

## Tres años de reeducación acústica en el Instituto "T. Péndola" de sordomudos

"Multa renascentur quae jam cecidere..."  
(Horacio, *De arte poética*.)

Si las investigaciones y los estudios dirigidos a mejor conocer y comprender el complejo fenómeno de la audición son relativamente recientes, puesto que solamente de poco tiempo a esta parte las ciencias físicas, y particularmente la electroacústica, han creado y perfeccionado los medios de investigación y de estudio más adecuados, las tentativas de carácter práctico tendentes a valorar mediante "una especie de educación fisiológica", para expresarme con las palabras de Itard, huellas o residuos en los sujetos deficientes de oído y de palabra, no son un hecho nuevo y ni siquiera se remontan solamente al pasado siglo.

Estas tentativas, intensificándose y multiplicándose, sea simplemente como alguien ha revelado sin "una apreciable continuidad científica", paralelamente a aquella otra que en la evolución histórica de la pedagogía especial de sordomudos ha sido definida como la fase de selección de los métodos, preceden a cualquier otro sistema artificial, a cualquier otra técnica especial de educación y de reeducación que haga pensar en una "vicariedad" o sustitución sensorial, en cuanto que representa, en su desnuda forma, *ex ore ad aures*, como en aquella combinada con el uso de un instrumento, de una prótesis, la vía natural para el aprendizaje del lenguaje y el medio normal que sirve de base a la convivencia humana.

Según que afrontado el problema educativo de los sordomudos haya prevalecido la consideración de la privación del oído o la de la presencia de más o menos importantes restos auditivos, así, se han elaborado los diversos métodos. En tal sentido el método que podemos denominar *audiofonético* tiene una historia y una literatura vieja y nueva tan abundante que ocuparía varios volúmenes.

Antes de concretarme a tratar de la compleja y todavía bajo ciertos aspectos, algo oscura cuestión, me he impuesto el deber de releer buena parte de esta literatura, pero, debo confesarlo, con muy escaso fruto, especialmente por cuanto se refiere a aquellos aspectos prácticos y eficaces que desearía ilustrar. El resultado de este esfuerzo informativo ha sido constatar cómo en los diversos autores, divididos en dos opuestas corrientes, los mismos argumentos, las mismas afirmaciones o negaciones, se repiten, casi con las mismas palabras desde hace dos siglos, sin que, en esta larga controversia, el lector más atento pueda lograr, con toda tranquilidad y

seguridad, una conclusión claramente probada.

Ya en la obra del español J. P. Bonet "Reducción de las letras y arte de enseñar a hablar a los mudos", de 1620, una obra que respecto al tiempo y a las condiciones de la filología comparada constituye una excelente contribución al estudio de la fonética aplicada (Ferreri), leemos:

"Argumentan algunos que el defecto del oído se corrige conduciendo a los sordomudos al campo o a los valles donde los sonidos adquieren mayor sonoridad. En estos lugares se les hacía emitir tales gritos que los desgraciados echaban sangre por la boca a consecuencia del esfuerzo. Otras veces, para hacerles oír, se les colocaba en tinajas en las cuales por ser la voz más concentrada resonaba más... Una práctica semejante recomendaba en 1595 Guido Guidi, a "excitar y ejercitar el órgano del oído entorpecido". No faltan, según la historia de esta pedagogía especial, escritores posteriores interesados en la educación de los sordomudos que señalan las mayores posibilidades educativas en aquellos sujetos en posesión de restos auditivos, pero sólo hacia la mitad del siglo XVIII, aún al margen todavía de toda contribución especialista de tipo médico, nos encontramos con dos verdaderos precursores o promotores de la reeducación auditiva, o mejor, según su propia terminología, de la "enseñanza auricular". Son éstos Ernaud y Pereira.

Y así, gracias a la polémica surgida entre estos dos recordados autores, la cuestión de la reeducación auditiva parece delinearse en toda su problemática para volver a quedar rehecha en la sombra por nuevas orientaciones.

Es a fines del siglo XVIII y principios del XIX cuando coincidiendo precisamente con un ambiente de sensibilidad de la opinión pública por el problema de los sordomudos, el fenómeno de la sordera despierta las primeras preocupaciones y las primeras observaciones médicas.

Una vez que quedó demostrada como totalmente inútil la práctica de curanderías (compresas a la nuca, aplicaciones de potasa cáustica a la región mastoidea, aplicaciones galvánicas, perforaciones del tímpano y otras semejantes) tendentes a modificar el estado del oído, se abre paso entre los médicos la posibilidad de una educación fisiológica que mejorase funcionalmente el oído, sea



por medio de ejercicios de audición directa, *ex ore ad aures*, sea mediante sistemas y medios anacústicos instrumentales.

Son conocidos los nombres de Perrolle, Itard, Deleau, Blanchet, Menière, Urbantschitsch, Bezold, Toynbee, Hartmann, Uchermann, Gordon, Graham Bell, Politzert, Currier, Giampietro, Cozzolino y los más recientes de Melzi y De Parrel.

Son también conocidos los nombres de toda una serie de instrumentos y de aparatos que, después de haber despertado infundadas esperanzas y provocado fugaces entusiasmos, terminaron tomando el camino del desván o el de los polvorientos museos escolares. Tales, además de los más comunes cornetes y tubos acústicos, la trompa estentórea de Morland, la panarmónica de Mälzel, el audiófono de Rhodes, el audígeno de Verrier, el microfónografo de Dusseaud, la armónica de Urbantschitsch y los varios "akulalion" y "akustion" acúfonos y acuvibradores americanos.

