

## EL MAESTRO Y LA POLITICA.

“La diplomacia moderna rehusa dejarse enfermar en las cancillerías y el que hoy día dirige el espíritu de los niños, prepare la política de mañana.”

RABIER.

Pasadas las tristes épocas, en que el maestro era simplemente considerado, como una figura secundaria en la comedia de la vida, recobra su prestigio y ahora, entre el número de sus principales reivindicaciones, aparece que es, en la sociedad moderna, el primer elemento político.

El último congreso de Lieja lo ha definido claramente: “La enseñanza primaria, ha declarado, tiene una importancia social considerable; no es solamente la base útil de los estudios medianos y superiores, es para la gran masa, la única fuente racional y la principal preparación á la vida práctica á la vida intelectual, á la vida moral. La enseñanza no debe ser pues considerada como un oficio. La importancia de la obra que realiza, coloca al profesor al nivel de los que ejercen la medicina y el derecho.”

Y en este ambiente saturado de grandes ideas y de sabias previsiones, el maestro se impone.

Principia por adquirir la respetabilidad individual, que lo obliga á hacerse cargo completo de su responsabilidad civil y de su papel como factor del desarrollo intelectual. Y más noble aún la tarea del maestro, necesita ser el ciudadano que, viviendo entre todas las pasiones, sepa sostener la tranquila imparcialidad de su escuela.

Pero el motivo de este artículo no es tratar un asunto, de suyo seductor, para más extensos trabajos; redúcese á informar sobre algo que inicia una seria evolución en la política internacional.

La Francia y la Inglaterra persiguen la estabilidad de sus amistosas relaciones políticas y basan la esperanza de realizar este ideal en la obra fecunda del maestro.

Sin otro pretexto que aceptar una galante invitación, hecha por la joven Universidad de Londres á la vieja Sorbona, una numerosa delegación de profesores acaba de ir á la capital inglesa.

Sería prolijo enumerar todos los temas que fueron abordados por esta lumbreras de la enseñanza moderna, durante los seis días de su amistoso consorcio. “Vuestra visita dijo el profesor inglés Walter Palmer, determina una fase nueva en la historia de nuestra relaciones. Hace tres años el parlamento francés ha venido á inaugurar en este país la inteligencia cordial política; recientemente celebramos en Londres y en París la inteligencia cordial municipal; ahora, es la inteli-

gencia cordial universitaria, la que nosotros celebramos, ésta no será la menos fecunda.”

Y desde este punto de vista, aquella asamblea de maestros de razas diferentes, aquel senado universitario, declara: que ambos pueblos progresan en el sentido de sus propias aptitudes y de sus naturales cualidades. Y allí pudo demostrarse que nunca dos pueblos tan diferentes, se sintieron más impulsados, uno al otro, que ahora el francés y el inglés, quizá en virtud de la ley de los contrastes que exige: que se amen más, los que se parecen menos. El uno posee abundantemente lo que parece haber rehusado el otro, y este á su vez, está ampliamente provisto de las facultades que faltan á aquel. Los franceses tienen el genio de la invención, los ingleses el espíritu práctico. Los franceses descubren, los ingleses aplican. Los franceses tienen el culto ferviente de la inteligencia y es esta la facultad que, sobre todas las otras, tratan de desarrollar en sus escuelas. Los ingleses tienen el sentido y la pasión de lo positivo, la religión de lo sólido. Estos van directamente al resultado; juzgan á los hombres, por lo que tienen de útil; á las instituciones, por lo que realizan; á los sistemas por lo que producen.

Las dos razas piensan de una manera diferente. Unos conciben en lo abstracto, los otros en lo concreto; los franceses en lo general, los ingleses en lo particular.

Sería irracional condenar uno de los dos sistemas, si completándose maravillosamente, podrán realizar la obra más perfecta.

Esto es lo que se ha discutido por los sabios de ambos países, llegando á la conclusión de que su alianza, es indispensable para el progreso científico universal.

Faltaba encontrar los medios de realizar el ideal, sin trospezar con los obstáculos que los intereses políticos oponían. Era preciso esperar el momento en que se probase, que la paz y la grandeza de los pueblos, nacía de la escuela. Ya con tal título, el profesorado estudió el problema. Desde luego se juzga, que uno de los medios de aproximación más eficaz, es la enseñanza de los dos idiomas por el sistema directo. Las modificaciones hechas en Francia á este sistema desde 1901, fueron adoptadas en Inglaterra y establecidas en gran número de escuelas.

