

SEGUNDA PARTE

APOYOS PARA LA INCLUSIÓN: TESTIMONIOS EN TERCERA VOZ

AUDICIÓN LIMITADA E INCLUSIÓN

María de los Dolores Ayala Velázquez, Pablo Alejandro Lonngi
Villanueva y Pablo Gian-Carlo Lonngi Ayala

María de los Dolores Ayala Velázquez es doctora en Ciencias; profesora-investigadora en el Departamento de Física de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa (UAM-I); y directora de la asociación Oirá y Hablará.

Pablo Alejandro Lonngi Villanueva es doctor en Ciencias; profesor del Departamento de Física de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM-I; y fundador de la asociación Oirá y Hablará.

Pablo Gian-Carlo Lonngi Ayala es licenciado en Comunicación Social; egresado de la maestría en Ciencias con especialización en Matemática Educativa; y coordinador de comunicación del proyecto Spring México, de la UAM-I.

Introducción

Este trabajo tiene por objeto brindar una visión panorámica de la discapacidad auditiva y sus implicaciones educativas en las personas que la padecen. A lo largo de la experiencia de Oirá y Hablará, A. C., hemos identificado las condiciones necesarias para que la inclusión sea efectiva, con ejemplos de personas con audición limitada.

Sordera, sonido y atención a la audición

La pérdida de audición recibe el nombre genérico de *sordera*, que muchas personas interpretan como carencia total de audición. Pero así como en la vista una persona puede tener astigmatismo o miopía sin que por eso se piense que no ve nada sino que ve con cierta dificultad, con la disminución de la audición ocurre algo semejante. Para evitar esa confusión sugerimos usar el término *audición limitada*, como propone Doreen Pollack en el título de su libro *Educational Audiology for the Limited-Hearing Infant and Preschooler*, que técnicamente corresponde a hipoacusia, como se verá más adelante.

Existe una amplia gama de sonidos que van de graves a agudos, los cuales a su vez pueden ser fuertes o tenues (quedados), de manera que para caracterizarlos se requieren dos parámetros: la frecuencia que se mide en hertz (ciclos/segundo y cuyo símbolo es Hz), y la intensidad sonora que se mide en decibeles (dB). El decibel es una unidad acorde con la respuesta del oído humano y mide qué tan intensos o fuertes son los sonidos. Además, éstos pueden ser armoniosos y agradables o disonantes y molestos.

El oído humano es muy sensible y puede escuchar desde sonidos muy quedados hasta aquellos muy fuertes. Presenta dos umbrales: uno de audición, que corres-



ponde a la mínima intensidad a la que percibe algún sonido; y otro de molestia (o dolor), que se localiza aproximadamente en 120 dB y que es la intensidad a la cual los sonidos le resultan intolerables. Aunque no produzcan dolor, los sonidos suficientemente fuertes y prolongados pueden causar daño temporal o permanente en la audición.

La disminución de la audición o pérdida auditiva se mide en términos de los umbrales auditivos en cada oído y se determina haciendo una audiometría,¹ que se caracteriza por explorar la respuesta de cada oído a las frecuencias en el intervalo de 125 Hz a 8000 Hz al enviar sonidos entre 0 dB y 120 dB. Para simplificar la descripción se introduce el promedio de los valores de los umbrales auditivos a las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz, que se denomina *promedio de tonos audiométricos* (PTA). De acuerdo con una convención internacional, cuando este valor promedio de los umbrales auditivos se localiza entre cero y 20 dB se considera que la persona oye normalmente; si el PTA se encuentra entre 25 y 45 dB, se tiene una pérdida superficial; si el PTA está entre 45 y 55 dB, hay una pérdida moderada; cuando el PTA se halla entre 55 y 65 dB, la pérdida es media; si el PTA se ubica entre 70 y 90 dB, la pérdida de audición es severa; y si es mayor o igual a 90 dB, la pérdida es profunda.² A este conjunto de problemas auditivos se les da el nombre general de *hipoacusia*, que corresponde a diferentes grados de una disminución de la audición.³

Si la persona sólo tiene respuestas a ciertas frecuencias, habitualmente se dice que presenta *restos auditivos*, término que resulta inadecuado porque no se puede afirmar categóricamente que la persona no escuche los sonidos a los que no responde en la audiometría, ya que es posible que sus umbrales se ubiquen por arriba de la máxima intensidad del audiómetro usado para la prueba. Hemos constatado que después de usar auxiliares auditivos correctamente adaptados, los umbrales auditivos mejoran y se pueden obtener respuestas a otras frecuencias. A las personas que no responden a ninguna frecuencia a la máxima intensidad disponible se les llama *anacúsicas*, para reconocer que no tienen *audición residual*⁴ usable en ninguna frecuencia a esa intensidad. Vale

¹ Existen otros tipos de pruebas para determinar la audición, los cuales por cuestiones de espacio no se mencionan aquí.

² Pablo Alejandro Lonngi Villanueva, "La acústica y la audición", en *Memorias IV Jornada Audiológica. El desarrollo integral del niño con audición limitada*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1990, pp. 47-56; y Pablo Alejandro Lonngi, "Acústica de la audición", en *Memorias V Jornada Audiológica. Para mejorar la comunicación con quien no oye bien*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1998, pp. 7-14.

³ Daniel Ling y Agnes H. Ling, *Aural Habilitation. The Foundation of Verbal Learning in Hearing-Impaired Children*, Washington, D. C., Alexander Graham Bell Association for the Deaf, 1980, pp. 88-99.

⁴ Audición residual es la audición que posee quien no oye bien.

la pena resaltar que el porcentaje de personas que se encuentran en esta situación representa sólo 0.001% de la población. Sin embargo, con demasiada frecuencia se emplea este término incorrectamente para denominar *anacúsicas* a las personas con umbrales auditivos por arriba de 90 dB o hasta con pérdidas severas de 70 dB, cuando ambas son hipoacúsicas.

Las pérdidas auditivas también se clasifican según su forma en el audiograma.⁵ Cuando las respuestas auditivas a las distintas frecuencias se ubican en un mismo nivel de intensidad se dice que la pérdida es *plana*, cuando la pérdida auditiva se incrementa gradualmente conforme aumenta la frecuencia se le llama *de extrema izquierda*, cuando la pérdida decrece al elevarse la frecuencia entonces se le denomina *de extrema derecha*, y si sigue una curva suave al aumentar ligeramente hasta cierta frecuencia y volver a disminuir levemente a frecuencias altas comúnmente se le denomina *típica*.

