

**MÁSTER EN ESTUDIOS AVANZADOS SOBRE EL  
LENGUAJE, LA COMUNICACIÓN Y SUS  
PATOLOGÍAS**

**CURSO ACADÉMICO 2018/2019**

**TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

**PROPUESTA DE ATENCIÓN  
TEMPRANA LOGOPÉDICA  
PARA NIÑOS  
HIPOACÚSICOS  
IMPLANTADOS.**

**Melania García Correa**

**05/07/19**

**Tutora: Sandra Vázquez Toledo**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN.  
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.**

## **Declaración de autoría**

*Declaro que he redactado el trabajo “Propuesta de atención temprana logopédica para niños hipoacúsicos implantados” para la asignatura de Trabajo de Fin de Máster en el curso académico 2018/2019 de forma autónoma, con la ayuda de las fuentes y la literatura citadas en la bibliografía, y que he identificado como tales todas las partes tomadas de las fuentes y de la literatura indicada, textualmente o conforme a su sentido.*

Firma

Melania García Correa

05/07/19

**RESUMEN:** La hipoacusia es una discapacidad invisible, y el principal síntoma es presentar un umbral auditivo mayor de 25dB. Tras un diagnóstico exhaustivo, se elige el tratamiento audioprotésico que cubre las necesidades de la persona con discapacidad auditiva. El tratamiento audioprotésico más utilizado en menores con hipoacusia profunda de corta edad (entre 2 y 6 años), es el implante coclear (IC). Una vez se implanta dicho dispositivo, se debe llevar a cabo lo antes posible una rehabilitación logopédica de las habilidades auditivas. Por ello, se presenta una propuesta de atención temprana logopédica para niños hipoacúsicos implantados cuyos objetivos son que los menores logren la detección de los sonidos, la discriminación de los sonidos, la identificación de sonidos, el reconocimiento de sonidos y la comprensión de sonido, con el fin de que dichos usuarios alcancen el lenguaje oral.

**PALABRAS CLAVES:** hipoacusia, implante coclear, atención temprana, intervención logopédica, habilidades auditivas.

**SUMMARY:** Hearing loss is an invisible disability, and the main symptom is presenting a hearing threshold greater than 25dB. After an exhaustive diagnosis, the audio-prosthetic treatment that meets the needs of the person with hearing disability is chosen. The most used audiprosthetic treatment in children with profound hearing loss at a young age (between 2 and 6 years), is the cochlear implant (CI). Once such device is implanted, a speech therapy rehabilitation of auditory skills should be carried out as soon as possible. For this reason, we present a proposal for early speech therapy for implanted hearing impaired children whose objectives are that children achieve the detection of sounds, the discrimination of sounds, the identification of sounds, the recognition of sounds and the compression of sound, with the purpose of which said users reach the oral language.

**KEYWORDS:** hearing loss, cochlear implant, early intervention, speech therapy intervention, auditory skills.

## Índice

1. Introducción.....	1
2. Marco Teórico.....	2
2.1 Hipoacusia.....	2
2.2 Clasificación.....	3
2.3 Etiología.....	5
2.4 Diagnóstico.....	7
2.5 Implante Coclear.....	8
2.6 Perfil del menor a implantar.....	9
2.7 Programación del implante coclear.....	10
2.8 Intervención logopédica en implantes cocleares.....	11
2.9 Atención Temprana.....	13
2.9.1 Objetivos.....	14
3. Justificación de la intervención logopédica.....	15
3.1 Propuesta de atención temprana logopédica para niños hipoacúsicos implantados.....	15
3.2 Objetivos de la propuesta de atención temprana logopédica para niños hipoacusicos implantados.....	15
4. Fundamentación metodológica.....	16
5. Propuesta de intervención.....	16
5.1 Diseño de evaluación del programa.....	27
6. Resultados previstos.....	28
7. Conclusiones.....	29
8. Referencias Bibliográficas.....	30
9. Anexos.....	33
9.1 Anexo 1. Materiales del bloque de detección.....	33
9.2 Anexo 2. Material del bloque de discriminación.....	35
9.3 Anexo 3. Materiales del bloque de identificación.....	37
9.4 Anexo 4. Materiales del bloque de reconocimiento.....	39
9.5 Anexo 5. Materiales del bloque de comprensión.....	39

## **1. Introducción**

La hipoacusia se considera una discapacidad, la persona que la padece tiene un umbral del sonido mayor de 25 dB. La pérdida auditiva puede afectar al oído derecho, al oído izquierdo o ambos a la vez. Además, dentro de la discapacidad auditiva existen diferentes niveles, la discapacidad auditiva leve, moderada, severa, grave y profunda.

La hipoacusia pertenece a las conocidas como discapacidades invisibles, este nombre se debe a que una persona a simple vista no puede saber si otra es sorda o no, a no ser que la propia persona que la padece lo diga o se vean los tratamientos audioprotésicos que tienen algunos usuarios. Uno de los tratamientos audioprotésicos más utilizados es el implante coclear, este permite a las personas hipoacúsicas acercarse a una audición normal. Además, este último tratamiento se implanta a través de una operación por vía transcraneal, y no sólo se implanta en adultos sino también en menores de corta edad. Por otro lado, el implante coclear al igual que otro tratamiento necesita una intervención o rehabilitación postoperatoria para poder sacar el mayor partido de este artilugio.

Por ello, este Trabajo Fin de Máster se centra en la elaboración de una propuesta de atención temprana logopédica para menores hipoacúsicos implantados, que son la población dentro de la sociedad hipoacúsica más vulnerable. Además, este trabajo se centra en la atención temprana en menores hipoacúsicos, ya que este tipo de intervención ayuda a disminuir las dificultades que pueda causar esta discapacidad en su futuro.

La estructura seguida en este trabajo, comienza por el desarrollo de un marco teórico de la hipoacusia (definición, clasificación, etiología, diagnóstico, tratamiento audioprotésico más utilizado (IC), perfil del usuario implantado, intervención logopédica en implante coclear e intervención temprana). Sigue con la justificación y los objetivos de la propuesta de atención temprana logopédica en menores hipoacúsicos implantados que se desarrolla en este trabajo. Después, se expone la propuesta de intervención en si (metodología, actividades, evaluación y resultados esperados). Y por último, se presentan las conclusiones finales de este trabajo.