Se necesita que el contacto de los dos países sea permanente y para ello, se establecerán entre las dos riberas de la Mancha, cambios frecuentes de conferencias, que se darán en francés, en todas las universidades británicas y en inglés en París, Lille, Lyon, Bourdeaux, Caen y Rennes.

Sobre esto dijo M. Rabier: “Después que el alumno tiene la posesión efectiva de la lengua, nada de lo que sea inglés le será indiferente. El aprenderá á amar á Inglaterra, al mismo tiempo que se ejercite en hablar inglés; aplaudirá con su maestro el gesto augusto de Eduardo VII, poniendo su mano en la mano de Francia. Así una claridad especial, iluminará la clase donde el maestro dé sus lecciones, creando una atmósfera de estimación, de simpatía, de confianza; está en el poder y en el deber del maestro, si tiene conciencia de ayudar á los niños de los dos pueblos á conocerse mejor”. Y termina diciendo magistralmente: “La diplomacia moderna rehusa dejarse enfermar en las cancillerías y el que hoy día dirige el espíritu de los niños, prepara la política de mañana.”

Con tales deberes, el profesor tendrá una gran parte en la tarea común; así el maestro se siente superior, afirma su poder y digámoslo



de una vez impone su dignidad. Por eso en estos discursos ha brillado una independencia de criterio admirable, el maestro no sólo se ha permitido plantear y proponer, sino que entrando en un campo que le era vedado, se toma la libertad de criticar, á los que invocando razones de patriotería regional, se oponen al verdadero progreso de los pueblos.

La asamblea de maestros, pide la pronta realización de un proyecto hace tiempo amado por ambos países. Un orador, Lord Fitz Maurice, con esa impasible gravedad que caracteriza á los anglosajones, ha pronunciado un *toast* vivamente irónico sobre el mareo y el obstruccionismo administrativo! "Vosotros sabéis, dijo, que uno de vuestros poetas (Victor Hugo) comparó el mar con un seno que palpita y justamente por ésto es que yo no amo al mar. Es por causa de nuestros militares, que no podemos cruzar la Mancha con toda tranquilidad. El tunel sería, á su modo de ver, un peligro nacional. La armada francesa debería pasar en cierto tiempo, toda entera, por allí; después tocaría su turno á la armada alemana; en seguida á la armada rusa; ahora, los diarios dicen, y los diarios no mienten nunca, sería la armada china, la que destruiría San Petesburgo, volaría las obras maestras de Roma y quemaría la Sorbona de París, viniendo, siempre por el mismo túnel, á demoler la Universidad de Londres. Por estas poderosas razones, estamos expuestos al capricho de las ondas, que como el seno de que habla el poeta, se agitan sin cesar...."

Toda la prensa importante de ambos países, celebra esta nueva "entente" franco inglesa, juzgando que es un acto de política práctica, ganar á tan noble causa los miembros de la enseñanza superior, los *maestros de maestros, los educadores del amo: el pueblo.*

Sírvenos esta conduc. a para sancionar, entre nosotros, la tendencia de nuestro gobierno á fomentar las simpatías entre el pueblo de los Estados Unidos de América y el nuestro.

(Crónica para "La Enseñanza Normal.")



Sobre esto dijo...  
son éstos de la...  
El aprendizaje...  
hablar inglés...  
VII. Cuando...  
pedir...  
una atmósfera...  
Y en el deber...  
los dos pueblos...  
res...  
tas...  
de...  
com...

En el número 254 de la revista...  
mose patio que...  
L'Espéc...  
El Señor Director...  
cual...  
ignora...  
enseñanza...  
con...

### COMO APRENDEN A HABLAR LOS SORDO MUDOS.

Supresión de la pantomina de los signos.—El método oral.—La lectura sobre los labios.

Se trata de una Escuela Industrial de Anormales, es por este motivo que la visito, pero una vez allí, lo más interesante, sin duda, es darme cuenta de esa obra prodigiosa que conduce á devolver ó crear la palabra á los mudos, supliendo el oído de los sordos. (\*)



Escuela de Sordo Mudos.—Emisión del sonido a.  
(\*) El que esto escribe fué portador de libros especiales que por conducto del Sr. Secretario de Gobernación, se entregaron al Sr. Director de la Escuela de Sordo Mudos de México, la que ha progresado notoriamente debido á los afanes de su actual dirección.