Necesidades de la persona que no oye bien

A pesar de lo complejo que es hablar correctamente, constatamos sin asombro que las y los niños que oyen bien aprenden a escuchar desde muy pequeños, y *mágicamente* hablan al año y medio, sin que conscientemente nadie les haya enseñado; simplemente han tenido la oportunidad de escuchar palabras muchas veces antes de poder decirlas. Además, si los niños y las niñas están en un ambiente rico en cariño y lenguaje en donde son estimulados continuamente, muestran mayor disposición a hablar y son más comunicativos.

En contraste, la o el niño con audición limitada permanecerá sin aprender a hablar mientras no se le ayude a escuchar. Por eso es muy importante contar con un diagnóstico oportuno y correcto de su audición y brindarle los apoyos tecnológicos necesarios para ayudarlo a oír, de manera que pueda escuchar las voces lo antes posible, se familiarice con ellas, las identifique y pueda aprender una por una las palabras y su significado en contextos naturales cotidianos. Para ello requiere usar auxiliares auditivos adaptados a su hipoacusia. Así, conforme se reduzca la separación entre su edad cronológica y su *edad auditiva*,⁶ le será más fácil entender el lenguaje hablado y aprender a hablar.

Al vivir en una sociedad de hablantes en la cual el conocimiento se transmite mediante el habla y la escritura, es necesario que la persona con audición limita-

⁵ Daniel Ling, *Speech and the Hearing-Impaired Child: Theory and Practice*, Washington, D. C., Alexander Graham Bell Association for the Deaf, 1976, pp. 23-27.

⁶ La edad auditiva empieza cuando la persona escucha con claridad la voz de los demás y la comprende.



da aprenda a usar su audición residual lo antes y lo mejor posible.⁷ Con auxiliares auditivos binaurales (en ambos oídos), el cerebro es capaz de correlacionar las diferencias de tiempo, frecuencia e intensidad de los sonidos que llegan al oído;⁸ y la o el niño sordo puede aprender su idioma como los demás de su edad que sí escuchan, y adquirir la riqueza del lenguaje para recibir la educación formal y llegar a ser independiente.

Calidad de la audición ayudada

Si uno se detiene a pensar en las dificultades que la audición limitada pone a la persona que no oye bien, es natural buscar formas para que logre oír lo mejor posible. Pero, ¿se puede proporcionar una audición ayudada, es decir reforzar la audición que posee con la amplificación que le permita escuchar y aprender a hablar? La respuesta es afirmativa. Afortunadamente, el desarrollo tecnológico ofrece recursos para brindar la amplificación necesaria de calidad que ayude a que la persona pueda percibir correctamente los sonidos de la voz. También son esenciales las estrategias que promuevan el uso de la audición⁹ para que la persona aprenda a hablar, a disfrutar la música, a bailar y hasta cantar con buena entonación.

Para quien le pueda parecer ingenua la afirmación anterior, basta aclarar que en la asociación civil Oír y Hablará, A. C., hemos tenido la experiencia de ayudar a oír a muchas personas, al darles una audición ayudada de la mayor calidad que les ha permitido aprender a hablar, a desarrollarse normalmente y hasta aprender otros idiomas además del español. A pesar de tener una sordera profunda, algunas de estas personas inclusive son capaces de identificar si alguien está fuera de tono o de tiempo en un coro. Aun cuando algunas de estas capacidades pueden ser innatas, si se proporciona la adecuada amplificación¹⁰ la pérdida auditiva no impide desarrollarlas y usarlas satisfactoriamente.

⁷ Daniel Ling y Agnes H. Ling, *op. cit.*, pp. 88-99.

⁸ Marianne Downs, "Amplification in the Habilitation of the Young Deaf Child", en *Early Management of Hearing Loss*, Nueva York, Grune & Stratton, 1981, pp. 199-219.

⁹ Daniel Ling, *op. cit.*, p. 268; Dolores Ayala, "Escuchemos a los padres", en *Memorias II Jornada Audiológica. La importancia del trabajo en equipo en la habilitación del niño con audición limitada*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1987, pp. 2-7; Dolores Ayala, "El desarrollo del lenguaje en el niño con audición limitada", en *Memorias IV Jornada Audiológica. El desarrollo integral del niño con audición limitada*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1990, pp. 29-40; Dolores Ayala, *Aprendiendo a hablar*, 2ª ed., México, Oirá y Hablará, A. C., 1991; y Dolores Ayala, "La comunicación y sus secretos", en *Memorias VI Jornada Audiológica. Colaboración sin fronteras*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1998, pp. 49-56.

¹⁰ Daniel Ling y Agnes H. Ling, *op. cit.*, pp. 88-99.

Todo esto contribuye a desarrollar una *personalidad auditiva*¹¹ indispensable para sobrevivir en la sociedad. Si la persona no alcanza esta forma abierta y clara de relación con las demás, es posible que éstas no manifiesten el deseo ni la intención de comunicarse con ella, lo que dificulta su desarrollo y con ello su proceso de comunicación.

¿Basta con la tecnología?

Aunque la tecnología abre la posibilidad de brindar la correcta amplificación para que la persona que no oye bien aprenda a escuchar y hablar, hace falta que los padres estén bien informados y encuentren personas capacitadas que ofrezcan a sus hijos e hijas la amplificación que necesitan.

Éste es un problema que no todos logran resolver satisfactoriamente, por lo que sus hijas e hijos tienen que soportar un sonido deficiente, ya sea por exceso o por déficit de intensidad y de adecuación de la adaptación. Si los aparatos, audífonos o auxiliares auditivos tienen potencia en exceso y dan amplificación en frecuencias en las que no se necesita esa amplificación, la persona sufrirá con el ruido excesivo y la distorsión ocasionados por esa inadecuada adaptación, y por lo tanto tendrá dificultades para comprender el lenguaje hablado. Si, por otra parte, los auxiliares no tienen la potencia necesaria o están mal adaptados y no amplifican en las frecuencias en las que la persona presenta mayor pérdida, los aparatos resultarán un obstáculo adicional y se convertirán en un tapón para sus oídos.

