

## DESMUTIZACION DEL SORDOMUDO

Por *Fco. Alcides Luque M.*

He sido abrumado con el altísimo honor que me ha dispensado el profesor señor doctor Alfonso Esguerra al invitarme para que os hable acerca del sordomudo y los medios de desmutización de éste. Debo reconocer que mis fuerzas, por cierto muy escasas, me hacen temer por el éxito de esta conferencia, pero al mismo tiempo me conforta la buena voluntad que en desempeñar mi cometido he puesto y la benevolencia que vosotros habréis de dispensar a mis palabras.

¿Qué viene a ser el estudio del sordomudo y los medios que ponemos para prestarle ayuda y protección, ora en forma material o ya dándole educación? Todo esto no es otra cosa que trabajar por el mejoramiento humano dentro del término "Ciencia Social". De suerte, pues, que dentro de esta denominación nosotros cubriremos cualquier campo de conocimiento sistematizado, desde donde podamos deducir leyes para el bien común.

Pero es el caso, señores, que en la actualidad hay muchas ciencias sociales, cuyo campo de trabajo es muy vasto y los medios de laborar muy varios. Así conocemos las ciencias económicas, las históricas, administrativas, antropológicas, jurídicas, educativas, etc., las cuales se reflejan directamente en las relaciones humanas. De suerte que nos hemos abocado a la función esencial de la sociología: Sintetizar e interpretar su misión.

Si se quiere comprender cualquiera etapa de la vida social se debe penetrar hasta su centro propio; para tratar a un individuo debe el psicólogo obtener una visión de toda su personalidad: tiene que estudiar, por su gran importancia en la educación, los centros específicos de la niñez y de la juventud y con esto se llegará a la aplicación de todas las influencias educadoras para dar así forma a toda la estructura. Si nos proponemos estudiar la dirección de las medidas sociales debemos conside-

rar el problema en tres etapas o escalones diferentes: 1º ver el estado o condiciones en que se encuentra el individuo; 2º necesidades de éste, las cuales deben abarcar un standard de vida general, y 3º la fórmula y aplicación de la solución que comprende el problema. En el primer caso, estudiamos la naturaleza y amplitud del problema; en el segundo, se aplican los medios para resolver el asunto social ya precisado y, por último, el conocimiento de la obra realizada, sin descartar los exámenes mentales practicados a los criminales, obreros, estudiantes, etc., castigos o medios punitivos que se emplean en su corrección, la forma de educación que se use, los patronatos, sus fines y sus frutos, las cooperativas o sea, todos los medios apropiados para solucionar los problemas sociales.

Para mejor comprensión de lo ya dicho, pongamos un ejemplo: Se trata de conocer la situación económica y social de un individuo o de una familia; en este caso se estudiarán con precisión las condiciones existentes en que este individuo o individuos desarrollan su vida; luego se ha de aforar la pobreza de acuerdo con un standard de vida, siendo éste la subsistencia mínima y el bienestar mínimo no sólo para suplir a cada miembro de la familia, sino que sea suficiente para atender a su educación, pasatiempos, etc., a fin de que pueda el individuo desarrollar sus fuerzas latentes y ser miembro productivo ocupando el más alto grado en sus condiciones físicas y morales. Una vez estudiados estos tres aspectos de la vida social se debe abocar la solución del problema para resolver la aflictiva situación con orden, método y decisión. Se atacará el mal, favoreciendo el bien; no escasearán los medios para ayudar al pobre, reformar al criminal, prevenir la pobreza, evitar el crimen y para conseguir estos resultados no puede esperar la sociedad a que venga el mesías prometido, o una nueva generación, o que un científico se presente, pues en esta forma el auxilio al necesitado se haría esperar, y en este caso lo que sí debe hacerse es obrar. Si así procedemos con la mente siempre abierta a la verdad y al bien, la humanidad avanzará impulsada por el altruismo, y la generosidad de los buenos corazones siempre encontrará campo amplio y propicio para desarrollar sus aspiraciones y cumplir sus deseos.

Nosotros podemos decir que tenemos el Gobierno que nos merecemos, es decir, el Estado al servicio de la cosa pública; pero también es cierto que la ignorancia y la indiferencia de los ciudadanos son responsables en la perpetuación de muchas condiciones desfavorables en la salud, en los salarios, en el servicio social solidario, en la integración de la personalidad. Si los ciudadanos tomasen interés en ayudar al Gobierno en la solución de los problemas sociales, se podrían eliminar, en una gran proporción, la pobreza, las enfermedades, los conflictos internos y externos y cualquiera otro motivo de situación anormal.

Es esto precisamente lo que en el campo de la educación ha podido realizar la iniciativa privada puesta al servicio de sus conciudadanos. Es el asilo, la escuela, el taller, abiertos las más de las veces por manos al-

truístas y nobles, los que vienen a resolver penosas situaciones de abandono, de hambre y de ignorancia. Ha sido el estudio de hombres amantes de las letras, el que ha venido a conocer la finalidad de la sociedad, la naturaleza del hombre y el funcionamiento de los distintos organismos puestos al servicio de la colectividad; son y han sido ideas avanzadas las que nos han dicho que es necesario estudiar sociología, para conocer la masa y su estado; ha sido preciso adentrarnos un poco por los campos escabrosos de la Psicología para conocer la personalidad humana y deducir de este conocimiento los medios que se pueden emplear en su beneficio, y ha sido posible y necesaria la búsqueda de los recursos que nos digan cómo debemos emplear nuestras energías con método y sistema en bien de nuestros hermanos, dándoles educación.

Las ideas anteriores encuadran dentro de una realidad. ¿Qué ha sido y será el Instituto Colombiano para Ciegos y Sordomudos en donde desde hace trece años vengo desempeñando puestos de confianza y de asidua colaboración? Ha sido y será el centinela, el vigía que muestra a los hombres que viven en el silencio y en la oscuridad, los verdaderos caminos del saber y del bien. Es este Instituto fanal luminoso puesto en el camino tétrico y áspero por donde transitan los ciegos y los sordomudos y que, guiados por esta luz siempre radiante, buscan el bien y aspiran a su redención.