En el número 254 de la *rue de Saint Jaques*, se entra á un hermoso patio que ostenta en el centro la artística estatua del Abate de l'Épée, es la Institución Nacional de Sordos Mudos de París.

El Señor Director *M. Victor Collignon*, toma nota de mis credenciales y graciosamente se pone á mis órdenes. "Antes que los talleres, iguales á los de las otras Escuelas—me dice—debe interesar á Ud. la enseñanza primaria del establecimiento, por lo tanto, voy á ponerle en contacto con los profesores *Morichelle y Boyer*."

Esto hecho, los dos profesores mencionados me hacen una verdadera conferencia brillante y bien ilustrada con ejemplos objetivos, del método oral para la enseñanza de los sordos mudos.

He aquí el resúmen, que debido á sus bondades, he tomado para mi cuaderno de apuntes, completándolo con las instrucciones impresas de la biblioteca especial del establecimiento.

El Arte de restituir á los sordo-mudos el uso de la palabra, remonta á muy lejos, en el Siglo XVI el español Juan Pablo Bonet practicó esa enseñanza y describió el procedimiento, es la primera obra de este género que se conoce. En el Siglo XVIII Jacobo Rodriguez Pereira portugués y el gran francés Michell de l'Épée, formaron muchos alumnos.

El método oral fué introducido definitivamente en la Institución Nacional de Sordo-Mudos de Paris en 1880.

Los alumnos son admitidos á partir de 6 años de edad, en la clase infantil y de nueve años en la clase de articulación. Cuando llegan á la Escuela, la mayor parte de estos niños son incapaces de emitir ninguna consonante ni vocal, pues no oyendo el sonido del lenguaje no se han ejercitado en reproducirlo: *son mudos por que son sordos*.

El principio del método oral, consiste en reemplazar el oído por la vista y el tacto. Sonidos producidos por movimientos especiales: he ahí toda la palabra.

El sordo no está en estado de percibir los sonidos, pero puede ver bien los movimientos más comunes (de los labios, de la lengua y de la mandíbula inferior) y tocar los otros (las vibraciones de la laringe que se comunican á las paredes externas del órgano vocal, al tórax, á la barba, á las alas de la nariz, á la cima de la cabeza) y las emisiones del soplo por la nariz y por la boca. Todo lo que se vé, todo lo que se toca, llegan gradualmente á reproducirlo por imitación. Así se logra hacerles pronunciar todos los elementos de la palabra, vocales, consonantes y sílabas.

Se trata en seguida de enseñarles la lengua propiamente dicha, vocabulario, fraseología y sintáxis: tarea considerable que no exige menos de siete años de esfuerzo. La enseñanza se dá por la palabra, por la escritura y por la *lectura sobre los labios*; este arte sutil, gracias al cual, el sordo reconoce en la boca, por el sólo intermediario de la vista, las palabras y las frases pronunciadas.

Se ha recurrido á los mismos procedimientos para inculcar al alumno las nociones más ó menos extendidas de cálculo, de geografía, de historia de Francia, de Derecho Usual, etc. A su salida de la Escuela el joven *sourd-parlant* es capaz de comunicarse, bastante fácilmente, por la palabra, con las personas que lo rodean; además se le enseña un oficio: tipografía, sastrería, carpintería, zapatería, jardinería, que le permitirá ganarse la vida.

En una sala de clases, de mobiliario sencillo, hay una docena de alumnos de siete á nueve años. El profesor sentado frente á las mesas-bancos, al lado del pizarrón. Cerca de él, uno de los alumnos, de pie, un niño triste, con la cara ingrata del enfermo. Maestro y alumno se miran fijamente. El maestro, cuyo rostro es de una expresión comunicativa y luminosa, abre ampliamente la boca, muy lento y muy neto, emite y prolonga el sonido A. El pobre niño tiene abierta la boca, al mismo tiempo y de la misma manera que el profesor y se ha puesto, á su turno, en actitud de expulsar el aire de sus pulmones. De su garganta se escapa un sonido á la vez débil y ronco, que tiene de A y de E y se le observan contracciones violentas del tórax. Aplicando una mano sobre el pecho del niño, el maestro se esfuerza por contener y arreglar con presiones ligeras estas sacudidas de la caja torácica, las que se normalizan en efecto. El sonido sale más homogéneo; pero es toda-