Lograr que quien no oye bien se interese por el sonido

Suponiendo que la persona haya recibido la mejor amplificación y esté lista para aprender a escuchar, aún queda por considerar el ambiente en que se desarrolla. Si sus padres no creen en su audición y la tratan como un objeto que llevan de un lado a otro sin hablarle ni estimularla para que identifique y responda a los sonidos, le resultará muy difícil aprender a hablar. Esta situación empeora si en la escuela está *de visita calentando un lugar*, sin un compromiso de promover su desarrollo y sin ponerle retos acordes con su capacidad. Se necesita que por lo menos un miembro de la familia asuma la responsabilidad de acompañarle

¹¹ La personalidad auditiva es aquella que muestran las personas interesadas en mantenerse comunicadas verbalmente con las demás.



para mostrarle todos los sonidos a su alrededor y la estimule con el fin de que aprenda a identificarlos y les ponga un nombre para lograr su interés por ellos y su futuro desarrollo del lenguaje.

Frente al “¿para qué le hablo si no me oye?” está el “voy a conseguir que escuche y se interese por los sonidos, los identifique y aprenda a hablar”. La diferencia entre estos planteamientos es abismal. El primero conduce a una deficiente estimulación y desarrollo que produce una comunicación pobre sin voz ni lenguaje, mientras que el segundo lleva al aprendizaje del español con sus reglas implícitas y fomenta la comunicación y el intercambio.

Sobreprotección y dependencia, frustración y manejo de límites

Cuando la persona con audición limitada vive en un ambiente familiar de sobreprotección y desconocimiento del problema auditivo en el que los padres esperan la cura milagrosa sin hacer lo necesario para estimular su desarrollo, uno o varios parientes pueden convertirse en intérpretes permanentes, sin los cuales la persona no es capaz de interactuar con los demás. Los familiares que erróneamente le ayudan traduciéndole todo y todo el tiempo la vuelven dependiente e incapaz de comprender lo que un tercero le diga sin su intérprete y de responder preguntas sencillas con información básica como su nombre, la dirección de su casa, y el nombre y la ocupación de sus familiares; es decir que nadie entendió la importancia de enseñarles.

Ante la noticia de que su hija o hijo con audición limitada no ha aprendido a hablar,¹² los papás tienen que elegir entre ignorar el problema y fingir que no pasa nada, o enfrentarlo y asumirlo al promover que la o el niño escuche y responda usando su voz, sin importarles lo difícil que esto último les resulte, la frustración que les provoque no ver avances rápidos y las veces que se desanimen y sientan que no lo van a lograr. Es muy útil mantener la confianza, sin olvidar que para aprender a hablar se necesita oír muchas veces las mismas palabras asociadas a los mismos objetos y situaciones antes de conseguirlo. La determinación y la perseverancia de los padres en el trabajo cotidiano con su hijo o hija marca la diferencia en su desarrollo.

Sin embargo, el éxito de este esfuerzo de los padres depende del comportamiento de la o el niño; hay unos dispuestos a colaborar y otros que prefieren no hacerlo. Ante dicha situación es esencial tener presente que todas y todos los niños deben aprender a manejar la frustración, y que en la medida en que se

¹² Técnicamente denominado *niño sordo prelingüístico*.

les vaya entrenando gradualmente llegarán a superar las pruebas más arduas en sus vidas.

Así, hay que empezar por las situaciones más sencillas; aplicar, por ejemplo, con flexibilidad e inteligencia la hora de *jugar a hablar* con la o el niño. En tal sentido, es importante evitar las recompensas excesivas e innecesarias porque en realidad las y los niños son felices cuando se les aplaude y se les dice lo bien que hicieron algo, sin necesidad de un regalo comprado y menos aún de comida chatarra. El secreto es lograr que este *juego* sea algo divertido y en el que de preferencia participen todos los miembros de la familia; por ejemplo, cuando se está repitiendo una palabra y uno de los hermanos o el papá *se equivocan* puede ser una oportunidad para que la o el niño les corrija y les diga lo que deben decir *correctamente*.

El buen comportamiento de las y los niños en general depende de la claridad en los límites que se manejan en la familia para cada situación. Un error común con aquellos que no oyen bien es relajar o eliminar los límites, lo que obstaculiza y agrava el problema porque su mal comportamiento impide su colaboración y desvía su atención, en lugar de centrarse en el desarrollo de su audición y lenguaje.

La situación se complica cuando la o el niño va creciendo sin adquirir el lenguaje, pues existe el riesgo de que los papás, al ver alejarse la meta nebulosa e indefinida de que su hija o hijo lograría hablar sin acciones concretas para conseguirlo, se desanimen y dejen su responsabilidad en manos ajenas, a tal grado de que incluso sean incapaces de comprender lo que ésta o éste intente decirles. Comúnmente ello resulta de una combinación de efectos: la o el niño no tiene la mejor amplificación con su deficiente audición ayudada y los padres no lo estimulan auditivamente para entrenarlo a escuchar y entender la voz cada día con el objetivo de que vaya desarrollando su lenguaje, lo que trae como consecuencia que su aprendizaje sea más lento o casi nulo y que a la larga se obstaculicen su autonomía e independencia.

Situación común en México

La carencia de una reglamentación bien informada y asistida¹³ en favor de la inclusión educativa complica aún más esta situación. A pesar de que actualmente la legislación obliga a la admisión de las y los niños en la escuela que los padres elijan, sigue ocurriendo que las escuelas se reservan el derecho de admisión

¹³ Con apoyos educativos, técnicos y económicos concretos.



y el rechazo de niños y jóvenes con discapacidad continúa, aunque en menor proporción. Esta ley no resulta eficaz para la inclusión de todas las personas con discapacidad cuando los padres no tienen conocimiento de estos derechos, de cómo hacerlos valer y de qué hacer en caso de recibir una negativa. Además, resulta contraproducente que un niño permanezca en un ambiente hostil para él, ya que no recibiría la atención y educación que merece y necesita.