Pero una simple mirada retrospectiva sobre lo que prácticamente se ha realizado por el método audiofonético, impulsa a preguntarse cuáles hayan sido los motivos que hasta ahora han determinado el fallo.

Indudablemente, el primero de estos motivos ha de buscarse en el hecho de no haber sabido exactamente lo que se quería o se podía conseguir mediante el uso de los diversos medios adoptados, y esto a su vez, en dependencia de una noción o de un complejo de nociones de todo punto inadecuadas, relativas a la función perceptiva en general, y acústica en particular—confundida hasta ahora por alguno con la sensación como efecto de un estímulo sensorial—, así como a la naturaleza más profunda del lenguaje fonoarticulado cuya conquista constituye el objeto y el fin inmediato de tal reeducación.

Pero en seguida, tras este motivo surge el obstáculo más grave que todavía hoy se interpone para una más amplia y racional adopción de los procedimientos anacústicos y que, a pesar de los muchos progresos conseguidos en el campo de la investigación pura, como en el de las construcciones técnicas, se ha concretado en la falta de un criterio, que no diré infalible, pero sí verdaderamente adecuado de selección de los sujetos. Problema éste—conviene ahora afirmarlo con claridad—no simplemente de cantidad, sino esencialmente de calidad, que implica no tanto el conocimiento de la funcionalidad del receptor sensorial, sino algo más complejo y más vasto de la funcionalidad psíquica de la personalidad de cada uno de los sujetos.

Con esto he dicho también que el problema y la práctica de la educación y de la reeducación acústica de los deficientes del oído y de la palabra es uno de los problemas a cuya solución y a cuyo progreso no se puede llegar sino a través de la estrecha colaboración de todas y cada una de las especialidades que, en diversa medida, están llamadas a tomar parte en este asunto.

Si esto sirve para el problema en general,

adquiere un significado aún más particular cuando nos referimos a aquellos sujetos en los cuales la deficiencia auditiva no ha permitido la adquisición del lenguaje, a aquellos que señalamos globalmente como sordomudos.

Otro motivo de fallo de todas las tentativas pasadas está propiamente en esta falta de colaboración, sobre todo entre los otólogos y los educadores, como entre éstos y los psicólogos; los tres especialistas de los cuales se espera esta puesta a punto de los muchos problemas particulares, que sirva para levantar del empirismo por el cual se ha dejado guiar hasta ahora la escuela y para infundir a ella con los varios métodos y con el método audiofonético en particular, la impostación científica que solamente podrá garantizar la continuidad debida que jamás tuvo, abriéndole el único campo de experimentación y aplicación: los institutos para la educación de sordomudos.

La posición de los maestros especializados frente al método audiofonético ha sido interpretada por los otólogos como absentismo pesimista y casi hostil.

Ha faltado en realidad en el pasado, junto a una adecuada preparación del personal docente de los institutos, salvo escasas excepciones, una mediación cultural del psicólogo que, aclarando esta o aquella cosa más o menos vagamente entrevista y oída por unos o por otros, contribuyese a disipar dudas e incertidumbres. Si la desconfianza existió, quizá no siempre infundada, y si aquí y allí tal desconfianza adoptó un tono hostil, debemos también precisar que ella no lo fué tanto contra el método en sí, como contra los criterios selectivos y los medios instrumentales, lo repetimos, del todo inadecuados puestos en práctica en la aplicación de tal método.

Se temió que los no concluyentes resultados, aquí y allá señalados, más que resultados verdaderamente conseguidos, sirviesen para proyectar una sombra de desconfianza en el llamado método oral, todavía en período de experimentación y sistematización, y aún no asegurado, aun después de su solemne adopción en el Congreso Internacional de Milán de 1880, con la que se reconoció, mediante la fórmula "método oral puro", la preeminencia y la preferencia sobre cualquier otro método para la educación e instrucción de los sordomudos.

De este temor me parece entrever más de un atisbo en la abundante producción de Ferreri, que fué durante cerca de cincuenta años el más autorizado representante del cuerpo docente italiano de sordomudos en su patria y en el extranjero.

Ferreri, siguiendo atentamente el desarrollo de las varias experiencias de reeducación acústica de Urbantschitsch y de Bezold, y las americanas hasta las más recientes, no se cansó de repetir que la justa aplicación del método oral era suficiente para valorar aquellos residuos auditivos, que se hubiese querido potenciar y utilizar con procedimientos



particulares instrumentales de dudosa eficacia.

Y así Ferreri, después de haberse dado cuenta personalmente de las experiencias y de los métodos de Urbantschitsch y de Bezold, y en posesión de sus propias experiencias, invitado al Congreso de la Sociedad Italiana de Laringología, Otología y Rinología, reunido en Roma en el ya lejano 1897, después de una amplia relación "sobre el sistema auricular del Dr. Urbantschitsch" sometía al juicio de los congresistas las dos siguientes cuestiones:

"1) Si los resultados del sistema Urbantschitsch se deben a un efectivo y apreciable mejoramiento auditivo, como son los casos de sordera en los cuales el sistema puede aplicarse con esperanza de feliz éxito.

2) Si los resultados de aquel sistema se deben por contra a reintegración mental de la palabra aprendida y entendida, y no al mejoramiento del oído, ¿se cree que sea suficiente al fin de la enseñanza oral cual se practica en las escuelas de sordomudos, dejando el sistema Urbantschitsch para ciertos casos de sordera adquirida en edad adulta?"

