



EL ENTRENAMIENTO DE HABILIDADES AUDITIVAS EN NIÑOS EN EDUCACION INFANTIL CON HIPOACUSIA MODERADA PERILOCUTIVA

- Propuesta de intervención para el entrenamiento
auditivo en niños en Educación Infantil -

Trabajo de Fin de Máster

Máster en Atención Temprana

Tutora: Lea Plangger

Alumna: Norma Palacios Arias

Universidad Complutense de Madrid

Facultad de Educación/Centro de Formación del Profesorado

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DEL TFM POR PARTE DEL ESTUDIANTE

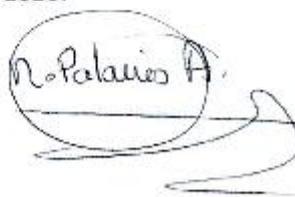
D./Dña. Norma Palacios Arias con DNI Y3344763W , estudiante del Máster de Atención Temprana: Prevención, Detección e Intervención en las Alteraciones del Desarrollo y del Aprendizaje en la Facultad de Educación, Centro de Formación del Profesorado de la Universidad Complutense de Madrid en el curso 2019-2020 , como autora del trabajo fin de máster titulado "El entrenamiento de habilidades auditivas en niños en Educación Infantil con hipoacusia moderada perilocutiva. Propuesta de intervención para el entrenamiento auditivo en niños en Educación Infantil" en español e inglés y presentado para la obtención del título correspondiente, cuya tutora es la Dra. Lea Plangger

DECLARO QUE:

El trabajo Fin de Máster que presento está elaborado por mí y es original. No copio, ni utilizo ideas, formulaciones, citas integrales e ilustraciones de cualquier obra, artículo, memoria, o documento (en versión impresa o electrónica), sin mencionar de forma clara y estricta su origen, tanto en el cuerpo del texto como en las referencias bibliográficas. Así mismo declaro que los datos son veraces y que no he hecho uso de información no autorizada de cualquier fuente escrita de otra persona u otra fuente. De igual manera, soy plenamente consciente de que el hecho de no respetar estas directrices es objeto de sanciones universitarias y/o de otro orden.

En Madrid, a 7 de septiembre de 2020.

Fdo:

Handwritten signature of Norma Palacios Arias, enclosed in a circle and underlined.

Esta DECLARACIÓN debe ser insertada en primera página de todos los trabajos fin de máster conducente a la obtención del Título.

ÍNDICE

	PÁGINA
1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCIÓN	3
3. JUSTIFICACIÓN	8
4. OBJETIVOS	9
5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
6. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10
6.1. Estado de la cuestión	10
6.2. Anatomía y fisiología de la audición	20
6.3. El procesamiento auditivo y su evaluación	22
6.4. Hipoacusia	27
6.4.1. Discapacidad auditiva e hipoacusia moderada perilocutiva	27
6.4.2. Marco legal sobre diversidad funcional auditiva.....	36
6.5. Entrenamiento de habilidades auditivas	38
6.6. Hipoacusia y entrenamiento auditivo	39
7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE ENTRENAMIENTO DE HABILIDADES AUDITIVAS	
7.1. Introducción.....	46
7.2. Justificación de la propuesta.....	46
7.3. Objetivos	48
7.4. Metodología y estrategias.....	49
7.5. Estructura de la propuesta	49
7.6. Características de las actividades	50
7.7. Recomendaciones para la adaptación del aula	52
7.8. Algunas recomendaciones para el docente	52
7.9. Modelo centrado en familia. Recomendaciones para los padres.....	54
7.10. Evaluación permanente	55
7.11. Actividades propuestas	55
7.12. Sesiones del programa de entrenamiento de habilidades auditivas.....	63
8. CONCLUSIONES	78
9. ANEXOS	81
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Intensidad de la conversación media	6
Tabla 2. Grados de pérdida auditiva	28

AGRADECIMIENTOS

Agradezco muy especialmente a mi esposo y a mi hijo, que me han brindado todo el apoyo que he necesitado para culminar esta investigación.

Me gustaría igualmente agradecer al Colegio Fernando Wiese Eslava – CPAL de Lima, Perú, por haber tenido la oportunidad de realizar prácticas con niños con diversidad funcional auditiva y haberme inspirado a realizar mi investigación teórica y desarrollar este trabajo.

Un recuerdo muy cariñoso para mi escuela Marie Poussepin, que me ha dado fuerzas para continuar mi labor docente y a cuyos niños a lo largo de tantos años tengo en mente; llegaron a la escuela con pérdidas auditivas a quienes atendimos ayudándolos a integrarse en la sociedad y hoy ya son jóvenes que se desenvuelven en diferentes oficios y ya formaron una familia. Emilio, has llegado donde querías.

¡A ustedes, padres, que me miran desde el Cielo!

1. RESUMEN

El entrenamiento de habilidades auditivas se ha demostrado de gran valor a la hora de mejorar las capacidades auditivas de los niños con deficiencia auditiva, en especial de aquellos que se encuentran en Educación Infantil y cuentan con restos auditivos residuales aprovechables, dada su especial plasticidad neuronal. Centramos por ello nuestro trabajo en el estudio de la situación de los niños en Educación Infantil con pérdida auditiva perilocutiva adquirida.

El docente que se encuentra en su aula con niños que tienen estas características puede sentir dificultades a la hora de acercarse a ellos y proporcionarles una educación inclusiva que a la vez que respeta sus características permita al niño seguir avanzando en su desarrollo curricular. Proponemos para ello un programa de entrenamiento de las habilidades auditivas dirigido al docente que le proporcione pautas, recomendaciones y actividades para aplicar en grupo y favorezcan el desarrollo integral del niño hipoacúsico, en beneficio tanto de éste como del propio grupo.

ABSTRACT

The training of auditory skills has been shown to be of great value in improving the hearing capacities of children with hearing impairment, especially those who are in Early Childhood Education and have usable residual auditory remains, given their special neural plasticity. For this reason, we focus our work on the study of the situation of children in Early Childhood Education with acquired perilocutive hearing loss.

The teacher who is in his classroom with children who have these characteristics may find it difficult to approach them and provide them with an inclusive education that, while respecting their characteristics, allows the child to continue advancing in their curricular development. For this, we propose a training program for auditory skills aimed at the teacher that provides guidelines, recommendations and activities to apply in groups and promote the integral development of the child with hearing loss, for the benefit of both the child and the group itself.

PALABRAS CLAVE: entrenamiento auditivo, procesamiento auditivo, hipoacusia, atención temprana, deficiencia auditiva

2. INTRODUCCIÓN

“La sordera es más que un diagnóstico médico; es un fenómeno cultural en que se unen, inseparablemente, pautas y problemas sociales, emotivos y lingüísticos”

Schlesinger y Meadow (1972)

“Hay muchos lenguajes y muchos silencios. [...] Hay duros silencios cargados, que ocultan un rico mundo interior [...]. Hay también silencios estruendosos para los demás, pero que no son escuchados ni sentidos por las personas que los sufren [...]. Lo que no hay es silencios impuestos que sean aceptables para los profesionales y los familiares que viven con personas con necesidades especiales. Todos sus silencios –menos los deseados por ellas- son desafiantes: obligan a un serio compromiso con la exigencia de romperlos, de abrir una vía a la comunicación”.

Riviere (1993)

El objetivo final de esta investigación es, como su título indica, realizar una propuesta de intervención dirigida a maestros de Educación Infantil y a especialistas estimuladores en audición y lenguaje, y que sirva como apoyo a la aplicación de un entrenamiento de habilidades auditivas para niños escolarizados en Educación Infantil con hipoacusia adquirida perilocutiva con pérdidas de audición de 40 a 70 decibelios (dB).

Todos los niños en esta situación necesitan de una concreta y adecuada actuación pedagógica, y el maestro en estos casos se encuentra con frecuencia limitado respecto de la mejor forma de actuar en cada caso y a menudo se siente frustrado ante la dificultad de prestar su apoyo por falta de conocimiento de las estrategias pedagógicas más eficaces (Ramos, 2010); por ello, la presente propuesta va destinada más concretamente a maestros de Educación Infantil que se encuentren en esta situación. En cuanto al especialista en estimulación, puede encontrar algunos recursos adicionales que le resulten de utilidad en su trabajo con niños de estas características.

En la parte teórica, se expone en primer lugar el estado de la cuestión, con especial referencia a los métodos de intervención en casos de deficiencia auditiva, seguido de una breve descripción de la anatomía y fisiología del sistema auditivo y una introducción al

procesamiento auditivo, las habilidades auditivas y su evaluación. Seguimos con las definiciones referentes a hipoacusia, sus tipos causas, y consecuencias, los sistemas de ayuda, finalizando con el marco legal aplicable.

En segundo lugar, se define el entrenamiento auditivo, analizando sus objetivos, funciones, y beneficios, así como otros elementos descriptivos relevantes sobre esta terapia.

A continuación, hacemos referencia a la relación entre ambos elementos, es decir, a la aplicación del entrenamiento de habilidades auditivas en el tratamiento de niños con hipoacusia moderada perilocutiva escolarizados en Educación Infantil.

Finalmente, se presenta nuestra propuesta de intervención y aplicación de entrenamiento de habilidades auditivas en niños con hipoacusia perilocutiva escolarizados en Educación Infantil, haciendo hincapié en las características del diseño de la propuesta desde el punto de vista innovador y aplicando las estrategias pedagógicas analizadas y que consideramos más adecuadas al caso. También tratamos brevemente las principales estrategias aplicables como apoyo pedagógico para el maestro, los especialistas, los padres y el propio centro, dentro del entorno escolar.

3. JUSTIFICACIÓN

Las razones por las que he seleccionado este tema para realizar mi Trabajo de Fin de Máster radican fundamentalmente en mi interés personal por la discapacidad auditiva infantil en los contextos educativos y sociales, y por la aplicación del entrenamiento de habilidades auditivas como método de intervención en el aula de Educación Infantil; entrenamiento considerado como ayuda o apoyo para las personas, en este caso niños, con necesidades específicas relacionadas con la audición (Ibáñez y Muro, 2015a), ya que hemos observado la gran frecuencia de este tipo de diversidad funcional: según la OMS, existen 34 millones de niños en el mundo con pérdida de audición superior a 40 dB (OMS, 2019).

Muchos maestros que trabajan con niños escolarizados en Educación Infantil se han encontrado con alumnos afectados por esta problemática, que se ha convertido para ellos en un verdadero reto a su tarea educativa, al no saber muy bien cómo hacerle frente para conseguir que la asistencia a su aula sea una auténtica oportunidad de maduración, de crecimiento y de socialización dadas las grandes repercusiones que la pérdida auditiva tiene en el desarrollo general del niño, al afectar a todos los ámbitos de su vida y condicionar las alternativas educativas que hayan de tomarse. Sin embargo, es indudable que estos niños necesitan de una atención concreta y específica y de la aplicación de las adecuadas estrategias psicológicas y educativas (Ramos, 2010).

Yo misma realicé mi período de prácticas en el Colegio Wiese Eslava de Lima, Perú, centro especializado en el trabajo educativo con niños afectados por esta problemática, donde conocí en primera persona las características de estos alumnos y observé cómo se trabaja con ellos. Esa experiencia y mi trabajo durante muchos años como maestra de Educación Infantil fueron decisivos al centrar mi interés en descubrir los beneficios del entrenamiento de habilidades auditivas como intervención destinada a este colectivo en concreto de niños afectados de hipoacusia, que ahora quisiera concretar como estrategia de intervención aplicable por el maestro dentro del aula de Educación Infantil, así como por el estimulador. Desde aquí quiero poner mi granito de arena en favor de ese maestro que, como comenta Ramos (2010), “con frecuencia no sabe cómo actuar” ante los inevitables inconvenientes para el maestro, para los compañeros de clase y muy especialmente para el niño afectado.

Durante mi experiencia profesional como maestra me he encontrado con niños que sufren de pérdidas auditivas y he observado la conveniencia, para el maestro que tiene en su aula niños con pérdida auditiva, de tener un conocimiento suficiente sobre la audición, sobre las

consecuencias e implicaciones de su pérdida en el aula y más concretamente sobre las características específicas de la pérdida auditiva del alumno, pues sólo de esta manera será capaz de ofrecerle una ayuda eficaz y el apoyo necesario para superar los hitos educativos (Ramos, 2010).

Este trabajo de investigación, por otra parte, pretende ampliar la información sobre deficiencia auditiva, que por falta de tiempo no se ha podido desarrollar con la extensión que merece dentro de las clases del presente Máster.

Está demostrado que el entrenamiento o estimulación de habilidades auditivas resulta muy positivo para estos alumnos y les ayuda a mejorar en las áreas problemáticas y a desarrollar sus fortalezas en todos sus ámbitos de actuación: “Un entrenamiento auditivo graduado y sistematizado mejora las habilidades específicas implicadas en el procesamiento auditivo, la capacidad fonoarticulatoria y la consecución de un mejor lenguaje tanto oral como escrito” (Ibáñez y Muro, 2015^a, p. 145).

La estimulación auditiva tiene tanto una función informativa como estructural. Diferentes autores (Monsalve y Núñez, 2006) enfatizan que la falta de estimulación de la corteza puede dar lugar a que se atrofien los centros cerebrales de la audición, pues el período de desarrollo infantil corresponde a una fase de plasticidad neuronal durante la cual la adecuada información sensorial auditiva es imprescindible para el desarrollo normal de la corteza cerebral.

El desarrollo auditivo es uno de los primeros estímulos para que el niño comience a desarrollar el lenguaje; pero para ello es necesario un buen funcionamiento del oído y del procesamiento auditivo: en caso contrario se producirán dificultades auditivas con las consiguientes alteraciones fonológicas y del habla y el lenguaje, tanto del oral como, en el futuro, del escrito (Ibáñez y Muro, 2015a). Por otra parte, es indudable la importancia del buen funcionamiento del procesamiento auditivo, pues las disfunciones en este ámbito van a causar obstáculos para procesar e interpretar la información y dificultades en el aprendizaje académico, así como a nivel social (Ibáñez y Muro, 2015a).

La estimulación auditiva va a suponer siempre un importante beneficio para el niño afectado: por escasos que sean los restos auditivos es importante que las vías auditivas reciban señales y se desarrollen en el mayor grado posible, pues el sistema auditivo además de para oír sirve para estructurar el tiempo y el espacio (Monsalve y Núñez, 2006).

En los casos en los que la pérdida auditiva sea sobrevenida y no congénita, el entrenamiento rehabilita el oído para recuperar la memoria auditiva, y permite que la persona afectada de

hipoacusia perilocutiva recuerde los sonidos olvidados, basándose en la neuroplasticidad, capacidad del cerebro para modificarse mediante una intensa estimulación (Pelakais, Ramírez y Aldrin, 2017). Por tanto, la aplicación de programas de entrenamiento de las habilidades auditivas es capaz de modificar estructuras cerebrales, al fortalecer las redes neuronales responsables del procesamiento auditivo con el fin de conseguir una mejor audición y superar las dificultades en el lenguaje (Cañete, 2006).

Aunque el entrenamiento de las habilidades auditivas puede llegar a convertirse en rutinario, la inclusión de aspectos afectivos y emocionales incrementará la motivación y el interés del niño, facilitando que éste aprenda de una manera más significativa (Manresa, Mas y Cano, 2018): en el campo del entrenamiento auditivo, el aspecto emocional es por tanto fundamental.

De lo anteriormente dicho, podemos concluir que el entrenamiento o estimulación auditiva puede aportar múltiples mejoras a los niños hipoacúsicos en el área del lenguaje, y en consecuencia en su desarrollo y aprendizaje.

A la hora de desarrollar este trabajo hemos observado que muchos autores dan al entrenamiento de las habilidades auditivas gran importancia como herramienta facilitadora en múltiples aspectos, destacando las grandes posibilidades que tiene a la hora de ayudar a los niños hipoacúsicos a utilizar al máximo los restos auditivos o corregir problemas de sensibilidad auditiva o de falta de atención causados por la pérdida de audición. Por otra parte, a pesar de su importancia, el entrenamiento auditivo es un campo de reciente investigación (Cañete, 2006), por lo que hemos observado que se echa en falta a menudo, al menos en España, más material teórico y práctico, y en especial programas generales que ayuden a desarrollar los diferentes componentes del procesamiento auditivo en el niño y que sirvan de apoyo al maestro de Educación Infantil que atiende a esta población.

Por todo ello, hemos considerado oportuno realizar un análisis teórico del procesamiento auditivo, del entrenamiento de las habilidades auditivas y de su relación con las deficiencias en niños con hipoacusia moderada perilocutiva, con el fin de que este trabajo sirva como base para futuras investigaciones en un campo de tanta relevancia y con el propósito de elaborar una propuesta de intervención que se utilice como fundamento a un futuro programa más completo de entrenamiento auditivo.

Por otra parte, hemos hecho un estudio de los principales métodos actualmente en uso para el entrenamiento auditivo, con fines fundamentalmente descriptivos.

Será necesaria, como algo esencial, tanto la adecuada intervención del logopeda, del especialista de la estimulación en Atención Temprana y del maestro de Educación Infantil a la hora de aplicar un posible programa de entrenamiento auditivo y del lenguaje como el aprovechamiento de los restos auditivos utilizando las prótesis auditivas adaptadas a su pérdida y dando especial importancia al desarrollo de las habilidades auditivas que permitan mejorar las competencias lingüísticas, siempre aplicando la apropiada disposición y estilo de aprendizaje, que deberá adecuarse a las específicas características del niño (Oliver, Sancho y Galiana, 2012). Por otra parte, los especialistas implicados en el tratamiento deben aplicar el modelo centrado en la familia, buscando su participación en el proceso de intervención, pues ellos serán el principal apoyo del niño en su día a día (Cañete, 2006; GAT, 2000).

La elección de la hipoacusia de 40 a 70 dB como tema para el presente estudio y para la correspondiente propuesta de intervención en entrenamiento auditivo ha sido motivada por la observación de los numerosos niños con estas particularidades. Relacionado con las funciones auditivas (definidas en el CIF, apartado b230) y catalogado en la clasificación internacional de enfermedades CIE-11 (*AB51, Deficiencia auditiva adquirida*), se trata de niños con limitaciones en su lenguaje funcional: oyen pero no entienden bien (Alemán, Ardanaz, Muruzábal y Poyo, 2007), pues la conversación normal tiene habitualmente una intensidad media de 60 a 65 dB y necesitan que se eleve la voz para entender correctamente el mensaje, aumentando las dificultades conforme la pérdida se acerca a los 70dB.

Según Ortiz (2006), como se puede ver en la siguiente tabla, el nivel de conversación normal oscila entre 60 y 65 dB:

Tabla 1.

Intensidad de la conversación media

Voz alta	Voz media	Voz baja
70dB	65dB	60dB

Fuente: elaboración propia basada en datos de Ortiz (2006)

El hecho de que este grupo de niños se encuentre escolarizado en Educación Infantil es un aspecto muy relevante: en esta etapa existe gran plasticidad neuronal en el niño y se determinan muchas de las características definitorias de las personas, tanto con deficiencia auditiva, como sin ella (Cenjor, Zorita y Martín, 2004). Por ello, es necesaria una intervención temprana que aproveche la predisposición de aprender y adquirir habilidades, sobre todo lingüísticas, de los

más pequeños: con el entrenamiento auditivo en el período de Educación Infantil, estos alumnos son capaces de adquirir nuevas habilidades y aprendizajes, de acostumbrarse a nuevas situaciones y de integrarse en la sociedad (Díaz, 2009; Torres, 2013).

El objetivo con los niños hipoacúsicos es conseguir mejorar sus habilidades auditivas y comunicativas que les permitan alcanzar el mejor desarrollo lingüístico, intelectual, emocional y social, con el fin de integrarse adecuadamente en su entorno (Velasco, 2018).

En conclusión, estimamos que los beneficios del entrenamiento de las habilidades auditivas en este colectivo pueden resultar muy favorables a su desarrollo integral, y actualmente se están convirtiendo cada vez más en la herramienta más adecuada para mejorar las habilidades comunicativas de la población mencionada. Y consideramos, al igual que el Comité de Expertos CEAF (2005), que las investigaciones científicas que contribuyan a mejorar la prevención, diagnóstico, y tratamiento de la pérdida de audición supondrán una valiosa aportación para esta población de niños y la sociedad en general.

4. OBJETIVOS

Es finalidad de este Trabajo de Fin de Máster desarrollar las competencias necesarias mediante su elaboración. Para ello vamos a proponer los objetivos generales, en primer lugar, y, a continuación, los objetivos específicos del marco teórico. Los objetivos de nuestra propuesta de intervención se describen dentro del capítulo 7, como parte del diseño de la misma.

4.1. Objetivo general

1. Realizar una propuesta de intervención de entrenamiento de habilidades auditivas para niños con hipoacusia moderada perilocutiva escolarizados en Educación Infantil, desde la perspectiva pedagógica, para ayudar al maestro y al estimulador a mejorar su capacidad lingüística, intelectual, emocional y social.

2. Mejorar la calidad de vida de los niños afectados por esta discapacidad.

4.2. Objetivos específicos del marco teórico

1.- Fundamentar teóricamente el concepto de hipoacusia, el procesamiento auditivo y el entrenamiento auditivo como respuesta educativa.

2.- Analizar las consecuencias que la pérdida auditiva tiene en los niños en edad escolar.

3.- Describir en líneas generales las principales estrategias y los métodos de entrenamiento auditivo actualmente aplicados.

5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente trabajo hemos realizado una revisión bibliográfica de carácter descriptivo que nos proporcionase una puesta al día sobre los últimos avances en la materia. Concretamente, hemos analizado la bibliografía consultada en bases de datos y buscadores especializados (Teseo, Psyke, Dialnet, Google Scholar, ScienceDirect, Scielo, PubMed/MedLine...) así como en redes sociales académicas (ResearchGate y academia.edu); dada la escasez de documentación localizada por estos medios, o debido a su falta de adecuación para el trabajo o a su excesiva antigüedad, nos hemos vistos con frecuencia abocados a ampliar la búsqueda acudiendo al buscador *Google*, lo que nos han permitido recuperar múltiples documentos de otras fuentes.

Analizados los documentos encontrados, hemos seleccionado los citados en la bibliografía, por estar más relacionados con el tema y ser los más actualizados o de mayor relevancia, así como algunos libros propiedad de la autora de este trabajo, específicamente adquiridos para esta ocasión, u obtenidos en préstamo de la Biblioteca de la UCM.

En cuanto al tipo de investigación, se trata de un estudio de tipo mixto descriptivo y práctico, pues por un lado pretendemos analizar la situación actual del problema planteado y por otro realizar una propuesta de intervención en entrenamiento de habilidades auditivas.

En su parte descriptiva, esta investigación nos ha permitido hacer, a través de los estudios previamente realizados, la exposición de un problema observado: conocer las principales características y consecuencias de la hipoacusia, sustentar la importancia del procesamiento auditivo y la eficacia del entrenamiento de habilidades auditivas para favorecer las capacidades lingüísticas y describir los métodos, programas y ayudas técnicas existentes (Sampieri, Hernández y Baptista, 2014).

Por otra parte, esta investigación, manteniéndose dentro del paradigma cuantitativo, tendrá una vertiente práctica y no meramente descriptiva, consistente en el diseño de una propuesta de intervención para el entrenamiento de habilidades auditivas.

Por último, queremos destacar que en esta investigación está ausente el aspecto experimental, debido a la imposibilidad de llevar a la práctica la propuesta por falta de tiempo y dadas las circunstancias actuales. Sin embargo, sería ésta una de las principales líneas que quedan abiertas de mi investigación, línea que desearía poder seguir en un futuro próximo desarrollando un completo programa de intervención de habilidades auditivas.

6. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Para comenzar este capítulo, planteamos el estado de la cuestión sobre el tratamiento de la pérdida auditiva a través del tiempo, la situación actual y los principales métodos aplicados. Seguiremos con una breve descripción del sistema auditivo desde un punto de vista anatómico y fisiológico, seguido por una introducción al procesamiento auditivo.

A continuación, tratamos ampliamente y por separado los conceptos de hipoacusia con su tipología, causas, consecuencias y otros aspectos relacionados y de entrenamiento de habilidades auditivas, con el fin de dedicar un epígrafe adicional a la posible relación entre ambos conceptos.