Escuela de Sordo Mudos.—Ejercicio de silabeo.

vía más bien una E que una A. Con una espátula de marfil, un corta papel ó simplemente con el dedo índice, el profesor forza á la lengua á quedar plana en la boca, pues ésta, en lugar de permanecer floja y extendida, inactiva é inerte, tiende á levantarse enarcándose y tocando los dientes inferiores. El alumno comienza de nuevo sus espiraciones. El sonido A se precisa, se aclara poco á poco. Muchas veces consecutivamente el maestro repite la experiencia. En fin, el sonido emitido por el niño es satisfactorio. El maestro hace un gesto de aprobación y escribe sobre el pizarrón la vocal A. La muestra pronunciándola de nuevo ó haciendo solamente el gesto, con la boca, de pronunciarla. El niño y sus camaradas, que estén ya al corriente, repiten en coro—si uno puede llamar coro á la admirable cacofonía de esa



variedad inarmónica de timbre—la a a a está adquirida. Cada uno reproduce sobre su pizarra, más ó menos diestramente el signo A. Y he aquí cómo un joven sordo-mudo, incapaz de percibir por el oído ningún sonido, aprende sin embargo, en una sola vez, á reconocer la vocal A sobre los labios, á pronunciarla, á leerla y á escribirla. Ha dejado de ser sordo y mudo para una letra, para uno de los elementos de la palabra humana.

\*  
\* \*

Cuando hemos franqueado para asistir á esta escena, y á muchas otras semejantes, la puerta de la Institución Nacional de Sordo-Mudos de París, hemos pasado, atravesando el primer patio, delante de la estatua del Abate de l'Epée, obra del escultor sordo-mudo Félix Martín. El Abate ha quedado como patrono de esta escuela, donde se practica hoy una enseñanza tan diferente á la suya, tan contraria á la suya. Se sabe que de l'Epée, si no inventó la lengua de los signos, la perfeccionó á tal punto, que la hizo un excelente útil de cultura intelectual y moral. Ahora su efigie de bronce y los numerosos bustos ó retratos que adornan las piezas de Administración y los locutorios ó los "parloirs" (hay *parloirs* en esta casa de sordo-mudos) recuerdan sólo su método abandonado, proscrito. Si el gran educador de sordo-mudos se dirigiese, con sus dedos, á los niños que juegan al rededor de su estatua, éstos no le comprenderían. El está allí como una estatua de Júpiter en un templo cristiano. No se le ha olvidado, pero no se cree más en él. Ya no es más que un personaje histórico.

Toda una revolución en la enseñanza de los sordomudos, se encuentra reasumida por este contraste admirable: abajo, en el patio de honor, el pasado evocado por la estatua de Michel de l'Epée: arriba, en las Salas de Estudio, el presente, encarnado en esos jóvenes maestros entregados á una tarea que hubiese hecho retroceder á sus gloriosos predecesores.

Ayer apenas el sordo-mudo instruido con ayuda del procedimiento de los signos, quedaba, irremediamente, un ser aparte, aislado, no pudiendo cambiar ideas sino con sus compañeros de infortunio, demostrando su enfermedad en todos sus actos, en todos sus gestos.

Se ve ahora devolver al sordo-mudo á la vida común, suprimir su enfermedad á los ojos de los otros y casi á sus propios ojos. Se ve que puede, sin recurrir á la pantomima de los signos, conversar con sus parientes, sus amigos, sus camaradas, con indiferentes y desconocidos, interrogarles y comprender sus respuestas, entender sus preguntas y responderlas. Se ha resuelto el problema de hacerle entender la lengua articulada de todo el mundo.

\*  
\* \*

Cuando se asiste á la lección de la A, se supone fácilmente, que esa es la primera lección del niño sordo-mudo recién llegado á la escuela, nó, muchos ejercicios han precedido á aquel.

Representémonos al joven enfermo, llegando á la Institución. Físicamente como intelectualmente, es un retardado. Antes de pedirle esfuerzos extraordinarios, conviene ponerlo en condiciones de hacer es-

tos esfuerzos. La vista, el tacto y el aparato vocal son órganos del sordo-mudo que reclaman un cuidado especial.