Dos preguntas tan poco simples y por otro lado tan simplista, que quizá aún hoy, después de tanto progreso de la otología, en su rama especial audiológica, es posible, al menos en un cierto punto—que es el que nos interesa prácticamente—satisfacer con toda seguridad. Dos preguntas, por otro lado, quizá mal dirigidas. No veo, en efecto, cómo el audiólogo, por una formulación de su diagnóstico, al margen de una larga experiencia estadística favorable, acumulada en la práctica de la reeducación, puede emitir un pronóstico igualmente bueno, de tal naturaleza que supere los límites abstractos de una indicación puramente potencial.

Dos preguntas, en fin, que revelan ellas mismas aquel inadecuado conocimiento de lo que a través del uso del método audiofonético se puede y se quiere llegar a lograr en los diversos casos. ¿Quién se sentiría capaz, además, de hacer una división neta entre lo que es el resultado derivado de "un efectivo mejoramiento auditivo" (yo creo que también de esto puede hablarse, al menos tratándose de una educación sensorial, aunque sea impropia, lograda mediante el despertar de la atención y de los intereses auditivos) y lo que depende de una "reintegración mental de la palabra atendida y comprendida, al principio lentamente y después cada vez de un modo más eficiente, a medida que se extienden los conocimientos lingüísticos?"

Aun admitida, pero no concedida la afirmación, verdaderamente muy genérica, de que la justa aplicación del método oral sea suficiente para valorar y desarrollar eventuales restos auditivos, de ello no puede derivarse la exclusión y el abandono de todos aquellos medios auxiliares—insisto sobre los términos *auxiliares* y no *sustitutivos*—que aceleren y consoliden los resultados. Si bien una tal afirmación implica una clara admisión de los límites de validez del método oral mismo, en

cuanto equivale a decir que dicho método encuentra su pleno y eficaz empleo sólo con aquellos sujetos que, aunque afectados de notable sordera, están todavía en posesión de algún resto auditivo que el ejercicio repetido con estímulos adecuados tiende a despertar y enseña a utilizar.

En efecto, aquel paralelismo por el cual el lenguaje es dominado y por el cual audición y fonación se corresponden y se implican, recíprocamente, sólo en parte queda realizado en la palabra del sordo y esto habría debido y debería todavía ofrecer uno de los elementos explicativos de algunos más o menos fracasados éxitos.

Si a los motivos fundamentales de orden científico señalados, y a los dependientes de la influencia que sobre las convicciones que en la clase especial ha ejercido la postura personal de uno o más eminentes educadores, agregamos una cierta forma publicitaria a veces demasiado reclamista y comercial (que suena casi a ofensa a nuestra humana sensibilidad), adoptada en la oferta de los diversos aparatos y de los distintos instrumentos, tendremos la explicación clara de la posición incierta y dudosa del cuerpo docente frente a los problemas viejos y nuevos que el método audiofonético plantea. Postura, por otra parte, que va desapareciendo a través del intercambio de informaciones y experiencias directas.

\* \* \*

Las experiencias que ahora empiezo a exponer tuvieron principio en el año escolar 1952-53, con un grupo de diez niños en edad de siete a ocho años, algunos de los cuales habían gozado del beneficio de la escuela maternal (el Instituto Pendola tiene una sección de escuela maternal destacada en Antignano (Livorno) desde hace veinte años, muy bien organizada, que ha dado y da óptimos resultados y desde hace dos años dotada de aparatos para la reeducación acústica) y todos con un año de escuela primaria especial. Por lo tanto, todos, más o menos a través del proceso de desmutización artificial (palabra percibida por vía visual y no auditiva, o lectura labial y articulación) estaban en condiciones de reconocer en los labios y repetir un cierto número de palabras y de frases de las más comunes y familiares, así como también de escribir las y de leer lo escrito y lo impreso.

Creo oportuno delinear este particular, pues me parece haber podido concretar en esto la explicación de una cierta rapidez con la que he logrado superar algunas dificultades iniciales que, al año siguiente, con otro grupo del que hablaré después, en condiciones diversas respecto a la asistencia escolar requerían mayor tiempo.

Será oportuno señalar, aunque superficialmente, que es desde un punto de vista casi exclusivamente didáctico que me sitúo para exponer el camino seguido tanto en la selección de los diversos sujetos como en los pro-



cedimientos adoptados en tres años de trabajo. Digo esto, sea en mi propia justificación y excusa en cuanto a considerar de menor valor aquella continuidad en la asistencia científica, que estimaba fundamental para la duración de esta primera experiencia, aún no terminada, pues con frecuencia me he encontrado en el deber de proceder por tentativas, sea porque a los resultados hasta ahora conseguidos no intento dar mayor valor que el que tienen o pueden tener, visto el pequeño número de individuos objeto de la experiencia.

Dejando aparte el hecho de no disponer de un perfil psicológico, ni de una valoración de la inteligencia y capacidad de los diez sujetos, más exacta que un juicio global logrado por las informaciones del maestro que les haya tenido en la escuela y por la observación de su comportamiento con sus compañeros de clase y de internado, la primera gran dificultad y el primer gran problema a resolver era el de los criterios de selección a seguir en la formación del grupo. Criterios que me habrían debido facilitar los datos para una clasificación de los niños y su asignación a la categoría de sordomudos o de "sordastri", sabiendo bien que los métodos a adoptar para cada una de las dos señaladas categorías son o deben ser fundamentalmente diversos.