6.1 Estado de la cuestión

Usaremos el libro de Monsalve (2011) para hacer un breve resumen de la evolución del tratamiento y principales corrientes educativas aplicables a personas con pérdidas auditivas.

Primeros precedentes. Superada la época que comienza con la Grecia y Roma clásicas y dura hasta el siglo XV, época durante la cual el sordo es considerado un ser irracional y sin derechos ni deberes para con la sociedad, los primeros precedentes de una preocupación por las personas con pérdida de audición los encontramos en la época del Renacimiento (Girolamo Cardano y, especialmente, Fray Pedro Ponce de León); estos precedentes serán continuados durante el siglo XVI (Juan de Pablo Bonet) y especialmente el XVIII (Jacobo Rodríguez Pereira en España y el abad de L'Épée en Francia). Se va así desarrollando y tomando fuerza una destacada corriente del pensamiento que propugna la educabilidad de las personas con sordera que desemboca en la fundación en Estados Unidos en 1817 de la *American School for the Deaf*, a la que sigue la creación en Washington de la actualmente denominada Gallaudet University, aún hoy la única universidad para sordos del mundo. Es interesante destacar que la escuela española de Ponce de León y sus seguidores es fundamentalmente oralista, mientras la franco-americana es eminentemente gestual, dando lugar a los primeros lenguajes de signos.

El triunfo del oralismo. A finales del siglo XIX se observa un cambio de tendencia que se concreta en el Congreso Internacional de Milán de 1880, donde triunfa el oralismo puro y queda abolido el uso de los lenguajes de signos y se pasa a defender el lenguaje oral como el sistema de comunicación más adecuado a la hora de transmitir contenidos académicos. La consecuencia fue el abandono, estricto y dogmático, de los lenguajes de signos, pero sin ofrecer una alternativa adecuada. Dentro de este contexto surge el método verbotonal, paradigma de la

metodología oralista. Dominante hasta más allá de la mitad del siglo XX, el oralismo no consiguió los logros previstos.

El regreso a los lenguajes de signos. Dado el fracaso de los métodos oralistas y los estudios que se realizaron a partir de los años 60 del siglo XX sobre los lenguajes de signos, demostrando su riqueza estructural y su capacidad para transmitir información, y sobre la psicología cognitiva y evolutiva, que demuestran que las etapas en la adquisición de estos lenguajes por niños con sordera son las mismas que las de los normoyentes al adquirir la lengua oral, en el Congreso Internacional de Hamburgo de 1980 se vuelve con fuerza a las tesis gestualistas. Este nuevo triunfo del gestualismo se realiza sin embargo sin dogmatismos y desde una perspectiva más ecléctica, que se concreta en la aparición de métodos básicamente oralistas pero que promueven el uso de ayudas visuales, aunque sin llegar a superar el enfrentamiento entre gestualismo y oralismo. Dentro de este nuevo grupo de corrientes surgen así enfoques mixtos como el método bimodal o el de la palabra complementada.

Los métodos bilingües. Desde los años 90, con los avances de la psicolingüística y los estudios sobre el procesamiento de la información, se ha hecho evidente la importancia de la adquisición temprana del sistema fonológico de una lengua, así como la de desarrollar una lengua base mediante la interacción espontánea. En este contexto comienzan a surgir los denominados métodos bilingües, que defienden el empleo del lenguaje de signos y del lenguaje oral en contextos y con interlocutores diferentes. Implica la adquisición de dos lenguas que son diferentes desde el punto de vista tanto gramatical como sintáctico: el lenguaje de señas es viso-gestual, mientras la lengua oral es auditivo-vocal. El bilingüismo se puede plantear desde dos puntos de vista diferentes, bien fomentando el aprendizaje simultáneo de ambas lenguas, bien haciéndolo de forma consecutiva, primero la oral y a continuación la de signos o viceversa.

Los trabajos más recientes han demostrado, por otra parte, que la estimulación auditiva y el ejercicio del lenguaje oral debe comenzar lo antes posible, ya que el aprendizaje de las funciones del habla tiene lugar entre los 16 y los 24 meses y se extiende hasta los cinco o seis años (Rodríguez, Pérez, Alegre de la Rosa, Leal y Suárez, 2016). Se ha observado que cuando un niño sufre largos períodos de privación auditiva durante los cuales no recibe estimulación auditivo-oral, quedarán comprometidas gravemente sus posibilidades de acceder al lenguaje oral. Cuando este período crítico auditivo, durante el cual existe la máxima plasticidad neural, ha pasado, las áreas auditivas, inicialmente destinadas a la percepción de la información auditiva, se habrán especializado ya en el procesamiento de otros estímulos y perderán definitivamente su capacidad para el procesamiento auditivo, imposibilitando la adquisición

del habla (Martínez-Beneyto, Morant, Pitarch y Latorre, 2009; Monsalve y Núñez, 2006): “Cuando se aprovechan estos períodos y se realiza una intervención educativa adecuada, los niños sordos llegan a conseguir niveles de aprendizaje próximos a los habituales en los niños oyentes; las dificultades que hasta ahora sufrían se aminoran sensiblemente” (Comité de Expertos CEAF, 2005, p. 37).

Métodos de intervención para personas hipoacúsicas

Seguiremos a Monsalve (2011), a Borregón (2016) y a Cortés, Pérez, Padilla, López-Liria y Lucas (2008) en la exposición de las generalidades, principales características y valoración de cada método.

Inicialmente, podemos dividir los métodos en dos grandes grupos según requieran lengua verbal, basados en palabras, o no la requieran, basados en signos.

1. Métodos oralistas

Los métodos oralistas pretenden que el hipoacúsico alcance una comunicación real con el entorno oyente, dando importancia en primer lugar al aprovechamiento de los restos auditivos; para ello, hace uso de apoyos táctiles, gráficos, signados o textuales, así como de la lectura labial y de ayudas técnicas que faciliten la oralización.

Este tipo de métodos parte de una desmutización, pero el aprendizaje y el ejercicio de la comunicación siguen requiriendo dominar y conocer correctamente la lengua verbal.

Los resultados son buenos en hipoacúsicos moderados al margen de la audición funcional, pero los objetivos son más difíciles de alcanzar en caso de personas con pérdidas profundas de audición, pues en ellos el entrenamiento debe ser básicamente visual, propioceptivo y táctil (Borregón, 2016).

Método verbotonal

Creado por Petar Guberina en 1954, se considera el método paradigmático de la metodología oralista. Entendiendo el lenguaje hablado como el medio natural de comunicación humana, su finalidad es el desarrollo de las habilidades comunicativas del niño con pérdida de audición de manera natural, para que pueda integrarse en el sistema educativo estándar. El método verbotonal considera tres aspectos principales: la progresión fonética, la lingüística y la auditiva.

Su objetivo es lograr que el niño hipoacúsico desarrolle el lenguaje oral pasando por las mismas fases por las que pasa el oyente, creando con este fin situaciones de interacción

espontánea y natural, donde el niño sienta el deseo y la necesidad de comunicarse usando la palabra hablada, dándole la posibilidad de sentir la relación entre audición y habla en ambos sentidos y generando el deseo de escucharse a sí mismo y jugar con su propia voz y con sonidos que él mismo crea con su cuerpo (palmas, taconeos...), para crear el deseo de escuchar a los demás (Gajic, 1985).

Como estrategia, hace uso intensivo del juego como parte del contexto del trabajo auditivo: presencia/ausencia de sonido, cambios de tono, frecuencia e intensidad, percepción de timbres diferentes, expresión de estados de ánimo, etc., todo ello por medio de la voz, pues escuchar su propia voz permitirá enriquecer progresivamente su vocalización, de forma cada vez más controlada y consciente. La finalidad de esta estrategia es conseguir que el niño llegue a imitar el modelo hablado del adulto. Paralelamente, el niño irá mejorando la motricidad, necesaria para la apropiada articulación de los sonidos de la lengua.

En definitiva, se trata de lograr que el niño encuentre placer en escuchar e imitar a los demás, al entender que con el sonido y la entonación apropiados puede comunicarse (llamar, pedir, rechazar...), adquiriendo conciencia de cuándo se le entiende y cuándo no, lo que se convertirá en una motivación a la hora de lograr una expresión cada vez más correcta.

Se basa en el aprovechamiento de los restos auditivos, en una adecuada estimulación de la audición para lograr una buena percepción del lenguaje y en el trabajo sistemático de la articulación y el habla. Utiliza para ello lo que se conoce como Sistema Verbal Auditivo Guberina o SUVAG. Éste consta de un amplificador provisto de un sistema que filtra los sonidos, así como de micrófono, auriculares para percibir por vía auditiva y un vibrador para percibir por vía táctil.

Da gran importancia a la percepción auditiva, a las vibraciones táctiles y a los movimientos corporales a la hora de la formación de fonemas, de palabras y de estructuras del lenguaje, con el fin de que la percepción y emisión de sonidos del habla se verifiquen con su propio ritmo y entonación. Este método considera imprescindible no sólo comprender el significado de las palabras, sino muy especialmente captar y utilizar, además, elementos como el ritmo, la intensidad, la entonación, el tiempo y la pausa.

En relación con la percepción auditiva y su rehabilitación, Guberina considera que el mecanismo para producir el habla se encuentra controlado por una retroalimentación auditiva, existiendo una dependencia bidireccional entre percepción y producción.

Una de las aportaciones más importantes de este método es el concepto de campo óptimo de audición. Guberina descubrió que cada fonema se puede percibir y entender en un determinado campo de frecuencias, y que era posible crear estructuras de los fonemas en otros

campos de frecuencia en los que el oído normal no es capaz de reconocerlos; esto permitiría desplazar el fonema hacia otro campo de frecuencias que se haya preservado, permitiendo la percepción del fonema (Monsalve, 2011). En definitiva, Guberina analizó las frecuencias de las bandas de frecuencia auditivas sanas (restos auditivos) que conserva una persona en concreto, lo que permitiría aplicar un proceso de educación audio-fonatoria (entrenamiento auditivo) mediante una reestructuración y eliminación de las bandas deficientes, redirigiendo el sonido hacia las bandas sanas; este proceso se logra por medio del sistema SUVAG.

Otras dos aportaciones de gran importancia de Guberina son el estudio de la tensión de los movimientos que produce el habla (fonatorios o corporales) y el análisis del grado de tensión, la organización espacial y el tiempo del habla: para cada sonido del habla existe un movimiento óptimo que da lugar a la tensión adecuada de los músculos fonatorios y favorece tanto la emisión como la percepción del mismo. Los elementos de este movimiento óptimo son el tiempo, el espacio, la tensión y la intensidad y son comunes con los que permiten componer la prosodia del habla (tiempo, espacio, entonación, ritmo, intensidad y tensión).

En el tratamiento se recurre a ritmos fonéticos y a sesiones, especialmente por medio del ritmo corporal y del ritmo musical. Por una parte, a los citados elementos prosódicos es a los que se dirige el trabajo corporal, asociando a su emisión ciertos macromovimientos del cuerpo que a su vez se asocian y facilitan los micromovimientos articulatorios del habla. Por otra parte, para el ejercicio de tiempo, intensidad, tono y movimiento, al ritmo corporal y a la fonación se unen estructuras rítmicas musicales que facilitan la percepción del habla con su adecuado ritmo y entonación, respetando las características del lenguaje hablado (acento, duración, tiempo, composición y pausa).

Dado que la finalidad última del método verbotonal es conseguir que el niño adquiera un habla clara y correcta, enriquecer su vocabulario y lograr que organice correctamente sus ideas, se da gran importancia a la función significativa y elaborada del lenguaje. Esto se concreta en lo que Guberina denomina la clase verbotonal, que contextualiza todo lo visto anteriormente en diferentes situaciones. La clase verbotonal consta de tres elementos: la situación, por la que el niño va a poder desarrollar su mundo interior para luego expresarlo por medio del habla; la dramatización por medio de diálogos y necesaria tanto para la comprensión como para la expresión de estructuras lingüísticas cada vez más desarrolladas; por último, la utilización del sistema SUVAG.

Es importante tener en cuenta que la aplicación de este método requiere la existencia de unos restos auditivos, por lo cual no suele resultar apropiado para personas con pérdida profunda de audición.

Método de La Palabra Complementada

Desarrollada en 1966 por Orin Cornett, profesor de la Gaudellet University, La Palabra Complementada o Cued Speech es un sistema que complementa la lectura labiofacial haciendo uso de *kinemas*, constituidos por ocho posiciones de los dedos para representar consonantes y tres de la mano alrededor de la cara para representar vocales, evitando la confusión en caso de sílabas o palabras con igual movimiento de los labios y complementando así la palabra hablada o *visema*, con cuya articulación se sincroniza. La finalidad es facilitar la discriminación de mensajes en fonemas, sílabas, palabras, frases y ritmos al combinar estas posiciones con los movimientos de la boca.

Con esta metodología se comienza a hablar antes de aprender a leer y escribir. Con ayuda de La Palabra Complementada y visualizando los sonidos del habla podrá llegar a la lengua oral igual que el oyente, guiado por la vista, aprovechando la superioridad en el procesamiento de estímulos visuales con que cuentan las personas con pérdidas auditivas.

Este método, sin embargo, también resalta la importancia de estimular y trabajar la audición, pretendiendo aprovechar al máximo las ayudas técnicas auditivas con que cuente el niño, pues no deja de ser un sistema oral que tiene como fin que el niño adquiera la lengua hablada: aunque se creó como sistema para percibir el lenguaje oral de modo completo a través de la vista, se ha demostrado que al usarlo sistemáticamente se beneficia la articulación, mejorando la construcción del lenguaje al permitir al niño ver e interiorizar la estructura del lenguaje oral (Monsalve, 2011).

Aunque este método permite el procesamiento de la palabra sin ambigüedades, impone al habla una considerable lentificación, requiere el conocimiento previo de la lectura labial y no facilita la comprensión del lenguaje por sí misma, ya que ésta se halla ligada al dominio de la lengua oral, por lo que sólo puede contribuir a la adquisición de ésta cuando se conservan restos auditivos: no enseña tanto la producción del sonido como su lectura.

Por otra parte, cada fonema o alófono debería contar con un kinema propio, pero no existen kinemas para todos los sonidos de la lengua, a lo que hay que añadir el profundo conocimiento y dominio de la fonética y de la fonología sintáctica, algo que pocos padres llegan a tener.

Sin embargo, resulta muy útil en hipoacusias y sorderas poslocutivas, al hacer perceptiva la articulación por medio de componentes manuales, pudiendo utilizarse como apoyo para la adquisición de la lectura.

Se ha utilizado como variante de este método el Método Oral Complementado, que hace uso de técnicas procedentes del método verbotonal.

2. Métodos gestualistas

Los métodos gestualistas se basan en sistemas signados, pues pretenden abstraerse de la estructura de la lengua oral.

Lengua de Signos

Se trata de un sistema de comunicación completamente gestual y visual, destinado a sordos profundos preverbales, que se ha convertido en la lengua común de la comunidad sorda. Sus unidades básicas son gestos o signos arbitrarios o simbólicos, de muy variado origen y que requieren un aprendizaje.

La lengua de signos se constituye en lengua al regirse por su propia gramaticalidad, pues tiene su morfología y sintaxis propia, y permite expresar todo tipo de actos mentales, considerándose un verdadero idioma humano, como ya indicaba Hervás y Panduro en el siglo XVIII. Respecto de la lengua oral, se trata de una lengua distinta con gramática distinta; de ahí que el niño que es capaz de utilizar ambas lenguas se considere “bilingüe”.

Su uso va adquiriendo progresivamente más extensión e importancia como primera lengua para niños con pérdida auditiva profunda, en especial cuando desde pequeños se les introduce en su uso, combinado con el de la lengua oral.

Sin embargo, no existe una lengua de signos que tenga carácter universal, sino que cada comunidad de sordos dispone de su propia lengua de signos, utilizándose en España la Lengua de Signos Española (LSE).

A pesar de su evidente interés, no haremos en este trabajo uso de la lengua de signos, pues el diseño de la propuesta de intervención que hemos planificado está dirigido a niños perilocutivos con hipoacusia moderada, para los cuales su uso es mucho más limitado y menos necesario.

Dactilología

Procedente de la Edad Media, en la que al parecer se utilizaba en las órdenes monásticas que practicaban la regla del silencio, la dactilología, también conocida como deletreo manual o alfabeto manual, es un sistema de escritura gráfica manual o “escritura en el aire” que representa el habla mediante signos manuales, asignando una forma manual a cada grafía, lo que lo convierte en un sistema muy fácil y útil.

Los sistemas dactilológicos actualmente utilizados proceden del creado en el siglo XVII por el español Pablo Bonet, que se extendió a Francia, de donde pasó a EE. UU. y es utilizado por la escuela Rochester.

Este método presenta múltiples limitaciones:

- requiere la previa adquisición de habilidades de lectoescritura
- al comenzar representado primero fonemas y sílabas para la formación de palabras, se altera profundamente el proceso de segmentación del habla
- enlentece la comunicación
- resulta poco compatible con la lectura labiofacial, pues centra la visión en los dedos
- es susceptible de sufrir los mismos errores ortográficos que en el caso de la escritura, pues carece de fonología.

En definitiva, se trata de un sistema basado en la escritura y por tanto en la estructura de la lengua oral, lo que estructuralmente lo acerca mucho a los métodos oralistas. Actualmente no se utiliza como sistema principal de comunicación sino como complemento de las lenguas de signos. Adicionalmente, como metodología educativa se ha utilizado en el Método Rochester y en el neoralismo como apoyo en el aprendizaje del habla.

3. Métodos mixtos

Los métodos mixtos utilizan una mezcla de métodos oralistas y gestualistas, de forma que unos medios de comunicación se complementen con otros, integrando la lengua hablada con el uso de signos manuales de apoyo.

Comunicación bimodal

Introducido por Schlesinger en 1978, se trata de un método que se emplea en todo tipo de personas con pérdida auditiva, incluyendo casos de TEA, afasias adquiridas y trastornos del desarrollo intelectual, entre otros. Consiste en un sistema aumentativo de comunicación basado en la utilización simultánea del habla y de determinados signos manuales, en el que las palabras se diferencian por expresiones faciales y el contexto, a la vez que respeta la estructura del lenguaje hablado: apoya visualmente la lengua oral para ayudar a niños con pérdida auditiva de cualquier origen.

Usado para la comunicación de oyentes y de personas con pérdida auditiva, es un sistema de corte fundamentalmente oralista, pues su finalidad es que adquiera el dominio de la lengua oral, si bien con apoyo visual de signos de variado origen que se realizan utilizando las manos, acercando de alguna forma las posturas oralistas y gestualistas. Siendo la lengua oral la que

marca el orden y sintaxis de las producciones, los signos se usan como apoyo de la palabra, la acompañan con el fin de que el niño sea capaz de entender la lengua hablada; esto lo convierte en un sistema redundante (lo cual diferencia este método de La Palabra Complementada), pues cada signo tiene un valor semántico propio.

El origen de los signos utilizados en este método es bastante diverso: por una parte, nos encontramos con algunos signos procedentes de la lengua de signos; por otra, hace uso de ciertos signos que se desarrollan entre cualquier persona con problemas de expresión y su entorno; así mismo, utiliza gestos pantomímicos que forman parte de la expresión habitual del entorno; finalmente, usa signos propios creados para representar palabras-función (sobre todo para expresar relaciones entre palabras, como preposiciones) o que no pertenecen a la lengua de signos.

Según los defensores de este método, permite establecer un medio de comunicación eficaz entre niños con pérdida auditiva y su entorno, por lo que resultaría especialmente útil en edades tempranas: favorece no sólo el desarrollo de la comprensión, sino que también ayuda al niño a expresarse, facilitando el intercambio comunicativo.

Si bien es cierto que este método permite expresar las ideas y que el niño con pérdida de audición comprenda la parte más importante del mensaje, sólo dispone de signos para los elementos semánticos más destacados del discurso (sustantivos, verbos, adjetivos...), dejando en su mayor parte fuera los nexos y marcadores gramaticales (artículos, preposiciones, determinantes, verbos copulativos...) que aportan sutilezas y dan mayor coherencia al discurso; este aspecto debe ser compensado si no queremos que el niño caiga en un considerable *agramatismo*. Por otra parte, tiene el inconveniente de que puede llegar a descuidarse la lengua oral.

A pesar de sus indudables ventajas, se suele considerar un método de transición, pues generalmente a la larga se hace insuficiente y es necesario sustituirla, cuando la comunicación se hace más compleja y sutil, por un sistema más completo que permita expresiones más elaboradas y recibir toda la información del habla; en este momento, lo habitual es dar paso a la lengua oral o a La Palabra Complementada (Monsalve, 2011).

Bilingüismo

Consiste en la utilización en el proceso comunicativo tanto de la lengua de signos como de la lengua oral, de forma que los niños con pérdida auditiva conviven y hacen uso de ambas lenguas, siendo los métodos con estas características los más en boga en la actualidad (Sánchez, 2007).

Estos métodos surgen ante la evidencia de que los niveles educativos y culturales de los niños con pérdida auditiva y educados por métodos oralistas o gestuales se mantienen muy por debajo de los niveles que alcanzan los alumnos oyentes; por ello, pretenden que la escuela haga un esfuerzo para que el niño con pérdida auditiva desarrolle la lengua oral a la vez que aprende a leer, a escribir y a comprender y expresarse de manera funcional.

El bilingüismo, así, se refiere a la utilización de dos lenguas diferentes que usan reglas propias, aunque puedan tener signos en común. El niño bilingüe puede llegar a alcanzar competencia semejante en ambas lenguas, bien por haberlas aprendido simultáneamente bien por aprenderlas sucesivamente, primero una de ellas y luego la otra. Cuando una de las dos lenguas es dominante sobre la otra se dará una situación de disglosia o bilingüismo asimétrico.

Esta opción parece ser la más deseable en el ámbito educativo, al propiciar una mayor socialización e integración del niño con pérdida auditiva profunda.

Comunicación total

Originada en Norteamérica con los trabajos de Schaeffer en los años 80, más que un método concreto propiamente dicho, la Comunicación Total se considera una filosofía de intervención que engloba y hace uso de todos los sistemas comunicativos existentes, incluyendo la lectura labiofacial, los signos dactilológicos, La Palabra Complementada, la lengua de signos, el habla, la estimulación auditiva o cualquier otro procedimiento que permita ayudar o facilitar la comunicación como la lectoescritura o las ayudas técnicas. En definitiva, es un sistema bimodal que se basa en el empleo de diferentes técnicas, recursos y metodologías, sin limitaciones, con el objeto de alcanzar o facilitar la comunicación.

En la Comunicación Total no siempre se usan todos los métodos y recursos disponibles, sino que a menudo se emplean sólo algunos de ellos, combinándolos según las circunstancias especiales de cada niño con pérdida auditiva, de forma que aprenda a utilizar y aprovechar al máximo sus restos auditivos y a comunicarse de la mejor forma posible. No hay por tanto ningún inconveniente en utilizar distintas técnicas y metodologías según las necesidades del niño, lógicamente con las mismas ventajas e inconvenientes de los métodos concretos de que se haga uso.

Aprovechando la neuroplasticidad, la Comunicación Total se centra en el desarrollo de las aptitudes y habilidades con que ya contaba el niño antes de sufrir la pérdida de audición. y tiene como principal finalidad impulsar y desarrollar la producción espontánea del lenguaje, por lo que se resaltan especialmente sus elementos expresivos, a los que se da mayor importancia que

a los elementos comprensivos. Se prevé que el niño comience produciendo los signos y posteriormente habla signada e incluso habla, desvaneciéndose el signo.

La Comunicación Total brinda, en definitiva, al niño con pérdida auditiva la posibilidad de decidir cómo ha de comunicarse, con múltiples consecuencias beneficiosas para su desarrollo: en el aspecto físico le ayuda a aceptar su limitación funcional; socialmente le ayuda a integrarse con personas con su misma problemática, así como con los normoyentes; por último, psicológica y emocionalmente favorece su autoestima.

Dependiendo la lengua hablada de habilidades específicas que los niños con pérdida auditiva no tienen de forma natural, la Comunicación Total requerirá siempre de entrenamientos concretos y sistemáticos que ayuden al niño a adquirir en lo posible dichas habilidades (Rebollo et al., 2001). Este aspecto de la Comunicación Total es para nosotros de especial interés, dado que nuestra propuesta de intervención se basará en este tipo de entrenamiento de las habilidades auditivas del niño.