## **2. Marco Teórico**

### **2.1 Hipoacusia**

La hipoacusia durante muchos años ha sido conocida como “sordera”, este término ha sido sustituido por hipoacusia o deficiencia auditiva debido a las connotaciones negativas que pueda tener dicha palabra en las personas que la padecen. Volviendo al concepto en si hay que destacar que es complicado dar una definición en concreto sobre él, pues a lo largo de la décadas se ha ido investigando más y conociendo más este concepto.

Por ello, se quiere destacar diferentes definiciones que se han dado en distintas épocas, para comprobar cómo ha avanzado el concepto de la hipoacusia.

Toja (2014) expone que antiguos investigadores, empleaban el término de deficiencia auditiva a todos aquellos sujetos que tuvieran una pérdida auditiva mayor de 90dB, esto se debía a que dicha época las ayudas técnicas que existían aún no eran lo suficientemente potentes como para que las personas percibieran el lenguaje oral, por esto, las personas que padecían ese grado de hipoacusia se comportaban como personas con deficiencia auditiva completa o total.

En cambio, Gil-Carcedo (1995) define la hipoacusia como un déficit funcional que ocurre cuando una persona pierde la capacidad de oír, en mayor o menor grado. Además, describe la capacidad auditiva como un concepto que hace referencia a un característica cuantitativa, esta es el umbral auditivo, es decir, es el estímulo sonoro más débil que puede percibir una determinada persona a través de su oído.

Desde principios de siglo hasta día de hoy la hipoacusia ha ido adquiriendo una definición más sólida. Suarez, Suarez y Rosales (2008), describe este concepto como la pérdida total o parcial de la capacidad de percibir o entender el sonido, y también destacan la importancia de que además de “escuchar” el sonido, se debe dar un significado a lo percibido. Por otro lado, la Confederación Española de Familias de Personas Sordas (FIAPAS), definen la deficiencia auditiva como la pérdida, anormalidad o daño de una función anatómica del sistema auditivo, que tiene como consecuencia una discapacidad para oír, y esto a su vez produce un déficit en el acceso al lenguaje oral. Por último, a día de hoy la Organización Mundial de la Salud (OMS) describe la hipoacusia de la siguiente manera

“Se dice que alguien sufre pérdida de audición cuando no es capaz de oír tan bien como una persona cuyo sentido del oído es normal, es decir, cuyo umbral de audición en ambos oídos es igual o superior a 25 dB. La pérdida de audición puede ser leve, moderada, grave o profunda. Afecta a uno o ambos oídos y entraña dificultades para oír una conversación o sonidos fuertes” (OMS, s.f).

Como se ha podido ver en las diferentes definiciones del concepto de hipoacusia que se han dado a lo largo de la historia, este tiene un significado muy amplio, por ello, se debe encontrar una clasificación de las hipoacusias para conocer las diferentes formas de manifestación que tiene dicho término.

## **2.2 Clasificación**

Para alcanzar una clasificación adecuada de la hipoacusia hay que saber que esta puede ser de dos tipos según la pérdida auditiva: unilateral si la pérdida auditiva afecta a un solo oído, bilateral, si la pérdida auditiva afecta a ambos oídos.

Teniendo en cuenta estos aspectos generales, cabe destacar que existen diversas clasificaciones de la hipoacusia pero la mayoría de ellas coinciden en los siguientes criterios:

- La localización de la lesión.
- Grado de pérdida auditiva.
- Momento de aparición del déficit.

González, Pérez, Pombo y Martínez (2010) desarrollan la siguiente clasificación de hipoacusia teniendo en cuenta el primer criterio, la localización de la lesión:

- Hipoacusia de Transmisión o Conducción: Se caracteriza por un fallo en la transmisión del sonido a las células sensoriales del oído interno. En concreto, afecta al oído externo y medio, con cóclea intacta.
- Hipoacusia Neurosensorial o Perceptiva: Se caracteriza por un fallo en la percepción de la señal acústica en el oído interno o en la vía neural auditiva.
- Hipoacusia Mixta: Se caracteriza por combinar las dificultades de la hipoacusia de transmisión y de la hipoacusia neurosensorial.

- Hipoacusia Central: Se caracteriza por un fallo en las vías auditivas superiores y/o en la corteza cerebral.

Teniendo en cuenta el criterio de grado de pérdida auditiva y siguiendo la clasificación del Bureau International d'Audiophologie (BIAP), la hipoacusia se puede clasificar en:

- Audición Infranormal: La pérdida auditiva menor de 20dB. Esta pérdida auditiva será discreta por lo que no tendrá un impacto social en las personas que la padezcan
- Hipoacusia ligera: La pérdida auditiva oscila entre los 21 y 40 dB. Las personas que la padecen perciben las voces como si estuvieran lejanas aunque la persona con la que hablen esté a menos de un metro. La mayoría de los sonidos familiares son percibidos.
- Hipoacusia moderada: Este tipo de hipoacusia se divide en dos grados. En el primer grado, la pérdida auditiva se encuentra entre 41dB y 55dB. En el segundo grado, la pérdida auditiva esta entre 56dB y 70Db. Las personas que padecen este tipo de hipoacusia perciben el habla sí el volumen es alto y entienden mejor cuando lo ven.
- Hipoacusia severa: Este tipo de hipoacusia también presenta dos grados. En el primer grado, la pérdida auditiva está entre 71dB y 80db. En el segundo grado, la pérdida auditiva se encuentra entre los 81dB y 90 dB. Las personas que padecen este tipo de hipoacusia necesitan que les hablen al oído en voz alta para poder percibir el habla.
- Hipoacusia Profunda. Este tipo de hipoacusia presenta tres grados. En el primer grado, la pérdida auditiva se encuentra entre los 91dB y los 100Db. En el segundo grado, la perdida de auditiva está entre los 101dB y los 110dB. Y en el tercer grado, la pérdida auditiva oscila entre los 111dB y 119dB. Las personas que padecen este tipo de hipoacusia no perciben el habla, sólo sonido muy fuertes.



- Hipoacusia total: En este tipo de hipoacusia la pérdida auditiva es mínimo de 120dB. Las personas que padecen este tipo de hipoacusia no perciben ningún tipo de sonido.

Atendiendo al tercer criterio de clasificación, momento de inicio del déficit, la hipoacusia puede ser; prelocutiva, si la pérdida auditiva aparece en el sujeto antes de que este desarrolle el lenguaje, es decir, antes de los dos años de edad; perilocutiva, si la pérdida auditiva aparece durante el periodo donde el sujeto desarrolla la mayoría de la estructura del lenguaje, es decir, entre los 2 y los 4 años de edad; postlocutiva, si la pérdida auditiva se da una vez el sujeto haya adquirido el lenguaje, a partir de los 5 años de edad.