Hé aquí, pues, la razón del por qué estoy ante vosotros, jóvenes estudiantes de la Facultad de Medicina, y ya os explicaréis el motivo que me trae y la poca o alguna autoridad que pueda tener sobre el tema que se me ha señalado y que ahora me propongo desarrollar ante vosotros.

*El sordomudo.*—¿Qué es el sordomudo? “Es un individuo que no puede hablar ni oír por algún defecto físico”. De la anterior definición sacamos la consecuencia que si este sujeto carece de oído y está privado del don de la palabra, tenemos que estudiar la fisiología de los distintos órganos que concurren a fin de que podamos percibir como sensaciones auditivas las vibraciones del aire que se propagan como ondulaciones longitudinales. Entonces debemos conocer el aparato fonador y darnos cuenta de los fenómenos que concurren a la formación de la voz a fin de que nuestros conocimientos no sean empíricos y las ideas aquí expuestas meramente teóricas e insubstanciales.

*El oído.*—Bien pudiera no detenerme en el estudio del oído y pasar adelante en el conocimiento de la fonación humana, ya que si el individuo carece de oído, no es a la escuela, ni es a su maestro a quienes corresponde darles este precioso sentido negado por la naturaleza a algunos seres. Pero no porque llamemos sordo al sujeto materia de estudio, no por esto podremos desconocer el órgano de la audición, el oído, esa vesícula o pequeña cavidad en cuyo interior descansa sobre pelillos erizados un cuerpecito llamado el otolito; tenemos que saber también que al llegar las ondas sonoras al oído vibran los otolitos actuando sobre los pe-

los y a través de ellos en el nervio auditivo. No podemos ignorar que estos mismos cuerpos compuestos por finos cristales calcáreos son reemplazados en el interior en su función de recibir y transmitir las vibraciones, por una membrana tirante y de diferente anchura que obra como un sistema de cuerdas tensas, ya que una cuerda tirante comienza a vibrar cuando se emite la nota que corresponde a su longitud.

Si tocamos un diapasón o una cuerda de un instrumento, se producen vibraciones del aire, regulares y periódicas, y las vibraciones de esta clase las percibimos como notas; si cae un objeto al suelo, se sucede la explosión de una mina o el disparo de un fusil, etc., se producen sacudidas en el aire marcadamente irregulares y estas sensaciones son percibidas como simples ruidos, de donde deducimos que las sensaciones auditivas son de dos especies: los sonidos y los ruidos. Y aquí cabe una explicación en el caso de las sensaciones auditivas de un sordomudo. El carente de oído no absoluto, puede percibir mucho mejor los sonidos en medio de un ruido intenso, convirtiéndose los ruidos como en el fondo sobre el cual se destacan los sonidos marcadamente regulares y señalados por su altura, intensidad y timbre, y es lo propio que nosotros hacemos cuando deseamos puntualizar mejor determinado instrumento en un conjunto musical que, para lograr destacar ciertos sonidos o notas nos tapamos los oídos, logrando en esta forma el resultado apetecido.

Se hará raro hablar de oído en los sordomudos, cuando por la misma palabra sabemos que carecen de sentido auditivo, pero como en gran número de estos individuos siempre se descubre un rastro o vestigio de audición, tenemos que cultivar dicho resto auditivo hasta lograr formar en ellos un centro cerebral de audición y esta educación la realizamos por el canto, la música, la lectura en alta voz, el radio, etc. No es por demás advertir que a todo niño, durante el primer año, se le somete a un examen con el audiómetro, a fin de determinar la cantidad de audición que posee. Si hay niños que tienen un residuo de audición se les practican ejercicios individuales de educación auditiva. En estos ejercicios se busca el estímulo de las percepciones auditivas y utilizar el residuo de oído, hasta lograr un servicio eficiente de audición. Los estímulos se dan primero por medio de instrumentos musicales y más tarde por medio de la voz humana. Las vibraciones de la voz, del piano y de los instrumentos que se emplean, se usan con el fin de desarrollar la noción de timbre, intensidad, tono y calidad del sonido, lo cual tiene su utilidad práctica en el control y en las inflexiones del lenguaje, etc. Ejercicios rítmicos también se practican con mucha frecuencia desarrollando así el ritmo natural del niño. Este ejercicio tiene su aplicación en el fraseo, en la acentuación, en la emisión de articulaciones, como prácticamente lo hemos de ver ahora mismo, buscando con este trabajo asegurar la libertad, la espontaneidad de acción y el dominio de los órganos fisiológicos.

Al niño sordomudo se le ejercita, pues, en que oiga a través de vibraciones y a que aprenda el significado de las palabras percibidas en

estas delicadas vibraciones y sensaciones. La posibilidad de llegar a este resultado ha sido enormemente facilitada con la invención de aparatos eléctricos para conveniencia y amplificación del sonido. Actualmente tenemos para el servicio de los sordomudos un potente amplificador provisto de varios audífonos, siendo estos aparatos de gran valor en la sordomudística, no solamente como conductores del sonido sino porque ayudan, como ya se dijo, al desarrollo del tono e inflexión de la voz. Además este aparato proporciona muchas horas de alegría a los niños ya que se puede acondicionar a un micrófono para la instrucción, y a un aparato de radio, con lo cual los alumnos tienen abiertas las fuentes de progreso y disfrutan de las ventajas que hoy en día nos ofrecen los inventos modernos de radiofonía.

En el trabajo que se ejecuta en desarrollo del oído no solamente se enseña a oír sino que se enseña a escuchar, ya que el oído efectúa una función de análisis, puesto que bien sabemos los ruidos como los sonidos raramente se fusionan; sólo cuando los sonidos guardan entre sí relaciones numéricas simples, es inútil separarlos. En el resto de los casos nuestros alumnos distinguen los sonidos, las voces y los instrumentos que se hacen oír simultáneamente, de donde se ve el provecho que se saca al utilizar esta facultad capital para que se informen acerca del mundo exterior.