De hecho, hemos considerado que esta filosofía es la que mejor se puede adaptar a la enseñanza de habilidades comunicativas y, permitiendo una gran flexibilidad en la elección de metodologías, técnicas y recursos, la usaremos como base para el diseño de la propuesta de intervención cuando sea necesario, si bien adaptándola al caso concreto de niños con hipoacusia moderada perilocutiva, y haciendo omisión del uso de la lengua de signos como tal, pues pretendemos que dicha propuesta de intervención oriente a los docentes que tienen a su cargo alguno de estos niños en sus aulas y no es nuestra intención que el niño se integre en la comunidad sorda sino en la oyente.

Esto nos lleva plantearnos la pregunta principal a la que queremos responder en este trabajo: *¿Cómo entrenar al niño en Educación Infantil con pérdida auditiva moderada perilocutiva para que desarrolle al máximo sus limitadas habilidades auditivas de forma que pueda integrarse en la sociedad con la mayor naturalidad posible?*

6.2 Anatomía y fisiología de la audición

El sistema auditivo es una compleja estructura cuya finalidad es la recepción, procesamiento e interpretación de la información sonora, y cuya anatomía, minúscula y complicada, permite que las ondas sonoras lleguen al cerebro para su procesamiento (Monsalve, 2011).

Sin entrar en detalles anatómicos o fisiológicos, daremos una breve enumeración de las partes y funciones del oído y describiremos las generalidades del procesamiento auditivo con el fin de relacionar las alteraciones en el sistema auditivo y las pérdidas auditivas.

1. Partes del sistema auditivo

Anatómicamente el sistema auditivo está comprendido por tres partes: oído externo, oído medio y oído interno (Sánchez, 2013).

- a) El oído externo, que comprende el pabellón auricular, tiene como función la recepción, amplificación y canalización de la onda sonora hacia el canal auditivo, haciendo finalmente vibrar el tímpano, membrana que constituye el final del oído externo y lo separa del oído medio.
- b) El oído medio está constituido por el tímpano, la caja timpánica y la cadena de huesecillos, formada por los que se denominan martillo, yunque y estribo: las vibraciones del tímpano se transmiten sucesivamente a dichos huesecillos amplificando la vibración al pasar de un medio aéreo a un medio sólido. La base del estribo comunica y transmite la vibración amplificada a la ventana oval, membrana que constituye la frontera con el oído interno.
- c) Finalmente, en el oído interno la vibración sonora pasa a través de la ventana oval a un medio líquido en la cóclea o caracol, donde el líquido coclear transmite las ondas sonoras hacia el órgano de Corti, situado en el extremo de la cóclea y que cuenta con unas células sensoriales ciliadas que generan los impulsos nerviosos que pasan al nervio auditivo.

En cuanto al tipo de energía con la que operan las diferentes partes del oído sólo comentar que en el caso del oído externo y del medio se trata de energía mecánica, la cual amplifican, siendo energía mecánica y eléctrica en el caso del oído interno: las células ciliadas del órgano de Corti funcionan como un transductor o conversor mecánico-eléctrico que convierten la energía mecánica en eléctrica en forma de impulsos nerviosos (Sánchez, 2013).

2. Funciones del oído

En relación a las funciones del sistema auditivo, señalaremos las propias de cada una de sus partes (Monsalve, 2011; Sánchez, 2013).

Las principales funciones del oído externo son las de protección, localización y amplificación de las ondas sonoras recibidas por el pabellón auricular. Específicamente, en la amplificación puede aumentar la intensidad sonora en unos 5-10 dB (Maggiolo, s. f.).

La función del oído medio es transmitir, amplificar y en general adaptar, a través de la cadena de huesecillos, la vibración del tímpano para dirigirla hacia el oído interno: permite la adaptación del oído a sonidos de intensidades diferentes y protege al caracol de lesiones por ruidos excesivamente intensos.

El oído interno propaga las ondas sonoras desde la ventana oval hacia el órgano de Corti, donde se convierten en impulsos nerviosos que se envían al cerebro a través del nervio auditivo.

6.3. El procesamiento auditivo y su evaluación

La audición es esencial para la adquisición y la expresión del lenguaje y sirve de base para la comunicación verbal, la cual es la forma más común de interacción social; por ello, el deterioro auditivo y la pérdida de la audición representan barreras que limitan la comunicación eficaz.

La American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) define el procesamiento auditivo como:

El conjunto de sistemas, mecanismos y procesos auditivos responsables de fenómenos conductuales tales como: localización y lateralización del sonido, discriminación auditiva, aspectos temporales de la audición (resolución, enmascaramiento, integración y ordenamiento), desempeño auditivo frente a señales acústicas competitivas y con señales degradadas. Todos estos procesos y mecanismos son aplicables tanto a señales verbales como no verbales. (ASHA, 2005, Introducción)

Concretamente, siguiendo a Schow y Chermak (1999), las manifestaciones conductuales del procesamiento auditivo son:

- a) Separación biaural: la habilidad de atender a lo que se escucha por un oído e ignorar lo que procede del otro.
- b) Integración biaural: habilidad para mantener el rendimiento auditivo en una situación en la que aparecen señales acústicas competitivas.
- c) Ordenamiento temporal del patrón auditivo: habilidad que permite la discriminación auditiva de las diferencias en cuanto a frecuencia y duración del estímulo auditivo.
- d) Cierre y separación monoaural: habilidad responsable del rendimiento auditivo cuando aparecen señales degradadas.
- e) Discriminación auditiva: capacidad para diferenciar entre dos estímulos auditivos diferentes, proceso que requiere la integración de las habilidades anteriores.
- f) Localización del sonido: habilidad para ubicar la fuente del sonido, lo cual requiere, además de las funciones anteriores, la integración cerebral.

A dichas manifestaciones, Ibáñez y Muro (2015a) agrega, catalogándolas como “habilidades auditivas”, las dos siguientes:

- a) Asociación auditiva: capacidad para identificar un sonido con la fuente o con la situación que lo produzca.
- b) Memoria auditiva: habilidad para almacenar, recordar y reconocer el orden secuencial de una serie de estímulos auditivos.

Es en el cerebro donde se identifica el sonido: analiza sus características de frecuencia, intensidad y tiempo, que nosotros percibimos respectivamente como tono, volumen y duración para construir una imagen de la señal auditiva; esta imagen se compara con las previamente guardadas, lo que permite reconocerla y comprenderla. Para ello, el procesamiento auditivo usa un sistema de retroalimentación de tipo top-down (de arriba a abajo), conforme al cual la corteza auditiva, como resultado del aprendizaje auditivo, contiene un almacén de sonidos significativos organizados por categorías que constituye la memoria auditiva; ésta permite, entre otras cosas, reconstruir sonidos imperfectamente percibidos y orientar la atención auditiva hacia el estímulo sonoro esperado, rechazando los que no se adaptan al patrón almacenado (García, 2014).

En el procesamiento de información auditiva intervienen muchas funciones neurocognitivas, algunas de ellas específicas del procesamiento auditivo (localización, discriminación, enmascaramiento, resolución, lateralización...), mientras que otras son de nivel cognitivo superior y naturaleza más global: atención, memoria, aprendizaje, motivación y decisión, entre otras (Bianchi, 2009; Cañete, 2006).

Detectada la señal acústica por el sistema auditivo, entra en juego su procesamiento por parte del sistema nervioso auditivo central, que efectúa una interpretación perceptual y se ocupa de identificar su fuente y de localizar su ubicación y analizar sus características; este procesamiento es esencial para la comprensión del lenguaje oral (Cañete, 2006; García, 2014).

En relación con la localización del sonido, es interesante destacar que su origen se detecta con facilidad cuando éste procede bien de un lado (izquierda o derecha), bien de delante o detrás (gracias a la forma de los pabellones auriculares), pero esta detección se vuelve especialmente difícil cuando el sonido procede de arriba, especialmente si es cerca de la cabeza, pues se produce una distorsión de las señales acústicas (García, 2014); por este motivo en un niño con pérdida de audición nunca deberemos realizar actividades de localización que puedan ser difíciles ya para un niño normoyente: esto podría causar frustración, disminuir su interés e interferir negativamente en la intervención.

En relación con el procesamiento auditivo, uno de los aspectos más importantes que debemos tener en cuenta es la neuroplasticidad: parece deducirse de investigaciones recientes que la neuroplasticidad y la neuromaduración dependen de la estimulación, básica por tanto especialmente en edades tempranas, fase que coincide con una mayor y más elaborada demanda del procesamiento auditivo. Por tanto, toda intervención sobre niños con pérdida auditiva deberá tener muy en cuenta una estimulación auditiva dirigida a fomentar cambios funcionales en el sistema nervioso auditivo central (Cañete, 2006).

Habilidades auditivas

A la hora de plantear una intervención para niños con pérdidas auditivas, es necesario el entrenamiento de las habilidades auditivas, que trabajan conjuntamente con la memoria auditiva, con la capacidad de secuenciamiento y con la atención, pudiéndose ver alteradas por factores de riesgo ambiental. En caso de pérdida auditiva, se verán afectadas negativamente estas habilidades, perjudicando en consecuencia el desempeño académico de estos niños.

Estas habilidades, que algunos autores como Monsalve prefieren denominar *fases*, generalmente se solapan, se trabajan en varios niveles con diferentes tipos de actividades y se organizan de menor a mayor dificultad, pero pudiendo ser trabajadas de manera simultánea en etapas más avanzadas (Manresa et al, 2018; Monsalve, 2011).

Habitualmente, se distinguen las siguientes habilidades o fases (Manresa et al, 2018; Monsalve, 2011):

- a) La fase de detección tiene la finalidad de comprobar si el niño tiene la habilidad de detectar la presencia de un sonido, efectuando variaciones de duración e intensidad. Una vez superada esta fase, se puede pasar a trabajar otras habilidades auditivas.
- b) La discriminación auditiva es la habilidad de identificar las características del sonido como la duración o el timbre, entre otras.
- c) La identificación auditiva es la habilidad para reconocer un sonido dentro de un grupo de sonidos preestablecidos, con el fin de que el niño indique de cuál de ellos se trata.
- d) El reconocimiento es la capacidad para discriminar sonidos dentro de una lista abierta, tanto con apoyo visual como sin él.
- e) La comprensión integral supone la superación de las fases anteriores: se trata de la habilidad de seguir y participar en una conversación, procesando la información auditiva que recibe.

Evaluación de habilidades auditivas

Para evaluar las habilidades auditivas citadas, y con el fin de detectar posibles trastornos relacionados con el procesamiento auditivo, se realiza un completo estudio en el que primeramente se incluye la historia clínica completa del niño; esta historia contiene los antecedentes patológicos, perinatales, y familiares, en especial las enfermedades de similares características. Por otra parte, el estudio incluye el grado de escolaridad y el desarrollo psicomotor, cultural, social y comunicativo-lingüístico del niño.

A continuación, la evaluación incluye la aplicación de un conjunto de pruebas que permiten medir la función auditiva periférica; entre estas pruebas se incluyen la audiometría tonal, la medición de la impedancia, las emisiones otoacústicas y la audiometría verbal. Si de estos estudios se concluye la presencia de algún tipo de hipoacusia, se profundiza en el estudio, teniendo presentes los resultados obtenidos hasta el momento (Ruiz y Castro, 2006).

Las pruebas utilizadas para evaluar las habilidades auditivas se suelen agrupar en dos tipos: pruebas comportamentales y pruebas electrofisiológicas.

Las pruebas comportamentales o subjetivas requieren la colaboración voluntaria del niño y resultan relativamente fáciles de aplicar y económicas, si bien poco específicas al verse afectadas por sus capacidades lingüísticas y cognitivas.

Las pruebas comportamentales más habituales son:

1. Audiometría tonal o de tonos puros: evaluación cuantitativa que explora el sistema auditivo y permite determinar el campo o umbral auditivo (intensidad mínima de un sonido que resulta audible en diferentes frecuencias), con el fin de detectar y cuantificar el grado de pérdida auditiva periférica (Borregón, 2016).

2. Audiometría verbal o logaudiometría: prueba del reconocimiento del lenguaje hablado a diferentes frecuencias e intensidades, con el fin de medir la capacidad para oír y entender las palabras y por tanto el nivel de inteligibilidad verbal (comprensión del lenguaje hablado) (Benito, 2015).

3. Pruebas dicóticas: se estimula ambos oídos con estímulos diferentes para cada uno (dígitos, sílabas sin sentido y frases), con el fin de evaluar el procesamiento auditivo temporal (Cañete, 2006).

Las pruebas electrofisiológicas u objetivas no requieren colaboración voluntaria del niño y proporcionan información más específica sobre la magnitud y localización de la lesión, pues permiten evaluar toda la vía auditiva desde el nervio hasta la corteza cerebral; en cuanto al resultado de estas pruebas, un resultado positivo presupone lesión, pero uno negativo no la descarta (Benito, 2015).

Las pruebas electrofisiológicas más utilizadas son:

1. Impedanciometría: evalúa el estado del oído externo y medio y posibles alteraciones en el arco reflejo acústico (Benito, 2015; Ruiz, 2006).

2. Emisiones otoacústicas: prueba que permite medir la integridad de la membrana basilar y de las células ciliadas de la cóclea, con el fin de excluir desórdenes relacionados con las mismas (Benito, 2015).

3. Potenciales evocados auditivos del tallo cerebral (PEATC) y potenciales auditivos de latencia media: prueba que recoge potenciales de las neuronas de las vías auditivas y del nervio acústico para evaluar el estado de las estructuras del tallo cerebral y de la corteza (Ruiz, 2006).

Finalmente, es interesante comentar que recientemente se está acudiendo a la neuroimagen, una nueva vía de investigación que se está usando como complemento del diagnóstico, pues permite mostrar funcionalmente el lugar de la lesión en el momento en que se realizan pruebas comportamentales (Ruiz, 2006).

La utilización de estas pruebas de evaluación va a permitir la detección de desórdenes en el procesamiento auditivo, pero sin alcanzar la precisión que desearíamos, dado que las habilidades cognitivas pueden afectar a los resultados de las pruebas comportamentales, y además la localización, los tipos y los síntomas de la lesión son muy variados.

Finalmente, hay ciertos aspectos que debemos resaltar en relación con la evaluación de las habilidades auditivas del niño:

1. Conocer cómo la pérdida de audición ha afectado a las áreas del aprendizaje, la comunicación y el lenguaje, con el fin de una rápida intervención por parte de un equipo multidisciplinar.

2. Procurar, dentro de lo posible, tomar las pruebas en la lengua materna del niño.

3. Tomar en consideración los múltiples factores que pueden afectar a los resultados de la evaluación: grado de atención y fatiga en el momento de realizar las pruebas, motivación, edad, grado de escolarización, desarrollo psicomotor, desarrollo intelectual, entorno socio-cultural...

Adicionalmente, es importante la realización de una serie de pruebas psicopedagógicas que analizan información relativa a los aspectos que más afectan al aprendizaje, con el fin de tomar las correspondientes medidas educativas. Se analizan todos los informes previos (de escolarización, médicos, psicopedagógicos previos, logopédicos...); se estudia el historial escolar del niño (tipo de escolarización, adaptaciones curriculares, apoyos de diferente tipo, adaptación al centro, asistencia...); y se hace una valoración general del desarrollo del niño (mediante entrevistas con el niño, su familia, docentes y especialistas y estudio de informes

previos y de las pruebas aplicadas), dando especial importancia a su nivel auditivo y al desarrollo comunicativo-lingüístico, junto a otras variables (desarrollo cognitivo, motor, emocional, social...).

Finalmente, se aplica una batería de pruebas psicopedagógicas que evalúen el desarrollo intelectual (como el Weschler), el lenguaje (como el PLON-R) y la capacidad perceptiva (como la Prueba de Valoración de la Percepción Auditiva de Gotzens) del niño (García, Herrero et al., 2008).

La finalidad última de todas estas baterías de pruebas de diferentes tipos es conocer cuál es la audición funcional del niño, pues ésta nos a permitir acceder a su audición residual con el objetivo de que el niño aprenda a aprovechar toda la información que le llega a través del oído: la rehabilitación no permitirá corregir esta pérdida, pero sí desarrollar su funcionalidad.

6.4. Hipoacusia

6.4.1. Discapacidad auditiva e hipoacusia moderada perilocutiva

Todo el conjunto de pruebas anteriormente descrito permite la detección de las situaciones de discapacidad o pérdida auditiva, considerando como tal toda alteración cuantitativa que afecte a la correcta percepción de la audición, con la consiguiente pérdida de la capacidad de oír y el déficit en el acceso al lenguaje oral (García, Herrero et al., 2008).

Habitualmente, se suele clasificar la discapacidad auditiva teniendo en cuenta diferentes criterios. Seguiremos las clasificaciones propuestas por Ramos (2010), completándolas con las establecidas por del Ríó (1997):

1. Según el momento en que se produce, se distinguen los siguientes tipos:

- prelocutiva: se manifiesta antes de la aparición del lenguaje, pudiendo ser congénita o adquirida;

- perilocutiva: aparece entre los dos y los cinco años, durante el período crítico para el desarrollo del lenguaje;

- poslocutiva: se produce después de los cinco años, cuando el lenguaje ya se ha adquirido y consolidado.

2. Según el grado de pérdida auditiva

De las pruebas audiométricas realizadas se obtiene el grado de pérdida, tanto por vía aérea como ósea. Podemos distinguir los siguientes grados:

Tabla 2.

Grados de pérdida auditiva

Grado de pérdida de audición	Umbral de audición
Audición normal	0 a 20 dB
Pérdida leve o ligera	20 a 40 dB
Pérdida media o moderada	40 a 70 dB
Pérdida intensa	70 a 90 dB
Pérdida profunda	> 90 dB
Pérdida total o cofosis	<i>Falta total de respuesta auditiva</i>

Fuente: elaboración propia basada en datos de Ramos (2010)

Esta misma clasificación sirve de base para realizar una basada en criterios más funcionales (del Río, 1997), que nos permite distinguir entre:

a) Hipoacúsicos (20 a 70dB)

Personas con audición carencial, pero suficientemente funcional, con o sin prótesis, para la vida diaria, lo que les permite adquirir el lenguaje oral por vía auditiva, aunque con más dificultad y con más carencias que en el caso de los oyentes

b) Sordos profundos (más de 70 dB)

Personas que no tienen una audición funcional para la vida diaria, lo que no les permite una adquisición del habla por vía auditiva.

3. Según la localización de la lesión

Se distinguen los siguientes tipos:

a) De transmisión o conductivas

La lesión se encuentra en el oído externo o medio, de forma que la cóclea recibe la señal muy disminuida, aunque no distorsionada. Un aumento del volumen permite entender lo que se oye, nunca son profundas y se pueden corregir por medios médicos.

Suelen estar causadas por la presencia de sustancias o cuerpos extraños en el oído, siendo muy frecuentes en los niños, pues en un alto porcentaje (alrededor del 20%) éstos muestran algún problema auditivo de estas características en algún momento (del Río, 1997).

b) Neurosensoriales o de percepción

La lesión se encuentra en el oído interno o en el nervio auditivo. Un incremento del volumen no ayuda, pues, aunque se pueda llegar a oír, los sonidos se reciben deformados, por lo que se considera irreversible y de mal pronóstico.

c) Mixtas

Existen lesiones tanto de tipo conductivo como neurosensorial. En estos casos se atiende principalmente a la corrección de las lesiones conductivas.

Las anteriores definiciones y clasificaciones nos permitirán delimitar y contextualizar el objetivo de este trabajo, que se centrará como hemos indicado en la hipoacusia moderada perilocutiva de transmisión, en niños escolarizados en Educación Infantil.

En primer lugar, sin entrar en detalles, es importante indicar cuáles son las causas que pueden haber provocado este tipo de pérdida auditiva. Tratándose de una pérdida sobrevenida, que se ha producido cuando el niño ya tiene una cierta, aunque limitada, experiencia con la audición y el lenguaje, no entraremos en las posibles causas prenatales o perinatales.

Las principales causas de este tipo de pérdida auditiva es la exposición del niño a determinadas enfermedades infecciosas (diferentes tipos de otitis, meningitis, laberintitis, sarampión, varicela, parotiditis...), aplicación de ciertos tratamientos (como los de quimioterapia), presencia de tapones de cerumen o cuerpos extraños en los oídos, exposición a sustancias ototóxicas (en especial de carácter farmacológico, como ciertos antibióticos o diuréticos) y a niveles demasiado elevados de ruido.

No hay que olvidar que, sean cuales sean las causas, una pérdida de audición en edad perilocutiva implica que el niño, habiendo superado la etapa preverbal, ya se encuentra ubicado en la etapa lingüística o verbal y tiene al menos alguna experiencia con los sonidos, pero no ha llegado a desarrollar aún el lenguaje, por lo que se producirán importantes alteraciones en el habla, la voz y el lenguaje y será necesario un tratamiento especializado para que alcance los niveles normales en niños oyentes (FIAPAS, 2011).

Existen múltiples factores que determinan las repercusiones que tendrá la hipoacusia en un niño: el tipo de hipoacusia, el grado de la pérdida (directamente proporcional a su impacto), la edad de aparición (los primeros años de vida son los más importantes para la adquisición del habla y del lenguaje), el nivel intelectual, la edad de detección e intervención (cuanto antes se detecta y se trata, mayor posibilidad de que el niño adquiera el lenguaje hablado), la presencia de otros problemas asociados y en general el entorno, que puede influir sobremanera en el desarrollo del niño; así mismo, el conocimiento que la familia y los profesionales de la intervención posean sobre la hipoacusia y sus implicaciones. El acceso a las tecnologías (audífonos, implantes cocleares), a la lengua de señas y a sistemas de educación especial permitirán al niño integrarse normalmente con los normoyentes (OMS, 2016; del Río, 1997).

En general, cualquier tipo de hipoacusia perjudicará inevitablemente la calidad de vida del niño y de su familia, afectando tanto a su funcionamiento lingüístico, psicológico y social como emocional (Díaz, Goicoolea y Cardemil, 2016).

De los dos principales sentidos para la recepción de información del mundo exterior, la vista y el oído, la primera tiene un carácter más estático y centrado en un punto del espacio, por lo que no puede aportar gran parte de la información del entorno; por ello, las dificultades en la recepción del sonido darán lugar a bajos niveles de información y a situaciones de incompreensión dada la dificultad para entender la relación causa-efecto entre algunos acontecimientos y su ordenación secuencial (Alemán et al., 2007).

Específicamente, los niños con el tipo de pérdida moderada perilocutiva objeto de nuestro estudio necesitan que la voz sea más elevada de lo normal con el fin de percibir claramente el mensaje; tienen dificultades a la hora de adquirir el lenguaje por vía auditiva: oyen, pero no entienden bien, aumentando las dificultades conforme la pérdida se aproxima a los 70dB (Alemán et al., 2007).

Las consecuencias de la pérdida moderada de audición no se limitan al hecho de percibir los sonidos con dificultad, sino que tiene importantes implicaciones en el desarrollo global de la persona, pues el oído es importante no sólo para adquirir el lenguaje, sino que es imprescindible para adquirir seguridad, al darle un sentido de anticipación de lo que está por ocurrir, una anticipación que luego confirmará a través de la vista (Ramos, 2010).

Queremos destacar cuáles son las principales consecuencias que tiene sobre el niño que la padece (Alemán et al., 2007; Benito, 2015; García, Herrero et al., 2008; Ibáñez y Muro, 2015a; Ramos, 2010), agrupándolas por áreas y sin olvidar que todas ellas estarán en todo caso muy interrelacionadas (así, el desarrollo cognitivo y social dependen en gran medida del desarrollo lingüístico).

a) Relacionadas con el área del lenguaje

Desde el primer momento, el niño desarrolla el lenguaje verbal como consecuencia de su relación con el entorno, que le estimula permanentemente al ofrecerle información sonora y le anima a expresarse al sentirse escuchado. En caso de pérdida auditiva, por tanto, la adquisición del lenguaje y del habla será lenta, con falta de espontaneidad, fácil de olvidar y con claras dificultades a la hora de aplicarla a la vida real; por tanto, las conversaciones son poco fluidas y se vuelve difícil el intercambio de pensamientos.