### **2.3 Etiología**

La hipoacusia es una discapacidad que en la mayoría de las ocasiones es causada por algún factor. Según Toja (2014) existen diversas causas que pueden ocasionar deficiencias auditivas. Los factores que pueden actuar causando pérdidas auditivas son muy conocidos, aun así no es fácil determinar la causa exacta de la hipoacusia. A pesar de ello, determinar una etiología de las hipoacusias es necesario debido a las implicaciones diagnósticas, terapéuticas, pronósticas y preventivas que esto implica. Por ello, las causas que producen un déficit auditivo pueden agruparse según el momento de presentación en prenatales, perinatales y posnatales.

La hipoacusias cuyas causas se dan antes del nacimiento del bebe (prenatales), se pueden dividir en dos a su vez, en genéticas o adquiridas. La primera de ellas se dan por agentes hereditarios que causan la deficiencia auditiva, y a su vez se pueden dividir en; hipoacusias genéticas aisladas (no están asociadas a alteraciones extraóticas) y suelen estar producidas por agenesia o disgenesia de los componentes del oído interno, ocasionando una hipoacusia neurosensorial, esta alteración es propia de la aplasia de Moldini, la aplasia de Alexander, etc. Y las hipoacusias genéticas asociadas con otras anomalías, como bien indica su nombre las hipoacusias son un síntoma más de otros que presenta el usuario en otros sistemas, este tipo de hipoacusia es típico en personas que padecen el síndrome de Usher, el síndrome de Jervell, etc.

Las hipoacusias prenatales adquiridas son aquellas donde la gestante se ha expuesto a factores ambientales que han impedido un desarrollo normal del oído medio e interno del bebe durante el embarazo. Esos factores ambientales pueden ser infecciones

víricas (rubéola, el herpes, la viruela, etc.), fármacos ototóxicos (aminoglucósidos, ampicilina, etc.), diuréticos (furosemida, blutemida, etc.), analgésicos, antipiréticos y antineoplásicos. Cabe destacar que los factores ambientales mencionados anteriormente no afectan únicamente al sistema auditivo.

Las hipoacusias producidas por causas que aparecen el momento del parto (perinatales), y además los factores que producen este tipo de hipoacusias no suelen darse de manera aislada. Los principales factores etiológicos causantes de las hipoacusias perinatales son: la prematuridad, la hipoxia y la hiperbilirrubinemia. La mayoría de este tipo de hipoacusias es de tipo neurosensorial bilateral de grado severo o profundo.

Las hipoacusias cuyo origen es posnatal se caracterizan porque las causas que producen dichas hipoacusias se dan tras el nacimiento del bebé, y dentro de dichas causas hay que meter todas aquellas que sean de origen adquirido y de aparición posterior al periodo neonatal. Las causas posnatales más comunes son:

- La otitis media seromucosa: Según Manrique y Huarte (2002), este tipo de otitis tiene tendencia a la cronificación por ello es la más común en niños de 3 a 5 años. Consiste en la acumulación de sustancia serosa en el tímpano, que hace que no se pueda mover la membrana timpánica produciendo una hipoacusia de conducción.
- La otitis media crónica: Según Gómez (2010) la disfunción tubárica, es la que produce este tipo de otitis que se caracteriza por perforaciones de la membrana timpánica y alteraciones crónicas del oído medio. Las hipoacusias que suele ocasionar otitis media crónica son medias.
- Infecciones: Si la hipoacusia producida por la otitis media es de transmisión, es porque una infección (por ejemplo, la meningitis, el sarampión, etc.) está penetrando en el oído interno.
- Exposición médica durante un largo periodo de tiempo, es un tipo de causa posnatal que también produce hipoacusias neurosensorial debido a que los medicamentos han destruido las células ciliadas.

Para poder determinar el tipo de hipoacusia, el grado de la misma y las causas, es necesario llevar a cabo un procedimiento de diagnóstico exhaustivo.

## 2.4 Diagnóstico

El diagnóstico de hipoacusia suele consistir en una serie de pruebas objetivas. Según Morales, García y Vejo (2010), las pruebas más comunes son las otoemisiones acústicas, las impedanciometrías, potenciales evocados del tronco cerebral y potenciales evocados auditivos de estado estable multifrecuencial.

Las otoemisiones acústicas son sonidos que produce las células ciliadas al contraerse, y se mide a través del conducto auditivo externo. Esta prueba es la primera que se les hacen a todos los niños recién nacidos antes de salir del hospital.

Las impedanciometrías se pueden aplicar de dos formas, a través de una timpanometría que consiste en valorar la resistencia del oído medio mediante cambios de presión que aplican desde el oído externo. Y también se puede aplicar con la medición del reflejo estapedial que es un mecanismo de defensa que tiene el oído para proteger la cóclea en sonidos excesivamente intensos.

Los potenciales evocados del tronco cerebral es la respuesta eléctrica que produce el VIII par craneal y los centro craneales durante 10 minutos, después de haber presentado un estímulo sonoro.

Los potenciales evocados auditivos de estado estable multifrecuencial es una prueba en la que se presentan diversos estímulos sonoros de diferentes tonos de manera simultánea, y la respuesta cerebral es recogida por electrodos.

Las pruebas desarrolladas con anterioridad son adecuadas en los casos donde se ha realizado una detección precoz, pero en los casos de detección tardía los resultados de esas pruebas pueden ser insuficientes. Por ello, se realizan las siguientes pruebas de análisis de la percepción del habla.

Test de Ling (1989): plantea una prueba que es una tarea de detección de seis sonidos básicos en el espectro de la palabra, /a/, /u/, /i/, /m/, /y/ y /s/. Las respuestas que se pueden recoger en esta prueba son: detección del sonido, identificación del sonido o repetición del sonido.

Test de Percepción Temprana de la Palabra (ESP) de Moog y Geers (1984, 1989, 1991), evalúa la capacidad para identificar sonidos en un formato cerrado a partir de diferencias suprasegmentales y segmentales. El objetivo de esta prueba es clasificar en

una de las siguientes categorías al sujeto: ausencia de percepción de patrones auditivos, percepción de patrones auditivos, identificación limitada de palabras e identificación consistente de palabras. Esta prueba se puede aplicar a partir de los 2 años.

Además, de los test mencionados en los casos de detección tardía de la hipoacusia también se recomienda una valoración profunda del lenguaje, el habla y la comunicación receptiva y expresiva.