No es difícil a quien tiene una cierta práctica escolar, aunque el cuestionario de la ficha que se exige a la aceptación de un alumno no sea completo, señalar desde los primeros contactos la presencia de restos auditivos, sin poder por ello precisar su verdadera importancia. Basta una emisión de voz más flúida y más grata, un sonido vocal cualquiera más preciso, para salir de dudas. Constituyen una excepción aquellos niños en los que un tratamiento muy precoz en ambiente de escuela maternal ha podido modificar también su comportamiento vocálico, juntamente con la adquisición de las características típicas del sordomudo.

El primer criterio selectivo que seguí fué éste. Un criterio muy empírico, como puede verse, pero que por las pruebas no se ha mostrado menos bueno que otras técnicas en uso.

Hecha esta primera selección y no disponiendo por el momento de medios adecuados, me dispuse a realizar la curva audiométrica de cada uno de ellos, del siguiente modo: Durante algunos días, en ambiente apartado, procuré familiarizar a los alumnos con los estímulos sonoros de un audiómetro tonal, haciendo oír ora una frecuencia ora otra en diversas intensidades sin preocuparme de investigar, o sólo aproximadamente, el umbral de percepción. En un segundo momento, cuando ya me parecía que se hubiesen dado cuenta suficientemente de lo que quería, pude fijar los valores del umbral para las varias frecuencias con particular relación a las comprendidas entre los 500 y los 4.000 v. d., esto es, en la zona de la conversación.

A base de los datos así obtenidos—debo precisar que no eran del todo convincentes, porque sometiendo a los sujetos a sucesivos

controles no me era posible encontrar sino con cierta aproximación los mismos valores—coloqué a los niños en los aparatos colectivos de clase, les regulé yo mismo una amplificación ligeramente más baja de la que me resultaba ser el umbral auditivo tonal y les enseñé cómo tal amplificación podría ir creciendo para un oído y para otro. Las cosas comenzaron a cambiar, a juzgar por las reacciones fisiológicas de los chicos, y en breves sesiones, bajo la impresión de cuanto había leído sobre el peligro de un eventual trauma acústico, inicié los ejercicios de identificación y reconocimiento de los sonidos vocales alternados con la audición de ruidos varios y cantos de animales grabados en discos.

A boca tapada ninguno de los niños era capaz de reconocer más de una vocal o dos, generalmente *a u*, dudosamente la *i e* y casi siempre confundidas entre ellos, así como también la *o e*.

En vez de insistir, ante el temor de no obtener la cooperación de los sujetos, durante algunos días hicimos los mismos ejercicios a boca descubierta. Naturalmente, el reconocimiento no fallaba nunca, pero lo que me interesaba era el hecho de fijar la atención sobre la sensación particular que por mi repetición y por la suya los niños probaban, en la pronunciación de los varios sonidos vocales, a establecer un nexo asociativo. Después, para evitar el reconocimiento en los labios alterné éste ejercicio con otro: escribía las vocales sobre la pizarra desordenadamente y, colocándome detrás de los niños con el micrófono, les invitaba a repetir e indicar las vocales que yo pronunciaba. Se logró algún progreso, pero, a decir verdad, no muy importante.

Evidentemente, las condiciones receptoras acústicas de mis alumnos, y sobre todo su experiencia del mundo sonoro, no ofrecían grandes posibilidades. Debía dar tiempo al tiempo, enriquecer aquella experiencia y elevar aquella forma de audición, por decirlo así, de ruda y confusa de aquella diferenciada que es la que solamente puede dar vitalidad a la palabra, al lenguaje.

Hago notar de paso que el porcentaje medio de pérdida auditiva para los tonos puros del grupo, calculada con el método de Fowler y Sabine, oscilaba entre el 71, 50 por 100 en el mejor sujeto y el 91 por 100 en el peor.

Otra prueba hecha mediante un test de figuras relativas a palabras conocidas (el test de Westlake, bastante modificado), me indicó el camino que más tarde los resultados me obligarían a considerar como el justo. Los ejercicios de audición no debían versar más que sobre palabras y frases familiares para el niño, desde el punto de vista del significado y de la articulación.

La función del oído, en efecto, aún en las personas normalmente dotadas, no es muy extensa. Nosotros percibimos, esto es, entendemos e interpretamos la palabra, gracias al conocimiento previo que tenemos de las palabras y de la construcción sintáctica al uso. En la práctica diaria de la conversación el oído se



limita a reconocer las expresiones y las frases ya oídas. He aquí un hecho que ya Ernaud revelaba en estos términos:

"Si bien nosotros comprendemos lo que se nos dice a la distancia de doscientos o trescientos pasos y aún más, oímos, sin embargo, poco las consonantes y sí la mayor parte de las vocales. Por lo tanto, nosotros adivinamos, ya que una sílaba que percibimos nos hace comprender otra, y se suple con la mente aquello que huye de nuestro oído; pero la analogía de los sonidos que nos dirige en este caso sería del todo inútil en el supuesto de que se nos hablase en aquellas condiciones una lengua desconocida. En esta hipótesis nosotros oiremos tan sólo algunos sonidos simples, que es realmente lo que oímos en el otro caso."

Por lo demás, es por vía sintética como realmente el niño oyente normal aprende a hablar, si bien esta síntesis desde el primer momento se realiza mediante crisis y deformaciones de las palabras oídas.