*La ley de Weber-Fechner y la sordomudística.*—En el trabajo que se realiza con los sordomudos tenemos en cuenta la calidad y grado de las sensaciones que puedan utilizarse en un momento dado. Bien puede un individuo con oído normal recibir y acomodar sus órganos auditivos a la intensidad del sonido o del ruido, ya que posee un poder de control que le es de gran utilidad a fin de no herir su sensibilidad y aun destrozar el tímpano según la calidad de ruidos o sonidos que perciba, es decir, está en condiciones de evitar el riesgo de una lesión. Hay, por lo tanto, un umbral de estimulación, por debajo del cual el estímulo no despierta sensación alguna. El hombre de oído normal y aun el sordo pueden percibir una sensación mínima a la cual se acomoda un estímulo que también llamamos, estímulo mínimo. Este estímulo lo podemos ir aumentando hasta el umbral máximo, o sea, el más fuerte que un órgano sensorial es capaz de recibir, hasta llegar a la sensación máxima correspondiente.

Los oídos son como los ojos, instrumentos medidores muy sensibles: por un proceso fisiológico, al aumentar el estímulo excitador o sea la intensidad o volumen del sonido, ellos automáticamente disminuyen su sensibilidad. Si no fuera por tal característica, sería imposible para dichos órganos funcionar, dentro de una gama tan extensa de diferentes intensidades, sin graves molestias. El oído normal hace que la sensibilidad se reduzca a medida que aumenta la intensidad del sonido; al mismo tiempo hace que dicha sensibilidad sea proporcional a la intensidad existente en el instante preciso; de suerte que el oído está automáticamente

defendido de las fuertes variaciones de intensidad de sonido, que ocurren en la práctica, por medio de la membrana, llamada músculo acomodador.

Por las anteriores consideraciones vemos que no estamos entregados como presa, sin defensa, a las impresiones del mundo exterior. Las excitaciones venidas del exterior producen pronto movimientos que sirven para mantenerlas y conservarlas. Hay aquí una dirección activa, una busca y una acomodación voluntaria. El órgano sensorial y el cerebro oponen una cierta resistencia a la tendencia a la excitación a mover las moléculas. Si la excitación es de fuerza media, al aumentarla obrará, según la ley de Weber, proporcionalmente a la modificación preexistente, y si es muy fuerte la excitación, estando ya dado de antemano la mayor parte del trabajo, el esfuerzo no producirá entonces los mismos efectos que antes. De donde podemos decir con Weber que: "La magnitud del estímulo tiene que aumentar, no en una cantidad absoluta, sino relativa, para que en cada caso sea considerada la intensidad de la sensación, como perceptiblemente mayor, o que el umbral diferencial relativo sea constante".

De este estudio y de acuerdo con las observaciones hechas con los sordomudos en el Instituto podemos comprender claramente el por qué éstos no soportan los audífonos, si el sonido que perciben es muy fuerte, es decir, que en ellos no está desarrollado ese mecanismo limitador o control automático de volumen, y entonces se sienten golpeados por fuertes vibraciones que los obligan a arrojar los aparatos con fuerza y desagrado, por lo cual el educador debe suministrarles una cantidad relativa de intensidad e ir graduando progresivamente el estímulo hasta llegar a la acomodación justa que pueda resistir las vibraciones de manera agradable.

*Enfermedades del oído.*—Bien pudiera seguir adelante en mi disertación, sin detenerme más en el estudio del oído, pero dado el caso de encontrar en los alumnos afecciones del órgano de la audición, dolencias que las más de las veces son un obstáculo gravísimo para la educación del sordomudo, fuerza es que estudiemos algunas de estas dolencias, porque con este examen podemos encauzar más conscientemente nuestra labor en pro de nuestros educandos.

Cefalalgia o dolor de cabeza es un malestar muy común entre los sordomudos; la inflamación aguda supurativa del oído medio, y como consecuencia de estas inflamaciones la otorrea, flujo mucoso y purulento procedente del conducto auditivo externo y generalmente de la caja del tambor cuando se ha perforado la membrana timpánica. La otorrea es bastante frecuente y requiere atención muy esmerada y la limpieza más escrupulosa por parte del enfermo. Hay alumnos los cuales periódicamente sufren de esta supuración previo el dolor de cabeza y de oído, preludio de la presencia inmediata de la otorrea. Como primera medida en el tratamiento de estas afecciones tenemos los cuidados médicos inmediatos; los lavados cuidadosos y frecuentes, las aplicaciones de agua ca-



liente; el empleo de cataplasmas de yerbas aromáticas y emolientes; el uso de aceite de almendras dulces suministrándolo por medio de algodón absorbente, etc., y cuando todos estos remedios y otros más resultan inútiles, se practica el vaciamiento petromastoidiano como recurso supremo y último para acabar con la supuración mortificante y tenaz.

*Sordera.*—Las anteriores lesiones del oído traen como consecuencia la sordera, la que consiste en la privación o disminución de la facultad de oír, pudiendo ser completa, en cuyo caso lleva el nombre de cofosis, o incompleta, denominándose disecea. Como puede comprenderse claramente hay muchos grados desde la simple dureza del oído hasta la falta completa de audición. La sordera puede ser congénita, en cuyo caso se acompaña siempre de la mudez, lo que da origen a la sordomudez, dándose a los que están privados del oído y de la palabra, el nombre de sordomudos. La sordera es también adquirida, y puede o no complicarse con la pérdida de la palabra. Esta sordera reconoce causas muy diversas: unas veces depende de lesiones del mismo órgano del oído, como inflamaciones, ruptura de la membrana del tímpano, obstrucción de la trompa de Eustaquio, obliteración del conducto auditivo, etc.; otras veces es un síntoma de diversas enfermedades, como afecciones del nervio acústico, enfermedades eruptivas, heridas o golpes en la cabeza, inflamaciones del cerebro, presentándose a veces en la convalecencia de ciertas enfermedades y a consecuencia del aumento de las amígdalas que vienen a comprimir la trompa de Eustaquio y en ocasiones llegan hasta taparla. Por demás está decir que esta sordera es evitable extirpando las causas de ella.

En la sordera muy poco es lo que puede hacer el individuo de por sí para librarse de ella, ya que la aplicación de remedios y el uso de aparatos mecánicos en la más de las veces suelen hacer más daño que bien. A propósito de los aparatos mecánicos fabricados con el fin de favorecer la audición en las sorderas incompletas, podemos decir que su uso se está generalizando rápidamente y son muchos los sordos o duros de oído que usan trompillas acústicas, audífonos y todas aquellas invenciones más reputadas y aprobadas para el servicio del paciente y beneficio también de las personas que lo rodean, ya que con estos aparatos se hace menos fatigosa y pesada la conversación con el sordo. Las mismas escuelas de sordomudos recomiendan el uso de estos aparatos, los cuales perfeccionados cada día más, son casi invisibles o poco notorios y muy prácticos para las personas escasas de oído.