Por otro lado, el panorama educativo muestra un deplorable escenario de simulación en donde las y los maestros hacen como que enseñan y las y los alumnos (con o sin discapacidad) hacen como que aprenden. Esta farsa se agrava por el hecho de que la calidad de las y los maestros y las instituciones educativas se mide por el número de alumnos aprobados y no por los conocimientos adquiridos. Dicha situación es particularmente dañina para las y los alumnos con discapacidad auditiva, porque se les hace creer que su responsabilidad en la escuela se limita a la asistencia y a realizar tareas que no constituyen verdaderos retos ni les exigen un esfuerzo que se redunde en lograr aprendizajes significativos. Desafortunadamente, la situación general es que la mayoría de las y los estudiantes con y sin discapacidad crecen y transitan por la escuela primaria y secundaria obteniendo sus respectivos certificados sin haber adquirido los conocimientos indispensables para la siguiente etapa; y en el caso de las personas sordas, sin un desarrollo gradual de su lenguaje.

Relación familia-escuela paradójica y contradictoria

Si la relación familia-escuela presenta una dinámica compleja y contradictoria, la situación de las y los niños se hace paradójica. Los padres se sienten agradecidos con la escuela por tener a su hijo ahí, y pocas veces se preguntan si él se está desarrollando correctamente. Pareciera que se prefiere dejar todo en manos de las y los expertos: médicos, terapeutas, maestros, etc.; y que renuncian a ser autocríticos y a buscar mejores alternativas al aprovechar el conocimiento que tienen de sus hijos y la intuición para educarlos.

Los padres no se cuestionan acerca del desarrollo de sus hijas e hijos y dejan pasar los mejores años de éstos conformándose con que reciban un diploma por haber terminado el ciclo escolar, sin verificar su aprendizaje. A estos padres les resulta muy difícil tomar la decisión de cambiar a su hijo de escuela porque conlleva enfrentar la incertidumbre de si conviene hacerlo, si no se van a equivocar y si encontrarán otra escuela que "les reciba al niño y esté dispuesta a enseñarle". Además del tiempo y esfuerzo que representa ir a tocar puertas hasta encontrar la nueva escuela adecuada, los padres tienen que encarar el rechazo y la incompreensión que les da el sistema educativo, y tienen que volverse

ingeniosos para convencer a directores y maestros de que su hija o hijo puede desarrollarse bien en su escuela.

Importa más el método que la persona

Esta compleja situación se dificulta con algunos programas terapéuticos para niños con audición limitada que anteponen el método o la filosofía respecto de las necesidades comunicativas e intereses de la o el niño a quien se intenta introducir en el mundo del lenguaje. La personalidad, estilos de aprendizaje y talentos naturales de la persona son esenciales para lograr que aprenda en forma significativa a usar su audición residual con el objetivo de escuchar y desarrollar su lenguaje. Considerar estos aspectos es primordial para reducir la diferencia entre las edades cronológica y auditiva de la o el niño en un tiempo razonable y que ello le permita emparejarse con las y los niños de su edad en el lenguaje, lectura, comprensión y expresión.

Consecuencias de estas deficiencias

Algunos ejemplos del conocimiento mínimo no adquirido por las y los jóvenes sordos que aspiran al bachillerato son el desconocimiento de la estructura del español y la falta de vocabulario básico y de uso cotidiano, la falta de comprensión de la lectura de textos sencillos, la construcción deficiente de oraciones, el conteo uno a uno, la no automatización de operaciones aritméticas, la nula o deficiente capacidad para el cálculo mental, las deficiencias en operaciones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, y la falta de generalización de conceptos básicos.

Esta situación se presenta en la mayoría de las personas con pérdida auditiva que transitan por las aulas sin haber recibido la atención necesaria, a pesar de que existen materiales muy útiles para ayudar a los padres y maestros a lograr que las y los niños y jóvenes con audición limitada se desempeñen correctamente en el medio escolar.¹⁴

¹⁴ Carol Flexer et al., *How the Student with Hearing Loss can Succeed in College: A Handbook for Students, Families and Professionals*, Washington, D. C., Alexander Graham Bell Association for the Deaf, 1990.



La inclusión educativa

Incluir es acoger a la persona con discapacidad en el ambiente escolar y hacerla participar en las mismas actividades de sus pares en igualdad de condiciones. Si el sistema educativo aplicara correctamente la ley que expresa que “todos tienen derecho a la educación” y no existieran prejuicios y desconocimiento sobre la discapacidad, no sería necesario hablar de inclusión. Pero ante el panorama de incompreensión y falta de apoyos concretos para lograr que la persona con audición limitada o con otra discapacidad se desarrolle normalmente en la escuela regular, nos vemos forzados a recurrir a la inclusión.

Retos para la inclusión

Las dificultades previamente mencionadas constituyen un muro que en general complica la inclusión, la cual debería ser un medio para reducir los temores de los profesores y autoridades educativas con el fin de permitir que las y los niños con discapacidad puedan estar en la escuela y recibir la atención que se brinda al resto de ellos. Requiere apertura y disposición para conocer los elementos mínimos que ayuden a lograr y mantener una comunicación efectiva con cada niño con audición limitada, es decir para buscar información y aplicarla, venciendo el temor de que la o el niño no pueda responder, y asesorarse adecuadamente para estar preparados y eliminar todo lo que pueda interferir en la comunicación efectiva con la o el niño.

Un elemento de apoyo muy fuerte para las y los profesores que tienen niños con audición limitada en el aula regular¹⁵ es reconocer que los papás tienen un papel importante y pedirles información básica sobre el niño, de manera que se parta de su realidad y no de supuestos teóricos sobre quién es éste y lo que puede hacer.

Oír y Hablará

Hace 28 años teníamos en común con otros papás la inquietud de lograr que nuestros hijos con audición limitada pudieran elegir libremente su futuro y se-

¹⁵ Carmen Elisa Libreros Franco y Adela Maldonado Velasquez, “Desarrollo óptimo del sordo. Experiencia en México: educación especial, sep. La atención de los alumnos con deficiencia auditiva dentro del sistema de educación básica en el Distrito Federal”, en *Memorias VI Jornada Audiológica. Colaboración sin fronteras*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1998, pp. 7-13.

guir una carrera. Conscientes de las dificultades y retos que los padres tenemos que enfrentar en medio de la desorientación, el temor, la insatisfacción y la incertidumbre, decidimos compartir con otros padres nuestras experiencias para ayudarles a reducir su preocupación, de manera que lograran recuperar la imagen de que su hija o hijo con audición limitada es una o un niño tan bello como sus hijos oyentes, con el fin de que disfrutaran el don que es cada hijo en vez de verlo como *un par de orejas defectuosas* con un número agobiante de necesidades.