Más específicamente, podemos enumerar las siguientes dificultades o limitaciones:

- dificultad para diferenciar correctamente entre sonidos consonánticos y vocálicos, con las consiguientes alteraciones en el habla y problemas articulatorios;

- tendencia a una nasalización excesiva e inestabilidad en la intensidad de la voz;
- alteraciones fonéticas, semánticas, prosódicas y sintácticas, pudiendo llegar a resultar casi ininteligible;
- aunque usen audífono, se reduce la inteligibilidad de la audición normal, ya que la información se pierde parcialmente al llegar distorsionada o entrecortada, problema que se incrementa según la pérdida se acerca a los 70dB;
- dificultades para detectar las características del lenguaje relacionadas con los aspectos suprasegmentales del habla: tono, intensidad y ritmo, dando lugar a un lenguaje difícil de comprender;
- dificultades en su capacidad de recepción e imitación, con el consiguiente retraso en el desarrollo del lenguaje, que resulta empobrecido, inmaduro y con escaso vocabulario;
- de las anteriores, se derivan dificultades a la hora de percibir y participar en una conversación normal.

b) Relacionadas con los procesos cognitivos superiores

Los niños hipoacúsicos siguen una secuencia evolutiva muy similar a la de los oyentes, pero el retraso en el lenguaje y la dificultad para la comunicación pueden ocasionar ralentizaciones y desajustes cognitivos, que sin afectar a sus habilidades cognitivas sí se pueden manifestar en un retraso en la adquisición de ciertos conceptos que exigen una mayor abstracción.

Más en concreto, podemos indicar como principales las siguientes características o consecuencias cognitivas:

- dificultad para mantener la atención en actividades de lenguaje oral, con tendencia a distraerse y a perderse en conversaciones rápidas o con ruido ambiental;
- dificultades relacionadas con la memoria auditiva;
- posible interrupción parcial en las manifestaciones del juego simbólico: debido a las dificultades para el lenguaje, al niño le resulta también más difícil organizar, planificar, acordar y contrastar con los demás las acciones relacionadas con el juego simbólico en situaciones libres;
- como consecuencia de las alteraciones en el lenguaje, ciertos procesos cognitivos en los que éste resulta esencial pueden verse negativamente afectados, causando alteraciones en la capacidad de anticipar situaciones, planificación y control ejecutivo, a menudo acompañado de reacciones negativas antes situaciones imprevistas o inesperadas.

c) Relacionadas con el área del aprendizaje

Como consecuencia de las dificultades lingüísticas y cognitivas, una de las áreas más afectadas en niños hipoacúsicos es la del aprendizaje, especialmente en relación con la

adquisición de las habilidades de lectura y escritura, pues tienen a menudo dificultad en comprender el significado de las palabras o de frases largas y complejas.

Más específicamente, podemos enumerar las siguientes consecuencias en esta área:

- dificultades en el desempeño y rendimiento escolar, como consecuencia de la pobreza de vocabulario y la dificultad para seguir las explicaciones de la clase;
- dificultades para realizar tareas de abstracción y razonamiento;
- pobreza de vocabulario;
- retraso en el dominio de las capacidades de lecto-escritura, lo que le lleva, por ejemplo, a perderse en lecturas colectivas y a dificultades en los dictados (omisiones, distorsiones, sustituciones...).

d) Relacionadas con el área socio-emocional

El lenguaje es nuestro principal medio para la transmisión de la información; además, la voz, con sus múltiples variaciones de tono, intensidad y ritmo, permite transmitir emociones y estados de ánimo, modificando el significado de las palabras. Al hacer que toda esta información llegue de forma parcial y limitada, la hipoacusia perjudica, más o menos gravemente, el desarrollo afectivo y social y por tanto el proceso de adaptación del niño a su entorno, dificultando la aparición de vínculos afectivos y adquisición de valores, normas y conocimientos sociales. Todo ello va a afectar a su maduración afectiva, al causar un cierto grado de aislamiento, de inhibición social, de dependencia, de limitación de experiencias, de inseguridad, de desconfianza, de inadaptación e incluso sentimientos de inferioridad.

Entre otras, queremos destacar las siguientes consecuencias:

- dificultades comunicativas y de integración, con el consiguiente aislamiento social;
- le cuesta seguir consignas o explicaciones de grupo;
- problemas de autoestima, al sentirse infravalorado por el entorno (en especial, en la escuela, por docentes y compañeros);
- dificultad para comprender su propio estado de ánimo y el de quienes le rodean.

e) Relacionadas con el área sanitaria

No hay que olvidar las consecuencias de carácter médico que con frecuencia aparecen en estos niños, como puede ser el hecho de que padezcan frecuentes otitis crónicas del oído medio.

En las últimas décadas hemos podido observar una evolución teórica, reflejada en la normativa aplicable, que implica la superación de un modelo de intervención basado en la supresión de barreras para pasar a un modelo inclusivo basado en la inclusión o integración del

niño con pérdida auditiva en el grupo, a la vez que lleva a éste a adaptarse al niño (Borregón, 2016).

No deja de haber algunos detractores del sistema inclusivo, con el argumento de la falta de preparación de los centros y maestros, la escasez de recursos, la inevitable desviación curricular y la dificultad de la integración, con la consiguiente baja autoestima para el niño afectado. Sin embargo, está demostrado que la inclusión favorece la comunicación del niño hipoacúsico con los niños oyentes, permite al niño hipoacúsico optar por el currículo ordinario, entrena su interacción y socialización con un entorno oyente, proporciona modelos normalizados del habla y facilita la integración social y profesional (Borregón, 2016; Ramos, 2010).

Consideramos, al igual que Ramos (2010), que en el niño con pérdida auditiva la inclusión es idónea para la adquisición del lenguaje y de las habilidades sociales, pues unas actividades que se ajusten a sus intereses le favorecerán a la hora de desarrollar su pensamiento y conceptualizar el vocabulario, a la vez que mejoran su autonomía personal, las relaciones con el medio físico y social y las habilidades de comunicación y representación.

La escolarización e inclusión de niños con cualquier discapacidad, y en concreto de aquellos con pérdida auditiva, supone siempre un reto para el centro escolar, que tiene múltiples facetas, pues afecta a diversos elementos, especialmente el docente, los compañeros, el currículo y la propia aula. Veremos a continuación cada uno de estos factores por separado (Ramos, 2010):

- a) El docente: deberá realizar cambios metodológicos en la programación (objetivos, contenidos y temporalización), con una intervención más dirigida, así como procedimientos especiales de evaluación. Para ello deberá reconocer y valorar las habilidades, las limitaciones y el ritmo de aprendizaje del niño hipoacúsico, comprendiendo y teniendo en cuenta sus características en su actuación diaria: hablarle de frente, colocarle cerca de la fuente sonora, repetir siempre que resulte necesario, vigilar su postura corporal...

Por otra parte, deberá actuar en coordinación con el logopeda y el profesor de apoyo, y utilizar los recursos, programas y guías a su disposición para conocer la mejor forma de actuar en cada caso, incluyendo su formación en el uso de ayudas técnicas (como audífonos) cuando sea el caso.

- b) Los compañeros son un elemento básico en la vida escolar del niño hipoacúsico, pues son su principal referente, junto a la familia, del mundo oyente, y su relación con ellos tendrá gran importancia en su adaptación y socialización.

Esto hace necesario que los compañeros conozcan la situación del niño hipoacúsico para poder adaptar su conducta y su modo de hablar, e incluirle en sus actividades, juegos y

conversaciones. Por parte de la escuela, exige la aplicación de unas estrategias que induzcan al grupo a una actitud participativa.

Con frecuencia, uno de los amigos más íntimos del niño se convierte en compañero-tutor, que ayuda en las tareas al niño hipoacúsico y participa de forma más activa en las actividades de clase dirigidas más especialmente a ayudar al niño a superar su pérdida de audición.

- c) El currículo: las propias características del niño hipoacúsico pueden hacer parecer que es capaz de resolver las tareas sin haber logrado una verdadera comprensión, por lo que el maestro deberá estar más atento al proceso cognitivo y curricular, haciendo las adaptaciones necesarias sin abandonar el currículo ordinario: uso de imágenes como apoyo, especial insistencia ante el nuevo vocabulario o estructuras lingüísticas...
- d) El aula: a pesar de las lógicas dificultades, pues el aula ordinaria carece normalmente de las condiciones necesarias, es importante en lo posible hacer las adaptaciones mínimas que favorezcan la inclusión del niño. Por un lado, son convenientes las adaptaciones espaciales: colocación de los pupitres, una iluminación adecuada, uso de materiales en las paredes que eviten reverberaciones...; igualmente, se deben hacer también adaptaciones técnicas: medios audiovisuales, ayudas técnicas (como los sistemas de FM), recursos informáticos...

Teniendo en cuenta que la pérdida de audición debe ser considerada como algo más que un mero problema auditivo, pues tiene múltiples consecuencias, como hemos mencionado, de carácter cognitivo, lingüístico, socio-afectivo y sobre el aprendizaje, su diagnóstico y tratamiento van a requerir el concurso de múltiples disciplinas que aborden el problema desde las perspectivas médica, audiológica, logopédica, psicológica y pedagógica. Esto implica la creación de un equipo multidisciplinar que coordine todo el tratamiento, compuesto por médicos, otorrinolaringólogos, foniatras, audioprotesistas, logopedas, maestros de audición y lenguaje, psicopedagogos... (Comité de Expertos CEAF, 2005).

En primer lugar, es esencial el diagnóstico precoz de la pérdida auditiva, así como una identificación lo más exacta posible de su tipo y causas, el inicio temprano del tratamiento de intervención y la implicación de la familia y de los profesionales de la educación.

Será el otorrinolaringólogo, en todo caso, el que, como coordinador de todas las actuaciones del equipo multidisciplinar, marque las pautas más idóneas para el tratamiento según cada caso concreto. En el que a nosotros más nos interesa, el de la hipoacusia de transmisión, lo habitual

es acudir a procedimientos farmacológicos y quirúrgicos, sin olvidar la posibilidad del uso de audífonos cuando fueran precisos.

No queremos cerrar este punto sin hacer referencia a los actuales avances relacionados con el uso de ayudas y apoyos técnicos, instrumentos, dispositivos o herramientas que permiten al hipoacúsico mejorar la funcionalidad de los restos auditivos residuales o reemplazar la funcionalidad de alguno de los componentes dañados del sistema auditivo, con el fin de permitirles o facilitar la realización de actividades de la vida diaria (Garzón, 2010; Velasco y Pérez, 2009).

Quedando los implantes cocleares fuera de nuestro ámbito por ser más apropiados a pérdidas auditivas profundas o severas, sí queremos hacer referencia a los audífonos como principales ayudas técnicas aplicables a aquellos niños que padecen una pérdida moderada de audición, actualmente utilizadas en el contexto escolar por favorecer el aprovechamiento de la audición residual y el desarrollo de la lengua oral. Seguiremos la exposición de Velasco y Pérez (2009) en lo referente a estos dispositivos.

Se trata de dispositivos de uso individual cuya función es amplificar el sonido. La evolución en los últimos años ha sido espectacular, al convertirse de simples amplificadores analógicos y lineales de la intensidad del sonido en complejos microprocesadores digitales de sonido de alta fidelidad, que con su uso permanente y un apropiado entrenamiento auditivo permiten al niño el aprovechamiento de los restos auditivos residuales.

Los audífonos digitales actualmente utilizados proporcionan una señal más clara y natural que los tradicionales que reduce la distorsión y el ruido de fondo mejorando la percepción del lenguaje. Su aprovechamiento se ha demostrado especialmente notorio en el caso de las hipoacusias leves o moderadas, siendo especialmente recomendables a partir de pérdidas de 35 a 40 dB en ambos oídos. En el caso de una hipoacusia moderada, el uso de audífonos permite una ganancia tal que la aproxima a una pérdida leve de unos 20dB.

Actualmente se utilizan, básicamente, dos tipos de audífonos:

- retroauriculares: colocados detrás del pabellón auricular, pueden poseer receptores de FM que facilitan su uso en el entorno escolar, si bien a menudo se consideran más apropiados sólo en caso de pérdida auditiva severa o profunda, existen modelos perfectamente adaptados a pérdidas leves y moderadas, lo que los puede convertir en especialmente apropiados para los niños a que se refiere este estudio.

- intraauriculares: colocados dentro del conducto auditivo externo, contienen un mini amplificador que los hace más adecuados para pérdidas leves o moderadas de audición (de hasta 80dB).

Dentro del contexto escolar, es necesario tener en cuenta que el maestro que tiene algún alumno con discapacidad auditiva que le obligue al uso de audífonos deberá hacer un esfuerzo tendente a facilitar al niño su uso y favorecer su máximo aprovechamiento: conocer su funcionamiento general y la forma de adaptarlo a cada situación cuando sea preciso, así como comprobar que no esté obstruido o que la batería no se haya descargado.

En todo caso, es necesario tener en cuenta que el uso de audífonos nunca va a cubrir todas las necesidades auditivas del niño, pues la comprensión se verá siempre afectada por las condiciones acústicas del medio: el ruido de fondo (a partir de los 60dB el beneficio del audífono desaparece), la reverberación y la distancia especialmente.

Esto ha llevado al desarrollo de sistemas complementarios que permiten reducir las limitaciones del audífono: los sistemas de frecuencia modulada y los bucles magnéticos. Los sistemas de FM permiten que la voz del maestro se transmita mediante ondas de alta frecuencia directamente al receptor del alumno, que puede así escuchar sólo la voz del docente y evitar el ruido de fondo. Los sistemas de bucle magnético se basan en el uso de un cable que el niño se cuelga alrededor del cuello y transforma la señal sonora en magnética, que se transmite directamente al audífono.

Como recomienda el Comité de Expertos CEAF (2005), también la adaptación de las prótesis es un campo interdisciplinar en el que intervienen múltiples profesionales para dar una respuesta coordinada y efectiva a las diversas necesidades del niño hipoacúsico.

En conclusión, el niño hipoacúsico va a necesitar, junto al uso de audífonos y otros medios técnicos, la aplicación de un tratamiento logopédico de entrenamiento auditivo que le ayude a ir construyendo sus habilidades auditivas.

6.4.2. Marco legal sobre diversidad funcional auditiva

Con el fin de encuadrar nuestro trabajo dentro de un marco normativo, queremos hacer una muy breve referencia a las diversas normas emanadas desde diferentes ámbitos, tanto internacionales como nacionales. Todo este conjunto normativo sirve de apoyo a las personas con hipoacusia para exigir el cumplimiento de sus derechos, y a las instituciones para desarrollar medidas que promuevan una mayor conciencia social y favorezcan el ejercicio

efectivo de tales derechos. Concretamente, en España disponemos de un amplio ordenamiento que regula la discapacidad y contiene normas relativas a la auditiva.

Queremos destacar, especialmente, las siguientes normas:

Declaración Universal de los Derechos Humanos de 10 de diciembre de 1948, que consagra la igualdad ante la ley.

Más específicamente, la Convención sobre los Derechos del Niño el 20 de noviembre de 1989 establece el derecho del niño con discapacidad a disfrutar de una vida plena en condiciones que aseguren su dignidad, autonomía y participación activa en la comunidad.

Constitución Española de 1978, que garantiza la igualdad de todos los españoles ante la ley e insta a los poderes públicos a fomentar la igualdad y el desarrollo individual de la persona, a impulsar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, religiosa, cultural y social, a eliminar los obstáculos y a facilitar la accesibilidad a todos los ciudadanos mediante políticas de prevención, tratamiento, rehabilitación e integración de las personas con discapacidad.

Real Decreto 696/95, de 28 de abril, de ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales, que establece que en los Centros de Educación Especial se impartirá la educación básica obligatoria y una formación que facilite la transición a la vida adulta de los alumnos escolarizados en los mismos.

Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad de 2006, que sin ser específica en cuanto a personas con pérdida auditiva regula en líneas generales el tema de los derechos de las personas con diversidad funcional.

Como desarrollo y adaptación de la anterior, se promulga el Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, aprobando el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. La norma supone la consolidación de un modelo de intervención en el que la supresión de barreras deja de ser el centro de las políticas a favor de la accesibilidad y se convierte en sólo una parte de una política más amplia, a favor de la integración y no discriminación de las personas con discapacidad.

Ley 27/2007, 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas. Es esta la primera norma de carácter legislativo específica sobre los derechos de las personas con pérdida auditiva y ofrece garantías legales para la accesibilidad de las personas con discapacidad auditiva a la comunicación en ámbitos como la administración, la sanidad, la educación, el ocio, la cultura, etc.

Esta legislación ha sido posteriormente desarrollada a nivel estatal con el fin de recoger determinados derechos específicos en materia de comunicación, relaciones con la administración del Estado...

En lo referente al ámbito educativo, la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación (LOE), en la redacción dada por la Ley orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), establece que la adecuada respuesta educativa a todo el alumnado se concibe a partir del principio de inclusión, entendiendo que únicamente de ese modo se garantiza el desarrollo de todos, se favorece la equidad y se contribuye a una mayor cohesión social. Promueve la educación inclusiva y la autonomía de los centros a la hora de adaptar la normativa a las características de su entorno y de la población a la que atienden.

Finalmente, en aplicación de sus respectivas competencias, las comunidades autónomas han desarrollado normativa específica al respecto.

6.5. Entrenamiento de habilidades auditivas

Siendo el período crítico para la adquisición del habla y del lenguaje el que transcurre entre el momento del nacimiento del niño y la edad de cinco a seis años, por ser esta la fase de mayor plasticidad neuronal privilegiada, es imprescindible que durante dicha fase el niño se vea sometido a estímulos de carácter sonoro, y especialmente al habla. Queremos recordar aquí que a partir de los tres años la estructura básica de la lengua, incluyendo la adquisición de nexos y adverbios, está completa, y el niño va adquiriendo el lenguaje rápidamente, a una velocidad de varias palabras al día (aunque aún no las use de forma espontánea), terminándose de consolidar el lenguaje en torno a los cinco o seis años (Ibáñez y Muro, 2015b). La presencia de estímulos sonoros es por tanto necesaria a esta edad para el desarrollo adecuado de la corteza cerebral, y por tanto para que el niño pueda adquirir el lenguaje con normalidad (Huarte, 1996).

Dado que el cerebro humano se estructura en un 50% ya antes de los tres años (y en un 80% antes de los ocho), la estimulación precoz es necesaria siempre, y en caso de existir una pérdida sensorial, como en el caso de la hipoacusia, el éxito del tratamiento será mayor cuanto más tempranamente se inicie. En todo caso, siendo la estimulación auditiva parte de un todo mucho más global, será siempre necesario que se estimulen así mismo todos aquellos aspectos (físico, neurológico, psicológico y social) que favorezcan un mayor desarrollo madurativo (Huarte, 1996).

En palabras de la Dra. Huarte (1996), “La estimulación temprana del niño es la mejor forma de despertar el cerebro del niño: hay que enseñarles a oír.” (p. 13)

Esto nos lleva a la definición de entrenamiento o educación auditiva, entendiendo por tal “el proceso mediante el cual una persona sorda establece un código discriminativo que le aporta significación a los sonidos que recibe gracias a su prótesis” (Comité de Expertos CEAF, 2005, p. 40). El entrenamiento auditivo tiene múltiples ventajas para el niño con pérdida auditiva: ayuda a desarrollar la atención auditiva, le permite dar significado a los sonidos que percibe, favorece la percepción y la comprensión del habla y en definitiva mejora la interacción del niño con el medio, al permitirle estructurar la realidad. Esto exige del profesional implicado (el maestro, el estimulador y el logopeda especialmente) que disponga de amplios conocimientos y se encuentre actualizado en múltiples áreas relacionadas con la audición, con la función comunicativa del lenguaje y con las estrategias de aprendizaje aplicables y con el correcto manejo y proceso de adaptación y funcionalidad de los audífonos (Comité de Expertos CEAF, 2005).

Cada vez hay más pruebas de la eficacia de los programas de entrenamiento o capacitación auditiva, pues se trata de un tipo de tratamiento que conduce a una clara mejora en las pruebas estandarizadas de habilidades auditivas; de hecho, basado en la Evaluación del Programa de Capacitación auditiva publicado por Centro de Escucha y Aprendizaje (Listen and Learn Centre), las mejoras se estiman en aproximadamente el 85% (Ribera, 2007).

Los principales aspectos contemplados por el entrenamiento auditivo son mejorar la capacidad para diferenciar las características del habla (fonemas, sílabas y palabras), ejercitar la atención auditiva y la capacidad de escucha (reconocimiento de sonidos y ruidos del entorno: naturaleza, transportes...) y entrenar la atención y memoria auditiva (para identificar la frecuencia, duración e intensidad de los sonidos musicales) (Entrenamiento, s.f.).

En cuanto a sus características, el programa de entrenamiento auditivo debe ser estructurado, graduado, secuencial y sistemático, dirigido a entrenar las habilidades auditivas relacionadas con los procesos cognitivos, con el lenguaje y con los sonidos y ruidos, así como a mejorar la plasticidad neuronal auditiva (Ibáñez y Muro, 2015a).

Sin embargo, se ha puesto de relieve que este carácter básicamente sistemático, estructurado y a veces incluso rutinario del entrenamiento auditivo hace en cualquier caso necesario buscar un incremento de la motivación en el niño, por lo que resulta fundamental incluir en el mismo no sólo aspectos cognitivos sino también afectivos y emocionales que lo conviertan en una tarea lúdica y significativa para el niño (Manresa et al., 2018).

6.6. Hipoacusia y entrenamiento auditivo

Centrándonos más concretamente en los niños incluidos en nuestra investigación, con hipoacusia moderada perilocutiva, se trata de niños que, al menos parcialmente, ya han adquirido el habla y han hecho uso de la audición, poseyendo por tanto una considerable memoria auditiva e imágenes auditivas del habla. En el caso de estos niños, la labor del maestro y del especialista estimulador será esencialmente ayudar al niño a que, con la nueva información que recibe por vía auditiva (mediante procedimiento farmacológicos o quirúrgicos, o, en su caso, gracias al uso de audífonos), construya nuevas imágenes auditivas que complementen las que ya había adquirido previamente, incrementando de esta manera su memoria auditiva (Monsalve, 2011).

Este tipo de entrenamiento se basa en el aprovechamiento de los restos auditivos residuales con el fin de que el niño pueda adquirir la capacidad de seguir y participar en una conversación. Se distinguen al respecto habitualmente cinco fases que, con solapamientos entre ellas, se corresponden con las habilidades auditivas que previamente ya hemos definido: detección, discriminación, identificación, reconocimiento y comprensión, adaptando los detalles de cada una de ellas a las características específicas del niño, especialmente las relacionadas con su grado de audición: partiendo de la etapa en que actualmente se encuentre el niño, el entrenamiento de las habilidades auditivas le permitirá ir avanzando hacia las siguientes (Monsalve, 2011).

El entrenamiento auditivo, para niños con estas características, consiste en líneas generales en la intervención sistemática en las habilidades auditivas puras y los procesos auditivos centrales por medio de estímulos verbales, dando especial relevancia a la memoria auditiva y al trabajo análisis-síntesis y de figura-fondo; por otra parte, un elemento esencial es el entrenamiento fonoarticulatorio, estimulando el desarrollo de los aspectos sensoriomotores de la voz (prosodia, coordinación fonorespiratoria, resonancia...) (Ribera, 2007).

A este respecto, conviene tener presente que el niño hipoacúsico tiene posibilidades de establecer una comunicación efectiva a través del lenguaje oral, pero va a requerir un cierto ajuste lingüístico y referencial, dependiendo de su nivel de competencia (Alemán et al., 2007).

Siguiendo a Ibáñez y Muro (2015a), una intervención de entrenamiento de las habilidades auditivas debe tener las siguientes características:

- a) Incluir la estimulación auditiva, con el fin de desarrollar las habilidades que intervienen en el procesamiento auditivo.
- b) Incorporar actividades destinadas a favorecer el desarrollo lingüístico y cognitivo.