Un diagnóstico adecuado recoge diversos factores como el momento de aparición de la pérdida auditiva, el tipo de hipoacusia y el grado de la misma, que pueden influir en el desarrollo comunicativo y lingüístico de la persona que la padece. Por ello, la orientación y el tratamiento audioprotésico y rehabilitador deben de estar adaptados a cada persona, de esta manera desarrollaran de manera natural y con facilidad todas sus habilidades cognitivas, comunicativas y lingüísticas.

Teniendo en cuenta el tratamiento audioprotésico (audífonos, implante coclear, etc.) que utilizan las personas con hipoacusia, se quiere destacar el papel del implante coclear ya que la propuesta de intervención en atención temprana logopédica de este trabajo va dirigida para niños hipoacúsicos implantados.

## **2.5 Implante Coclear**

Hoy en día existen diferentes aparatos o artilugios que facilitan la audición a las personas con hipoacusia. Toja (2014) expone que cuanto más pasa el tiempo mayores son los avances tecnológicos, por ellos existen audífonos de última generación con mayor potencia y versatilidad, además, también han mejorado las expectativas sobre los implantes cocleares, pero qué son los implantes cocleares.

El primer implante coclear se realizó por A. Djurno y C. Eyries en Francia en 1957, y comenzó siendo una técnica experimental. Ese primer implante fue el empuje necesario para que esta técnica avanzara y mejorara, hasta llegar a más de 40000 personas implantadas a día de hoy, convirtiendo este tratamiento en un técnica no experimental debido a la eficacia que ha demostrado tener (Manrique, 2002).

Manrique (2002), define el implante coclear como un aparato que transforma los sonidos y ruidos del medio ambiente en energía eléctrica capaz de actuar sobre las aferencias del nervio coclear, desencadenando una sensación auditiva en el individuo.

Hay que destacar como importante que las adaptaciones protésicas (audífonos, implantes cocleares, etc.) no hacen que las personas con hipoacusia oigan igual que las personas que no la padecen, solamente crean una sensación auditiva parecida a los sonidos que escuchan los oyentes. Por ello, las adaptación protésicas como el implante coclear crean esas sensaciones auditivas en las personas hipoacusias para que estas puedan desarrollar una audición funcional que les permita alcanzar una comunicación oral.

Los implantes cocleares están compuestos por 4 partes principales, que son:

- El micrófono
- Procesador de sonidos.
- Sistema de transmisión.
- Antena receptor - estimulador.

Dado que el implante coclear es un aparato que ayuda a las personas con hipoacusias a oír, se intuye que es un aparato con un complejo funcionamiento. Por ello se explicará parte por parte y la función de cada una de ellas.

El micrófono es el encargado de captar los sonidos, que posteriormente habrán de ser transformarlos en señales eléctricas. Una vez finalizado este primer paso, el procesador de sonidos, acompañado de una batería, codifica las señales eléctricas, que pasan al sistema de transmisión. Este comunica el procesador de sonidos con los componentes implantados. Finalmente, las señales eléctricas son captadas por una antena que va a unida a una serie de electrodos y que es implantada en la cóclea (Matallana, 2015).

Para que un menor pueda ser implando, este debe de cumplir una serie de requisitos.

## **2.6 Perfil del menor a implantar**

La decisión en sí de implantar o no al menor cae en los padres de este, pero son los profesionales los que conocen las ventajas, desventajas, alcances y limitaciones de los implantes cocleares. Por ello, son los profesionales que forman parte del equipo del implante y demás profesionales que forman parte del tratamiento del niños los que deben de informar a los tutores legales del menor sobre la situación que tendrá el niño frente al implante coclear.

Furmanski (2005), destaca que el equipo del implante suele estar formado por un cirujano especializado, un audiólogo infantil y un psicólogo. A veces, se incluye en el equipo un asistente social, un especialista en lenguaje (logopeda), un especialista del aprendizaje o algún otro profesional con el que requiere tener una interconsulta.

Los criterios que deben cumplir los menores han ido cambiando con el tiempo, gracias a las investigaciones y gracias a los avances en la tecnología. Según Manrique (2002) destaca que los criterios son:

- a) Entre 0 y 6 años de edad, con sordera congénita, prelingual o perilingual. Se considera sordera congénita cuando está presente en el nacimiento, ya sea hereditaria o adquirida durante la gestación. Afectos auditivos todas las sorderas congénitas donde tipo prelingual. Se considera una sordera prelingual la sobrevenida entre el nacimiento y los dos años de vida y una sordera perilingual la adquirida entre los 2 y 5 primeros años de vida.
- b) Niños mayores de 6 años, hasta la preadolescencia, en el caso de haber seguido educación de base oralista y haber utilizado audífonos de manera regular, con adquisiciones lingüísticas.
- c) Todo niño post-locutivo mayor de cinco años de edad.

El implante coclear es un artefacto que crea sensaciones auditivas a las personas que lo transportan, pero para poder sacar el mayor partido de este artilugio hay que llevar una programación de implante en sí y una posterior rehabilitación, principalmente una rehabilitación a través de una intervención logopédica.

## **2.7 Programación del implante coclear**

La programación del implante coclear es un proceso complejo y elaborado. Baños et al. (2012), citan que un mes después de la cirugía, donde el cirujano especializado ha introducido los elementos internos del implante y coincidiendo con una adecuada cicatrización. El mismo cirujano pasa a la colocación de los elementos externos del IC (implante coclear).

Independientemente de las diferencias que puedan existir entre los diversos modelos de implantes cocleares que existen en el mercado, el procesador debe ser activado o programado dependiendo de las características individuales que tiene el sujeto que lo transporta. Dicha programación debe de ser llevada por profesionales especializados y material apropiado al implante coclear elegido. Sí el sujeto no colabora en la

programación del implante coclear se llevará a cabo mediante un mapo auditivo realizado a través de pruebas telemétricas (electrodos).

La programación debe ser revisada habitualmente, pues según crece o evoluciona la persona que lo transporta puede ser necesario realizar ajustes en la forma de estimulación de los electrodos del implante. Además, las revisiones ayudan a detectar y reparar de forma inmediata posibles fallos del IC

Una vez se ha realizado la programación del implante, comienza a realizarse un intervención mayormente logopédica, para empezar a estimular auditivamente al usuario que porta el implante, de esta forma puede empezar a beneficiarse del implante lo antes posible.