Dos años después decidimos fundar la asociación civil Oirá y Hablará, A. C., con el objetivo de ayudar a otros padres de niños con audición limitada, brindándoles orientación sobre la sordera y las formas de atenderla.

Experiencias de éxito que puede lograr toda persona que no oye bien

Enrique Meza, el hijo mayor de una de las familias con las que fundamos Oirá y Hablará, tenía entonces cerca de dos años y su sordera era profunda, con el agravante de que presentaba un problema de motricidad que fue corrigiéndose con el esfuerzo y la constancia de sus papás. Con el tiempo identificamos que, aun cuando percibía los sonidos, no podía interpretarlos y su memoria auditiva no funcionaba normalmente, de modo que las palabras que aprendía un día las olvidaba al día siguiente.

Aunque los expertos dicen que no es conveniente que un niño con audición limitada cambie de escuela y de ambiente varias veces durante su educación básica, Enrique y su familia tuvieron que trasladarse de la ciudad de México a Zacatecas cuando él estaba en la primaria; y después, cuando cursaba la secundaria, se mudaron a Guadalajara, sin que esto haya afectado negativamente su desarrollo y educación. Enrique es un muchacho muy inteligente y con una extraordinaria capacidad para las matemáticas quien, enamorado de los trazos, estudió arquitectura y actualmente la ejerce satisfactoriamente.

Alejandro y Minerva Ramos son hermanos y nacieron con una sordera profunda. Minerva es año y medio menor que Alejandro; sin embargo, por haber recibido una amplificación más acorde con su hipoacusia, Minerva pudo desarrollarse más rápidamente que su hermano. Estudió computación, inglés y diseño gráfico, y apoya en la Comisión Estatal para la Integración Social de las Personas con Discapacidad (CEISD) de Zacatecas ayudando a las y los jóvenes que nunca habían recibido ningún tipo de ayuda en rehabilitación y que acuden a esa institución en busca de orientación y apoyo. En un certamen de la CEISD obtuvo el segundo lugar por su entrega y capacidad para ayudar a otros jóvenes sordos.

Por su parte, Alejandro colabora con Minerva en las tareas de la CEISD y está por graduarse de diseñador gráfico. La CEISD se coordinó con un grupo de maes-



tros y consiguieron que por las tardes pudieran usar unas aulas de la escuela primaria Jesús González Ortega. Con la ayuda de Ivonne, intérprete de señas, Minerva y Alejandro son los enlaces entre las y los muchachos sordos que no saben hablar y los maestros que imparten educación primaria, secundaria y preparatoria.

Minerva y Alejandro también tuvieron una experiencia un poco itinerante: para brindarles un programa de rehabilitación auditiva sus papás decidieron trasladarse a la ciudad de México por dos años, tiempo en el cual estudiaron preprimaria y Alejandro también primero de primaria. Después regresaron a Zacatecas y ahí continuaron sus estudios hasta la secundaria. En 1996 volvieron al Distrito Federal; y ese año Alejandro inició la preparatoria abierta en el Colegio Nacional de Matemáticas y continuó con sus terapias. El año pasado Alejandro se casó con una joven sorda, tienen una hija de un mes y está preparando su examen profesional.

Diana Delgado es una joven que conocimos cuando tenía cuatro años de edad, cuando fue dada de baja de una importante institución de comunicación porque no lograban obtener respuestas para evaluar su pérdida auditiva por ser muy inquieta. El día que la conocimos iniciamos la determinación de sus umbrales auditivos y corregimos la adaptación de su aparato, de manera que la niña pudiera escuchar. Al mes llegó saludando con *hola Lola*. Su mamá es una mujer muy entusiasta que logró apoyar a su hija y superar todas las dificultades que tuvieron en el camino. Al terminar la secundaria, Diana decidió seguir una carrera artística; es pintora, imparte su propia clase de pintura y se siente plenamente realizada compartiendo su arte con muchas personas.

Pablo Gian-Carlo Lonngi, uno de los coautores de este capítulo, tiene sordera bilateral profunda. Nunca estuvo en una escuela especial; es un claro ejemplo de lo que la inclusión o integración educativa puede lograr.¹⁶ Antes de terminar la primaria había adquirido el lenguaje de los niños de su edad; cursó primero de secundaria en Italia, aprendiendo el italiano con fluidez y seguridad. Estudió comunicación social en una universidad pública y se graduó con elogios de sus sinodales. Además del español habla italiano y portugués, entiende el inglés y lo traduce; le gusta cantar, tocar el piano y la batería, y disfruta mucho la música.

¹⁶ Pablo Gian-Carlo Lonngi, "Testimonio personal de la colaboración sin fronteras", en *Memorias VI Jornada Audiológica. Colaboración sin fronteras*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1998, pp. 4-6.

La inclusión efectiva: esfuerzo y trabajo sistemático en equipo

En 1982, durante una estancia posdoctoral en Canadá, recibimos la confirmación de que Pablo Gian-Carlo era sordo. El otorrino que le puso los tubos de ventilación para drenar el fluido de la otitis serosa que tenía en ambos oídos y que participó con el técnico en la prueba de potenciales evocados auditivos nos explicó que el niño no había respondido a ningún sonido; que convenía aprender comunicación total para enseñarle a comunicarse con señas y que tal vez con el tiempo aprendería a decir algunas palabras.

El técnico audiólogo nos explicó que la prueba de potenciales evocados consiste en enviar al cerebro estímulos auditivos formados por paquetes, *clícs* de frecuencias altas, por arriba de 1 000 Hz a intensidades hasta de 110 dB y que la ausencia de respuestas significaba sólo que no había percibido esos sonidos, no que no oyera nada. Nos dijo también que iniciábamos el proceso para saber cómo oía, asunto esencial para proporcionarle la amplificación y los apoyos necesarios para que el niño aprendiera a escuchar y a comunicarse usando el lenguaje hablado. La interacción con él nos introdujo en la búsqueda fascinante de respuestas necesarias para garantizar su pleno desarrollo y, posteriormente, el de cualquier persona en condiciones semejantes. Con experiencia y amabilidad nos orientó sobre las opciones y nos encaminó hacia el conocimiento de la audición y el desarrollo del lenguaje de quienes no oyen bien.