- c) Su enfoque puede ser preventivo, rehabilitador y estimulador. Cuando sea preventivo o estimulador, el entrenamiento puede efectuarse en el aula ordinaria; esto favorece la inclusión, la convivencia y la integración a la vez que se respeta la diversidad y el aprendizaje en grupo, con el consiguiente beneficio para todos los alumnos, tanto oyentes como hipoacúsicos. Cuando el enfoque sea rehabilitador, se realizará de forma individual y en un aula independiente, por lo que será necesario establecer los horarios en que el alumno debe acudir a rehabilitación.
- d) Trabajo coordinado y en equipo entre el maestro, el tutor y el logopeda, con el fin de resolver los problemas y dificultades que puedan presentarse en el contexto escolar, conforme a lo establecido en el Plan de Atención a la Diversidad del centro.
- e) Entrenamiento sistemático, gradual y secuenciado.

En cuanto a la evaluación de la intervención, la consideramos un elemento esencial de ésta, pues es imprescindible realizar una valoración continua y permanente de las características del niño con el fin de actualizar de forma constante su estado y sus progresos, y reaccionar a tiempo ante cualquier anomalía o retraso que se detecte (Gajic, 2010).

La evaluación se realiza prioritariamente de forma individual con el niño, sin dejar de lado la posibilidad de una evaluación del niño dentro del grupo. El contenido específico dependerá de su objetivo y de las necesidades y nivel educativo del niño. Permite valorar el rendimiento y el nivel del niño en un contexto adecuado para la recepción de sonidos y comprensión del lenguaje, con el fin de obtener toda la información necesaria (sobre competencias, habilidades y dificultades lingüísticas y posibles ayudas aplicables), que se compartirá con la familia y con el equipo docente (Alemán et al., 2007).

Esta evaluación debe constar de tres partes (Alemán et al., 2007):

- a) Una evaluación inicial previa consistente en una recogida de datos que permita conocer las características y condiciones tanto del niño como de su pérdida auditiva, y en la que se tendrán en cuenta los antecedentes proporcionados por la familia y por los diferentes profesionales y especialistas implicados.

Esta evaluación se realiza sobre tres ámbitos esencialmente: psicopedagógico, logopédico y curricular, estableciendo así un punto de partida para conocer su realidad y para determinar, posteriormente, los logros y progresos realizados.

A partir de toda la información recabada, el profesional podrá adaptar la intervención diseñando estrategias metodológicas y didácticas para acomodar su práctica a la realidad del conocimiento efectivo del niño.

Más concretamente, el profesional deberá tomar decisiones respecto a los siguientes aspectos:

- decidir la metodología de la intervención auditiva
- identificar estrategias que faciliten la enseñanza, la evaluación y la comunicación oral
- disponer, planificar y coordinar los recursos personales y materiales
- planificar contenidos y actividades, adaptándolos a las necesidades del niño
- integrar los contenidos específicos en la programación del alumno
- identificar las actividades escolares más apropiadas a las necesidades y habilidades auditivas del niño
- identificar y promover las modificaciones que deberían efectuarse en el entorno escolar
- seleccionar las ayudas técnicas que favorecerán la integración escolar y la reeducación auditiva del niño

Otra finalidad de esta evaluación inicial está relacionada con la concepción constructivista del aprendizaje: es necesario partir de los conocimientos previos del niño para que éste vaya construyendo, sobre lo que ya sabe, los nuevos conocimientos y saberes, integrándolos de forma significativa dentro del conocimiento previo para enriquecer la estructura cognitiva del niño.

Como apoyo al docente, agregamos en el Anexo 1 una propuesta de evaluación de las habilidades auditivas del niño hipoacúsico y en el Anexo 2 una evaluación de sus competencias en las diferentes áreas.

- b) Una evaluación de proceso, continua y sistemática, que se realiza a lo largo de toda la intervención y en la que se analizan específicamente los progresos y dificultades con que se esté encontrando el niño, con el fin de tomar a tiempo las decisiones apropiadas para adaptar el entrenamiento, mejorar los resultados y conseguir que el niño obtenga los máximos beneficios posibles.

Esta evaluación se centra primordialmente en dos aspectos relacionados con los procesos de enseñanza-aprendizaje y de interacción comunicativa: las posibilidades y las limitaciones del aula escolar y del aula de terapia a la hora de favorecer la enseñanza, la comunicación y la participación del niño; y las modificaciones necesarias en la metodología, organización del aula y del entorno, estrategias de evaluación y formas de comunicación.

Siendo la educación y la intervención procesos de perfeccionamiento y optimización, su finalidad es lograr unos cambios permanentes y eficaces, lo que conlleva la necesidad

de valoraciones constantes mediante diversos instrumentos de evaluación y de análisis de los resultados.

Esta evaluación tiene así mismo una finalidad retroalimentadora y preventiva, pues permite reajustar la metodología de la intervención a las condiciones del aprendizaje.

- c) Una evaluación final, una vez terminado el entrenamiento, donde se establezcan los progresos alcanzados en relación con los objetivos planteados y cuáles deberían ser los siguientes pasos a seguir, pues servirá como punto de arranque para subsiguientes intervenciones, si las hubiera.

Aunque no queremos entrar a detallarlos, no hay que olvidar que otros aspectos importantes relacionados con la evaluación son los referentes a la evaluación no ya de los progresos del niño sino la del propio programa de intervención aplicado y de las personas que lo llevan a cabo.

En cuanto a la evaluación del programa de intervención que se va a desarrollar, debemos tener en cuenta que ésta debe partir de la información obtenida mediante la evaluación inicial del niño hipoacúsico, pues ésta será imprescindible para definir sus objetivos de forma que vayan dirigidos a satisfacer las necesidades detectadas (GAT, 2000).

Igualmente, deberemos en todo caso tener conocimiento de los diversos aspectos relacionados con el contexto, pues nos van a ayudar a comprender tanto el proceso como la evolución que va a ir sufriendo la propia intervención aplicada (Jariot, 2001).

Como parte de la evaluación de la intervención, deberemos especialmente considerar su diseño, para que se ajuste a los objetivos deseados y recogiendo la información necesaria que nos pueda ayudar a conocer cómo se está aplicando el programa por los docentes y profesionales. En relación con este aspecto, es necesario recabar información sobre los profesionales que aplican el proceso de intervención desarrollado en las aulas o fuera de ellas (Jariot, 2001).

Finalmente, teniendo en consideración las evaluaciones finales de la intervención aplicadas a los niños, será muy importante evaluar y conocer el éxito obtenido por los programas de intervención aplicados y los cambios que han tenido lugar en el centro, con el fin de mantener o modificar dichos programas si fuera necesario para ajustarlos a las necesidades de los niños con falta de audición y asegurar en lo posible su continuidad (Jariot, 2001).

Actualmente, existen varios métodos o, más bien, programas utilizados para el entrenamiento de habilidades auditivas en España. De nuestras investigaciones hemos obtenido que los métodos más destacados utilizados actualmente son los siguientes:

a) Método Bèrard

Diseñado por el otorrinolaringólogo francés Guy Bèrard, se basa en la aplicación del programa de estimulación y reeducación auditiva conocido como Adiestramiento de Integración Auditiva, cuyo objetivo es ayudar a reorganizar el cerebro para mejorar las capacidades y el procesamiento auditivo. Permite mejorar la hipersensibilidad auditiva, distorsiones y retraso en las señales que interfieren con el procesamiento de la información auditiva y perjudican el aprendizaje (ISEP, s. f.).

b) Método SENA (Sistema de Estimulación Neuro Auditiva)

Creado por Jordi Galcerán, se trata de un método que pretende estimular el procesamiento auditivo central, por medio de la escucha de música procesada a través de un software informático que modifica la estructura armónica del sonido, para adaptarlo a las frecuencias alteradas en la audición del niño (SENA, s. f.)

c) Método Tomatis

Creado por el otorrinolaringólogo francés Alfred Tomatis, su finalidad es realizar una estimulación auditiva neurosensorial que se lleva a cabo con un dispositivo denominado oído electrónico. Se basa en tres leyes que describió Tomatis: la voz reproduce sólo lo que el oído capta; al modificar la audición, instantánea e inconscientemente se modifica también la voz; y se puede modificar la fonación estimulando de forma continuada las vías auditivas (ley de remanencia).

d) Método Samonas

Definido como “terapia del sonido”, se trata de un método entrenamiento de habilidades auditivas que pretende estimular las vías auditivas a través de música, voz y sonidos de la naturaleza procesados con el fin de mejorar los estímulos sonoros más efectivos (los de más altas frecuencias) para estimular las regiones de procesamiento auditivo.

e) Método Knaster

La finalidad de este método es la rehabilitación auditiva por medio de la asociación de voz y ruido de banda ancha modificado para mejorar el acceso a la información auditiva (lenguaje y ambiente sonoro) e incrementar la capacidad comunicativa, aprender a maximizar la audición residual, aumentar la capacidad de discriminación y el rango de audición.

En cualquier caso, es necesario indicar que la mayor parte de estos programas se han calificado por la comunidad científica de pseudoterapias cuya eficacia no ha sido demostrada y validada. A este respecto, es muy ilustrativa la lectura de los incisivos artículos dedicados al tema por el Catedrático de la Universidad de Salamanca J. R. Alonso en su blog digital (Alonso, 2016a y 2016b).

7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE ENTRENAMIENTO DE HABILIDADES AUDITIVAS

7.1. Introducción

Como parte esencial de este trabajo, hemos diseñado una propuesta de intervención para el entrenamiento de habilidades auditivas dirigido a estimuladores y a maestros de Educación Infantil que cuenten en sus aulas con niños con pérdida auditiva perilocutiva moderada (de 40 a 70 dB).

La intervención tiene por finalidad la estimulación de la vía auditiva y del lenguaje oral y está dirigida muy especialmente al maestro y al estimulador, con el fin de que les sirva de apoyo en sus respectivos ámbitos. Igualmente, damos especial importancia a la participación de los padres, la familia y el entorno en general, en especial el propio entorno escolar.

7.2. Justificación de la propuesta

Hemos diseñado la presente propuesta de intervención al darnos cuenta de que, al analizar la bibliografía y los trabajos editados en España, se echa de menos la existencia de un material que sirva de guía y ayude al profesional estimulador y al maestro en Educación Infantil a apoyar a los niños con hipoacusia moderada perilocutiva que tenga en el aula y ayudarles a responder a sus necesidades desde el punto de vista educativo y preventivo (en el apoyo en grupo al niño por el docente) y rehabilitador (en las terapias estimuladoras individuales), facilitar la relación del niño con el propio maestro y con los compañeros y en definitiva mejorar la inclusión social de los niños con esta discapacidad. Por ello, consideramos conveniente desarrollar y presentar una breve propuesta de intervención eminentemente práctica que contenga tanto pautas y recomendaciones como actividades y herramientas que sirvan para la mejora en la educación y la verdadera inclusión social y escolar de estos niños.

La necesidad de realizar una intervención en estos casos está plenamente demostrada, y podemos sustentarla en el propio Libro Blanco de la Atención Temprana, que indica que la Atención Temprana “debe posibilitar:

- a) La adopción de medidas encaminadas a la prevención.
- b) La detección precoz de los riesgos de deficiencias.
- c) La intervención como proceso tendente a conseguir el máximo desarrollo físico, mental y social” (GAT, 2000, p. 10).

Respecto de la educación de los niños con necesidades especiales, incluyendo al niño hipoacúsico, en los últimos años hemos visto cómo se ha ido progresivamente pasando de un

sistema centrado en una educación especial proporcionada en centros especializados e impartida por especialistas a un sistema ordinario y normalizador que integra al niño normoyente con el hipoacúsico en la misma aula, atendida por un docente no especialista, si bien estos alumnos cuentan con el apoyo de un estimulador especialista en audición y lenguaje (Cecilia, 2010). Por este motivo, es nuestro objetivo, teniendo en cuenta dicha evolución y para el caso de niños con hipoacusia moderada perilocutiva, que la presente propuesta de intervención vaya dirigida tanto a unos como a otros: a los estimuladores en audición y lenguaje como apoyo a su trabajo con el niño, y como guía, soporte y sugerencia de actividades para el docente en Educación Infantil que encuentre entre sus alumnos alguno con estas características, siempre adaptando dichas actividades a las circunstancias del niño, del grupo y del aula.

En el caso de las pérdidas moderadas, entre 40 y 70 dB, es preciso acudir a una intervención que optimice la receptividad de las vías auditivas: uso de una prótesis adecuada e intervención logopédica (del Río, 1997).

La tarea, tanto para el estimulador como para el maestro, no resulta sencilla y a menudo presenta dificultades inesperadas, especialmente si tenemos en cuenta tanto la disparidad de situaciones (en cuanto a grado de audición, edad de aparición de la pérdida auditiva y edad actual del niño, maduración, desarrollo intelectual, entorno familiar, presencia de otras discapacidades...) como la necesidad, en su caso, de integrar en la programación escolar las actividades diseñadas especialmente para el niño hipoacúsico. Esto puede obligar a la creación de un programa de intervención prácticamente personal e individualizado (Cecilia, 2010), tarea ésta especialmente compleja para el maestro de Educación Infantil; por ello, queremos aquí proporcionar una serie de pautas que le faciliten el trabajo diario con el niño hipoacúsico y ayuden a su integración en el entorno escolar.

En cuanto al uso de los apoyos y ayudas auditivas, pensamos con Cecilia (2010) que, superados los antiguos sistemas colectivos de amplificación del sonido, la calidad, adaptabilidad y flexibilidad de los actuales audífonos permiten que éstos sean las únicas ayudas auditivas utilizadas en el aula por los niños hipoacúsicos. Esto hará necesario que el maestro en Educación Infantil –al especialista estimulador se le presupone esta cualificación– deba familiarizarse con el uso y adaptación de estos dispositivos, ayudando al niño cuando sea necesario. En todo caso, sin renunciar a la ayuda que los audífonos representan, trataremos siempre de utilizar la vía natural de la audición como medio más efectivo de rehabilitación, con apoyo igualmente, cuando sea posible, de cualquier procedimiento comunicativo que ayude a hacer llegar la información al niño hipoacúsico.

Siendo así que “tanto en casa, como en la escuela, como en las relaciones de unos individuos con otros, todo es sonoridad” (Cecilia, 2010), es necesario que toda intervención de entrenamiento auditivo considere todos los elementos sonoros relacionados con la experiencia diaria del niño. Además, consideramos que, a la hora de aplicar un programa con estas características y que pretenda favorecer al máximo el desarrollo de los niños con pérdida auditiva, el tratamiento debe poner “el acento en las potencialidades, recursos y estrategias a utilizar (...), respetando el hecho diferencial” (del Rio, 1997, p. 48). Aun siendo muy variados los resultados que sabemos se pueden alcanzar, es en todo caso esencial esforzarnos en estimular la recuperación del canal auditivo del niño. Específicamente intentaremos en la medida de lo posible, como recomiendan Monsalve y Núñez (2006), planificar la propuesta de intervención de manera que su aplicación ayude al niño hipoacúsico a desarrollar las mismas estrategias cognitivas que desarrolla el niño normoyente.

7.3. Objetivos

General

1. Presentar y describir la propuesta de intervención de entrenamiento de habilidades auditivas a que se refiere el objetivo general 1 de este TFM.

Específicos de la propuesta

1. Proponer sesiones con actividades, ejercicios y recursos para el entrenamiento de habilidades auditivas que favorezcan la inclusión desde el punto de vista social y educativo de la población de niños mencionada.
2. Recomendar pautas de actuación para el maestro y el especialista estimulador.
3. Proponer pautas de actuación destinadas a la familia.
4. Recomendar actuaciones dirigidas al centro escolar para la adaptación de las aulas.
5. Proponer pautas de evaluación para el aula, el alumno, el programa y la persona que lo lleva a cabo.
6. Enriquecer la neuroplasticidad, el lenguaje y los aspectos socio-emocionales del niño hipoacúsico y de todos los niños del grupo.

Específicos para el docente

1. Aplicar el programa de intervención de habilidades auditivas dentro del aula.

2. Facilitar y motivar la participación y la inclusión del niño hipoacúsico en el grupo.
3. Demostrar una actitud positiva y de respeto frente a las necesidades e intereses del niño y de su curva de fatiga.

7.4. Metodología y estrategias

En primer lugar, es preciso tener en cuenta que la metodología aplicable dependerá en gran parte de las características específicas del niño al que vayan dirigidas, por lo que será necesario, en el momento de su aplicación y puesta en práctica, adaptarlas a dichas circunstancias, dependiendo del criterio del maestro que lo desarrolle. Por ello será necesario tener muy en cuenta la edad del niño y por tanto su maduración y plasticidad neural, pues de ella dependerá en buena medida el contenido y desarrollo de las actividades de entrenamiento.

Básicamente, dicha metodología y las estrategias para su aplicación, se basarán en el juego, con el fin tanto de incentivar el interés del niño para hacerle disfrutar y motivarle a participar en las actividades propuestas como para promover su socialización y el desarrollo del lenguaje.

Haciendo uso de juegos funcionales, de construcción o de reglas, se ha intentado en lo posible utilizar una metodología del juego basada o bien en un juego principal que sirve como fase central de cada sesión o bien en una serie de juegos breves independientes entre sí (puzles, juegos de preguntas...) que facilitan la inclusión de elementos relacionados con el aprendizaje.

Como complemento del aspecto lúdico, se utilizan otras estrategias, especialmente el uso de canciones, cuentos, poemas, rimas, adivinanzas, ritmos con palmas o instrumentos de percusión, baile, juego en corro y cualquier otro que al maestro le pueda parecer apropiado y aplicable a la situación. En cuanto al diseño de las actividades, se ha considerado muy importante el aspecto afectivo, pues siendo lo emocional parte esencial de la propia naturaleza del niño pretendemos favorecer su desarrollo integral, su seguridad y su autonomía.

Finalmente, usaremos en todo caso métodos activos que favorezcan el aprendizaje a través de la práctica significativa: de nuestra experiencia se desprende que el niño aprende siempre haciendo, y esto es aún más válido en el caso de niños con dificultades de aprendizaje, como es el caso de nuestros niños hipoacúsicos, por lo que las actividades de esta propuesta estarán orientadas en dicho sentido.

7.5. Estructura de la propuesta

Nuestra propuesta de programa de intervención está diseñada para trabajar con niños con hipoacusia moderada perilocutiva y se estructura en ocho sesiones con una duración de alrededor de 30 minutos, a razón de dos sesiones por semana durante el período de un mes.

Estas sesiones corresponden con las habilidades auditivas que hemos mencionado previamente: detección, discriminación, identificación, reconocimiento y comprensión, partiendo su aplicación de actividades sumamente simples para ir introduciendo gradualmente otras más complejas y que apuntan al desarrollo de las diversas habilidades, haciendo hincapié en elementos como la prosodia, la semántica, la fonética, la praxis del lenguaje y la familiarización con la lecto-escritura.

Cada una de las partes en que se divide la propuesta de intervención constará de un listado de actividades propuestas como ejemplo para que sirvan de inspiración al maestro o para que las adapte cuando sea necesario. Adicionalmente, agregamos las ocho sesiones completas con sus respectivos objetivos, contenidos, recursos/materiales, actividades inicial, central y final y los correspondientes criterios de evaluación.

La intervención se llevará a cabo a lo largo del mes de octubre de 2020, con inicio previsto para el día 1 y fin el día 23. Realizaremos, como hemos indicado, un total de ocho sesiones, a razón de dos sesiones semanales, los jueves y viernes.

Octubre de 2020						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Las sesiones tendrán una duración de alrededor de 30 minutos, respetando la curva de fatiga o actividad de los niños, en especial la del niño con pérdida de audición. En todas las intervenciones se tratará de trabajar la totalidad de los objetivos específicos con el fin de dotar a las sesiones de un carácter global, aunque incidiendo en cada caso en los objetivos específicos y prioritarios de la sesión. Las sesiones se realizarán en el orden que hemos marcado en el apartado 7.11.

7.6. Características de las actividades

En cuanto al desarrollo de las actividades, intentamos en lo posible que cumplan una serie de características:

- a) Las actividades se organizan gradual y secuencialmente de menor a mayor dificultad, de forma que el niño vaya superando los diferentes niveles, teniendo en cuenta que las actividades corresponden a habilidades que se irán solapando en el tiempo. Dependiendo de las potencialidades del niño el maestro debe disponer de plena flexibilidad para seleccionar unas u otras actividades, darles un peso específico y adaptarlas como considere más apropiado, siendo posible pasar a otras actividades, aunque las anteriores no se hayan superado completamente.
- b) Perseguir objetivos concretos, funcionales y pragmáticos, así como evidentes y comprensivos. Estos objetivos se plantean como retos que una vez alcanzados dan paso a nuevos objetivos más cercanos a la consecución de la lengua oral.
- c) Permitir la adaptación por parte del maestro o estimulador, que deben enriquecer las actividades.
- d) Incentivar la atención del niño y su motivación, con el fin de asegurar su participación dentro de un entorno atractivo y lúdico.
- e) Creación, a través de la perseverancia, de hábitos de atención, escucha y reproducción de la información acústica.
- f) Estimular al niño a que se exprese oralmente tanto como sea posible.
- g) Incluir las actividades en las rutinas del aula favoreciendo la participación de todos los discentes.
- h) Utilización de elementos cotidianos de uso frecuente que integren la actividad en el entorno natural del niño.
- i) Realizar planteamientos atractivos de las actividades, de manera que no lleguen nunca a sentirse por el niño hipoacúsico como una obligación o una molestia impuesta por su situación sensorial, lo que podría provocar en él un rechazo a participar.
- j) Uso de apoyos visuales por medio de imágenes, videos y sistemas multimedia, con los objetivos de mantener la atención y motivación del niño y ayudarle a asociarlos con los estímulos auditivos (ruidos, lenguaje y otros sonidos).
- k) Estimular la participación de la familia del alumno, para que la actividad se vuelva más significativa y se integre más fácilmente en su entorno natural.
- l) Establecer y reservar un horario propio para las actividades que quede integrado dentro de la programación escolar.

Proponemos dos sesiones semanales de actividades, con una duración de alrededor de 30 minutos, con el fin de que el niño mantenga la capacidad de atención y no le resulte fatigosa.

7.7. Recomendaciones para la adaptación del aula

La aplicación esta propuesta de intervención exige en primer lugar la disponibilidad de un aula con las condiciones acústicas adecuadas: se debe tratar de un aula al menos parcialmente insonorizada para evitar sonidos externos, y con el menor nivel de ruido y distracciones posible.

Proponemos aquí algunas pautas que pueden facilitar la adaptación o mejora de las condiciones del aula:

- a) Mantener cerradas las puertas y ventanas para reducir en lo posible el ruido exterior, procurando en lo posible utilizar aulas alejadas de fuentes de sonido externas.
- b) Colocar cortinas o persianas venecianas en las ventanas para eliminar distracciones. Sin embargo, dado que los niños con hipoacusia hacen un uso compensatorio y complementario de la vista para acceder a la información, conviene que el aula conserve unas condiciones de luminosidad que permitan al niño ver claramente la pizarra y el entorno.
- c) Reducir, dentro de lo posible, el número de alumnos en el aula.
- d) Reorganizar la distribución de los pupitres de los alumnos para reducir la distancia con el docente, colocando al niño hipoacúsico de forma que tenga la mejor acústica posible y facilitar la supervisión al maestro; estimamos que la organización por rincones y zonas o en “U” es la que más favorece al alumno con hipoacusia.
- e) Utilizar materiales que mejoren la acústica del aula para evitar la reverberación del sonido, haciendo uso de moqueta o alfombras, colocando en las paredes objetos (como manualidades) hechos materiales absorbentes (corcho, tapices, cartón, papel).
- f) Adaptar y acondicionar el mobiliario y el equipamiento del aula, colocando protectores o piezas de alfombra o moqueta en las patas de las sillas y mesas y evitando que el material escolar de uso habitual (estuches, sacapuntas...) sea ruidoso.
- g) Utilizar siempre que sea posible calzado cómodo y silencioso, tanto por parte del maestro como de los compañeros de clase.