Nosotros tenemos algunos alumnos capaces de oír y de entender palabras y frases, pero solamente aquellas palabras y frases con las cuales se han hecho familiares después de cierta repetición continuada y constante. Cuando el sordo oye una palabra por primera vez, claro está que él no la entiende y que para llegar a este conocimiento tiene que oírla muchísimas veces. Sería tanto como si a nosotros se nos trasladara repentinamente a China y allí oyésemos hablar a los habitantes de aquel

país, podríamos entender los sonidos pero sin saber lo que dijese, puesto que no se ha recibido explicación o enseñanza previa del idioma. Se requieren varios años de oír y aprender la lengua para entender su significado. Los sordos están en el mismo caso cuando oyen por primera vez una palabra o frase, la cual no podrán comprender por la razón ya señalada.

*Aparato de fonación.*—Tratada sumariamente la fisiología del oído, las dolencias que padece este órgano y los medios de educar este sentido, debemos pasar a estudiar los órganos fonadores o aparatos de fonación, deteniéndonos en los fenómenos que concurren a la producción de la voz.

Si tomamos un sordomudo de los que por primera vez llegan a la escuela, veremos que la fonación es en el mudo perfectamente nula y que las funciones de relación que estos órganos están llamados a desempeñar, son negativas.

Bien sabemos que la voz es originada por la vibración de las cuerdas vocales cuando choca contra ellas el aire espirado, ya que en la inspiración no puede producirse dicha vibración porque no lleva la suficiente presión el aire y como la presión sola no basta, sino que es necesario que las cuerdas vocales vibren, se impone el ejercicio de ortopedia muscular sensorial y mental. De estas cuerdas solas las inferiores son susceptibles de vibrar y de ellas el músculo llamado tiro-aritenoideo, pues el ligamento y la mucosa son incapaces de ponerse en tensión y, por consiguiente, de vibrar. Por el choque del aire espirado contra estos músculos puestos en tensión, se produce la vibración originadora de los sonidos.

En la enseñanza de los sordomudos la principal dificultad estriba en que el alumno aprenda a almacenar el aire en los pulmones, cierre un poco el orificio glótico y después arroje el aire con la presión adecuada para que produzca sonido; al obrar en esta forma se origina un sonido inarticulado, un sonido glótico. Una vez logrado este progreso viene la segunda fase, o sea la palabra articulada que tiene que resultar de la unión de los distintos sonidos originados en la glotis, modificados en las fosas nasales y unidos o articulados por los dientes, la lengua, el istmo de las fauces, etc., de donde resultan las letras aspiradas y explosivas; labiales, labidentales, dentales, paladiales y guturales. De estas letras las unas son sonidos glóticos modificados por las cavidades faríngea y bucal, o sean las vocales; los otros sonidos, o sean las consonantes, son simplemente ruidos producidos por las vibraciones irregulares del aire al chocar contra los distintos obstáculos que se forman en las cavidades bucal y faríngea, de modo que el aire encuentre obstáculo que lo haga vibrar más o menos, dificultad agravada cuando el mudo escasamente mueve la boca para comer o emitir gritos semejantes a los que producen ciertos animales.

Como ejercicio previo a toda lección de lenguaje, es necesario adiestrar metódicamente a los mudos en movimientos de inspiración y de espiración, puesto que en primer lugar se consigue el desarrollo de los



pulmones y se practica el niño en el modo de almacenar el aire en la emisión de éste, bases fundamentales para una buena y correcta pronunciación. En este trabajo juegan principalísimo papel en primer lugar la laringe y en seguida los pulmones, la traquea-arteria, los músculos respiratorios, el diafragma y el tubo formado por la faringe, la boca y las fosas nasales.

Aun cuando puedan articularse diversos sonidos y hasta pronunciarse algunas palabras cuando se inspira el aire, la fonación sólo se verifica cuando se aspira, desempeñando el principal papel las cuerdas vocales inferiores. Cuando se estiran las cuerdas sus extremos se acercan hasta el punto que solamente queda entre ellas un espacio de  $4\frac{1}{10}$  de milímetro, y al vibrar hacen vibrar la corriente de aire. Los sonidos se originan o producen del mismo modo que pueden producirse en un violín por la vibración de sus cuerdas.

*El desarrollo del lenguaje en el sordomudo.*—Aunque no viésemos en la palabra otra cosa que una idea expresada en voz alta, y un lenguaje interno en la idea, no podemos negar que el lenguaje representa el auxiliar más importante para completar el desarrollo psíquico del hombre; en primer término, posibilita la formación de conceptos abstractos y es posible verbal o gráficamente el trabajo intelectual de incontables generaciones, ahorrándonos de esta manera un trabajo personal, además de facilitar las relaciones humanas. Por esto se dice que la facultad que más separa al hombre de los animales es la de poderse comunicar mediante el lenguaje.

Sobre el modo como ha llegado el hombre a poseer el lenguaje se ha dedicado la Psicología desde tiempos remotos y en estas investigaciones siempre ha sido el punto capital “el lenguaje del niño”. Fisiólogos y psicólogos han tomado parte en estos estudios, puesto que en el aprendizaje del idioma influyen mutuamente los campos señalados a cada uno de ellos, pues de un lado tenemos el aprendizaje de los movimientos del lenguaje y del otro lado la comprensión de la palabra y su uso correcto. En estas investigaciones sobre germinación del lenguaje en el niño hay dos doctrinas o teorías: la una sostiene el “nativismo” y la otra aboga por el “empirismo”. En el primer caso se nos enseña que en la adquisición del lenguaje es de gran importancia la imaginación o sea la potencia inventiva. La segunda doctrina, o sea el empirismo, sostiene que todo lo que habla el niño lo aprende de las personas que le rodean, es decir, que el lenguaje infantil se forma a costa de la imitación. “El niño sordo no aprende en un mes, ni aun en dos o tres años las palabras o frases de uso corriente de una conversación familiar. El niño aprende gracias a la repetición constante y a la imitación”. H. Keller.