Entonces, empleando la nomenclatura y sencillas frases familiares, utilicé la vía visual y formando complejos en los que la justa colocación de los acentos pudiese ofrecer un esquema rítmico bien marcado, fui bien pronto obligado a establecer notables modificaciones en la voz y en la pronunciación. Creí oportuno insistir en esta clase con una constante repetición de expresiones, escribía en la pizarra breves cuentos que, después de la explicación oportuna, hacía leer, primero, a cada uno de los alumnos, después a cada dos y, por último, en forma coral.

Parecerá casi increíble, y yo mismo me lo pregunto, cómo había ocurrido que hacia fines de noviembre, o sea, después de poco más de mes y medio de escuela, los diez sujetos habían conseguido una soltura y fluidez de pronunciación, aunque no todos los fonemas fuesen perfectos, una vivacidad en su comportamiento, una rapidez de las reacciones más variadas, que no había observado hasta ahora ni siquiera en los niños de las clases superiores. Y, hecho revelador por lo insólito en la generalidad de los sordomudos, el lenguaje empleado en los ejercicios iba siendo cada vez más íntimamente asimilado y personalmente sentido, tanto que maravilló a superiores y colegas, los que seguían los resultados de esta primera experiencia con cierto nerviosismo.

A fin de mantener siempre la escuela en un plano de interés vivido y sentido por los chicos, pensé liberarme de algunas preocupaciones del programa. Necesitaba ampliar cuanto fuese posible el vocabulario, sin llegar a lo difícil y abstracto; necesitaba insistir y ampliar la experiencia del mundo sonoro, necesitaba yo mismo aprender a perder el tiempo para ganarlo.

Y así, con los ejercicios hechos hasta ahora, alterné la lectura de un fácil librito con el que los niños llevaban, preparado para las últimas clases de sordomudos, explicando poco a poco expresiones y formas nuevas y esforzándome por todos los medios en hacer revi-

vir la escena o el ambiente descrito, como se hace con los oyentes, dramatizándolo casi y acompañándolo de un comentario sonoro de voces y rumores cuando el texto lo requería; busqué versos monorrimos y pequeñas poesías donde el ritmo y la rima indujesen a los pequeños a darse cuenta de la identidad del efecto acústico. Los niños se entusiasmaron y llevaron este entusiasmo incluso fuera de la escuela, a los recreos y a los paseos, donde se divertían en repetirlas con gran satisfacción y contento.

En las obligadas pausas entre unos y otros ejercicios, colocando el micrófono en la ventana y haciendo que se colocasen los auriculares, introduje, por así decirlo, en la clase la vida ruidosa y sonora de la calle, del patio, de las campanas vecinas, de los automóviles, de los pájaros, etc. Indicaba el nombre del origen y, al repetir la experiencia, invitaba a los alumnos a reconocer e individualizar la misma palabra correspondiente al origen del sonido.

De este modo los mismos niños acabaron sugiriéndome otros y otros ejercicios, como el batir rítmico de manos y pies, el recitado rimado, solos y en forma coral, a manera de solfeo, vocales diversamente combinadas, etcétera.

Intenté hacer escuchar incluso la radio, sin sus señales de apertura (las campanas y el ruiseñor) y también algún canto de voces infantiles de las emisiones destinadas a las escuelas elementales, que no tuve la posibilidad que oyeran a gusto, pues al parecer esta experiencia superaba sus actuales posibilidades.

Naturalmente, todos los ejercicios señalados, así como las explicaciones dadas, eran seguidas por los alumnos, bien por medio de la lectura labial (cada vez más pronta y rápida), bien con la ayuda de los auriculares que no había forma humana de quitarles.

Este último particular me persuadió de que la eventual posibilidad de un trauma acústico es más imaginaria que real, o al menos debe ser tenida y considerada en los estrechos límites de algunos tipos de sordera. Debo indicar que los mismos niños adaptaban y adaptan la amplificación a sus propias necesidades.

Después, periódicamente volvía a verificar el progreso de la capacidad perceptivo-auditiva, con exclusión de la lectura labial, no sólo tapando la boca, sino vendando al niño. Podía de este modo constatar no sólo una crecida capacidad perceptiva de palabras y frases en las que juega notablemente un factor de naturaleza mental, sino también las diferencias de los sonidos vocales y de algunas consonantes se iban fijando cada vez mejor en todos los sujetos. Lo que no variaba mucho, sin embargo, eran las curvas audiométricas periódicamente controladas.

Como en el invierno los temas de conversación eran sugeridos, además de por los acontecimientos corrientes más dispares, por el tiempo, con sus diversos fenómenos meteo-



rológicos, así la primavera con algunos paseos al campo ofreció un nuevo e interesante material para dar vida y variedad a las alegres horas de la escuela. Y mientras maduraba el proyecto de un centro audiológico con cámara silenciosa, etc., y la adquisición de nuevos instrumentos con que poder extender a otros grupos el método audiofonético en el próximo año, estudiaba también la posibilidad de seleccionar otro grupo sobre el cual controlar personalmente la bondad y justicia de los procedimientos adoptados en el año escolar que llegaba a su término.

El presupuesto, aunque faltaba aclararlo, podía considerarse suficiente. Efectivamente, durante el año de experiencia yo había llegado a la conclusión:

1) Que no tiene sentido continuar hablando de modernos instrumentos, en los mismos términos usados para los antiguos amplificadores ya usados y después abandonados.

2) Que el método audiofonético, aparte la utilidad de su empleo con los "sordastri" (sordos con restos), de una evidencia solar, no sólo significa el mejor auxiliar para hacer más expedito y más fácil el aprendizaje de la lectura labial y de la pronunciación del sordo con restos auditivos, sino que impedía aquel estado de atonía general al que parecen ineluctablemente condenados la mayor parte de estos individuos al margen del mundo de los sonidos.

