunos en razón del medio en que deberán desarrollar la profesión; a propuesta de los respectivos colegios regionales.
- h) Fijar el monto de la matrícula anual que deberán abonar los matriculados, los modos, formas y tiempos de su percepción, los aranceles de inscripción o reinscripción a la matrícula profesional, los intereses y recargos por mora en el pago de las obligaciones procedentes. A los efectos de la percepción efectiva de estas obligaciones colegiales, el Colegio se halla facultado para recurrir a la vía judicial del apremio, vigente en la Provincia de Buenos Aires, para lo cual se considerará título suficiente la liquidación suscripta por el presidente y el tesorero del Consejo Superior.
- i) Fijar la contribución de los colegios regionales en relación a los ingresos por matrícula.
- j) Administrar sus fondos, fijar su presupuesto anual, y designar su personal.
- k) Adquirir, administrar, gravar, y disponer de sus bienes, los que sólo podrán destinarse al cumplimiento de los fines de la entidad.
- l) Velar por el fiel cumplimiento de las disposiciones de esta ley.
- m) Establecer las normas a que deberán ajustarse todos los avisos, anuncios y/o toda otra forma de propaganda relacionada con la profesión.

- n) Aceptar arbitrajes y contestar la consultas que se le someten o editar publicaciones de utilidad profesional.
- p) Promover el intercambio de información, boletines, revistas y publicaciones con instituciones similares.
- q) Redactar y aprobar el Código de Ética Profesional.
- r) Proponer al Poder Ejecutivo la reglamentación del funcionamiento de los Colegios Regionales y el uso de sus atribuciones.
- s) Colaborar con las Universidades y establecimientos educativos en donde se dicte la carrera de Licenciado en Fonoaudiología y/o donde se dicten cursos sobre la materia, en todo lo que se refiera a planes de estudio, prácticas e investigaciones.
- t) Asumir institucionalmente la defensa del profesional colegiado cuando éste lo requiera ante conflictos laborales.
- u) Realizar convenios con las distintas obras sociales a los efectos de lograr una cobertura de las prestaciones realizadas por los profesionales matriculados a que se refiere el artículo 3 de esta ley.
- v) Establecer aranceles profesionales, los cuales deberán ser aprobados en la forma y modo que establezcan las disposiciones legales y administrativas vigentes en los casos establecidos expresamente por dichas normas.
- w) Asesorar al Poder Judicial, cuando éste lo requiera, acerca de la regulación de los honorarios profesionales por la actuación de fonoaudiólogos en la realización de peritajes judiciales o extrajudiciales.”

ARTÍCULO 4. Modifícase el artículo 28 de la Ley N° 10757, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“Artículo 28. Para ser miembro del Tribunal de Ética y Disciplina, se requiere diez (10) años de ejercicio profesional y hallarse en pleno ejercicio de los derechos de colegiado; sus integrantes no podrán ser miembros

del Consejo Superior ni de los Consejos Directivos de los Colegios Regionales.”

ARTÍCULO 5. Modifícase el artículo 37 de la Ley N° 10757, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“Artículo 37. El Tribunal de Ética y Disciplina dará vista de actuaciones instruidas al imputado, emplazándolo en el mismo acto para que presente pruebas y alegue su defensa dentro de los treinta (30) días corridos, a contar desde el día hábil siguiente al de su notificación. Producidas las pruebas y presentada la defensa, el Tribunal resolverá la causa dentro los sesenta (60) días corridos y comunicará su decisión al Consejo Superior para su conocimiento y ejecución de la sanción correspondiente. Toda resolución del Tribunal desestimando el recurso de revocatoria interpuesto, será apelable ante el Fuero Contencioso Administrativo de conformidad a la ley de la materia.”