Entre el nativismo y el empirismo hay una teoría intermedia que nos enseña que en la producción del lenguaje infantil desempeña algún papel, una actividad instintiva, voluntaria y congénita, pues sin esta actividad no podría entrar en juego la imitación. Casi todo el contenido verbal está

regido por la imitación. El sordomudo es mudo por que es sordo. Al niño le falta toda suerte de manifestaciones del lenguaje después del nacimiento y tan sólo se sirve de gritos para indicar lo que le desagrada o el deseo de comer. Después de dos meses profiere algunos fonemas para exteriorizar su necesidad de comunicación y de actividad y algunos estados afectivos, especialmente placenteros. Luégo vienen los primeros chillidos, gritos, gemidos, movimientos de la lengua, como besitos, y por último el balbuceo, el cual puede ser rico en formas y con clasificación rítmica de los sonidos.

El uso del espejo en la enseñanza del lenguaje a los sordomudos es de grandísima importancia ya que el niño comienza por imitarse a sí mismo en sus balbuceos y luégo imita a otras personas. Ante un espejo, el mudo imita al maestro y en seguida se observa a sí mismo lo que le permite el control en los movimientos de los músculos fonadores: labios, lengua, etc. Al mismo tiempo entran en acción las manos del profesor y del alumno porque sirven para apreciar las vibraciones que la emisión de los sonidos produce en la garganta y en el tórax.

Es en los mismos niños en donde se deben buscar las deficiencias orgánicas o mentales, bien porque se trate de defectos sensoriales, bien de defectos motores, de defectos en la reproducción o ya de defectos de percepción.

Queda, pues, establecido que el niño comienza por imitarse a sí mismo en sus balbuceos, luégo a otras personas. Lo mismo que en el niño normal, el sordomudo sigue la ley del menor esfuerzo fisiológico porque con éste se sigue el mismo proceso que con el niño que no padece deficiencia alguna y se comienza con palabras sencillas de articular: papa, dada, mama, etc., haciéndolo clara y correctamente; se aprenden, pues, aquellas palabras que son fáciles de emitir o que puedan producirse visiblemente con los labios y la punta de la lengua; tales ejercicios comprenden generalmente la duplicación de sílabas sencillas.

El sordomudo emite al principio palabras aisladas que tienen el significado de oraciones, pero según la modulación que tiene cada palabra, expresando ideas y emociones antes que frases. Supongamos que un niño sordomudo vió que a una muchacha se le cayó una taza de leche que llevaba para la casa. El sordomudo relatará lo que ha visto en el siguiente orden de palabras: "chacha-cayó-vaso-leche". Generalmente a este lenguaje articulado se acompaña el lenguaje de los signos o gestos, tan propio y natural en el sordomudo ya que acuden a él con mucha frecuencia para expresar sus sentimientos o para completar en una frase una palabra desconocida. Es el momento de advertir que este lenguaje por gestos o mímica fué el único método de educación del sordomudo y que estuvo en boga en los primeros años en que empezó la preocupación por esta clase de la sociedad.

Cuando se reducen a sistema los signos, forman un medio conveniente de transmitir a un sujeto las ideas concebidas por otros. Si un sor-

domudo manifiesta o comunica a otro sus pensamientos, y éstos tratan de fijar por escrito las ideas expuestas por el mudo, se observa que no todos redactan las ideas en la misma forma, y aún más: no todos entienden lo que el mudo expresa, y se presentarán diversas maneras de interpretar el relato del sordomudo. Es este un lenguaje concreto en el cual las ideas abstractas son difíciles de expresar. Si las ideas se dan principalmente por medio del gesto o de la mímica y si usan el lenguaje ideográfico, se dice entonces que emplean el método manual.

La falta de representaciones de movimiento se aprecia más claramente en el acto de hablar. El niño que aprende a hablar inerva sus cuerdas vocales sin tener noción de lo que es la laringe. En el desarrollo del lenguaje rige en términos generales la ley establecida por Meumann de que "el lenguaje progresa poco a poco desde lo afectivo-volitivo hasta lo objetivo comprensivo"; es decir, primero está la formación de juicios concretos a la de conceptos abstractos, lo individual a lo general.

Permitidme ahora que sustente el principio que acabo de exponer con la autoridad indiscutible de Hellen Keller, quien en su obra titulada "The History of my life" nos enseña de manera admirable cómo vino al conocimiento de los conceptos abstractos, en su triple condición de ciega, sordo-muda. Dice así:

"Los niños que oyen adquieren el lenguaje sin esfuerzo alguno; las palabras que salen de los labios de otros van al aire, y son captadas por los demás fácilmente y con placer, mientras que el niño sordo solamente puede obtenerlas por medio de un lento y penoso proceso de aprendizaje. Pero cualquiera que sea el proceso, el resultado es maravilloso. Poco a poco y gradualmente nombrando uno y otro objeto nosotros avanzamos paso a paso hasta que atravesamos la vasta distancia que hay entre nuestros primeros balbuceos y el saboreo de los dulces pensamientos que hay en Shakespeare.

"Al principio, cuando mi maestra me enseñaba cosas nuevas, era muy poco lo que yo podía preguntar. Mis ideas eran vagas y mi pensamiento inadecuado; pero al mismo tiempo que ganaba en conocimiento de las cosas, aprendía nuevas y nuevas palabras y el campo de mis conocimientos iba extendiéndose rápidamente y así vivía consagrada a la misma lección en busca de mayores conocimientos e informaciones sobre ella.

"Recuerdo la mañana en que por primera vez pregunté el significado de la palabra "amor". Esto fué después de poseer bastante vocabulario. Cierta día encontré algunas violetas en el jardín y hube de llevárselas a mi maestra. Ella trató de besarme; pero yo rehusé, puesto que no aceptaba otros besos que no fueran los de mi madre. Miss Sullivan me abrazó cariñosamente y deletreó en mi mano: "Yo la amo, Hellen". "¿Qué es amor?" le pregunté.

"Mi maestra me arrimó más a ella y me dijo: "esto es", y me señaló su corazón, el que palpitaba suavemente. Sus palabras fueron para

mí un rompecabezas, una cosa incomprensible, puesto que yo no podía entender sino lo que estaba a mi alcance.