## **2.8 Intervención logopédica en implantes cocleares**

La intervención logopédica se realizará en niño con deficiencia auditiva severa o profunda. El tipo de intervención que se le haga al menor implantado dependerá principalmente de la edad de aparición de la hipoacusia y de la edad de equipamiento auditivo (audífonos o implante coclear). Existen diferentes tipos de intervención logopédica, pues como se dijo anteriormente cada niño tendrá un tipo u otro de intervención adaptada a su perfil de forma exclusiva, permitiendo así sacar el mayor partido a la adaptación protésica.

Toja (2014), defiende que de forma general existen dos tipos de intervención logopédica para niños implantados:

*Enfoque natural de la adquisición del lenguaje o terapia auditiva verbal.* Este tipo de intervención va dirigida a niños hipoacúsicos prelinguales menores de 3 años, y que además tienen que cumplir como requisito la detección precoz de la hipoacusia, el equipamiento auditivo debe de permitir escuchar todos los sonidos del lenguaje, existencia de mantenimiento y revisiones protésicas, participación de la familia y la no existencia de una patología severa concomitante. Esta intervención consiste principalmente en desarrollar el lenguaje igual que lo haría un niño oyente, por lo tanto, no se separaran las habilidades auditivas del proceso de comunicación. Además, en este tipo de intervención los tutores legales del menor son un eje importante de esta, pues en casa deberán de hacer lo que hace la profesional en las sesiones, y estimular a su hijo de la misma forma que lo harían sí tuvieran un hijo oyente. Con este tipo de intervención se busca que los niños hipoacúsicos sigan un desarrollo del lenguaje paralelo al de los niños

oyentes, aunque con un desfase que se intentara ir disminuyendo a lo largo de la intervención.

*Rehabilitación.* Gómez (2006) define a este tipo de intervención se desarrolla para minimizar y calmar las dificultades comunicativas asociadas con la pérdida auditiva. Se realiza en niño con hipoacusia poslocutivas y con hipoacusia prelocutiva que no cumplan con requisitos necesarios para recibir el tipo de intervención descrita anteriormente. La rehabilitación se caracteriza por ser un abordaje estructurado y formal. El primer paso en este tipo de intervención es determinar en qué categoría de percepción del habla se encuentra el niño a intervenir. Moog y Geers (1994) describen seis categorías diferentes de percepción del habla:

- Categoría 0: no detecta habla amplificada.
- Categoría 1: detecta el habla amplificada.
- Categoría 2: percepción de patrones suprasegmentales (acentos y diferencias temporales)
- Categoría 3: identificación de palabras con características espectrales muy diferentes (mismo patrón supragmental y diferencias fonéticas).
- Categoría 4: identificación de palabras a través de reconocimiento de vocales (igual patrón suprasegmental y estructura de las consonantes pero distinta estructura vocálicas)
- Categoría 5: identificación de palabras a través del reconocimiento de consonantes (igual patrón suprasegmental y estructura vocálica pero distinta estructura consonántica).
- Categoría 6: reconocimiento de palabras en formato abierto.

La categoría donde se encuentra el niño va a depender de los resultados que ha obtenido este en la pruebas de percepción del habla. La rehabilitación es adecuada cuando el niño va superando las categorías gradualmente.

La rehabilitación es un tipo de intervención se divide en 5 etapas en función de la habilidades auditivas que se deben trabajar. Esas 5 etapas son:

- Detección: es determinar la existencia o no de sonidos. En esta etapa se apoyaran el resto.
- Discriminación: consiste en determinar si dos estímulos sonoros son iguales o distintos.



- Identificación: consiste en identificar de forma auditiva un estímulo entre una serie de opciones (formato cerrado).
- Reconocimiento: consiste en la capacidad para repetir un sonido en formato abierto.
- Compresión: consiste en la capacidad para extraer el significado de una conversación

En este tipo de rehabilitación es necesario planificar las sesiones y realizar evaluaciones continuas del progreso del niño, para no realizar actividades que el niño ya es capaz de realizar o por el contrario exponer al niño a actividades que aún no es capaz de realizar.

Torres y Santana (2002), destacan la importancia de una intervención temprana, pero como se ha comprobado anteriormente antes de cualquier intervención debe de realizarse una detección, y por lo tanto un diagnóstico que fundamente la necesidad de atención temprana que tiene el sujeto del que sospecha posible dificultades que pueden influir en su desarrollo.

## **2.9 Atención Temprana**

La Atención Temprana es un ámbito de trabajo y de investigación que ha ido evolucionando con el tiempo, durante ese tiempo se han observado los cambios en su definición y en su forma de actuación, pues antes se contaba únicamente con el usuario a intervenir y hoy en día se interviene el usuario, su familia y los contextos donde se desenvuelve. Debido a esa evolución constante no existe una única definición de este tipo de intervenciones destinadas a la población infantil, ni una única nomenclatura pues se pueden encontrar diferentes términos que se refieren a lo mismo, algunos de esos términos pueden ser Estimulación Precoz, Intervención Oportuna y el término utilizado en este trabajo, Atención temprana.

Buceta (1985) define la Atención temprana de la siguiente manera:

“La intervención oportuna puede ser concebida como una técnica que situándose frente al niño y su patología, pretende optimizar en el curso de los primeros años, el desarrollo de las potencialidades del sistema nervioso, suministrándoles estímulos mediante los que se pretende de avisar funciones ya existentes y conseguir unas fases afectivas adecuadas para fijar lo que el niño

aprende y lograr hábitos de autonomía y capacidades de adaptación al medio” (Buceta, 1985, p. 7).

Buceta y García (2000) siguen con la anterior definición y aclaran que la Atención Temprana no pretende lograr el desarrollo de las potencialidades del niño únicamente, sino también una integración personal, familiar y social.

Una de las definiciones más utilizada es la expuesta por el Grupo de Atención Temprana (2000):

“Conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y al entorno, que tienen como objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen un riesgo de padecerlos, Estas intervenciones, que deben considerar la globalidad del niño, han de ser planificadas por equipo de profesionales de orientación interdisciplinar o transdisciplinar” (Grupo de Atención Temprana, 2000, p.10).

Para poder llevar desarrollar una adecuada y efectiva propuesta de Atención Temprana logopédica para niños hipoacúsicos, que es el objetivo de este trabajo, hay que conocer los objetivos de la atención temprana en sí.

### **2.9.1 Objetivos.**

Todo tipo de intervención debe tener planteados unos objetivos. Buceta (2011) destaca que el objetivo de la Atención Temprana es lograr una integración completa del niño que favorezca su desarrollo y bienestar, y el de su familia. Atendiendo al objetivo de esta vertiente de intervención, se deben detectar lo antes posible los factores que estén coaccionando un adecuado desarrollo y el bienestar del menor para poder intervenir y cancelar o disminuir los efectos negativos de estos.