Los audiólogos de la Escuela E. C. Drury, de Milton, Ontario, además de determinar que el niño tenía una pérdida bilateral profunda del tipo *extrema izquierda* (mejor audición en las bajas frecuencias o sonidos graves) con umbral al habla de 95 dB (la intensidad del motor de un trailer a un metro de distancia), nos proporcionaron información sobre el uso de auxiliares auditivos y los métodos de rehabilitación, y nos abrieron la biblioteca para documentarnos sobre el tema. Cada semana llevábamos a casa cinco libros sobre diferentes aspectos de la sordera, tendencias, creencias y evidencia científica en cuanto a las posibilidades educativas y de rehabilitación. Nos enseñaron las señas para *galleta*, *gatito* y *perrito*, que nos permitieron saber que nuestro hijo quería una galleta cuando se paraba enfrente de la alacena y la señalaba con su dedito con actitud de querer algo. Nos ayudaron a identificar que la afirmación de que “el niño sordo no puede desarrollar el pensamiento abstracto” que encontramos en varios libros especializados no tiene fundamento, ya que nuestro hijo nos mostró que podía distinguir la diferencia entre perro y gato al usar la seña correspondiente, aunque inicialmente él hiciera el mismo sonido para ambos animales. También nos invitaron a una escuela para padres de niños sordos y nos informaron que pronto iba a tener lugar la convención internacional de la Asociación Alexander



Graham Bell para el Sordo (AGBS), con la participación de los especialistas más destacados del mundo en el campo de la audición y la rehabilitación del sordo.

En nuestra primera convención de la AGBS tuvimos la oportunidad de conocer a distinguidas personalidades como Hellen Beebe, fundadora de Auditory Verbal Internacional;¹⁷ Linda Crawford, destacada terapeuta del método auditivo verbal¹⁸ quien nos concedió una sesión particular y nos enseñó los secretos del entrenamiento auditivo; Daniel Ling, famoso ingeniero inglés que hizo grandes aportaciones a la rehabilitación audiológica; y Enelda Lutman, fundadora de la clínica Orientación Infantil para Rehabilitación Audiológica (OIRA) en la ciudad de México. El rico intercambio de información hizo que participáramos en otras convenciones de la AGBS y a partir de 1986 ya no sólo como receptores de información sino compartiendo experiencias concretas.

Cuando regresamos a México e informamos a la directora de la guardería a la que asistía el niño sobre su hipoacusia tuvimos que convencerla para que aceptara su regreso. Sin embargo, la inspectora intentó sacarlo usando estrategias totalmente incorrectas y afirmando que pretendíamos dejarle a la institución una responsabilidad que nos correspondía. Conscientes de la importancia de escuchar las voces de sus compañeros y pensando en las y los niños que llegarían a una guardería en condiciones semejantes a las de él, hicimos todo lo necesario para mantenerlo allí hasta que tuvo la edad para ir a preescolar. Después tuvimos que cambiarlo en segundo de kinder y en segundo de primaria, al darnos cuenta de que sus maestras no habían entendido que debían exigirle como a los demás y estar atentas a que su lenguaje continuara desarrollándose también en las aulas. Finalmente, encontramos una escuela dispuesta a tratarlo normalmente y ahí estudió el resto de su educación básica, media y media superior.

El papel de los hermanos

Suele olvidarse a las y los hermanos de los niños con audición limitada y en muchos padres surge el conflicto de cómo dividirse para lograr atenderlos a todos y no descuidarlos. Desde el inicio, los padres que fundamos Oirá y Hablará descubrimos el papel fundamental de los hermanos en el desarrollo integral del niño con hipoacusia. Nuestras hijas siempre asumieron la responsabilidad de hablar con su hermano y jugaban con él con todo su amor, haciéndolo participar en todo. Cuando recibíamos a las familias en casa nos ayudaban jugando con

¹⁷ Daniel Ling, *op. cit.*, p. 30.

¹⁸ *Ibidem*, pp. 23-27.

las y los niños sordos y sus hermanos, acogiéndolos como se acoge a cualquier amigo y encargándose de *darles terapia* al estimularlos para que hablaran.

Intercambio entre hermanos de niños que no oyen bien

En la convención de la AGBS de 1988, en Florida, nuestra hija mayor propuso la creación de una red de comunicación por correspondencia entre las y los hermanos de niños con audición limitada, y a partir de entonces dedicó parte de su tiempo a escribir a aquellos que conoció en la AGBS y a contestar sus cartas, compartiéndoles sugerencias de cómo resolver situaciones específicas con su hermanos y hermanas que no oyen bien. En la convención de 1990 en Washington, ella y su padre compartieron en familia los logros de las tareas que se habían propuesto,¹⁹ con la alegría y el asombro de las y los asistentes. La relación con la AGBS continúa y somos miembros vitalicios de ella.

Traducción al español del curso por correspondencia de la John Tracy Clinic

En 1983 participamos en el curso de verano para padres de niñas y niños sordos prelingüísticos de la John Tracy Clinic (JTC) de Los Ángeles, California, y tuvimos la fortuna de realizar la traducción del inglés al español del nuevo material de los cursos por correspondencia para bebés y niños en edad preescolar. Fue una experiencia muy enriquecedora de la que hasta ahora disfrutan otros padres de habla hispana. Además del enorme beneficio que reciben los padres que toman el curso por correspondencia, aquellos que han tenido la oportunidad de asistir al curso de verano que ofrece la JTC han constatado que la adaptación de los auxiliares auditivos realizada en Oirá y Hablará es la más adecuada, según los audiólogos especializados de la JTC.

Jornadas audiológicas

Como se mencionó antes, desde la fundación de la asociación Oirá y Hablará en 1984, en colaboración con la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Izta-palapa (UAM-I), hemos organizado las jornadas audiológicas (JA) que se llevan a

¹⁹ Pablo Alejandro Lonngi Villanueva, *op. cit.*, pp. 47-56.



cabo cada dos años y tienen por objeto contribuir a reducir la ignorancia acerca de la sordera y sus implicaciones en la educación, desarrollo e independencia de las personas con audición limitada. La memoria de cada jornada con el registro de todas las participaciones nos permite compartirlas con el público en general. Sin embargo, hace dos años detuvimos su edición porque nos enfrentamos a limitaciones de espacio para almacenarlas en la asociación, pero contamos con la versión electrónica.