7.8. Algunas recomendaciones para el docente

Para eliminar o reducir en lo posible las barreras que inevitablemente dificultan en el niño hipoacúsico el acceso a la información, conviene que el docente siga una serie de pautas:

- a) Asegurar la atención visual del niño antes de empezar a hablar, llamando si es preciso su atención con un toque ligero o señas preestablecidas.
- b) Evitar la atención dividida, pues el niño hipoacúsico con frecuencia tiene dificultades para prestar simultáneamente atención a estímulos visuales y auditivos. Por ello, será necesario que el maestro respete el modo de atención secuencial propio del niño hipoacúsico: mirar al niño, mirar a la fuente visual (como un dibujo o juguete) y mirar de nuevo al niño.
- c) Utilizar los medios visuales de apoyo apropiadamente, haciendo uso de imágenes, videos o programas multimedia situados en lugares accesibles para el niño y eliminando el exceso de información o su uso demasiado repetitivo, para mantener su atención.
- d) El maestro debe hablar a una velocidad adecuada, ni demasiado lenta ni demasiado rápida, articulando claramente y ajustándose al nivel de desarrollo del niño. Usar frases sencillas y repetir la información si es necesario, usando sinónimos para ayudarle a comprender.
- e) Cuando se introduzcan nuevos términos o conceptos, tener en cuenta el nivel previo de conocimientos del niño, apoyarlos con el uso de medios visuales y utilizar diversos ejemplos que permitan la mejor comprensión de conceptos abstractos, comprobando la comprensión con preguntas individuales y abiertas.
- f) En relación al grupo de compañeros, el docente debe facilitar el acceso visual, para lo cual lo más apropiado es la organización del aula en “U”. También resulta de gran utilidad usar un medio para identificar claramente al niño que habla, como puede ser indicándole que se levante. Es conveniente que los grupos sean de pequeñas dimensiones, para facilitar el seguimiento de las intervenciones de sus compañeros. Por último, es conveniente ayudarle a controlar la voz, indicándole cuando sea necesario la intensidad y ritmo adecuados.
- g) Animar dinámicas cooperativas de trabajo. La colaboración de un compañero le puede ayudar al seguimiento de las actividades del aula.
- h) Aplicar estas pautas no solo en el entorno escolar sino también en las salidas culturales o recreativas que se planifique, utilizando además éstas para evaluar la integración del niño en el entorno.

El docente debe, como ya hemos mencionado, tener en cuenta que, en los niveles máximos de hipoacusia, conforme más se acerque a los 70dB, se va haciendo cada vez más difícil el acceso a los contenidos del currículo escolar usando los instrumentos habituales en los niños oyentes, por lo que la intervención educativa deberá proporcionar medidas que les faciliten dicho acceso (del Río, 1997).

En el Anexo 3 proporcionamos una propuesta de evaluación del aula.

7.9. Modelo centrado en la familia. Recomendaciones para los padres

Un elemento básico del programa de intervención es la activa participación de los padres y la familia, teniendo en cuenta todos los conocimientos que tenemos del niño y de sus características para mejorar los procesos de comunicación (del Río, 1997).

Como ocurre en cualquier otro caso de diversidad funcional, en el de la pérdida auditiva es necesario en la familia un periodo de adaptación que exige un asesoramiento y orientación familiar. Los principales aspectos a tener en cuenta serían (Consejería de Educación de Castilla y León, s. f.):

- Plantear la pérdida auditiva del niño desde una perspectiva positiva al destacar las posibilidades de desarrollo del niño.
- Prestar a la familia apoyo psicológico para suavizar la inevitable perturbación personal y familiar.
- Recomendar asociaciones especializadas (donde podrán encontrar apoyo y compartir experiencias con otras familias) y recursos disponibles.

Por ello, el educador debe, dentro de lo posible, tomar una actitud activa en relación con la familia, involucrándola en primer lugar en el proceso educativo del niño. Esto hace necesario que la familia, como principal responsable del desarrollo del niño, se implique adquiriendo estrategias de comunicación adecuadas y estimulando su aprendizaje. Proporcionamos en el anexo 4 una propuesta de cuestionario que permitirá al docente obtener de la familia las informaciones más relevantes.

Específicamente, las familias es conveniente que sigan ciertas pautas de actuación:

- motivar y destacar los logros que consigue el niño, con el fin de estimularle
- crear situaciones que favorezcan la comunicación, aprovechando cualquier ocasión para hablar con el niño, mirándole de frente, de cerca y pausadamente
- asegurar la atención del niño antes de hablarle
- reducir el ruido ambiental durante las conversaciones.
- procurar la participación del niño en juegos y deportes
- no sobreproteger al niño, tratándolo con la mayor normalidad posible
- brindar al niño información sobre su entorno, sus normas y sus valores, ofreciéndole experiencias lo más diversas posible.

No queremos dejar de comentar la necesidad de que las familias cuenten con orientación y apoyo para facilitar el restablecimiento de la armonía familiar, así como información, formación y recursos que les ayuden a comunicarse con sus hijos con pérdida auditiva (FIAPAS, 2011):

- acogida y apoyo psicológico y emocional;
- información y formación;
- estímulo y motivación;
- profesionales específicamente preparados;
- una estructura estable para la acogida a las familias;
- padres o madres-guía para la asistencia interfamiliar y la ayuda mutua;
- una red interdisciplinar e intersectorial de atención especializada.

7.10. Evaluación permanente

La intervención, como hemos resaltado previamente, debe ser permanentemente evaluada, siendo los objetivos que debe cumplir esta evaluación los siguientes:

- a) Detectar a tiempo qué factores internos y externos están afectando de manera positiva o negativa al proceso de entrenamiento auditivo.

Entre los factores internos estarán los relacionados con las propias características del niño y de su pérdida de audición; entre los externos, la influencia del entorno (familia, colegio).

- b) Determinar qué niveles ha alcanzado el niño en cada una de las habilidades auditivas que se trabajan en el entrenamiento.

Con este fin, hemos elaborado una serie de propuestas de evaluación que permitirán al docente evaluar tanto las habilidades auditivas del niño hipoacúsico (Anexo 1) y sus competencias en las diferentes áreas (Anexo 2), como el propio programa (Anexo 5 para la evaluación inicial y Anexo 6 para la final). Por último, agregamos una propuesta de evaluación del propio docente (Anexo 7). Las habilidades auditivas y las competencias de los Anexos 1 y 2 deben evaluarse tanto antes de comenzar a aplicar la intervención como una vez finalizada ésta, comparando los resultados con el fin de tener una base objetiva que permita determinar el progreso.

7.11. Actividades propuestas

El esquema básico para el desarrollo de las actividades de las que consta nuestra propuesta de intervención seguirá las habilidades o fases clásicas que hemos mencionado anteriormente

respecto de las habilidades auditivas: detección, discriminación, identificación, reconocimiento y comprensión, siempre dejando constancia de que dichas fases se irán normalmente solapando y de que la evolución progresiva dependerá en cualquier caso de las capacidades auditivas iniciales del niño, por lo que en ciertos casos no será necesario pasar por todas las fases o su contenido se puede modificar conforme a las características específicas que tenga cada niño hipoacúsico.

Si es posible, es conveniente que estas actividades se realicen con participación de la familia y de los compañeros de clase. Si el niño no parece dispuesto a participar en las actividades, se deben continuar sin forzarle mientras el niño observa; sin duda antes o después decidirá participar por su propia voluntad.

Deben realizarse inicialmente en ambientes silenciosos y posteriormente en un entorno natural con ruido de fondo como es el aula.

I. Actividades de detección

Tienen por objetivo enseñar a los niños a reaccionar ante la presencia del sonido: el niño debe ir progresivamente aprendiendo a responder al estímulo acústico; cuando haya superado la mera detección de la presencia de sonido, se pasará a la detección de la direccionalidad y localización del sonido.

Se utilizan todos los medios sonoros al alcance: la voz, juguetes sonoros, instrumentos musicales, sonidos de la naturaleza, ambientales o corporales, equipos de sonido...

Actividades de detección sugeridas para el maestro:

- El docente toca el silbato y los niños se levantan rápidamente cada vez que oyen el sonido. Cuando deja de tocar, se sientan inmediatamente otra vez.
- Los niños juegan al juego de las estatuas: el docente reproduce música en el reproductor del aula y los niños corren. Cuando la música para, los niños se detienen en el sitio como estatuas, sin moverse otra vez hasta que empieza de nuevo la música. El niño que se mueve cuando no hay música imita el sonido de un animal que él elija.
- Los niños caminan libremente por el aula imaginando que es el bosque. Cuando el docente grita “¡que viene el lobo!”, los niños corren a esconderse.
- Estando los niños con los ojos cerrados, el docente reproduce un sonido con el tambor; los niños señalan con la mano la dirección del sonido. El docente va cambiando de posición y repite el sonido de tambor, para que los niños vayan sucesivamente señalando el origen del sonido.

- Los niños juegan al escondite agrupados por parejas, estando el niño que “la ligue”, con los ojos tapados. Una vez en sus escondites, cada pareja por turnos llama fuerte desde su escondite. El niño que los busca se destapa los ojos y debe acercarse lo más posible al punto desde donde oyó la llamada y tratar de encontrarlos.
- El docente reproduce un sonido desde diferentes lugares del aula siguiendo la secuencia dibujada en unas tarjetas volteadas y sujetas a la pared; por ejemplo, desde una silla, desde una mesa y desde la pizarra.

Los niños deberán ir adivinando por turno desde dónde se emitió el sonido: estando el niño con los ojos tapados, el docente reproduce el sonido desde el lugar dibujado en la primera tarjeta y el niño debe indicar desde dónde se ha emitido el sonido; para comprobarlo, el docente invita al niño a voltear la primera tarjeta. Sucesivamente, cada niño interviene en la actividad y el docente cuando sea necesario cambiará el orden de las tarjetas.

- La búsqueda del tesoro: el docente coloca un pequeño objeto que servirá como “tesoro” y que cada niño, por turno, debe encontrar con los ojos cerrados. Para guiar al niño hacia el “tesoro”, el docente se coloca a breve distancia del niño y hace sonar el silbato entre dos y cuatro veces, dando el niño el mismo número de pasos en la dirección del sonido. A continuación, el docente cambia de posición y vuelve a tocar el silbato, y el niño a dar los pasos correspondientes. Por última vez, desde el mismo lugar en que se encuentre el “tesoro”, el docente hace sonar el silbato las veces que correspondan para que el niño llegue hasta él.
- El docente reproduce entre dos y cuatro sonidos con la flauta desde el lateral derecho del aula y los niños, con los ojos cerrados, dibujan con rotulador rojo en la parte derecha de su cuaderno tantas líneas como toques de flauta hayan escuchado. El docente cambia de posición al lateral izquierdo del aula y reproduce de nuevo algunos sonidos con la flauta; los niños trazan con rotulador azul, en la parte izquierda del cuaderno, tantas líneas como sonidos han oído.

II. Actividades de discriminación

Su finalidad es aprender a discriminar entre diferentes estímulos sonoros conocidos, de manera que el niño responda de diferente forma según los estímulos sean iguales o diferentes, pero sin necesidad de que los reconozca ni comprenda. Sucesivamente pasaremos a actividades que entrenen la discriminación de los aspectos suprasegmentales del sonido y del habla (duración, intensidad, ritmo y tono).

Se trata de actividades, esencialmente, que pretenden enseñar al niño a distinguir entre sonidos de su propio cuerpo, sonidos del entorno y de la naturaleza, fonemas, diferentes voces, palabras cortas y largas, palabras monosílabas y polisílabas...

Actividades de discriminación sugeridas:

- El docente selecciona dos alumnos para hablen por turno en voz bastante alta. Los restantes niños levantan la mano cada vez que empieza a hablar uno de sus compañeros.
- El docente primero habla en voz alta y después canta. Los niños levantan la mano cada vez que empieza a hablar o a cantar.
- El docente reproduce en el reproductor del aula sonidos animales. Los niños levantan la mano cada vez que suena un nuevo animal.
- El docente reproduce sucesivamente, con la voz o en el reproductor del aula, el sonido de la sirena de un barco y el sonido de un tren en marcha. Los niños levantan la mano cada vez que el sonido cambie. Gradualmente, va introduciendo nuevos sonidos: avión, reloj, coche, helicóptero, moto, teléfono, golpes en la puerta...
- Los niños juegan a reproducir por turnos los sonidos anteriores y sus compañeros se levantan cada vez que un niño va reproduciendo uno de los sonidos.
- El docente usa sonidos de la naturaleza para que los niños aprendan a discriminar cuándo se produce un cambio de uno a otro: lluvia, viento, truenos, susurro de las hojas de los árboles, agua corriente, olas del mar...
- El docente muestra la diferencia entre golpear objetos llenos y vacíos: vasos con o sin agua, una caja vacía o llena de arena...
- El docente irá reproduciendo el mismo sonido con diferentes intensidades, suave y fuerte, para que los niños levanten una lámina pequeña o grande según sea la intensidad del sonido.
- Los niños juegan al juego de las sillas musicales, siguiendo las conocidas normas habituales de este tradicional juego. Cuando el docente eleve el sonido de la música, los niños se sentarán en la silla más cercana.
- El docente ejercita en los niños en la duración de los sonidos, asociando los largos a una lámina con un rascacielos y los breves a una casita de campo: cuando el docente emite un sonido largo (“AAAAAAAAAAAAAAAA”) los niños levantan la lámina con el rascacielos; cuando emite el mismo sonido breve (“A”) levantan la lámina de la casita.

- El docente muestra una gran lámina con imágenes secuenciadas de rascacielos y casitas. Entrega a cada niño un silbato para que, por turnos, vayan soplando, ajustando la duración del sonido a las imágenes de la lámina: un sonido breve por cada casita y uno largo por cada rascacielos.
- El docente toca en un silbato sonidos breves y largos y los niños dibujan en su cuaderno una línea sólo mientras el sonido se está reproduciendo.
- El docente puede hacer ejercicios similares modificando otros aspectos del sonido como entonación, velocidad o distancia, para que los niños identifiquen y reconozcan los cambios e indiquen cuándo se producen.
- Actividades semejantes a las anteriores, realizadas con sonidos musicales: pandero, tambor, piano... con diferentes intensidades.
- Actividades de discriminación de fonemas para que los niños identifiquen los cambios entre la pronunciación de diferentes vocales, sílabas o palabras.
- El docente pronuncia palabras cortas y largas, repitiendo los niños cada sílaba acompañado de un golpe con la mano sobre su pupitre o en el suelo.
- El docente pronuncia palabras de longitud media (dos o tres sílabas) y los niños cuentan las sílabas.

III. Actividades de identificación

Tienen como finalidad que el niño aprenda a identificar la respuesta correcta entre un conjunto cerrado de opciones previamente conocidas.

Entran en este grupo actividades de identificación de sonidos conocidos, identificación de vocales, identificación de palabras... siempre teniendo en cuenta las capacidades y conocimientos del niño.

Actividades de identificación:

- El docente muestra a los niños el diferente sonido de llamar a la puerta y cerrarla. Los niños, con los ojos cerrados, comienzan identificando cada uno de estos sonidos. El docente sale del aula y llama; los niños dicen “¡adelante!”. El docente entra y cierra la puerta, los niños dicen “¡hola profe!”. Si el niño tiene dificultades para hablar, aplaude cuando el docente llama y saluda con la mano cuando entra. La actividad se repite con los otros niños.
- El docente invita a los niños a identificar algunos de los restantes ruidos y sonidos habituales y conocidos del aula, entre un grupo de sonidos previamente seleccionado: cerrar un cajón, bajar una persiana, dar un portazo, arrastrar una silla

o una mesa, cerrar la ventana... El docente entrega a los niños tarjetas que representan cada uno de los objetos que producen estos sonidos. Cada vez que el docente produce un sonido del grupo seleccionado, los niños levantan la tarjeta correspondiente al objeto que ha producido el ruido.

- El docente va sucesivamente ampliando el repertorio de sonidos con los del patio, los del comedor y otros habituales en el entorno escolar.
- El docente usa el reproductor del aula para reproducir sonidos de medios de transporte conocidos por los niños, también con ayuda visual de tarjetas, para que estos los vayan identificando: la sirena de los bomberos, el vuelo del avión, un coche a la carrera, un tren, etc. Los niños, por turnos, van imitando el sonido que han escuchado.
- El docente propone a los niños una lista de sonidos vocálicos: “A”, “E”, “I”, “O”, “U”. Se entrega a los niños unas tarjetas con las vocales (si aún no las conocen, se irán familiarizando con ellas), para que según el docente las vaya nombrando levanten la tarjeta que corresponda.
- El docente va nombrando las vocales e indica a los niños que levanten la mano cada vez que escuchen una determinada vocal previamente acordada.
- El docente muestra a los niños varias tarjetas con dibujos de objetos conocidos. Los niños marcan el objeto que empieza por una sílaba (dentro de una lista cerrada) que pronuncia el docente.
- Como continuación de la anterior actividad, los niños agrupan las tarjetas por su sonido inicial.
- El docente entrega a los niños unas tarjetas con dibujos de objetos conocidos. Los niños deben marcar aquellos que tienen una sílaba previamente acordada.
- Los niños pronuncian palabras que comienzan por una sílaba seleccionada dentro de un grupo ya conocido (por ejemplo, “BA”, “BE”, “BI”, “BO”, “BU”).
- Repetir la actividad anterior con palabras que contengan, pero no comiencen por dicha sílaba.
- El docente, con la boca cubierta, pronuncia sílabas, palabras o frases muy breves e invita a los niños a repetirlas.
- El docente muestra a los niños una lámina que representa una acción que se pueda expresar fácilmente con un verbo con el que estén muy familiarizados. Los niños, con ayuda de preguntas (“¿qué hace el perro?”), debe usar el verbo correspondiente, dentro de la lista cerrada (por ejemplo: salta, come, duerme) ofrecida por el docente.

IV. Actividades de reconocimiento

Su fin es que el niño llegue a reconocer sonidos, palabras o frases conocidos dentro de una serie abierta, con apoyo exclusivo del control auditivo, usando siempre vocabulario correspondiente a la edad y conocimientos del niño.

Son actividades básicamente de reconocimiento de sonidos a los que el niño esté habituado, palabras sueltas o frases que se diferencian en una sola palabra.

Sugerencia de actividades de reconocimiento:

- El docente pronuncia palabras cortas y largas y los niños se tocan la cabeza una vez cuando la palabra es breve y dos veces si la palabra es larga
- El docente nombra varias palabras de diferentes categorías (nombres de objetos o animales conocidos, sonidos conocidos...) y los niños se levantan cada vez que oyen el sonido o el nombre de un animal.
- El docente se cubre la boca y menciona una palabra que pertenezca a la categoría juguetes. Los niños dibujan en su cuaderno el juguete escuchado. El docente les entrega una estrellita cada vez que logran superar la actividad.
- El docente entrega a los niños una tarjeta que representa un medio de transporte diferente para cada uno. A continuación, reproduce una serie de sonidos de medios de transporte y el niño correspondiente se levanta e imita el que le ha tocado cuando lo escucha.
- El docente entrega a cada niño una lámina que representa múltiples imágenes (veinte al menos, lo que lo aproxima mucho a una lista abierta) y con la boca tapada pronuncia el nombre de uno de los objetos representados para que los niños lo marquen en la lámina.
- Si los niños son capaces de reconocer palabras escritas, el docente puede modificar la actividad anterior usando láminas con palabras en lugar de imágenes.
- El docente juega con los niños usando interjecciones: “Ana vio un ratón y se asustó mucho... ¿qué dijo?” (el niño debe contestar con una apropiada: “¡Ay!”), “Pepito ganó la carrera” (el niño responde: “¡Bravo!”, “¡Bien!”, ¡Toma ya! ...).
- El docente realiza una actividad individual con cada niño en la que reproduce una grabación que contiene voces de diferentes mujeres entre las que se encuentra la voz de la madre del niño (para esta actividad es necesario que el docente haya previamente acordado grabar la voz de la madre). El niño se levanta y aplaude al reconocer la voz de su madre entre las voces que está escuchando.

- El docente reproduce una grabación que contiene voces de diferentes personas conocidas sólo por algunos de los niños (pueden ser algunos de los docentes del centro, padres o familiares de los alumnos, algunos de los compañeros, el propio maestro...; para esta actividad es necesario que el docente haya previamente acordado grabar con dichas personas sus voces y que el grupo sea pequeño). Los niños se levantan y aplauden al reconocer una voz conocida, mencionando de quién se trata.

V. Actividades de comprensión

Si finalidad es lograr que el niño sea capaz de alcanzar la comprensión de palabras o frases en una serie abierta, lo que le abre camino a la comprensión de la conversación y a la comunicación interactiva mediante el lenguaje oral.

En este tipo de actividades se entrena especialmente la comprensión de instrucciones, descripciones, narraciones, adivinanzas, así como ejercicios de conversación que abarquen diversos campos lingüísticos apropiados a la edad del niño y al alcance de sus conocimientos, incluyendo situaciones abstractas o imaginarias.

Actividades de comprensión:

- El docente por orden va dando instrucciones muy sencillas a cada niño: levántate, abre la puerta, siéntate, aplaude...
- El docente va dando sucesivamente instrucciones más complejas a los niños: tráeme el libro rojo que hay encima de la mesa, dale la mano al niño que lleva botas negras, coge el rotulador grande que hay en aquel estante...
- El maestro puede también, según las circunstancias, plantear instrucciones más avanzadas, como agrupamiento de objetos por color, forma y textura.
- El maestro describe una situación y va omitiendo algunas palabras conocidas por el niño para que éste vaya completando la frase según el contexto de cierre auditivo (por ejemplo: “mi madre va a la panadería a comprar el...”, “todos los días me lavo la...”)
- El docente narra un cuento y va reproduciendo sonidos (los pasos del ogro, el aullido del lobo, el canto de los pájaros, el llanto de la princesa...). A continuación, repite el cuento, esta vez sin sonidos, que deberán reproducir los niños.
A continuación, hace preguntas a los niños: ¿cómo canta el pajarito? ¿cómo hace el lobo?...

- El docente muestra a los niños varios ejemplos de palabras que riman (masa/casa/pasa, mesa/pesa, bueno/trueno, larga/carga...). Conocido el concepto de rima, el docente presenta a los niños tres palabras, de las que dos riman entre sí (como luna, casa, cuna) para que los niños indiquen cuáles son las dos que riman.
- El docente enseña a los niños una rima sencilla como la conocida

“Sana, sana
colita de rana
si no sanas hoy
sanarás mañana”

Los niños la deben memorizar y repetir. A continuación, el docente hace a los niños preguntas sobre la rima, como “¿cuándo sanarás?”.

- Hacer la descripción de un objeto conocido por los niños y mostrándoles unas tarjetas que representen las opciones entre las que pueden elegir, pedirles que seleccionen la que corresponda al objeto que se ha descrito y lo nombren.
- Repetir la actividad anterior sin el apoyo visual de las tarjetas.
- Jugar a las adivinanzas, comenzando por las más sencillas y en un principio ofreciéndole apoyo visual (“Tengo agujas, pero no sé coser, tengo números, pero no sé contar, las horas te doy, ¿Quién soy?”, “Blanca por dentro, verde por fuera...”). Progresivamente, ir eliminando las ayudas visuales y proponiendo adivinanzas algo más complicadas (“Oro parece, plata no es. ¿Qué es?”), siempre adaptadas a los conocimientos y aptitudes de los niños.
- Organizar breves conversaciones en las que los niños, por turnos, se hacen preguntas unos a otros.
- Plantear a los niños juegos que les animen a tomar decisiones entre ellos, permitiendo que ellos mismos establezcan las reglas con ayuda del docente.
- Reproducir un video que muestre una secuencia (como puede ser la elaboración de una receta, un cuento...). A continuación, se entrega a los niños unas tarjetas que representan los pasos de la secuencia para que las organicen temporalmente en el mismo orden en que aparecen en el video.