Por ello, en Atención Temprana se planifican las intervenciones teniendo en cuenta el déficit o trastorno del infante, el momento evolutivo adecuado y las necesidades que presenta en cada uno de los ámbitos. Al niño no se analiza de forma individual cada uno de los factores que le puedan influir en su ser, al contrario es visto desde un punto de vista global donde se evalúan los factores intrapersonales, biológicos, psicosociales, educativos e interpersonales como el entorno, la familia, la cultura, la escuela, etc.

Los objetivos de la Atención Temprana pueden ser llevados por un equipo interdisciplinar formado por profesionales que intervienen en el niño y van informando al resto de los progresos o necesidades. O por equipo transdisciplinar, que está formado

por distintos profesionales que opinan sobre la intervención del menor pero la intervención en si la lleva a cabo un único profesional responsable de la atención del niño y del contacto directo con la familia.

### **3. Justificación de la intervención logopédica**

#### **3.1 Propuesta de atención temprana logopédica para niños hipoacúsicos implantados**

La logopedia es una profesión encargada del estudio, la prevención, la evaluación, el diagnóstico y el tratamiento de los trastornos de la comunicación humana que se manifiestan a través de patologías o alteraciones del habla, la voz, el lenguaje, la audición, etc.

Como bien sabemos el lenguaje y la comunicación son dos factores importantes en el desarrollo personal e intelectual de las personas. Por ello, si no se realiza un tratamiento adecuado a tiempo a la persona que lo necesita es muy posible que esta tenga problemas en su desarrollo global.

El logopeda tiene un amplio marco de actuación debido a la diversidad de las personas, pues cada persona es un mundo y cada una tendrá sus propias características, como el trastorno que padece, la edad, sus condiciones sociales, etc. Por eso, las intervenciones logopédicas se ajustan a las variables individuales de cada sujeto.

La propuesta de intervención logopédica de este trabajo tendrá como objetivo, alcanzar las habilidades auditivas de detección, discriminación, identificación, reconocimiento y comprensión de los sonidos del lenguaje oral, para que los niños hipoacúsicos implantados alcancen el lenguaje oral

#### **3.2 Objetivos de la propuesta de atención temprana logopédica para niños hipoacusicos implantados**

En la Tabla 1 se presenta los objetivos de la propuesta.

Tabla 1

*Objetivos de la propuesta de atención temprana logopédica para niños hipoacúsicos implantados*

Objetivo Principal	Desarrollar una propuesta de atención temprana logopédica para niño hipoacúsicos implantados
--------------------	--

Objetivo general	Entrenar y adquirir las habilidades auditivas
Objetivos específicos	Lograr la detección de sonidos. Lograr la discriminación de sonidos. Lograr la identificación de sonidos. Lograr el reconocimiento de sonidos. Alcanzar la comprensión oral.

---

#### **4. Fundamentación metodológica**

Para desarrollar este trabajo lo primero que se ha realizado es una búsqueda exhaustiva de bibliográfica relacionada con la hipoacusia y con la intervención logopédica que se realiza con usuarios que la padecen, especialmente con usuarios de atención temprana.

Tras realizar la búsqueda bibliografía, los documentos han sido analizados, para poder destacar aquellos que nos permitían conocer la hipoacusia, la intervención logopédica y cómo es la atención temprana en esta patología, para posteriormente realizar la propuesta de intervención logopédica para niño hipocúsicos implantados que acuden a atención temprana.

Para finalizar, este trabajo se centra en el desarrollo de una propuesta de atención temprana logopédica para niños hipoacúsicos implantados, compuesta por una serie de bloques que se explicaran más adelante, para que dicha intervención sea adecuada.

A continuación, se presenta la propuesta de intervención logopédica que se ha elaborado.

#### **5. Propuesta de intervención**

A través del programa de intervención, se espera que los menores implantados adquieran las habilidades auditivas necesarias para relacionarse y adquirir el lenguaje oral.

Se llevarán a cabo dos sesiones semanales, no se determina el tiempo que dura el programa porque cada niño partirá de una etapa de rehabilitación diferente, y cada uno tendrá un ritmo de aprendizaje. Pero toda rehabilitación logopédica tiene un mínimo de 6 meses, y un máximo de 2 años. Las sesiones serán planeadas por el logopeda que lleve a

cabo la intervención, es decir, este organizará la aplicación de los bloques de la forma que crea que son necesarios para que el menor hipoacúsico implantado adquiera las habilidades auditivas. Se recomienda que las sesiones se hagan de forma individual, aunque se pueden realizar sesiones grupales cuando se estén trabajando los últimos bloques (reconocimiento y comprensión) del plan de intervención, puesto que se deben desarrollar en contextos abiertos debido a su naturaleza. Además, será el logopeda el que dará las instrucciones de las actividades, y también realizará las correcciones y ayudas necesarias para el desarrollo de éstas.

Antes de planificar las sesiones, el logopeda debe tener en cuenta los resultados que haya obtenido el menor en las pruebas de percepción del habla nombradas en el marco teórico de este trabajo, pues de esta forma conocerá en qué etapa auditiva se encuentra, es decir, de qué etapa auditiva debe partir la rehabilitación del menor. De esta forma, comenzará a trabajar las etapas carentes en el menor y no aquellas que ya han sido adquiridas.

Durante la propuesta de intervención se recomienda crear un ambiente agradable y motivador, para crear una actitud de colaboración y de participación en el menor. Además, se cree que es importante que haya una estrecha relación entre el logopeda y los padres, pues dicha relación favorecerá aún más el pronóstico del menor.

Esta propuesta de trabajo de elaboración propia no será rígida, más bien sirve para dar ideas de intervención a logopedas que estén trabajando con menores (entre 3 y 6 años) implantados que acuden a atención temprana. Es decir, el logopeda puede coger la propuesta de intervención que se está planteando en sí y aplicarla, pero también puede coger las actividades de esta propuesta de intervención para inspirarse y crear su propia propuesta de intervención.

Otro aspecto que se quiere tener en cuenta en esta propuesta de intervención es que las actividades deben poder ser adaptadas al menor que las vaya a realizar. Teniendo en cuenta su edad, gustos, fobias etc.