“Yo aspiré el perfume de las violetas que ella tenía en sus manos y pregunté, mitad en palabras, mitad en signos y cuyo significado era: “¿Es amor la fragancia de las flores?”

“En seguida pensé: El sol nos alumbra y nos calienta. ¿No será esto amor? Volví a preguntar señalando con el dedo en la dirección en que el sol nos alumbra. ¿No es esto amor?”

“A mí me parecía que no podría haber cosa más bella que ese astro cuyo calor hace que todas las cosas se mantengan y germinen. Miss Sullivan sacudió fuertemente la cabeza, y entonces yo me sentí desagradada al ver que mi maestra no podía explicarme lo que era “amor”.

“Después hube de dedicarme al aprendizaje siguiente, el cual consistía en esto: me dieron cierto número de cuentas de diferente tamaño y forma para que las enhebrara simétricamente, así: dos, tres, dos, tres, etc., etc. Yo me equivoqué muchas veces en este ejercicio, pero Miss Sullivan con cariño y paciencia me repetía una y otra vez la lección. Por último, en un momento dado comprendí que había cometido un error y entonces concreté mi atención en la lección y pensé cómo haría para corregir la equivocación en que había incurrido: Miss Sullivan puso su mano sobre mi frente y deletreó con marcado énfasis: “Pienso”.

“En un instante pude darme cuenta de que la palabra deletreada correspondía al proceso que venía operándose en mi cerebro. Esta fué mi primera percepción consciente de una idea abstracta.

“Durante algún tiempo no volví a pensar en el ejercicio de enhebrar cuentas y me dediqué a buscar el significado de la palabra “amor”, ansiosa de una nueva idea. El sol estaba oculto por las nubes y caía la lluvia fuertemente; de repente el sol irrumpió sobre nosotros con todo su esplendor.

“Entonces volví a preguntar a mi maestra: “¿No es eso amor?” “Amor es algo así como las nubes que estaban en el cielo antes de la lluvia”, me contestó. Yo prosiguió: “Usted no puede tocar las nubes, usted lo sabe; en cambio siente el agua al caer y sabe también de la dicha experimentada por las flores y la tierra cuando ellas reciben el rocío de la lluvia. Usted no puede tocar el amor, pero en cambio siente la dulzura que derrama sobre todas las cosas. Sin amor usted no podría ser feliz, ni hallaría gozo en el juego”.

“La hermosa verdad nació en mi mente. Entonces sentí que algo existe y que une mi espíritu con el espíritu de los demás”. Aquí termina Helen Keller.

*Educación de los sordomudos.*—No será por demás historiar someramente la enseñanza de los sordomudos y poder así comprender cuán rápida ha sido en el progreso y en el mejoramiento de sus métodos, hasta llegar al grado de perfección que en la actualidad alcanza este interesantísimo ramo de la pedagogía moderna.

Por mucho tiempo se pensó que no era posible educar a los sordomudos y estuvieron catalogados entre los individuos que vienen al mundo con trastornos psicológicos. Más aún, hubo épocas en que se consideró a los sordomudos como ejemplares humanos a los que el demonio había hecho objeto de su maldad; su presencia causaba un temor misterioso, muy parecido al que sintieron las sociedades antiguas por los individuos locos.

No se intentó siquiera estudiar sus condiciones mentales. Pero algo se hizo con el propósito de darles el dón de la palabra. Un experimento fué éste: se echaba a un sordo-mudo en un barril vacío, el cual se tapaba en seguida para hacerlo rodar desde lo alto de una pendiente. La impresión que este terrible procedimiento curativo producía en la víctima, podía, según los técnicos que lo emplearon, hacer hablar a los que nacían sin la facultad de expresarse mediante el lenguaje hablado, cualquiera que fuera su edad. Naturalmente, se abandonó este sistema, gracias al cual murieron en forma espantosa muchos inocentes.

Pero la humanidad progresa. Más tarde, cuando el arte de emplear el bisturí nacía en los viejos países europeos, a alguien se le ocurrió que la sordomudez era causada por una mala conformación de los órganos fonadores, y que este defecto anatómico podía ser corregido, haciendo muy concienzuda y aparatosamente una operación quirúrgica. El más visible, y el que está más a la mano de los órganos de la palabra, después de los labios, es la lengua. En ella el bisturí hizo prodigios. Algunos pacientes pasaron a mejor vida. Los demás continuaron siendo sordomudos.

Al margen de la sociedad, aislados en medio de su desgracia y con una mentalidad sana y fuerte, y esclavos de la incomprensión de las multitudes, los ciegos y los sordomudos vivieron, pues, a través de muchos siglos, una existencia francamente miserable.

Pero se camina hacia adelante.

En los primeros tiempos, antes del siglo XVI no hubo para los sordomudos consideración o miramiento alguno y solamente se les trataba como parias o parásitos sociales, privados de toda clase de comunicación con sus semejantes. Por ese entonces apareció Pedro Ponce de León, monje benedictino, hombre humilde y modesto, verdadero bienhechor de la humanidad, quien demostró prácticamente que los sordomudos son susceptibles de educarse, recibiendo instrucción, cualquiera que esta fuese. Después de Juan Ponce apareció Juan Pablo Bonet, quien escribió "Reducción de las letras y arte para enseñar a hablar a los mudos", libro que encierra los precisos gérmenes de todos los métodos que en la actualidad hay para enseñar a hablar a los sordo-mudos, hasta prepararlos para tomar parte activa en el concierto grandioso de la civilización universal.

En Francia fué aplicado el método de la enseñanza a los sordo-mudos por Jacobo Pereira, y luego fué ampliado su radio y su campo de acción por el abate L'Epée, quien trabajó por establecer colegios con sis-

tema uniforme de enseñanza. El método, como ya está dicho, fué el manual, conocido con el nombre de letras de mano. La enseñanza del lenguaje por medio de los signos muy pronto vino a ser como natural y propio de los sordomudos. También se empleó, con gran eficacia, al decir de los profesores de esa época, el método de la mímica en el cual el mudo sueña y piensa con cuadros a lo vivo, con dibujos o pinturas, y seguramente en esto se siguió una disposición muy natural del sordomudo, quien es muy dado al dibujo; se usaba el lenguaje del cine a lo vivo, y sorpresa, admiración y gracia causan el presenciar un relato por los sordomudos, de uno de los hechos de su vida cotidiana. Con qué facilidad se comunican, con qué gracia transmiten sus ideas, qué de recreativa es la manera rápida e inteligente como se hacen comprender maravillosamente.