Es verdad que está en pie el problema de la selección y clasificación que es solamente un problema de nombre, pero estoy plenamente convencido de que una más amplia experimentación y los constantes ensayos de los varios procedimientos, podrán, a pesar de los múltiples factores que se interfieren, superar pronto, si no falta la colaboración entre los varios especialistas a que antes me referí.

\* \* \*

En el año escolar 1953-54 en el Instituto "Pendola" entraron en función cinco clases o centros de reeducación acústica, y se realizaron los trabajos de construcción del centro audiológico titulado con el nombre del fundador, P. Tommaso Pendola, e inaugurado en septiembre con ocasión del primer curso nacional de perfeccionamiento para maestros de las escuelas especiales.

De entre 250 alumnos, entre niños y niñas, solamente habían sido seleccionados unos 60. Diez de ellos formaron el grupo con el cual, como he dicho, me comprometía a controlar y mejor precisar algunos principios verdaderamente condicionados y la selección y los procedimientos del método audiofonético seguido durante el año precedente.

Organicé, por consiguiente, así la escuela.

Durante las primeras dos horas yo atendía a los niños del primer grupo, a aquellos que habían asistido ya durante un año a la reeducación acústica; mientras, el segundo grupo, compuesto de niños procedentes en parte de

la escuela maternal y en parte de nuevo ingreso, eran asistido por una maestra que empleaba el método oral tradicional en el aprendizaje de la lectura labial y de la articulación.

En las otras dos horas, cambiábamos los grupos. Con el primero la maestra repetía sustancialmente, aclarando mejor aquello que no había sido comprendido y ayudándolos a resumir por escrito los asuntos tratados con un doble objeto:

a) De vigilar la corrección de la pronunciación especialmente de aquellos fonemas que por la amplificación, como sabemos, no toman sólo escasamente una mayor importancia perceptiva, cuales son *s-cs-f-c* (de la pronunciación toscana), esto es, el grupo de las fricativas sordas constituidas fundamentalmente por un soplo más o menos modificado o las homorgánicas *p-b-t-d*, y alguna vez *c (k) g*, esto es, las explosivas sordas y sonoras no siempre acústicamente diferenciadas por todos.

b) De recoger y fijar en la memoria aquellos elementales conocimientos que, coordinados y reagrupados en su justo momento por el contenido, serían integrados en un programa escolar en sentido estricto, considerando no sólo inoportuno ahora, sino también no aconsejable una enseñanza propiamente sistemática y distinta por materias.

Con el segundo grupo, por el contrario, seleccionado con criterios parecidos a los ya expuesto iniciaba la reeducación acústica partiendo no sólo, como el año anterior, de los sonidos vocales aislados, sino de las palabras-frases y frases y pequeñas lecturas escritas en la pizarra intercaladas de signos convencionales que indicasen bien el movimiento rítmico, bien las pausas para obtener en la lectura hecha primeramente de un modo individual y después todos en conjunto, aquellas inflexiones de voz que exigía la unidad fonética y el significado. Todo esto lo alternaba después con ejercicios destinados a suministrar una experiencia del mundo de los sonidos de que antes hablé.

Muy pronto pude darme cuenta cómo algunos de los sujetos no sólo avanzaban bastante bien, sino que entusiasmados y orientados un poco más particularmente hubiesen podido hacer mucho más. Por el contrario, dos niños del primer grupo parecían atravesar un período de estancamiento, como si hubiesen llegado a un grado de saturación y seguían a los otros ocho con cierta dificultad. Con mucha atención para no desilusionarlos y no hacerles perder la fe en sí mismos, les cambié de grupo sustituyéndoles por dos niños del segundo. Fué precisamente a causa de esta sustitución que me llamó la atención muy particularmente el significado relativo que—digo esto desde un punto de vista avanzado y excluyendo la posibilidad de otras explicaciones muy evidentes por sí mismas—tiene el factor *cantidad de residuos auditivos* a los efectos de su aprovechamiento en la adquisición del lenguaje. En efecto, confrontando bien los cambios audiométricos comprobé que los re-



tardados tanto en uno como en otro grupo no eran desde el punto de vista auditivo los peores, todo lo contrario.

Además, como en tres típicos casos he podido acertar en seguida, parece que también sobre las modificaciones y ondulaciones de la misma voz, el canto juega un papel bastante relativo.

Dos cosas que los psicólogos y particularmente entre nosotros, en Italia, el P. Gemelli con su escuela han ilustrado bien, aclarando el significado y el valor de la organización sensorial en la percepción en general, por lo que la percepción es el producto de un proceso complejo en el que los datos sensoriales son elaborados y modificados, transformados hasta dar el conocimiento de un determinado objeto en ciertas determinadas condiciones...; los datos sensoriales vienen organizados en un todo que tiene un significado.

"Este hecho se verifica también en el campo acústico, aunque no haya sido hasta ahora cuidadosamente estudiado. Esto es, que a pesar de una relativamente notable alteración de los sonidos del lenguaje (causada por la distancia, causada por la interferencia, por imperfecta transmisión, etc.) podemos percibir y reconocer los fonemas; en este caso completamos con los pocos elementos que hemos recogido a través del proceso antes indicado." (Gemelli).