A continuación, se presenta la propuesta de intervención y los materiales de esta se encontrarán en anexos. Concretamente se presentan las actividades que forman parte de esta, que estarán divididas en 5 grandes bloques, que coinciden con las 5 etapas de

rehabilitación auditiva que existen (detección, discriminación, identificación, reconocimiento y comprensión). De esta forma, el profesional (el logopeda) tendrá un fácil acceso a la etapa que quiere trabajar con el menor. Dicho profesional, encontrará entre 5 y 10 actividades en cada bloque, él puede combinar las actividades como quiera sin importar al bloque que pertenezcan para formar la sesión del menor a tratar, pero se recomienda que el tiempo de las sesiones no exceda los 30 minutos, y que los primeros y últimos 5 minutos sean de juego libre debido a la corta edad de los menores (entre 3 y 6 años) que se pueden beneficiar de esta propuesta de intervención logopédica.

### **Bloque de detección**

La Tabla 2 presenta las actividades del bloque de detección, estas trabajan la detección de presencia o ausencia de sonido, en alerta o espontáneamente.

Tabla 2

#### *Actividades del bloque de detección*

Actividad	Procedimiento	Material	Duración
“Baila mientras puedas”	En esta actividad el profesional pondrá una canción de interés para el niño. Y le dirá que cuando oiga tendrá que bailar, y cuando no oiga deberá de parar de bailar y darle al play para poder volver bailar.	Anexo 1	10 minutos aprox.
“Levanta la mano”	En esta actividad se utilizarán instrumentos, el niño deberá de levantar la mano cada vez que oiga el sonido. El niño tendrá los ojos cerrados para evitar la pista visual.	Anexo 1	10 minutos aprox
“Camina o salta”	El profesional dará palmadas mientras el niño camina por la sala de rehabilitación. El niño deberá de saltar mientras escuche el sonido de las palmadas, y caminar cuando deje de oír dicho sonido.	Sin material	10 minutos aprox
“Lana, lanita”	En esta actividad, el profesional dibujará el contorno de una oveja en un folio, y le explicará al niño que mientras oiga la canción de la granja deberá pegar algodones en la oveja, y cuando no la oiga deberá parar de pegar algodones.	Anexo 1	10 minutos aprox.

“Arcoíris y nubes”	En esta actividad se pondrá una canción atractiva para el menor. El profesional pintará en un folio la silueta de un arcoíris y en otro una nube. El logopeda le explicará que debe pintar el arcoíris mientras escuche la canción, cuando deje de oírla debe pintar la nube.	Anexo 1	10 minutos aprox.
“Hacer deporte”	En esta actividad se preparará un circuito de obstáculos fácil. Y el profesional le explicará al menor que debe de llevar las bolas de un lado al otro del circuito mientras oiga la canción, cuando deje de oírla debe de acostarse en el suelo.	Anexo 1	10 minutos aprox.
“Estrellita dónde estás”	En esta actividad se le presentará la menor una cartulina de color negro y pegatinas de estrellas plateadas. El profesional le dirá al menor que cuando oiga la canción deberá de pegar estrellas en la cartulina, y cuando no la oiga deberá parar. La actividad terminará cuando el menor haya llenado la cartulina de estrellas.	Anexo 1	10 minutos aprox.
“El Tejo”	En esta actividad el menor deberá de hacer el circuito del juego tradicional del “Tejo” mientras escuche la música, cuando deje de escucharla deberá de volver al inicio del circuito. La actividad terminará cuando el menor logre hacer el circuito completo.	Anexo 1	10 minutos aprox.
“Saca y mete”	En esta actividad, el menor deberá de meter piezas de lego en la caja mientras escuche la música, cuando deje escucharla debe sacarlas. La actividad terminará cuando todas las piezas de lego estén dentro de la caja.	Anexo 1	10 minutos aprox.
“Si o No”	En esta actividad, se le explicará al menor que mientras escuche la canción deberá de hacer el gesto del sí, y cuando deje de escucharla deberá de hacer el gesto del no.	Anexo 1	10 minutos aprox.

### Bloque de discriminación

La Tabla 3 presenta las actividades del bloque de discriminación, estas trabajan la discriminación de sonidos débiles o fuertes, largos o cortos. Y también trabajan la identificación de la fuente del sonido y la identificación de sonidos iguales o diferentes.

Tabla 3

*Actividades del bloque de discriminación*

<b>Actividades</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Material</b>	<b>Duración</b>
“¿Dónde está?”	En esta actividad el logopeda esconderá un despertador por la sala de rehabilitación, y el niño deberá de buscarlo. Si no se dispone de un despertador se esconderá una persona y hará ruido hasta que el niño lo encuentre. Se realizarán unas cuantas partidas.	Anexo 2	10 minutos aprox.
“¿Por dónde suena?”	En esta actividad el niño se sentará en una silla con los ojos tapados, el profesional hará sonar un sonajero, el niño deberá de señalar de donde viene el sonido.	Anexo 2	10 minutos aprox.
“Derecha o Izquierda”	En esta actividad el niño caminará por la sala de rehabilitación, el profesional hará sonar un instrumento cuando el niño este de espaldas. El menor deberá de levantar la mano izquierda sí el sonido viene por la izquierda y la mano derecha sí el sonido viene por la derecha. Si el menor no entiende la izquierda o la derecha, que levante la mano del lado que oiga el sonido.	Anexo 2	10 minutos aprox.
“Camina rápido o lento”	En esta actividad el profesional le explicará al menor que cuando oiga el ritmo del música rápida debe de caminar rápido, si por el contrario oye el ritmo de la música lento deberá de caminar lento.	Anexo 2	10 minutos aprox.
“¿Corre que viene el tigre!”	En esta actividad, se necesitará un juguete, un tigre. El profesional, le dirá al menor que si el sonido que oye es largo debe hacer caminar al tigre.	Anexo 2	10 minutos aprox.



“¿Iguales o no?”	En esta actividad se le presentarán varios botes opacos que contienen en su interior diferentes semillas. El profesional le dirá al menor que debe de emparejar los botes que suenan igual.	Anexo 2	10 minutos aprox.
“¿Dónde está tu pareja?”	Esta actividad se puede realizar en grupo o con la ayuda de los familiares. El profesional dará a cada persona el sonido de animal sin que el resto se entere. Después, todos se taparan los ojos, y deberán de encontrar a su pareja, es decir, a la persona con la que comparte sonido de animal, y darse un abrazo.	Sin material	10 minutos aprox.
“Animales de la granja”	En esta actividad, el profesional irá presentando diferentes sonidos de animales por parejas, y el menor deberá decir si son iguales o diferentes.	Anexo 2	10 minutos aprox.
“Fuerte o suave”	El profesional le presentará sonido aislados al menor, subiendo y bajando el volumen. Y le explicará que debe levantarse de la silla cuando el sonido sea fuerte y sentarse cuando el sonido sea suave.	Anexo 2	10 minutos aprox.
“A paso de tortuga”	En esta actividad se necesitará una tortuga de juguete. El profesional le dirá al menor que cuando oiga sonidos cortos deberá de hacer caminar a la tortuga	Anexo 2	10 minutos aprox.