7.12. Sesiones del programa de entrenamiento de habilidades auditivas

Sesión 1	1/10/2020
<p>Objetivo:</p> <p>Discriminar la presencia y ausencia de sonidos Atención y concentración. Educación auditiva de los restos aprovechables. Favorecer la comunicación a través de lenguaje no verbal y verbal</p>	
<p>Contenidos:</p> <p>Desarrollar conciencia silábica Reproducción de sonidos Familiarizarse con las cualidades del sonido</p>	
<p>Materiales y recursos: Pañuelo para vendar los ojos, un video y un tambor.</p>	
<p>Actividad inicial:</p> <p>Damos la bienvenida al grupo de niños y le invitamos a jugar a las adivinanzas auditivas, con los ojos vendados y por turnos, cada niño ira adivinando de que sonido e instrumento musical se trata al escuchar el CD.</p> <p style="text-align: center;">https://www.youtube.com/watch?v=uf99-abm4a4</p> <p>El niño de turno deberá señalar la figura correcta, en este caso la del tambor entre otras dos opciones y tratando de pronunciar la palabra “tambor” en dos tiempos: “tam-bor”, con palmas, golpeando la mesa, con tacones de pie. Y luego la palabra completa.</p>	
<p>Actividad central:</p> <p>Invitaremos a los niños a sentarse con los ojos vendados, frente al docente, para que estén atentos a los sonidos que produciremos. La consigna es levantar las manos cada vez que escuchen los sonidos del tambor. Y que se queden sentados y sin moverse en los silencios.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Luego les pediremos que reproduzcan los sonidos que escuchan del tambor, por ejemplo: “tam-tam” (2 sonidos) que ellos deberán reproducir con palmas. Luego con tres sonidos: “tam-tam-tam”. Por último, incluir los silencios: “tam-silencio- silencio-tam” (cualidades del sonido: duración: largos y breves y entre silencios)</p>	
<p>Actividad final:</p> <p>Entregaremos a los niños tamborcitos que fueron elaborados por sus propios padres, para que jueguen y toquen los sonidos que deseen. Volveremos a escuchar el video del sonido del tambor y terminaremos uniéndonos a la música con nuestros tambores uno por uno.</p>	

Criterios de evaluación				
	Sí	No	En proceso	Observaciones
Es puntual en su asistencia a clases				
Logra una atención de 25 a 30 minutos en cada sesión.				
Disfruta de las sesiones que recibe.				
Logra conectarse con la actividad				
Logra realizar las actividades propuestas				
Incrementa su vocabulario				
Adquisición de otras nociones básicas				
Discrimina la presencia o ausencia de sonidos				
Se familiariza con las cualidades del sonido				
Reproduce sonidos				
Se expresa a través de la comunicación verbal y no verbal				
Muestra interés en hacer uso de su lenguaje oral				
Se integra al grupo				
El grupo participa y muestra interés en la actividad				
La actividad ha favorecido la inclusión en el grupo				
La actividad ha favorecido también al grupo				

Sesión 2	2/10/2020
Objetivo: Localizar la ubicación de la fuente sonora.	
Contenidos: Cerca-lejos, arriba-abajo, derecha-izquierda.	
Materiales y recursos: Video, pandero, venda, pelota.	
Actividad inicial: Invitamos a los niños a ver el video de los sonidos: https://www.youtube.com/watch?v=ADHIpqbM_S0 Invitamos a los niños a que produzcan sonidos con su cuerpo: silbar, llorar, toser, reír, aplaudir, soplar...	
Actividad central:	

Explicar a los niños que deberán alzar la mano derecha o izquierda dependiendo de dónde escuchen el sonido de palmadas, risas, toses, el sonido de un pandero...: deberán adivinar con los ojos vendados y practicar antes de empezar la actividad. Darles una estrellita por cada actividad que acierten.

Localización cerca-lejos y arriba-abajo: por turnos, tocar un pandero a unos pocos metros de cada niño y colocarlo en el suelo al terminar de tocarlo. Entonces, el niño, con los ojos vendados, deberá colocar una pelota en el lugar en el que ha escuchado el sonido del pandero.

Adivina mi nombre: Invitar a sus compañeros de aula para que se agreguen al juego y se coloquen en las diferentes posiciones trabajadas para que el niño hipoacúsico, con los ojos vendados, vaya reconociendo la voz de cada uno de ellos y nombrando cada uno que reconozca.

Actividad final:

Gallinita ciega: invitar a los niños para que jueguen a la gallinita ciega con sus compañeros, “ligándosela” por turnos; estos deberán caminar despacio a diferentes ubicaciones (cerca-lejos, derecha-izquierda, delante-detrás) y emitir sonidos, sin correr, para que el niño que “se la liga” los pueda encontrar.

Invitar a los niños a que dibujen la actividad que más les haya gustado y traten de contarnos oralmente esta experiencia.

Darles un premio por las estrellitas ganadas.

Criterios de evaluación				
	Sí	No	En proceso	Observaciones
Es puntual en su asistencia a clases				
Logra una atención de 25 a 30 minutos en cada sesión.				
Disfruta de las sesiones que recibe.				
Logra conectarse con la actividad				
Logra realizar las actividades propuestas				
Incrementa su vocabulario				
Adquisición de otras nociones básicas				
Detecta y localiza los sonidos presentados				
Se familiariza con las cualidades del sonido				
Reproduce sonidos				
Se expresa a través de la comunicación verbal y no verbal				
Muestra interés en hacer uso de su lenguaje oral				
Se integra al grupo				
El grupo participa y muestra interés en la actividad				
La actividad ha favorecido la inclusión en el grupo				
La actividad ha favorecido también al grupo				

Sesión 3	8/10/2020
Objetivo: Discriminar sonidos producidos por objetos que generan sonidos semejantes.	
Contenidos: Agrupar sonidos según sus características.	
Materiales y recursos: Cencerro, triángulo, muñeca que llora, coche de juguete con sirena, globos, lamina con ilustraciones de los objetos.	
Actividad inicial: El maestro trae al aula una caja con una serie de objetos. Los va sacando uno a uno, los hace sonar y reproduce su sonido con la voz como modelo, para que los niños traten uno a uno de imitarlo. Finalmente, saca unos globos, los va inflando y los hace estallar, reproduciendo su sonido un niño cada vez.	

Actividad central:

Después de una breve explicación sobre el sonido, su naturaleza e importancia, el docente entrega a todos los niños cuatro láminas, una con la ilustración de cada objeto utilizado. Elige un niño para que haga sonar los objetos sin ser visto, para que cada niño vaya levantando la lámina que piensa que se corresponde con el sonido que ha escuchado.

En una segunda actividad, sin ser visto, el docente hace sonar por parejas los objetos cuyo sonido se parezca (la muñeca y el coche con sirena; el cencerro y el triángulo), primero un objeto y después el otro, con el fin de que los niños se vean obligados a diferenciar entre ellos. Los niños levantan la lámina correspondiente.

Todos los niños son recompensados con un globo por la participación.

Actividad final:

Ayudamos a los niños a inflar los globos. El docente entrega uno a cada niño y pone música en el reproductor del aula. Los niños bailan mientras suena la música. Cuando termina la música, los niños se sientan sobre su globo. Mientras haya niños que conserven intactos sus globos, se repite con ellos la actividad hasta que estallen todos los globos.

**Criterios de evaluación**

	Sí	No	En proceso	Observaciones
Es puntual en su asistencia a clases				
Logra una atención de 25 a 30 minutos en cada sesión.				
Disfruta de las sesiones que recibe.				
Logra conectarse con la actividad				
Logra realizar las actividades propuestas				
Incrementa su vocabulario				
Adquisición de otras nociones básicas				
Discrimina los sonidos presentados				
Descubre el sentido del ritmo propio				
Se familiariza con las cualidades del sonido				
Reproduce sonidos				

Se expresa a través de la comunicación verbal y no verbal				
Muestra interés en hacer uso de su lenguaje oral				
Se integra al grupo				
El grupo participa y muestra interés en la actividad				
La actividad ha favorecido la inclusión en el grupo				
La actividad ha favorecido también al grupo				

Sesión 4	9/10/2020
Objetivo: Identificar y aislar un sonido concreto de entre varios sonidos de animales presentados	
Contenidos: Análisis de sonidos de animales	
Materiales y recursos: Videos, audios y láminas de cuatro animales conocidos.	
<p>Actividad inicial:</p> <p>El docente muestra a los niños un video con los sonidos de algunos animales, haciendo especial hincapié en los que se usarán en la actividad central (perro, gato, caballo y pollito) a la vez que reparte a los niños tarjetas con imágenes de los animales seleccionados.</p> <p>Ofrecemos un video de youtube como ejemplo: https://www.youtube.com/watch?v=RrygXib9ocA</p> <p>Por turno, cada niño imitará el sonido de su animal preferido, levantando la tarjeta correspondiente.</p>	
<p>Actividad central:</p> <p>El docente irá reproduciendo el sonido de cada uno de los cuatro animales y los niños deberán levantar la tarjeta correspondiente al sonido que hayan escuchado. Los niños reproducen el sonido del animal.</p> <p>Los niños se agrupan por parejas: uno de los niños de cada pareja enseña a su compañero una de las tarjetas para que imite su sonido. Sucesivamente, todas las parejas van imitando el sonido. A continuación, se invierten los papeles dentro de cada pareja y se repite todo el proceso.</p> <p>Los niños toman las tarjetas como si fueran a “jugar a las cartas” y el docente reproduce todos los sonidos en forma secuencial. Los niños deberán recordar el orden en que han escuchado los sonidos y colocar las tarjetas en el mismo orden en que los han escuchado.</p>	
Actividad final:	

El docente entrega a cada niño un gorro de papel que tiene dibujado su animal preferido. Los niños se agrupan por el animal correspondiente y cantan una canción usando el “idioma” (pio-pio, guau-guau...) del animal elegido. El docente les indica que se lleven el gorrito a casa, lo pinten y cuenten a sus padres las actividades del día.



Criterios de evaluación				
	Sí	No	En proceso	Observaciones
Es puntual en su asistencia a clases				
Logra una atención de 25 a 30 minutos en cada sesión.				
Disfruta de las sesiones que recibe.				
Logra conectarse con la actividad				
Logra realizar las actividades propuestas				
Incrementa su vocabulario				
Adquisición de otras nociones básicas				
Identifica los sonidos de animales presentados				
Participa de las canciones propuestas				
Se familiariza con las cualidades del sonido				
Reproduce sonidos				
Se expresa a través de la comunicación verbal y no verbal				
Muestra interés en hacer uso de su lenguaje oral				
Se integra al grupo				
El grupo participa y muestra interés en la actividad				
La actividad ha favorecido la inclusión en el grupo				
La actividad ha favorecido también al grupo				

Sesión 5	15/10/2020
<p>Objetivo:</p> <p>Reconocimiento de sonidos de instrumentos musicales dentro de una serie abierta.</p> <p>Mejorar la capacidad perceptiva para reconocer diferentes sonidos de instrumentos musicales</p> <p>Desarrollo de la atención y concentración.</p>	
<p>Contenidos: Incremento del repertorio de vocabulario (instrumentos musicales)</p>	
<p>Materiales y recursos: Tambor pequeño, pandereta, caja china, timbre, xilófono, triángulo</p>	
<p>Actividad inicial:</p> <p>El docente presenta la sesión cantando y reproduciendo una canción, como “¡Din don! Llamen a la puerta”, que se puede encontrar en</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=zpJ-avMGXYM</p>	
<p>Actividad central:</p> <p>El docente extrae de una caja una serie de instrumentos musicales colocándolos sobre su mesa de forma que no queden a la vista de los niños; para ello se puede decir a los niños que se den la vuelta.</p> <p>A continuación, toma uno de los instrumentos sin que los niños vean cuál ha elegido y les explica que presten atención porque deberán identificar y reconocer el instrumento que van a escuchar. Después de escucharlo, los niños intentarán modelar en plastilina (o dibujar) el instrumento, para lo que dispondrán de un par de minutos como máximo.</p> <p>El docente va reproduciendo sucesivamente cada uno de los instrumentos y los niños representando el instrumento que han escuchado.</p> <div data-bbox="632 1272 954 1594" data-label="Image"> </div> <p>Los instrumentos se irán pasando sucesivamente a cada uno de los niños, de forma que tengan la oportunidad de manipularlos, tocarlos y escuchar el sonido que produce.</p>	
<p>Actividad final:</p> <p>Invitamos a los niños a bailar al compás del ritmo una canción seleccionada por el docente, como “El baile del cuerpo”, que se puede encontrar en</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=z6DoPp-LkTA</p> <p>Al final los niños descansan tendidos en sus colchoneta haciendo ejercicios de respiración.</p>	

Criterios de evaluación				
	Sí	No	En proceso	Observaciones
Es puntual en su asistencia a clases				
Logra una atención de 25 a 30 minutos en cada sesión.				
Disfruta de las sesiones que recibe.				
Logra conectarse con la actividad				
Logra realizar las actividades propuestas				
Incrementa su vocabulario				
Adquisición de otras nociones básicas				
Reconoce los sonidos presentados				
Descubre el sentido del ritmo propio				
Se familiariza con las cualidades del sonido				
Reproduce sonidos				
Se expresa a través de la comunicación verbal y no verbal				
Muestra interés en hacer uso de su lenguaje oral				
Se integra al grupo				
El grupo participa y muestra interés en la actividad				
La actividad ha favorecido la inclusión en el grupo				
La actividad ha favorecido también al grupo				

Sesión 6	16/10/2020
Objetivo: Comprender acciones habituales en el entorno del niño	
Contenidos: Incremento del repertorio de vocabulario (verbos)	
Materiales y recursos: Tarjetas que representan acciones	
Actividad inicial: El docente para comenzar la sesión hace sonar una canción apropiada en el reproductor del aula, como puede ser “Si tú tienes muchas ganas de aplaudir”: https://www.youtube.com/watch?v=TX5k37YeIa0 Los niños aplauden al ritmo de la canción.	
Actividad central:	

El docente muestra a los niños una lámina que representa una acción habitual, la nombra y les solicita que realicen la acción representada (como “¡vamos a bailar!” cuando les presenta la lámina de unos niños bailando). Sigue de igual forma con varias láminas.

A continuación, sin ayuda del apoyo visual de la lámina, el docente, tapándose la boca, indica a cada niño por turno que realice una acción. El niño debe realizar la acción indicada.

Finalmente, el maestro muestra a los niños todas las láminas de forma que las puedan ver claramente y, tapándose la boca, describe una de las acciones y pregunta a uno de los niños en qué lámina se representa dicha



acción. Sucesivamente, va describiendo las restantes láminas y haciendo a uno de los niños la pregunta correspondiente.

Actividad final:

El docente reproduce de nuevo el mismo video de la actividad inicial de forma que no se vea la imagen y los niños bailen y vayan reproduciendo las acciones a que se refiere el video.

Criterios de evaluación				
	Sí	No	En proceso	Observaciones
Es puntual en su asistencia a clases				
Logra una atención de 25 a 30 minutos en cada sesión.				
Disfruta de las sesiones que recibe.				
Logra conectarse con la actividad				
Logra realizar las actividades propuestas				
Incrementa su vocabulario				
Adquisición de otras nociones básicas				
Comprende y representa acciones				
Baila al compás de la música				
Se familiariza con las cualidades del sonido				
Reproduce sonidos				
Se expresa a través de la comunicación verbal y no verbal				

Muestra interés en hacer uso de su lenguaje oral				
Se integra al grupo				
El grupo participa y muestra interés en la actividad				
La actividad ha favorecido la inclusión en el grupo				
La actividad ha favorecido también al grupo				

Sesión 7	22/10/2020
<p>Objetivo: Reconocer una palabra por su número de sílabas. Desarrollo de la atención con una duración de 25 a 30 minutos. Favorecer la comunicación a través de lenguaje no verbal y verbal Incrementar el vocabulario</p>	
<p>Contenidos: clasificación y conteo</p>	
<p>Materiales y recursos: Tarjetas con ilustraciones con nombres de juguetes, tambor, video, juguetes de los niños y una pandereta.</p>	
<p>Actividad inicial: Pedir un día antes a los padres de cada niño que nos alcance dos de sus juguetes preferidos. Dar la bienvenida al grupo, a quienes recibiremos con algunos de sus juguetes que estarán encima de una mesa decorada. Les pediremos que trate de nombrarlos uno a uno mientras los va mostrando a sus demás compañeros. ¿Cuál es tu preferido? Invitarlos a escuchar y ver el video “Mis juguetes”: https://www.youtube.com/watch?v=9GqZOpRhfog</p>	
<p>Actividad central: Mostrar a los niños las tarjetas con los nombres de los juguetes.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	

Se les pide a los niños que las repitan golpeando con el tambor cada vez que pronuncia una sílaba, se comienza de menos a más, es decir: monosílabas, bisílabas y trisílabas, cuando los niños dominen estas palabras se pasara a otras más largas.

Premiarlos con palabras de aliento: “¡toma ya!” “¡choca la mano!”

Actividad final:

Invitar a los niños a que dibujen y pinten algún otro juguete que le gustaría tener.

Cantamos la canción de despedida acompañados con la pandereta. Dando la oportunidad a nuestro niño hipoacúsico para que también se despidiera como los otros niños “Ahora niños nos vamos a despedir” “Adiós” “Ahora los niños deberán responder uno a uno ¡adiós!”.

<https://www.youtube.com/watch?v=GzIPJtasPOM>

Criterios de evaluación				
	Sí	No	En proceso	Observaciones
Es puntual en su asistencia a clases				
Logra una atención de 25 a 30 minutos en cada sesión.				
Disfruta de las sesiones que recibe.				
Logra conectarse con la actividad				
Logra realizar las actividades propuestas				
Incrementa su vocabulario				
Adquisición de otras nociones básicas				
Reconoce una palabra por su número de sílabas				
Logra contar el número de sílabas de una palabra corta y larga				
Se despide de los otros niños				
Se familiariza con las cualidades del sonido				
Reproduce sonidos				
Se expresa a través de la comunicación verbal y no verbal				
Muestra interés en hacer uso de su lenguaje oral				
Se integra al grupo				
El grupo participa y muestra interés en la actividad				
La actividad ha favorecido la inclusión en el grupo				

La actividad ha favorecido también al grupo				
---	--	--	--	--

Sesión 8	23/10/2020
<p>Objetivo:</p> <p>Reconocimiento de sonidos</p> <p>Utilizar de forma óptima los restos auditivos</p> <p>Mejorar la capacidad perceptiva y discriminativa</p> <p>Desarrollo de la atención y concentración.</p>	
<p>Contenidos: Reproducción de sonidos oídos</p>	
<p>Materiales y recursos: Tambor pequeño, pandereta, caja china, timbre, xilófono</p>	
<p>Actividad inicial:</p> <p>Daremos la bienvenida a los niños cantando una canción ya conocida por ellos: “Din-don llaman a la puerta”:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=zpJ-avMGXYM</p>	
<p>Actividad central:</p> <p>Invitaremos a cada niño a que vaya sacando de una bolsa de tela algunos instrumentos musicales para que los manipule, toque y escuche el sonido que produce cada uno de ellos y los ponga en el suelo en frente de él (tambor, triangulo, pandero, caja china y timbre).</p> <p>Por turnos, el docente se colocará enfrente del niño de turno a una distancia de 3 metros, con una caja sorpresa conteniendo los mismos instrumentos que tiene este; los juguetes estarán cubiertos con un cartón para que no se logre ver qué instrumento es el hará sonar el docente.</p> <p>Se les explicará a los niños que deben estar atentos para escuchar el instrumento que se hará sonar (sin que lo puedan ver).</p> <p>El niño en turno deberá levantar el instrumento oído y tocarlo y esperar el visto bueno del docente.</p> <p>Así se hará sucesivamente con todos los instrumentos que tenemos y con cada uno de los niños para que todos participen.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	
<p>Actividad final: “Bailaremos al compás de los sonidos de estos instrumentos”</p> <p>Invitaremos a los niños a bailar al compás del ritmo de su canción preferida “El baile del cuerpo”</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=z6DoPp-LkTA</p>	

Al final para relajarse y descansar les pediremos hacer espiraciones e inspiraciones largas y suaves.

Criterios de evaluación				
	Sí	No	En proceso	Observaciones
Es puntual en su asistencia a clases				
Logra una atención de 25 a 30 minutos en cada sesión.				
Disfruta de las sesiones que recibe.				
Logra conectarse con la actividad				
Logra realizar las actividades propuestas				
Incrementa su vocabulario				
Adquisición de otras nociones básicas				
Identifica y reconoce los sonidos de algunos instrumentos musicales				
Baila al compás de la música				
Se familiariza con las cualidades del sonido				
Reproduce sonidos				
Se expresa a través de la comunicación verbal y no verbal				
Muestra interés en hacer uso de su lenguaje oral				
Se integra al grupo				
El grupo participa y muestra interés en la actividad				
La actividad ha favorecido la inclusión en el grupo				
La actividad ha favorecido también al grupo				

8. CONCLUSIONES

1.- Fruto de la revisión del problema y de la teoría, nuestro trabajo intenta dar una respuesta innovadora a la necesidad de ofrecer una propuesta de entrenamiento de habilidades auditivas que se ajuste también a las necesidades curriculares del niño. Por ello, además de ofrecer pautas, recomendaciones y recursos, esta propuesta pretende, en primer lugar y fundamentalmente, ofrecer un modelo para el desarrollo de actividades que resulten prácticas, motivadoras, variadas y flexibles, y donde el niño aprenda haciendo.

Queremos recordar que las actividades propuestas pretenden servir como entrenamiento al niño hipoacúsico, pero también como prevención para el grupo de la clase, a la vez que favorecen la integración e inclusión del niño en el grupo y ayudan a sensibilizar a éste con la situación de los niños con hipoacusia.

2.- Queremos destacar la importancia de una detección temprana de la pérdida auditiva, dada la especial neuroplasticidad con que cuentan todos los niños a esta edad. Precisamente la Atención Temprana tiene como principal función la intervención lo más temprana posible cuando se han detectado signos de alarma que pongan de relieve la presencia de algún tipo de diversidad funcional (como la que sufre la población hipoacúsica a que nos estamos refiriendo), para corregirla cuanto antes dentro de lo posible.

Sin embargo, es imprescindible tener en cuenta que un programa de estas características debe estar dirigido a beneficiar y estimular la neuroplasticidad no solo del niño hipoacúsico sino la de todos los niños del grupo, actuando a la vez de forma que nunca se resalte la discapacidad del niño sino por el contrario que se ponga de relieve todo su potencial, y se haga lo posible por fomentar la inclusión de éste en el grupo.

3.- El entrenamiento auditivo a esta corta edad se muestra imprescindible, habiéndose demostrado – como hemos indicado en nuestro trabajo – que en caso contrario la privación auditiva causará una pérdida irreversible de audición si no se interviene en el momento propicio, atendiendo a la neuroplasticidad en este período crítico de la infancia.

Nuestro programa pretende contribuir a esta intervención temprana, especialmente importante en el caso de los niños hipoacúsicos con pérdida auditiva moderada perilocutiva, pues no han completado la adquisición del lenguaje, pero están en condiciones de hacerlo

siempre que se les ofrezca la intervención apropiada que les permita aprovechar los restos auditivos residuales.

A la vez, el desarrollo de estas actividades va a facilitar el enriquecimiento general del lenguaje en todo el grupo, pues a esta edad aún están todos ellos en proceso de desarrollar sus capacidades comunicativas y lingüísticas.

4.- En el específico caso de los niños a que se refiere el presente trabajo, estimamos además que el método que mejor se ajusta es el entrenamiento auditivo tanto en grupo como individualmente, por ser básicamente oralista, permitir el aprovechamiento de los restos auditivos del niño (que ya ha tenido experiencia con el lenguaje) e ir directamente dirigido a estimular los centros del lenguaje para aprovechar la neuroplasticidad propia de esta edad crítica. Adicionalmente, consideramos de gran importancia la utilización de estrategias naturales como el juego o la musicoterapia para reforzar el entrenamiento auditivo.

5.- Se ha demostrado que las consecuencias derivadas de la pérdida auditiva son muchas y muy variadas en todos los ámbitos, y no sólo comprometen el área comunicativo-lingüística. Cuando un niño en edad escolar sufre una pérdida auditiva, se ve enfrentado a dificultades de todo tipo, que afectan a su desarrollo integral y se relacionan como hemos visto con todas las áreas del mismo. Por eso nuestro programa pretende tener en cuenta en la selección y elaboración de las actividades todos estos aspectos comprometidos: la habilidad comunicativa, los procesos cognitivos superiores, el aprendizaje, la socialización, la propia autoestima, la autonomía, las emociones, las relaciones con los iguales y con la familia, etc.

6.- Dado que la vida del niño se desarrolla habitual y mayoritariamente dentro del entorno familiar, el docente al aplicar el programa mantendrá una permanente comunicación y coordinación con la familia: un acompañamiento durante la etapa escolar para implicar a la familia, como principal agente de la intervención, de forma que se convierta en parte activa del proceso de tratamiento, asumiendo el reto de contribuir al desarrollo del lenguaje del niño con las máximas expectativas de logro.