ARTÍCULO 6. Incorpórase el inciso d) al artículo 44 de la Ley N° 10757, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“Artículo 44. Son causales para la cancelación de la matrícula profesional:

a) Enfermedad física o mental permanente que inhabilite para el ejercicio de la profesión.

b) Muerte del profesional.

c) Inhabilitaciones previstas en la ley.

d) Falta de pago de la cuota por ejercicio profesional: el Consejo Superior podrá, mediante resolución tomada por el voto de los dos tercios (2/3) de la totalidad de sus miembros, cancelar de oficio la matrícula de aquellos profesionales que adeuden el pago de la obligación prevista en el artículo 61 inciso 2 de esta ley durante tres (3) años consecutivos.

A tal efecto, el día 30 de abril de cada año y con relación al 30 de diciembre del año anterior, la Tesorería remitirá al Consejo Superior, el listado de deudores por los tres (3) años calendarios anteriores en concepto de derechos de ejercicio profesional y otros cargos que se les hubiera eventualmente formulado.”

ARTÍCULO 7. Modifícase el artículo 46 de la Ley N° 10757, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“Artículo 46. Las resoluciones que denieguen, suspendan o cancelen inscripciones en la matrícula, serán tomadas por el Consejo Superior mediante el voto de los dos tercios (2/3) de la totalidad de los miembros que lo componen. La medida será apelable mediante el recurso de revocatoria interpuesto ante el mismo Consejo Superior dentro del término de cinco (5) días hábiles de notificada la Resolución. En caso que fuera desestimado, la decisión será apelable ante el Fuero Contencioso Administrativo de conformidad a la ley de la materia.”

ARTÍCULO 8. Modifícase el artículo 62 de la Ley N° 10757, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“Artículo 62. El Consejo Superior determinará la forma de percepción y la distribución de los fondos generados por matrícula.”

ARTÍCULO 9. Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Sobre la autora

Lic. Graciela Moscardi
Fonoaudióloga

Profesora Titular en las cátedras “Introducción a la Fonoaudiología”, “Clínica Vocal y foniátrica”, “Terapéutica Vocal”, “Seminario de profundización”, y Tutora en “Práctica profesional” de la Licenciatura en Fonoaudiología de la UFASTA.

Profesora en el Ciclo Complementario Curricular (modalidad a distancia) en la cátedra “Voz I” de la Universidad Católica de La Plata.

Presidenta del Colegio de Fonoaudiólogos de la prov. de Buenos Aires (Región Mar del Plata)

“Quién es el prójimo para un Profesor? El Prójimo son sus estudiantes”

Papa Francisco

El objetivo de este libro es acompañar a los estudiantes a través del proceso enseñanza aprendizaje en el maravilloso mundo de la Fonoaudiología, como material de consulta para la Cátedra “Introducción a la Fonoaudiología” de la Lic. En Fonoaudiología de la Universidad FASTA.

En este recorrido histórico se hace referencia a la evolución del hombre como verdadero objeto de estudio de nuestra disciplina.

El desarrollo del Lenguaje, de la escritura, del conocimiento en general, a través de las edades históricas, cambios sociales, políticos y económicos fueron dando forma a la Fonoaudiología.

El Lenguaje, la comunicación humana, la voz, la audición, la fonoestomatología son hoy áreas de una Fonoaudiología creciente, jerarquizada, pero como se narra en este recorrido a través del tiempo se desprende de otras disciplinas, atravesada por hechos históricos, tanto a nivel mundial como en nuestro país, con títulos iniciales de un cuatrimestre de duración.

En este libro quise compartir con los lectores este crecimiento de la Fonoaudiología, disciplina que se estudia en Universidades, posicionada junto con otras Ciencias de la Salud, hoy en el contexto de una pandemia con intervenciones de sus diferentes áreas desde la multidisciplina.

Moscardi, Graciela

El arte de comunicar, hablar y escuchar : como puentes de construcción social a través de los tiempos : recorrido histórico.

Graciela Moscardi. - 1a ed. Mar del Plata : Universidad FASTA, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-1312-99-3

1. Fonoaudiología. 2. Historia. I. Título.

CDD 410.9