Hago resaltar, en fin—volviendo a mis pequeños—que hacer posible, por así decirlo, una fácil ósmosis entre una clase y la otra según cuales sean las posibilidades y capacidades actuales de cada uno, en esta fase de reeducación, si bien hecho con una cautela que evita la desilusión y desconfianza en sí mismos (muy fácil en nuestros niños, más fácil que en los oyentes normales) podrá lograrse el mejor medio de evitar las consecuencias de un error de clasificación.

Y tengo para mí, que no es de temer una pérdida de tiempo precioso para el alumno, puesto que el fin primero y esencial de este período escolar debe ser conquistar el instrumento base del trabajo: el lenguaje, fonética y gramaticalmente correcto.

Pérdida de tiempo sería detenerse de pronto para hacer lo que descuidamos en momento oportuno.

Por consiguiente, sobre la base de estas consideraciones, resistiendo a toda contraria tentación, aún en el trabajo realizado con los alumnos del segundo grupo, tuve presente esto sobre todo: ninguna enseñanza sistemática, formal, de conocimientos, sino hablar, hablar. Hablar de todo lo que puede interesar a un niño, de la película vista el día anterior, del equipo de fútbol preferido, de las cosas vistas ocasionalmente, de lo que se ha comido, del álbum de figuras, del orden, de la propiedad, del propio puesto en clase, de cómo han pasado las vacaciones y por qué tal compañero se encuentra ausente, etc.

Una ayuda verdaderamente importante que llama mucho la atención auditiva fué en este

segundo año de práctica, y lo es ahora también con los dos grupos, las proyecciones de films escolares, tanto como medio de recapitulación después de una conversación como cuanto punto de partida, debiendo proyectarse en la oscuridad y explicarse con el micrófono en la mano. Disponiendo de material abundante y vario los niños se entusiasmaron, como era natural, y yo me guardaba bien de ponerles freno, por conocer que las imágenes de las escenas vivas obran como verdaderos estímulos conducentes a la palabra.

Otra cosa, cuya bondad como medio educativo del oído me era conocida, fueron en este curso también breves y fáciles poesías, cuentecitos y desatalenguas. También los mismos niños tomaron esto con pasión: las aprendían de memoria, sin ningún esfuerzo y con frecuencia ellos solos se divertían repitiéndolos coralmente y satisfechos de poderlos recitar en su propio sentido.

También comenzó a interesarles escuchar la radio: bien la música (en particular, períodos de fácil ritmo, solos de trompa, saxofón, armónica, etc., que les mostraba en dibujos y después eran reconocidos por cada uno en sucesivas audiciones), bien la palabra. En algunas conversaciones claras y en tono alto algunos lograron recoger muchas palabras y hasta frases enteras.

El inconveniente consistía en la imposibilidad de una repetición del trozo. Era preciso resolver esto y así la clase fué dotada al año siguiente de un registrador con hilo—que también podía ser utilizado en varias formas—y de un discreto número de discos, recibidos estos últimos como obsequio.

Al término de este segundo año podía estar francamente satisfecho del primer grupo; un poco menos del segundo, sin llegar a darme cuenta exacta del porqué en cuanto que el elemento psicológico que podía haber jugado, y, ciertamente, había jugado un papel, no me persuadía plenamente, como después me persuadió al año siguiente.

Poco después de comenzado el curso escolar 1954-55, los dos grupos de diez niños se aumentaron a doce y se instaló en el aula un nuevo tipo de amplificador dotado de doce auriculares y seis micrófonos, uno por cada mesa bipersonal. De este modo los niños por mí atendidos llegaron a ser veinticuatro.

No voy a repetir el trabajo completo, sino que me limitaré a señalar solamente los nuevos ejercicios más estrictamente de carácter reeducativo acústico hechos posibles gracias a los nuevos aparatos.

Con los niños que empezaban el tercer año escolar por el método audiofonético, desde el principio fué posible adoptar libros de lectura de las clases elementales comunes; estos alumnos se colocaban el auricular y leían correctamente, comprendiendo por vía auditiva casi todas las explicaciones que se iban haciendo necesarias. Estas explicaciones las hacía y las hago aún lo mismo paseando por la clase que sentado a la mesa y dirigiéndome



ora a uno, ora a otro, como se hace espontáneamente en una clase de oyentes.

La certeza de que la comprensión llega por vía acústica y no visual la he comprobado registrando lecturas hechas por niños y haciéndolas reescuchar en días sucesivos a toda la clase.

No sólo los niños sabían muy bien el discurso, sino que reconocían inmediatamente la voz de otros y la suya propia. El reconocimiento de la propia les llegaba con más seguridad que a nosotros los oyentes cuando escuchamos nuestra voz registrada. Creo que esto debe ligarse al hecho de oírse ellos sólo a través del amplificador que tiende más o menos a dar un timbre un poco metálico a la voz.

También con el registrador he podido hacer otras pruebas. Esta, por ejemplo: los niños debían seguir en el texto impreso lo registrado. En un cierto momento yo quitaba el magnetofón y ordenaba a uno cualquiera proseguir la lectura, lo que hacía con la máxima indiferencia.

Alguno de los niños a veces bromeaba sobre el modo de hablar de algún compañero.

También en la audición de la música se han logrado significados progresos.

Gracias a los discos a mi disposición he podido hacer escuchar varias veces, con intervalo de tiempo, un mismo trozo, que ahora es reconocido inmediatamente en los primeros compases por casi todos, como la Marcha triunfal de "Aida" con sus características esquilas de trompa y el coro; la sinfonía "Morte e Vita", de Gounod; "Campanas en la pradera", de Ketelbey; "Una noche en el Monte Calvo", de Mussorgski, y algunos fragmentos de Blanca Nieves y los Siete Enanitos, algunas danzas, etc., para poner algunos ejemplos, que han gustado verdaderamente con un interés tan concentrado y tenso que maravilla. De vez en cuando me los pendían.