Hoy día la enseñanza por los signos o alfabeto manual y la comunicación por la mímica se considera por los profesores de sordomudística como profundamente perjudicial y nociva en una escuela de sordomudos. Todos los educadores están acordes en que la enseñanza del lenguaje articulado es su fin y su aspiración. Con todo, podemos decir que los signos se pueden usar muy moderadamente mientras el sordomudo adelanta en la expresión fonética; se enseña de consiguiente la lengua por medio del idioma hablado y escrito.

En los Estados Unidos, país que se ha preocupado con interés y generosidad innegables, por el mejoramiento y la educación de los sordomudos, tuvieron como método en la enseñanza, el manual, método que fué como el rey y el que imperó en los primeros años de labor. En el siglo XIX, 1843, los doctores Horace Mann y Howe practicaron una visita a los principales institutos para sordomudos establecidos en Europa. Estos señores constataron el valor del método oral ante los demás métodos empleados, y de regreso a su país, Norte América, pusieron en evidencia el valor de la enseñanza del lenguaje articulado, despertando con esto grandes rivalidades e interesantes polémicas entre los sostenedores de uno y otro método. El doctor Alejandro Graham Bell, inventor del teléfono, se ocupó con grande interés por los sordomudos y con su invento constató personalmente la evidencia del teléfono en la educación de los sordomudos, lo que les permitió a éstos, sentir las vibraciones de la voz humana. El doctor Bell consagró gran parte de sus estudios a despertar interés por la enseñanza del lenguaje hablado a los sordos y sus mejores energías las puso al servicio de estas iniciativas.

La ciencia de transmitir conocimientos y la de encontrar las causas que destruyen la estructura humana se fué perfeccionando y arrasó los viejos sistemas.

Ya no se confió para hacer hablar a los sordomudos, en la eficacia del tonel que rueda pendiente abajo conteniendo al sordomudo, ni en la afilada hoja del bisturí. El progreso alcanzado en el campo educativo demostró que el hombre que no oye posee una mentalidad normal y que



puede, en consecuencia, asimilar conocimientos y usarlos oportuna y debidamente.

Los pueblos avanzan, cuando el espíritu de solidaridad social existe en los individuos. No podemos vivir atendiendo exclusivamente a nuestro yo, sin perjudicar la marcha de la colectividad. A expensas del esfuerzo común subimos cada peldaño y esa labor exige parte de nuestras energías, llámense altruismo, filantropía, sentimiento del bien público, generosidad o bondad.

Los sordomudos son miembros del grupo social, forman un producto homogéneo que tiene los mismos deberes y obligaciones del individuo completamente dotado, puesto que goza de una capacidad psíquica normal. Mientras la facultad de vivir como parte integrante del engranaje social exista en un individuo, ese individuo es un elemento útil a quien la sociedad debe exigir su aporte de colaboración. Pero esto supone, en el caso de los sordomudos, que el grupo hizo algo por anular o atenuar desventajas cuyo origen hay que buscarlo en sus negligencias y descuidos.

Una medida de elemental sabiduría aconseja enmendar los errores o atenuar sus consecuencias. Corresponde a la colectividad enfocar resueltamente el problema social de los sordomudos y considerar esta tarea no como un favor sino como una de sus más urgentes y necesarias obligaciones. Hay conveniencia en preocuparse del asunto, nos interesa a todos remediar un mal del organismo social, puesto que somos células de ese organismo.

Detengámonos a considerar por un breve instante las organizaciones existentes en nuestro país, en beneficio de los sordomudos. Hay una escuela para ciegos y sordomudos en Medellín, existe otra en Bogotá, para ciegos y sordomudas y además el Instituto Colombiano para Ciegos, establecimiento que se ha visto obligado a aceptar en sus aulas niños sordomudos, debido a la constante exigencia de los padres y a la falta de determinado organismo que capacite a estos niños, siguiéndolos en su educación, hasta coronarla eficientemente. Quiero hacer justicia a la nobilísima obra que con abnegación y lujo de competencia desarrollan la Escuela de Ciegos y Sordomudos de Antioquia y al Instituto para Ciegos y Sordomudas de Cundinamarca, dirigido por las HH. de la Sabiduría. La trayectoria de estas instituciones es bastante conocida en el país y fuera de él. ¿Qué más existe en el país en pro de esos desventurados seres? Nada más, absolutamente nada. ¿En dónde están las clases especiales que bien pudieran existir en las escuelas públicas, como las hay en otros países? ¿Qué organizaciones privadas, fuera de las ya nombradas, existen en el país para promover el interés por la educación y el bienestar de los sordomudos? ¿Qué comités, qué juntas, qué comisiones existen para beneficiar a estos niños? ¿Qué agencias, qué propaganda, etc., etc., tenemos nosotros para ayudar al sordomudo? Todas estas cuestiones tenemos que responderlas, para mal nuestro negativamente. Nada de esto tenemos y estamos dejando a estos hombres