Esta triple preparación abunda en procedimientos singulares. Aquí se ven niños apagando bujías, bajo la vigilancia de un profesor. Allá un repetidor les mira soplar burbujas de agua de jabón. Más allá una docena de alumnos repiten juntos los movimientos del maestro. ¿Qué son esos juegos? Esos no son juegos, sino prácticas pedagógicas que sorprenden desde luego por su rareza imprevista, que sorprenden más aún, después de explicaciones, por su ingeniosidad y su eficacia.

1º Educación del ojo.—El sordo-mudo debe adquirir á la vez una visión segura y rápida. Es necesario que su ojo aprenda á sorprender los detalles instantáneamente, y para eso que su mirada sepa concentrarse, sin distracción, sobre este punto y ver al vuelo el movimiento más fugitivo. Estas cualidades se obtienen por una especie de gimnasia imitativa y progresiva de las más originales.



Escuela de Sordo Mudos.—Colocación de la lengua.

El maestro dá tres pasos adelante, después media vuelta, se sienta, se levanta, saluda. Los alumnos no pierden uno sólo de estos movimientos que deben imitar exactamente. Después de los ejercicios en que toma parte el cuerpo, vienen el de los dos brazos, de un brazo y una pierna, de la cabeza, de la mano. El pelotón infantil imita á conciencia todo lo que ejecuta el maestro. La localización se acentúa. Ya es sólo un dedo, lo que el maestro pone en juego, siempre copiado por los alumnos de su clase. En fin, el maestro llega á los movimientos de la boca, de las mandíbulas, de los labios, de la lengua. La boca de los sordo-mudos no conoce aún más que los gastos de la masticación; se trata de enseñarle los movimientos de la palabra; adiestrar la lengua torpe á contraerse, á plegarse, á arquearse; los labios á combarse, á ce-



rrarse, etc. Todo eso lentamente al principio, luego cada vez más rápido.

¡Imagínese la tarea del maestro! Toma primero á sus alumnos, uno á uno, se coloca de modo que pueda mostrar el interior de su boca y vigilar al mismo tiempo la imitación que exige al pequeño sordo mudo. Niño y profesor, cara con cara, confunden sus alientos. Insisto en estos detalles desagradables, para hacer comprender todo el heroísmo de este hombre, que llega á recibir en pleno rostro gotas de saliba y que, en su celo se introduce algunas veces en la boca, los dedos del niño, para hacerle tocar la posición exacta de la lengua.

El empleo del espejo, es de gran recurso durante esta gimnasia vocal. Cuando el maestro debe rectificar, con la espátula, un movimiento de la lengua del alumno, éste, al mismo tiempo que siente la operación, la mira en un pequeño espejo de mano. Y como el profesor hace también, el mismo movimiento, el sordo mudo constata, por comparación directa, en que, su imitación ha sido defectuosa.

Lo mismo cuando el profesor quiere hacer suceder, por ejercicios colectivos, estas largas y penosas sesiones individuales, se sienta delante de un ancho espejo fijado en el muro. Los niños se agrupan al rededor de él y las lenguas revolucionan simultáneamente en las bocas abiertas: El maestro vigila, á la vez, todas las caras; los niños comparan directamente, sus propias imágenes, á la que le sirve de modelo.

La educación del ojo se completa, por un primer ejercicio de lectura sobre los labios. El maestro articula órdenes simples, como: *sentados, parados*; nombra los objetos que figuran en la sala, llama á los alumnos por su nombre. La primera vez que pronuncia una palabra, indica al mismo tiempo el sentido por un procedimiento mímico de fácil comprensión. Los niños establecen bien pronto, una asociación entre cada orden, cada cosa, ó cada nombre y la imagen labial, que aparece sobre la cara del maestro. Y cuando encuentran de nuevo esta imagen, saben interpretarla. Esto no es precisamente hablar de la lectura, pues no leen la palabra, sino que descubren simplemente, el sentido de un movimiento de los labios.