Orientación y apoyo a los profesores y especialistas

Como un servicio a las escuelas, Oirá y Hablará ofrece conferencias y entrevistas con las y los maestros para informarles y orientarles sobre la sordera y el apoyo que requieren las y los niños en el aula. Hemos visitado algunos centros de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar, escuelas de educación especial de la SEP, centros de iniciación del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), y escuelas particulares y oficiales, conscientes de que conforme haya menos desconocimiento sobre la audición limitada, la sociedad estará mejor dispuesta y preparada para ayudar a la tarea educativa de quienes no oyen bien. En nuestra experiencia aprendimos que la audición limitada no tiene por qué ser limitante del desarrollo y mucho menos incapacitante para quien la tiene.

Apoyo a diferentes instancias para el diagnóstico confiable

Cuando no saben cómo identificar la audición de un niño, los distribuidores de auxiliares auditivos y algunos especialistas en el campo de la audiología nos lo mandan, ya que hemos creado un vínculo de colaboración, comunicación y respeto con todos. Del Teletón han referido a la asociación algunos casos de audición limitada. Nosotros no tenemos recursos económicos, pero hemos buscado la colaboración del Patrimonio de la Beneficencia Pública, de distintas autoridades, y de instituciones como el DIF y algunas particulares como Senti2 para proporcionar a las y los niños los auxiliares que necesitan.²⁰

²⁰ Norma del Río Lugo, "Las distintas caras de Oirá y Hablará", en *Memorias VI Jornada Audiológica. Colaboración sin fronteras*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1998, pp. 35-37.

Servicios

En Oír y Hablará brindamos servicios audiométricos; de selección, adaptación y verificación de funcionamiento de los auxiliares; y el seguimiento indispensable para que las y los niños avancen en el uso de su audición y el desarrollo de su lenguaje.

Por otra parte, en el ámbito académico hemos conjuntado la investigación en materia de acústica de la audición con el servicio a la comunidad, de modo que la UAM, a través del trabajo de Oír y Hablará, mantiene un estrecho contacto con la comunidad que presenta discapacidad de audición limitada y contribuye a su desarrollo.

Colaboraciones

Hemos participado en el Consejo Promotor para la Integración al Desarrollo de las Personas con Discapacidad (CPIDPD) desde sus inicios y ahí conocimos a personas como Alicia de la Peña, de Excelencia Educativa, con quien hemos colaborado en la formación de la red Excelduc y tenido la oportunidad de dar talleres para profesores y médicos del DIF. Asimismo, hemos contribuido en la elaboración de la ley de inclusión educativa para las personas con discapacidad y convivido con grupos de personas que emplean el lenguaje de señas, quienes nos han invitado a dar charlas en su comunidad, en la Cámara de Diputados y en la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (ALDF).

Con Norma del Río, coordinadora del Programa de Investigación sobre Infancia de la UAM, iniciamos un proyecto de detección temprana de pérdida auditiva en estancias infantiles del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y hemos caracterizado los niveles de ruido en algunas de estas estancias infantiles, brindando recomendaciones a las y los profesores para evitar la contaminación auditiva en bebés y niños en edad preescolar. Así pudimos detectar algunos casos de niñas y niños con audición limitada en niveles superficial (35 dB) y medio (55 dB), por lo general muy difíciles de identificar porque al niño se le cataloga como distraído, sin investigar la causa de su falta de atención.

Ha sido una labor de comunicación para comprendernos mejor y tender redes de fraternidad que abran caminos para lograr el desarrollo integral de las personas con discapacidad.



Organizaciones de la sociedad civil

Ahora existe una ley de educación para todos que abre la puerta a la inclusión, pero cuando nuestro hijo era pequeño no existía. El camino que las organizaciones de la sociedad civil en general, y en particular Oirá y Hablará, han tenido que emprender ha sido largo y muy difícil: hemos tenido que tocar muchas puertas, recurrir a distintas instancias y buscar colaboraciones con otras organizaciones para lograr orientar a la sociedad y conseguir políticas educativas incluyentes. Las tareas parecen incontables: asistir a reuniones, participar en foros y comisiones, presentar iniciativas ante la ALDF y la Cámara de Diputados, y formar parte de distintas comisiones como la de Educación del CPIDPD, entre otras. Falta mucho por lograr; aunque tengamos una ley de inclusión educativa y mayor conciencia acerca del respeto a quienes son diferentes, y exista cada vez mayor sensibilidad y disposición para ofrecer mejores condiciones educativas y de trabajo a las personas con discapacidad, todavía no se abarca a toda la comunidad y no es una actitud generalizada de la sociedad.

Alcances del trabajo de Oirá y Hablará, A. C.

Hemos podido apoyar a niños de diferentes estados de la república. En Chihuahua, revisamos la audición y adaptación de los auxiliares de 34 niños del Instituto José David. Nos visitaron unos papás de San Luís Potosí y atendimos a alrededor de 20 niños de esa entidad. Allá, con apoyo del Club Rotario, dos familias fundaron Oirá y Hablará del Tangamanga.

En Reynosa, Tamaulipas, fuimos a conocer a la comunidad y nos pidieron dar pláticas a los padres y maestros en varias ocasiones. Vanessa, hija de Tere Morales, quien inició esta relación, ahora es una joven que se comunica usando su lenguaje y terminó la educación media superior.

En Yucatán, los padres de José María, un niño que atendimos en Oirá y Hablará cuando tenía seis meses de edad, en colaboración con una terapeuta que emigró para allá, también fundaron una institución en Mérida para ayudar a niñas y niños con audición limitada.

En Zacatecas, además del trabajo que realizan Minerva y Alejandro con las y los jóvenes sordos, sus padres han empezado a organizar una asociación para apoyar a los papás y las mamás locales.

La amplitud de los contactos que hemos hecho se manifiesta en que mantenemos una buena relación con especialistas de Brasil, Colombia, Uruguay, Ecuador y Argentina, país del que hemos atendido a una niña.

Fuimos invitados a participar en el proyecto Una hora para el sordo, Orasor, para la formación de una red de comunicación latinoamericana de personas sordas organizada por la asociación de padres de Francia Ampeda.