que vivan en el silencio de la ignorancia, abrumando a la sociedad con sus dolores y sirviendo solamente de hazmereír de muchos, y de explotación para otros tantos. De suerte que la labor en favor de los sordomudos que concurren a las escuelas, tres en el país no representa sino una escasísima parte del personal de educandos. Aún más. ¿En dónde están las estadísticas que nos digan cuántos sordomudos, de ambos sexos, hay en el país? Nada se ha hecho en este sentido. Los cuadros para el censo nacional, levantado en 1938, tan sólo dejaron una casilla para clasificar en ella a los ciegos, sordomudos, cojos, mancos, lisiados, locos, etc., de suerte que no dice el censo si este individuo o individuos aquí clasificados a qué anormalidad o deficiencia pertenecen; pero en cambio sí sabemos cuántas cabezas de ganado lanar o vacuno, etc., tiene este país, y por esto conocemos que en Colombia hay 8.337.148 cabezas de ganado vacuno, 288.445 asnos; 1.544.617 cerdos, etc., según el anuario de estadística, y no sabemos cuántos ciegos, cuántos sordomudos, etc., tenemos en Colombia, dejando de esta suerte una porción apreciada de la sociedad abandonada, sin acordarnos que son nuestros hermanos, que tienen facultades disponibles para su educación y capaces de producir frutos de bien en beneficio del patrimonio nacional. Hay mucho por hacer en este sentido y no podemos sentirnos satisfechos con que unos pocos agraciados concurren a los establecimientos en busca de pan y de instrucción, sino que es preciso desarrollar una campaña de propaganda y de reclutamiento en beneficio de seres abandonados a sí mismos, y en beneficio, también, de nuestra patria. Por último, hagámonos esta pregunta: ¿En dónde la campaña contra la sordomudez, en dónde la reglamentación de matrimonios entre sordos y con grado de consanguinidad? ¡Ah!, pero nos preocupamos por las razas que importamos a nuestro país, no importa que la familia colombiana se degenera y camine a su ruina.

El sordomudo que no hizo estudios y que fué injustamente olvidado en la concesión de medios para incorporarse en la actividad nacional, será irremediablemente un peso muerto destinado a obstruir y a entorpecer a la tare de conjunto y a crear, por lo tanto, dificultades que han de afectarnos a todos. Preparando al individuo que no oye para que pueda bastarse a sí mismo, realizamos y llevamos a término una gran obra de liberación que nos beneficiará enormemente.

No puedo seguir adelante, sin aprovechar un breve paréntesis, para afirmar categóricamente que nuestras escuelas no son asilos sino planteles de educación. Hago esta aclaración, porque existe un gran sector de la opinión pública que cree que los ciegos y los sordomudos son individuos ineducables, y piensan que nuestros muchachos viven reclusos haciendo uno que otro trabajo, en espera de que sus días terminen; ésta la razón por qué muchos padres se niegan a mandar a sus hijos a las escuelas en donde pueden ser revalidados para tomar parte en el concierto de las sociedades humanas.

No, no es un asilo el establecimiento nuestro, en donde actualmente

se prepara para un mañana de trabajo, un grupo selecto de muchachos, sordomudos y ciegos. Es un colegio. El presidente de su Junta Directiva es el Secretario del Ministerio de Educación Nacional; tiene un personal docente conocedor de la tarea que debe desempeñar y trabaja con tesón en la realización de su misión. Hemos elaborado programas especiales, adaptados a las condiciones y necesidades de nuestros educandos. En la sección de sordomudos nuestra mayor preocupación docente está en darle a los muchachos medios de expresión.

Nuestros programas de materias son reducidos, pero cuidadosamente seleccionados. Enseñamos lo estrictamente útil en el sentido práctico de la palabra, y en especial, lo que habrá de tener aplicación necesaria e indispensable en la vida de nuestros alumnos. En todo caso, nuestros programas siguen al niño, se detienen si lo notan fatigado y gradúan o acondicionan su contenido de acuerdo con sus capacidades, con su contenido y con su estado de ánimo.

No es tarea fácil la de enseñar a los sordomudos; ya dijimos que no era tarea de meses sino de años. El profesor tiene que ser un verdadero artífice y poseer una capacidad y una honradez profesional completas. El maestro indolente, si lo hubiera, el que llegase a la sala de clase, llenase el pizarrón con una tarea, ordenase a los niños la ejecución del trabajo y luego esperase el término de la hora canturreando, fumando y paseando a lo largo de la clase, este profesor sería la peor calamidad que pudiese desearse para una escuela de sordomudos. El estudiante privado de oído precisa un profesor activo, esmerado y original para preparar el abundante material que se impone en la enseñanza; comprensivo y perspicaz para encontrar, y crear dentro del sistema docente indicado por los grandes pedagogos, el camino que facilite y haga triunfar sus esfuerzos.

No siempre, es natural, podemos producir el milagro de crear voz en las gargantas que viven silenciosas, porque el oído no les permitió imitar la palabra, porque los órganos fonéticos mal conformados se opusieron a esta labor; en todo caso podemos enseñar el lenguaje escrito y sobre todo enseñar a vivir de manera útil y provechosa, desempeñando un arte u oficio.

Estando el alumno en posesión de medios que le permiten expresar sus ideas y entender las ajenas, el estudiante sordomudo queda en condiciones de vivir, sin dificultades, entre los individuos que oyen. La institución lo ha adaptado a la vida social y puede, por tanto, actuar en ella.

Grande y bella obra la de poner en cada corazón del niño sordomudo una gran dosis de fe, de conciencia de poder, de orgullo. A través de los años de escuela, insensiblemente el alumno cambia el espíritu apocado que le formó la sociedad al condolerse torpemente de su situación, por un alma altiva, abierta a todas las esperanzas y pletórica de idealidades. La palabra cariñosa del profesor, la alegre camaradería del internado, las frecuentes excursiones que se practican al campo, las jornadas deportivas, el cine, etc., pulimentan su espiritualidad, despojándola de pesimis-

mos y decepciones. Sin que el sordomudo lo advierta, el ambiente escolar modifica su carácter y un día se sorprende al darse cuenta de que puede participar en la lucha por la existencia. Y siente la infinita satisfacción que produce la seguridad de vencer.

## BIBLIOGRAFIA

- Stuart A. Queen and Delbert M. Mann.*—Social Pathology.  
*James Ford, Ph. D.*—Social Problems and Social Poli.  
*Bell, Alexander Graham.*—Graphical Studies of Marriages of the deaf.  
*Best, Harry.*—The deaf, Their Position in Society and the provision for their education.  
*Hall, Percival.*—Education of the deaf.  
*Baldwin, Margaret.*—The road to Silence.  
*Hellen Keller.*—The History of my life.  
*Kendal School of the deaf.*—Just once a Month.  
*Edith M. Buell.*—Outline of language for deaf children.  
*Hellen Keller.*—The History of my life.  
*A. Descoedres.*—La educación de los niños anormales.  
*Aster.*—Introducción a la Psicología.  
*G. Decroly.*—La función de globalización y la enseñanza.