7.- La correcta evaluación de todos los aspectos de la intervención favorece y garantiza la calidad del programa: evaluación inicial y final de las habilidades auditiva y de las competencias del niño, evaluación inicial y final del programa, evaluación del aula y evaluación del docente.

Con este fin, hemos diseñado un conjunto de protocolos de evaluación, donde los criterios de evaluación de habilidades auditivas y de competencias del niño contenidos en nuestra propuesta nos permiten crear un conjunto de actividades que se ajusten a los objetivos definidos. Y los criterios referentes al programa y al docente nos permiten conocer *a posteriori* los resultados obtenidos.

8.- Como consecuencia de la situación actual de pandemia, que ha afectado gravemente al desarrollo de las prácticas previstas para este Máster, no ha sido posible llevar a cabo una aplicación práctica de la presente propuesta.

9.- Posibles futuras líneas de investigación.

No queremos dejar de mencionar que esta investigación no puede entrar en el ámbito correlacional, pero sería muy interesante una futura investigación con éste carácter que permita ampliar el presente estudio y muy especialmente medir el grado de relación que pueda existir entre el entrenamiento de las habilidades auditivas y el mejoramiento de las capacidades lingüísticas de los niños con hipoacusia moderada a que se refiere la presente investigación.

9. ANEXOS

Anexo 1. Evaluación de las habilidades auditivas del alumno

EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES AUDITIVAS DEL ALUMNO			
	Criterios		
	Sí	Con ayuda	No
Ítems			
Habilidades de detección			
Reacciona cuando escucha un sonido fuerte			
Es capaz de repetir unas palabras “cuchicheadas” en el oído izquierdo, con el otro oído tapado			
Es capaz de repetir unas palabras “cuchicheadas” en el oído derecho, con el otro oído tapado			
Localiza un sonido que suena cerca			
Localiza un sonido que suena lejos			
Localiza un sonido que suena arriba			
Localiza un sonido que suena abajo			
Localiza un sonido que suena delante			
Localiza un sonido que suena detrás			
Localiza un sonido que suena a la derecha			
Localiza un sonido que suena a la izquierda			
Habilidades de discriminación			
Discrimina sonidos de animales iguales y diferentes			
Discrimina sonidos de medios de transporte iguales y diferentes			
Discrimina sonidos de instrumentos musicales iguales y diferentes			
Discrimina sonidos de la naturaleza iguales y diferentes			

Discrimina sonidos onomatopéyicos iguales y diferentes			
Discrimina sonidos producidos con el cuerpo iguales y diferentes			
Discrimina voces conocidas iguales y diferentes			
Discrimina sonidos largos y cortos (duración)			
Discrimina sonidos rápidos y lentos (tiempo)			
Discrimina sonidos fuertes y suaves (intensidad)			
Discrimina sonidos agudos y graves (tono)			
Discrimina sonidos simultáneos			
Discrimina sonidos enmascarados			
Habilidades de identificación			
Identificar un sonido entre un grupo de dos opciones conocidas			
Identificar una vocal entre un grupo de dos opciones conocidas			
Identificar una palabra entre un grupo de dos opciones conocidas			
Identificar una palabra por su número de sílabas entre un grupo de dos opciones conocidas			
Identificar una frase entre un grupo de dos opciones conocidas			
Identificar un sonido entre un grupo de tres opciones conocidas			
Identificar una vocal entre un grupo de tres opciones conocidas			
Identificar una palabra entre un grupo de tres opciones conocidas			
Identificar una palabra por su número de sílabas entre un grupo de tres opciones conocidas			

Identificar una frase entre un grupo de tres opciones conocidas			
Habilidades de reconocimiento			
Reconocer un sonido o ruido			
Reconocer una vocal			
Reconocer una palabra			
Reconocer una palabra por su número de sílabas			
Reconocer una frase			
Asociar ruidos a una situación			
Asociar palabras a una situación			
Asociar frases a una situación			
Habilidades de comprensión			
Comprender frases sencillas			
Terminar una frase iniciada por el docente			
Cumplir una orden con una consigna			
Cumplir una orden con dos consignas			
Cumplir una orden compleja			
Recordar y repetir secuencias sonoras			
Recordar y repetir secuencias sonoras con estructuras rítmicas			
Comprender una historia breve			
Responder a preguntas sobre una historia breve			
Elaborar preguntas originales creadas por sí mismo			
Responder a preguntas de sus compañeros			
Participar en una dramatización con sus compañeros usando interjecciones y diferentes tonos de voz			
Representar las acciones correspondientes a canciones			

Comprende una conversación entre varios interlocutores			
Participa activamente en una conversación con un compañero			
Participa activamente en una conversación de grupo			

Anexo 2. Evaluación del alumno hipoacúsico

EVALUACIÓN DEL ALUMNO HIPOACÚSICO			
	Criterios		
	Sí	No	A veces
Ítems			
El alumno presenta problemas de audición			
Dificultades relacionadas con el área del lenguaje			
Muestra dificultad para diferenciar correctamente entre sonidos consonánticos y vocálicos			
Tiene tendencia a una nasalización excesiva e inestabilidad en la intensidad de la voz			
Presenta alteraciones fonéticas, semánticas, prosódicas y sintácticas			
Entiende lo que le se dice			
Presenta retraso en el desarrollo del lenguaje (pobre, inmaduro y con escaso vocabulario)			
Muestra dificultades para participar en una conversación normal.			
Usa gestos para expresarse mejor			
Mira los labios del hablante para comprender mejor			
Usa incorrectamente las reglas de la conversación			
Tiene dificultad para comprender instrucciones simples			

Tiene dificultad para comprender instrucciones complejas			
Muestra dificultad para comprender conversaciones en ambientes degradados (ruido de fondo, mala acústica...)			
Muestra dificultades para la adquisición de nuevo vocabulario			
Necesita más tiempo que sus compañeros para comprender la información oral			
Muestra dificultades para la información abstracta (adivinanzas, chistes, frases hechas...)			
Dificultad para comprender a hablantes que hablan rápido o que vocalizan mal			
Dificultades relacionadas con los procesos cognitivos superiores			
Muestra dificultades para recordar las palabras que ha escuchado (memoria auditiva)			
Dificultades para su participación en el juego simbólico			
Presenta dificultad para mantener la atención y concentración en actividades de lenguaje oral			
Muestra dificultad para recordar información sobre los contenidos escolares			
Necesita de apoyo visual para la comprensión de nuevos conceptos			
Dificultades relacionadas con el aprendizaje			
Presenta bajo desempeño y rendimiento escolar			
Tiene dificultades para realizar tareas de abstracción y razonamiento			
Muestra dificultades relacionadas con la lecto-escritura			
Muestra dificultad para participar durante las sesiones de clase			

Dificultades relacionadas con el área socio-emocional			
Muestra dificultades para relacionarse con sus iguales			
Muestra dificultades para relacionarse con los adultos			
Presenta problemas de conducta			
Muestra dificultades comunicativas y de integración			
Presenta síntomas de aislamiento social			
Le cuesta seguir consignas o explicaciones de grupo			
Muestra problemas de autoestima			
Presenta dificultad para comprender su propio estado de ánimo y el de quienes le rodean			
Se muestra nervioso en situaciones de ruido ambiental			

Anexo 3. Evaluación del aula

EVALUACIÓN DEL AULA	
	Respuesta
¿Cuántos niños hay en el aula?	
¿Cuál es la superficie del aula?	
¿Cuáles son las condiciones acústicas exteriores?	
¿Cuáles son las condiciones acústicas interiores del aula?	
¿Ha habido alguna adaptación especial del aula para niños hipoacúsicos?	
¿Se ha adaptado el mobiliario del aula para evitar ruidos?	
¿Se han colocado en las ventanas cortinas o persianas para evitar distracciones?	

¿Cómo están distribuidos los pupitres? (en “U”, en hileras, por grupos...)	
¿Cuenta el aula con materiales audiovisuales? ¿Cuáles?	
¿Hay en el aula más de un niño con pérdida de audición?	
¿Están los niños del grupo entrenados para respetar los turnos de conversación?	

Anexo 4. Cuestionario para la familia

CUESTIONARIO PARA LA FAMILIA	
	Respuesta
Datos personales relacionados con los padres	
Datos relacionados con el alumno: nombre, edad, fecha de nacimiento, número de hermanos y lugar que ocupa	
¿Qué tipos de pruebas se han aplicado al niño?	
¿Actualmente quién cuida del niño cuando los padres no están con él?	
¿Cómo es la actitud del niño frente a los adultos?	
¿Cómo se relaciona con los niños/as de su edad?	
¿Puede decir palabras aisladas, completas e inteligibles?	
¿Puede decir frases completas e inteligibles?	
¿Puede cantar canciones infantiles de forma inteligible?	
¿Cómo pide las cosas?	
¿Se le han diagnosticado una pérdida de audición?	
¿Necesita mirar los labios del hablante para comprender el mensaje?	
¿Enferma con frecuencia de los oídos?	

¿Tiene dificultad para comprender o escuchar en situaciones de ruido ambiental?	
¿Se muestra inquieto en ambientes ruidosos?	
¿Tiene dificultad para entender instrucciones?	
¿Suele utilizar expresiones como “¿qué?” o “¿ah?” cuando no comprende bien?	
¿Presenta problemas de atención o concentración cuando realiza alguna tarea?	
¿Le cuesta localizar los sonidos?	
¿Tarda en comprender la información oral?	
¿Le cuesta hablar por teléfono?	
¿Muestra síntomas de inseguridad o falta de confianza?	
¿Se aísla de los otros miembros de la familia?	
¿Necesita el uso de gestos para comprender mejor el mensaje oral?	

Anexo 5. Evaluación inicial del proyecto de intervención

EVALUACIÓN INICIAL DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN			
	Criterios		
	Logrado	En proceso	No logrado
Ítems			
Presenta un marco teórico sólido			
Reconoce y responde a las necesidades del alumno			
Muestra coherencia entre la teoría y las necesidades del alumno			

Hay cohesión en las actividades y las áreas a fortalecer en el alumno			
La metodología responde y se adapta a las necesidades del alumno			
Las actividades son estructuradas y pertinentes			
Se cumplen los objetivos propuestos			
Los contenidos responden a la teoría y a las necesidades del alumno			
Tiempo adecuado para el desarrollo de las actividades			
Considera todos los aspectos comprometidos por la deficiencia auditiva: socio-emocional, cognitivo, comunicativo-lingüístico y del aprendizaje			
La temporalización de las actividades es la apropiada			
Es viable y factible			
Favorece la participación del grupo en las actividades			
Favorece la inclusión del niño hipoacúsico en el grupo			
Se cuenta con los recursos previstos y éstos son apropiados			
Favorece la participación e implicación de la familia en la intervención			
Las actividades se desarrollan en un entorno natural para el niño hipoacúsico			

Anexo 6. Evaluación final del proyecto de intervención

EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

	Criterios		
	Logrado	En proceso	No logrado
Ítems			
Se respetó el un marco teórico previsto			
Respondió apropiadamente a las necesidades del alumno			
La metodología ha respondido y se ha adapta correctamente a las necesidades del alumno			
Las actividades se han aplicado en forma estructurada y pertinente			
Se han cumplido los objetivos propuestos y se han alcanzado los resultados previstos			
Se han desarrollado todos los aspectos comprometidos			
La temporalización de las actividades se ha mostrado apropiada			
El tiempo para el desarrollo de las actividades se ha mostrado adecuado			
Ha favorecido la participación del grupo en las actividades propuestas			
Ha favorecido la inclusión del niño hipoacúsico en el grupo			
Los recursos utilizados han sido adecuados			
Se ha favorecido efectivamente la participación de la familia			
Las actividades se han desarrollado en un entorno natural			

Anexo 7. Evaluación del profesional al aplicar la intervención

EVALUACIÓN DEL PROFESIONAL AL APLICAR LA INTERVENCIÓN

	Criterios		
	Sí	No	A veces
Ítems			
Planteó las actividades de manera lúdica			
Utilizó recursos y materiales apropiados y atractivos			
Se respetó el tiempo y el ritmo de aprendizaje			
Tomó en cuenta las motivaciones, necesidades e intereses del alumno			
Proporcionó un ambiente tranquilo y agradable para las sesiones			
Estableció unas pautas sencillas y concisas en las actividades			
Facilitó la inclusión del niño hipoacúsico en el grupo			
Favoreció la participación del grupo en las actividades especialmente dirigidas al niño hipoacúsico			
Motivó al niño apropiadamente a participar en las actividades			
Tuvo una actitud positiva y de respeto respecto del niño hipoacúsico y del grupo			
Mostró interés en formarse e informarse respecto de la pérdida de audición y sus consecuencias			
Mantuvo una comunicación permanente con los otros agentes de la intervención (profesionales, familia...)			
Mostró interés en coordinar actividades con el centro escolar para planificar actividades especiales (salidas del centro, actuaciones en el Salón de Actos...)			
Integró las actividades en el currículo escolar			

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alemán Gómez, N., Ardanaz Aicua, J., Muruzábal Echevarría, D. y Poyo Jimeno, D. (2007). *Alumnado con grave discapacidad auditiva en Educación Infantil y Primaria Orientaciones para la respuesta educativa*. Pamplona: Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra.
- Alonso, J. R. (2016a). *El mito del oído electrónico de Tomatis*. Recuperado de: <https://jralonso.es/2016/05/13/el-mito-del-oido-electronico-de-tomatis/>
- Alonso, J. R. (2016b). *El mito de las terapias auditivas*. <https://jralonso.es/2016/10/29/el-mito-de-las-terapias-auditivas/>
- Altimira Herce, S. (2011). *Cómo recuperar la escucha. El método Tomatis*. Recuperado de: <http://www.healthmanaging.com/blog/como-recuperar-la-escucha-el-metodo-tomatis/>
- American Speech-Language-Hearing Association. (2005). *Central auditory processing disorders*. Recuperado de: <https://www.asha.org/policy/TR2005-00043/>
- Benito Rodríguez de Guzmán, L. (2015) La deficiencia auditiva. Identificación de las necesidades educativas especiales. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 1 (1): 95-109
- Bianchi, M. A. (2009) Desórdenes de procesamiento auditivo (central). *Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología*, 16 (2). Recuperado de: <http://faso.org.ar/revistas/2009/2/nota13.pdf>
- Boon, R. (Sin fecha). *Samonas Sound Therapy*. Recuperado de: <http://www.angelfire.com/journal/ldps/SamonasSoundTherapy.htm>
- Borregón Sanz, S. (2016). *Hipoacusia y Sordera. Manual. Del conocimiento de la sordera y de la persona sorda a la intervención educativa*. Madrid: CEPE.
- Cañete, O. (2006). Desorden del procesamiento auditivo central (DPAC). *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 66 (3): 263-273.
- Cecilia Tejedor, A. (2010). *Aprendiendo a oír. Manual práctico de educación auditiva para la adaptación de prótesis e implantes cocleares*. Madrid: CEPE
- Cenfor Español, C, Zorita Díaz, M. M. y Martín Sastre, M. T. (2004). La deficiencia auditiva. En: *La sordoceguera. Un Análisis multidisciplinar*. Madrid: ONCE.

Comité de Expertos CEAF (2005). *La corrección protésica en niños*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.

Consejería de Educación de Castilla y León (Sin fecha). *Orientaciones para dar respuesta al alumnado con discapacidad auditiva en la escuela inclusiva*. Junta de Castilla y León.

Díaz, C., Goycoolea, M. y Cardemil, F. (2016). Hipoacusia: trascendencia, incidencia y prevalencia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27 (6): 731-739

Díaz Ortiz, A. (2009). Deficiencia auditiva. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 25. Recuperado de:

https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_25/ALVARO_DIAZ_1.pdf

Entrenamiento de las habilidades auditivas (Sin fecha). Recuperado de

<https://mundologopedicum.com/sin-categoria/entrenamiento-de-las-habilidades-auditivas>

Trinidad, G. y Jáudenes, C. (coord.) (2011): *Sordera Infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa. Guía práctica para el abordaje interdisciplinar (2ª ed.)*. Madrid, Confederación Española de Familias de Personas Sordas-FIAPAS

Gajic, K. y Morant, A. (2010) *Sordera y Comunicación. Metodología Verbotonal e implante coclear*. Málaga: Aljibe.

Gajic, K. (1985). *Habla y audición: Método verbotonal*. Valencia: Nau Llibres.

García, F. J., Herrero, J. (coordinadores) y otros (2008). *Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad auditiva*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Educación.

García Moreno, L. M. (2014). *Psicobiología de la Educación*. Madrid: Síntesis.

Garzón Pérez, M. T. y Camacho Hermoso, M. C. (2010). Recursos técnicos para el alumnado con discapacidad auditiva. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*.

Recuperado de:

https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_29/TERESA_GARZON_2.pdf

Grupo de Atención Temprana, GAT (2000). *Libro Blanco de la Atención Temprana*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad. Recuperado de:

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/libro_blanco_de_la_estimulacion_temprana.pdf

Huarte, A. (1996) Pre-entrenamiento auditivo e implicaciones en el desarrollo madurativo del niño. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 16 (1): 12-19. Recuperado de: <https://docplayer.es/storage/64/52059431/1596401055/6zA00up6drqYr4a4bZRt6Q/52059431.pdf>

Ibáñez Martínez, M. J. y Jiménez, M. B. (2015a) Estimulación de la vía auditiva: materiales. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 8 (1).

Ibáñez Martínez, M. J. y Jiménez, M. B. (2015b). *PROCESA. Procesamiento de la información auditiva. Programa de desarrollo, entrenamiento y rehabilitación*. Madrid: CEPE.

ISEP (Sin fecha). *Estimulación y reeducación auditiva en niños*. Recuperado de <https://www.isep.es/actualidad/estimulacion-y-reeducacion-auditiva-en-ninos>

Jariot i García, M. (2001) *La evaluación de la intervención mediante programas de orientación*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona

Maggiolo, D. (Sin fecha). Apuntes de acústica musical. Recuperado de <https://www.eumus.edu.uy/docentes/maggiolo/acuapu/sap.html>.

Manresa, C., Mas, R. y Cano, S. (2018). Juego serio para entrenar habilidades auditivas en niños con discapacidad auditiva. *Revista Colombiana de Computación*, 19 (1).

Martínez-Beneyto, P., Morant, A., Pitarch, M. I. y Latorre, E. (2009). La implantación coclear pediátrica en el período crítico de la vía auditiva, nuestra experiencia. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 60 (5): 311-317.

Martínez Cortés, M. C., Pérez Morón, M. T., Padilla Góngora, D., López-Liria y R., Lucas Acién, F. (2008) Métodos de intervención en discapacidad auditiva. *INFAD Revista de Psicología*, 1: 219-224.

Monsalve González, A. y Núñez Batalla, F. (2006). La importancia del diagnóstico e intervención temprana para el desarrollo de los niños sordos. Los programas de detección precoz de la hipoacusia. *Intervención Psicosocial*, 15 (1): 7-28.

Monsalve González, A. (2011). *Guía de intervención logopédica en las deficiencias auditivas*. Madrid: Síntesis.

Neira Torres, L. I. (2011) *Caracterización de las habilidades auditivas en población escolar vulnerable de 8 a 12 años*. Bogotá: Facultad de Fonoaudiología.

Oliver, A., Sancho, P. y Galiana, L. (2012). Calidad de la empleabilidad en universitarios con discapacidad. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 3 (2): 109-123.

OMS (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Madrid: IMSERSO. Recuperado de:

<https://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/435cif.pdf>

OMS (2016). *Pérdida de audición en la niñez*. Recuperado de:

https://www.who.int/pbd/deafness/world-hearing-day/WHD2016_brochure_ES.pdf

OMS (2018). *Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-11*. Recuperado de:

<http://icd11browsertest.azurewebsites.net/browse11/1-m/es>

OMS (2019). *Sordera y pérdida de la audición*. Recuperado de:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

Ortiz Berenguer, L. I. (2006). *Refuerzo sonoro. Bases para el diseño*. Recuperado de

http://oa.upm.es/1367/1/MONO_LUIS_ORTIZ_BERENGUER_2002_01X.pdf

Pelakais, C., Ramírez, S. y Aldrin, E. (2017). Modelo teórico para la aplicación de la neuroplasticidad en los inmigrantes digitales que hacen uso de entornos virtuales de aprendizaje. *Educación Superior*, 16 (23).

Ramos Bárcena, S. (2010). Un marco para la inclusión del niño con discapacidad auditiva en la escuela. *Desafíos de la diferencia en la escuela*. Madrid: Edelvives.

Rebollo Martínez, A. M, Capel Sánchez, A., Brogeras Martínez, T., Díaz Carcelén, M. L., Álvarez-Castellanos Niñerola, M. L., Pérez Avilés, F. M y Alarcón Abell, J. M. (2001).

Diccionario de signos para alumnos con necesidades educativas especiales en el área de comunicación/lenguaje: Programa de comunicación total habla signada de B. Schaeffer.

Murcia: Consejería de Educación y Universidades.

Ribera Parra, C. (2007). Intervención del lenguaje en un alumno con hipoacusia. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 15. Recuperado de:

https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_15/CRISTINA_RIVERA_1.pdf

- del Río, M. J. (1997). *Lenguaje y comunicación en personas con necesidades especiales*. Barcelona: Martínez Roca
- Riviere, A, (prólogo), en Sotillo, M. (1993). *Sistemas Alternativos de Comunicación*. Madrid: Ed. Trotta.
- Rodríguez Jiménez, M. C., Pérez Jorge, D., Alegre de la Rosa, O. M., Leal Hernández, E. y Suárez Rodríguez, M. (2016). El efecto de la implantación temprana en niños con hipoacusia. *European Scientific Journal*, 12 (23): 25-33.
- Ruiz Restrepo, I. J. y Castro Medina, J. R. (2006) Desórdenes del procesamiento auditivo. *IATREIA*, 19 (4): 368-376
- Sampieri Hernández, R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D. F.: McGraw Hill.
- Sánchez López, R. H. (2013) *Vista general del modelado del sistema auditivo*. Madrid: Universidad Politécnica.
- Sánchez, P. (2007). Discapacidad auditiva. *Bases Psicológicas de la Educación Especial*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Schlesinger, H.S. y Meadow, K.P. (1972). *Sound and sign: Childhood deafness and mental health*. Berkeley: University of California Press.
- Schow R, Chermak G. D. (1999) Implications from factoranalysis for central auditory processing disorders. *American Journal of Audiology*, 8: 197-142
- SENA (Sin fecha). *Sistema de estimulación neuro-auditiva*. Recuperado de <https://senasystem.com/>.
- Torres Saravia, M. F. (2013) *Estudio comparativo del nivel de desarrollo neuropsicológico en niños y niñas con deficiencia auditiva moderada y niños y niñas con audición normal de 4 años*. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Psicológicas.
- Velasco, C. y Pérez, I. (2009). Sistemas y recursos de apoyo a la comunicación y al lenguaje de los alumnos sordos. *Revista Latinoamericana de Inclusión Educativa*, 3 (1): 77-93. Recuperado de https://sid.usal.es/idocs/f8/art11923/sistemas_y_recursos_de_apoyo.pdf
- Velasco López, M. E. (2018) *Habilitación con Terapia Auditiva Verbal (TAV) en niños con hipoacusia prelocutiva*. Madrid: Universidad Complutense.

**ANEXO 2- MODELO DE V.º B.º DEL TUTOR/A DEL TFM PARA LA DEFENSA
(ORIENTATIVO)**

**TRABAJO FIN DE MÁSTER (TFM) MÁSTER
UNIVERSITARIO ATENCIÓN TEMPRANA****Vº Bº DIRECTOR/A PARA PRESENTAR A DEFENSA**

TÍTULO: "El entrenamiento de Habilidades Auditiva en Niños
de Educación Infantil con Hipoacusia Moderada
Peribulvaria"

AUTOR/A: Norma Palacios Arias

Porcentaje de coincidencia del trabajo con documentos anteriores:

4,81%

Justificación, en su caso, del porcentaje de coincidencia:

OBSERVACIONES (si se considera oportuno):

Madrid, a 7 de Septiembre 2020

Fdo:

(N. Palacios A)