2o.—Educación del tacto.—No hay ninguna razón, para que el tacto del sordo mudo, adquiera naturalmente, la delicadeza especial del tacto del ciego. El maestro de sordo mudos, recurre sin embargo, á este sentido, para hacer distinguir los elementos de la palabra que se diferencian solamente por vibraciones particulares y para hacer reconocer los soplos calientes ó fríos, que caracterizan á ciertas consonantes. Así se han ingeniado hacer sufrir al tacto un adiestramiento parecido al del ojo. Vendando, por ejemplo, los ojos del alumno, se le hace tocar un lápiz tajado, después, caída la venda, el niño deberá buscar, en medio de cinco ó seis otros el lápiz que ha tocado antes y reconocerlo en una pequeña diferencia de longitud, en una ligera ranura ó en alguna particularidad sutil de la madera.

3o.—Preparación del aparato vocal. Esta preparación, ha comenzado por los ejercicios de gimnasia vocal ya descritos. Pero la voz no se elabora solamente en la boca. Lo mismo que los labios y la lengua del sordo mudo que llega á la escuela, no son aptos, sino para el papel alimenticio, los pulmones están reducidos á sus funciones de oxigenación de la sangre. El suplemento de fuerza necesaria á la producción de la voz, les hace falta. De allí, la necesidad de una gimnasia respiratoria.

Se ejercita al alumno á emitir la mayor cantidad de aire posible, haciéndole inflar un globo de hule ó apagar bujías á distancias más y más grandes. Tales ejercicios son al mismo tiempo juegos para estos pobres niños. Otro juego que da resultados prácticos, es el de las burbujas de jabón, con ellas aprende el niño á espirar lentamente y regularmente. El ejercicio de la canica, no es menos atrayente para los alumnos y da al maestro indicaciones de gran precisión. Una larga regla graduada, en la cual se practica una ranura, es colocada horizontalmente sobre una mesa. En la ranura, rueda una canica que el niño impulsa con su soplo. La división donde se detiene es anotada. La experiencia vuelve á comenzar cada dos ó tres días y los progresos alcanzados se miden exactamente.

Un mes, dos ó seis y hasta más, según el estado físico é intelectual de los niños, según sus disposiciones y aplicación, son consagrados á estas tres series de lecciones preparatorias, y hasta entonces ha llegado el momento de provocar la voz.

Como todas las enfermedades, la sordera tiene grados. Ciertos niños han gozado algún tiempo de este sentido. En algunos, subsiste parcialmente; otros emiten, casi espontáneamente, una voz normal. Los verdaderos sordo-mudos de nacimiento, no tiene ninguna idea de la fonética. Es necesario hacerles distinguir la espiración sonora, de la simple silenciosa salida de aire. Es aquí que el tacto interviene. El maestro emite un sonido y hace sentir á la mano del niño, las vibraciones que este sonido produce en el pecho; le hace notar, que estas vibraciones, no existen en la simple espiración. Una mano sobre el tórax de su profesor, la otra sobre su propio pecho, el niño espira, tratando de vibrar también él. Es así que produce su primer sonido, emocionante, como el primer grito de un recién nacido.

Es con frecuencia muy débil este primer sonido, algunas veces horriblemente gutural, otras veces tan nasal, que se duda que el niño pueda jamás hablar, de otro modo, que por la nariz. No importa, esta es la primera victoria. Ya no hay más que cultivar, cuidar, reforzar, este sonido apenas humano; saldrá toda la gama de una voz humana, creada en todas sus partes por el ingenio y la piedad de nuestros maestros modernos.

\* \* \*

Sería muy extenso y aquí fuera de lugar, detallar todas las prácticas de que el maestro hace uso para dar al alumno sordo y mudo, la noción de los 27 sonidos que se adoptan como base y que son por orden a, o, ou, p, t, k, f, s, ch, e, i, b, d, g, v, z, j, eu, ü, l, r, m, n, an, on, in, un.

De la vocal A á la consonante R, se va de lo menos difícil á lo más difícil y de sonidos simples á sonidos derivados. Las consonantes y las vocales nasales son dejadas para el fin, aunque más fáciles de emitir, para no hacer contraer al sordo mudo—quien está á eso inclinado—el hábito de hablar con la nariz.

De todo lo anterior resulta que la Institución de sordo-mudos de París, es una verdadera clínica de las enfermedades de la lengua. El fin que se persigue, rehacer en todas sus partes la palabra y hacer funcionar un órgano que ha permanecido inerte, implica la absoluta necesidad de analizar minuciosamente el mecanismo del aparato vocal. En ninguna parte este género de estudios ha sido llevado tan adelante.