El grupo de los más jóvenes comenzó a preocuparme en este segundo año de su reeducación audiofonética.

Verdaderamente no alcanzo a explicarme su lentitud. En efecto, he llegado a la conclusión de que sólo dos o tres forman un grupo límite, no sólo a los efectos de tal reeducación, sino probablemente de una educación.

Quisiera ilusionarme con la esperanza de que al crecer, como en mi práctica escolar he podido constatar más de una vez, se abrirán y podrán rendir más, pero por ahora es un grupo demasiado heterogéneo y, unido esto a los factores psíquicos para un examen clínico objetivo, ha resultado que juegan en algunos de ellos otras causas de orden nervioso.

En uno de ellos, por poner un ejemplo, se ha comprobado la ausencia de reflejos laríngeos; en dos, cierto infantilismo; en tres, bastantes perturbaciones de la palabra, de origen cortical, etc., por lo que hace tiempo acogí con mucho placer la idea de una interesante investigación sobre todos los sujetos del Instituto, la que ya se ha iniciado en colaboración

con las clínicas otorrinolaringológica y pediátrica de la Universidad de Siena.

\* \* \*

No podría olvidar, al llegar a la conclusión de estas notas, hacer alguna indicación sobre la aplicación del método audiofonético en la escuela maternal.

Como he dicho antes, la "Scuola Materna" del Instituto Pendola tiene dos aulas con montaje para la reeducación acústica.

Si la selección de niños ya mayorcitos es difícil, llegar a lograr indicaciones audiológicas seguras de niños en edad de tres a cuatro años, a pesar de los aparatos disponibles en el "Centro audiológico" del Instituto, lo es bastante más.

Pero tales dificultades no deben preocupar y mucho menos deben desilusionar para que se inicie en esta edad tal forma de reeducación. Prácticamente basta tener cualquier indicio, y, en la duda, tener constancia y no abandonar el problema a las primeras tentativas. A veces ocurre que se espera durante meses una reacción segura al estímulo sonoro, pero cuando llega es un mundo nuevo que se abre a aquellos pequeñitos.

Nuestros niños de la "Scuola Materna", discrepando también en esto de lo que creen algunos autores, se adaptan de muy buen grado a colocarse los auriculares y, tras las primeras experiencias, son felicísimos jugando a reconocer el sonido de alguna campanilla, de una trompeta, de la armónica o del pequeño piano gentilmente donado al Centro.

El inconveniente mayor quizá sea la necesidad de reprimir su vivacidad en los bancos, dado que los aparatos son fijos, pero también a esto se proveerá con la adquisición en breve de un aparato de inducción que permitirá una amplia libertad de movimientos en la clase y en parte del jardín.

Naturalmente que en la escuela maternal el uso simultáneo de aparatos y de la lectura labial debe proceder al mismo paso.

Nuestro fin debe ser alcanzar la mente del niño con el mayor número de medios posibles. Como el uso de los residuos no va en detrimento de la habilidad en la lectura labial, así ésta no perjudica a aquéllos. El fin último de toda enseñanza es la comprensión por parte del alumno, y sería verdadero error imperdonable descuidar, aunque sólo sea un único camino que a ello conduzca, por el infundado temor de que pueda dañar a los otros. Prácticamente es verdad lo contrario—repito—, porque estoy convencido de que la más tenue y ligera sensación del sonido de la voz, me parece que debe constituir no sólo una ayuda positiva en la comprensión del lenguaje, sino también un estímulo para interpretar el movimiento labial.

Por esto nuestros niños de la escuela maternal, después de los primeros ejercicios-juegos que se prolongan y alternan con los de reconocimiento de voces y cantos de animales y cosas, pasan a los ejercicios vocales



sobre los que se ordena la trama del tejido de que está hecha la palabra. Muy pronto empiezan a repetir con sus vocecitas nombres de compañeros, de la maestra y otras muchas pequeñas expresiones. Hasta llegan a escribirlas al dictado. La vía que señale el ulterior camino a seguir no debe ser otra que aquella que la naturaleza sugiere al amor materno.

Muchas de las cosas, en esta manera de crónica histórica de tres años de práctica del método audiofonético, apenas indicadas, podrían ser todavía más desarrolladas con datos de la experiencia. Prefiero dejarlas a las personales meditaciones y discusiones y llamar, no obstante, la atención sobre un último punto: la preparación del personal docente para que la incompetencia o sólo ideas aproximadas sobre las posibilidades o sobre los modos de aplicar el método no hagan caer en el limbo de las desilusiones tantas fundadas esperanzas.

En la organización del trabajo asistencial y reeducacional está tomando una fisonomía neta y precisa una nueva figura, al menos una fórmula: el auxiliar técnico.

También en audiología práctica encontramos tal auxiliar y es evidente su función hasta que nos situemos en el plano de la reeducación de los adultos. En la reeducación de la infancia tal auxiliar no puede no identificarse con el maestro.

Muchos pueden ser los motivos, pero uno los resume todos: la necesidad de aquella unidad de dirección que es fundamental en la educación, en general, y con mucha razón en la de la infancia anormal.

P. OSVALDO TOSTI.

Del Instituto Pendola  
y de la Scuola del Metodo de Siena.