En Italia tuvimos la oportunidad de aprender la técnica de potenciales evocados auditivos y visitar diferentes centros de habilitación.

También mantenemos contacto con la Federación Española de Asociaciones de Padres y Amigos de los Sordos (FIAPAS) de Madrid. En Barcelona, con especialistas de la Universidad Autónoma y del kinder Tres Pinos, conocimos sus programas educativos y de habilitación, e intercambiamos experiencias con los padres. Así hemos podido conocer las dificultades y soluciones que diferentes personas han encontrado al problema de la integración en sus respectivos países.

Además, apoyamos trabajos de servicio social de futuros ingenieros y terapeutas, realizamos reuniones mensuales en Oirá y Hablará con el fin de ir informando a los padres y darles elementos para que puedan elegir la opción educativa y de habilitación más adecuada para sus hijas e hijos y logren así su óptimo desarrollo.

Mantenemos en la mira la creación de un equipo multidisciplinario que pueda ofrecer a las y los niños con audición limitada todos los elementos necesarios para que logren su total integración en un ambiente de inclusión y de adaptación curricular adecuado que garantice su respeto, atención e incorporación para el desarrollo de su propio potencial, de modo que puedan llevar una vida independiente y autónoma.

Principios y creencias

Con las personas de las diversas organizaciones antes mencionadas compartimos la creencia de que las personas con audición limitada tienen todo el potencial para desarrollarse normalmente y merecen toda nuestra atención y respeto. Rechazamos que la sordera sea invalidante. Coincidimos en que el problema lo tenemos quienes nos comprometemos a ayudarles, pues necesitamos objetivos claros y concretos que nos impidan caer en la tentación de achacar a la sordera factores adversos que limitan el desarrollo de la persona.

Conclusión

Aún falta mucho para que la *escuela para todos* sea una realidad en nuestro país. La inclusión educativa no se da por decreto; necesita del trabajo conjunto



y entusiasta de padres, maestros, audiólogos, terapeutas, científicos, médicos y de la sociedad en general.

Los ejemplos aquí mencionados muestran el gran esfuerzo que deben llevar a cabo los padres para hacer de la inclusión una realidad. Con mayor conocimiento sobre la audición y sus efectos cuando no es perfecta, las y los maestros podrían tener menos recelo de acoger a niñas y niños con hipoacusia en sus aulas para darles el trato que merecen, sin miedo ni prejuicios. Oirá y Hablará, A. C., estará siempre dispuesta a brindarles la orientación y el apoyo que necesiten para lograrlo.

Bibliografía

- Ayala, Dolores, *Aprendiendo a hablar*, 2ª ed., México, Oirá y Hablará, A. C., 1991.
- , “El desarrollo del lenguaje en el niño con audición limitada”, en *Memorias IV Jornada Audiológica. El desarrollo integral del niño con audición limitada*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1990, pp. 29-40.
- , “Escuchemos a los padres”, en *Memorias II Jornada Audiológica. La importancia del trabajo en equipo en la habilitación del niño con audición limitada*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1987, pp. 2-7.
- , “La comunicación y sus secretos”, en *Memorias VI Jornada Audiológica. Colaboración sin fronteras*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1998, pp. 49-56.
- , “Uso óptimo de la audición”, en *Memorias V Jornada Audiológica. Para mejorar la comunicación con quien no oye bien*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1998, pp. 15-27.
- Beebe, H., et al., “The Helen Beebe, Speech and Hearing Center”, en Ling, Daniel, *Early Interventions for Hearing Impaired Children: Oral Options*, San Diego, College-Hill Press, 1984.
- Crawford, Louise, *Learning to Listen. Voice for the Hearing Impaired Children*, 1985.
- Del Río Lugo, Norma, “Las distintas caras de Oirá y Hablará”, en *Memorias VI Jornada Audiológica. Colaboración sin fronteras*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1998, pp. 35-37.
- Downs, Marianne, “Amplification in the Habilitation of the Young Deaf Child”, en *Early Management of Hearing Loss*, Nueva York, Grune & Stratton, 1981, pp. 199-219.

- Flexer, Carol, *et al.*, *How the Student with Hearing Loss can Succeed in College: A Handbook for Students, Families and Professionals*, Washington, D. C., Alexander Graham Bell Association for the Deaf, 1990.
- Libreros Franco, Carmen Elisa, y Adela Maldonado Velasquez, "Desarrollo óptimo del sordo. Experiencia en México: educación especial, SEP. La atención de los alumnos con deficiencia auditiva dentro del sistema de educación básica en el Distrito Federal", en *Memorias VI Jornada Audiológica. Colaboración sin fronteras*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1998, pp. 7-13.
- Ling, Daniel, *Speech and the Hearing-Impaired Child: Theory and Practice*, Washington, D. C., Alexander Graham Bell Association for the Deaf, 1976.
- , y Agnes H. Ling, *Aural Habilitation. The Foundation of Verbal Learning in Hearing-Impaired Children*, Washington, D. C., Alexander Graham Bell Association for the Deaf, 1980, 324 pp.
- Lonngi, Pablo Alejandro, "Acústica de la audición", en *Memorias V Jornada Audiológica. Para mejorar la comunicación con quien no oye bien*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1998, pp. 7-14.
- Lonngi, Pablo Gian-Carlo, "Testimonio personal de la colaboración sin fronteras", en *Memorias VI Jornada Audiológica. Colaboración sin fronteras*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1998, pp. 4-6.
- Lonngi, Úrsula, *Siblings Communication Network*, Washington, D. C., Alexander Graham Bell Association for the Deaf, 1990.
- Lonngi Ayala, Ana Eugenia, "Mi hermano es sordo... la vida es maravillosa", en *Memorias VII Jornada Audiológica. Retos hacia el año 2000*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 2002, pp. 5-9.
- Lonngi Villanueva, Pablo Alejandro, "La acústica y la audición", en *Memorias IV Jornada Audiológica. El desarrollo integral del niño con audición limitada*, México, UAM-I/Oirá y Hablará, A. C., 1990, pp. 47-56.
- Pollack, Doreen, *et al.*, *Educational Audiology for the Limited-Hearing Infant and Preschooler: An Auditory-Verbal Program*, Springfield, Charles C. Thomas, 1979.