## Bloque de identificación

La tabla 4 presenta las actividades del bloque de identificación, estas se centran en la identificación de forma auditiva de un sonido en una serie de sonidos (formato cerrado).

Tabla 4

### *Actividades del bloque de identificación*

<b>Actividades</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Material</b>	<b>Duración</b>
“¿Quién es mamá?”	En esta actividad, el profesional le pondrá al menor el sonido de la voz de varios miembros de su familia (máximo 4 sonidos), el niño deberá de reconocer la voz de su madre.	Sin material	5 minutos aprox.
“¿Quién es papa?”	En esta actividad, el profesional le pondrá al menor el sonido de la voz de varios miembros de su familia (máximo 4 sonidos), el niño deberá de reconocer la voz de su padre.	Sin material	5 minutos aprox.
“¿Quién es abuelo?”	En esta actividad, el profesional le pondrá al menor el sonido de la voz de varios miembros de su familia (máximo 4 sonidos), el niño deberá de reconocer la voz de su abuelo.	Sin material	5 minutos aprox.
“¿Quién es abuela?”	En esta actividad, el profesional le pondrá al menor el sonido de la voz de varios miembros de su familia (máximo 4 sonidos), el niño deberá de reconocer la voz de su abuela	Sin material	5 minutos aprox.
“¿Quién es el perro?”	En esta actividad, el profesional le pondrá al menor el sonido de varios animales de granja (máximo 4 sonidos), el niño deberá de reconocer el sonido del perro.	Anexo 3	5 minutos aprox.
“¿Quién es el gato?”	En esta actividad, el profesional le pondrá al	Anexo 3	5 minutos aprox.

	menor el sonido de varios animales de granja (máximo 4 sonidos), el niño deberá de reconocer el sonido del gato.		
“¿Quién es la vaca?”	En esta actividad, el profesional le pondrá al menor el sonido de varios animales de granja (máximo 4 sonidos), el niño deberá de reconocer el sonido del vaca.	Anexo 3	5 minutos aprox.
“¿Cuál es el tambor?”	En esta actividad, el profesional le pondrá al menor el sonido de varios instrumentos (máximo 4 sonidos), el niño deberá de reconocer el sonido del tambor.	Anexo 3	5 minutos aprox.
“¿Cuál es la trompeta?”	En esta actividad, el profesional le pondrá al menor el sonido de varios instrumentos (máximo 4 sonidos), el niño deberá de reconocer el sonido de la trompeta.	Anexo 3	5 minutos aprox.
“¿Quién es la intrusa?”	En esta actividad, el profesional le irá exponiendo varias series de palabras que pertenecen a la misma familia semántica (máximo 4 palabras por serie), y el menor deberá de identificar la palabra intrusa, es decir, la que no pertenece a la familia semántica.	Anexo 3	5 minutos aprox.

### Bloque de reconocimiento

La Tabla 5 presenta las actividades del bloque de reconocimiento, estas trabajan la identificación de sonidos en formato abierto.

Tabla 5

*Actividades del bloque de reconocimiento*

Actividades	Procedimiento	Material	Duración
“¿Quién está hablando?”	En esta actividad el profesional irá poniendo de uno en uno el sonido de la	Sin material	5 minutos aprox.

	voz de los familiares del menor. El menor deberá de nombrar el nombre de la persona a la que pertenece la voz.		
“¿Qué instrumento suena?”	En esta actividad el profesional irá poniendo de uno en uno el sonido de instrumentos que el menor pueda identificar. El menor deberá nombrar el nombre del instrumento que esté oyendo, en su defecto podrá imitar el sonido. Además, una vez identifique el sonido deberá de buscar el objeto que representa al sonido, por ejemplo, si suena un tambor deberá de buscar un tambor por la sala de rehabilitación.	Anexo 4	5 minutos aprox.
“¿Qué animal oyes?”	En esta actividad el profesional irá poniendo de uno en uno el sonido de animales que el menor pueda identificar. El menor deberá nombrar el nombre del animal que esté oyendo, en su defecto podrá imitar el sonido. Además, una vez identifique el sonido deberá de buscar el objeto que representa al sonido, por ejemplo, si suena un vaca deberá de buscar una vaca de juguete por la sala de rehabilitación	Anexo 4	5 minutos aprox.
“¿Qué coche estas oyendo?”	En esta actividad el profesional irá poniendo de uno en uno el sonido de vehículos públicos (policía, bomberos, etc.) que el menor pueda identificar. El menor deberá nombrar el nombre del vehículo que esté oyendo, en su defecto podrá imitar el sonido.	Anexo 4	5 minutos aprox.

	Además, una vez identifique el sonido deberá de buscar el objeto que representa al sonido, por ejemplo, si suena un una ambulancia deberá de buscar una ambulancia de juguete por la sala de rehabilitación		
“¿Quién es?”	En esta actividad el profesional irá poniendo de uno en uno el sonido de los personajes de la serie favorita del menor. El menor deberá nombrar el nombre del personaje que esté oyendo, en su defecto podrá de imitar el sonido.	Sin material	5 minutos aprox.
“¿Qué es?”	En esta actividad el profesional irá poniendo de uno en uno el sonido de objetos sonoros (batidora, microondas, grifo del agua, etc.) El menor deberá nombrar el nombre de la objeto que esté oyendo, en su defecto podrá de imitar el sonido.	Anexo 4	5 minutos aprox.
¿Qué o quién es?	En esta actividad, el profesional irá poniendo diferentes sonidos de cosas, animales, personas, etc., y el menor deberá ir diciendo a qué o quién pertenece el sonido.	Anexo 4	5 minutos aprox.
“Nómbralo”	En esta actividad, el profesional y el niño saldrán a la calle a dar un paseo. El profesional irá señalando cosas, objetos, etc., y el menor debe imitar el sonido.	Sin material	20 minutos aprox.

## Bloque de comprensión

La Tabla 6 presenta las actividades del bloque de comprensión, estas trabajan la capacidad para extraer significado del lenguaje oral.

Tabla 6

### *Actividades del bloque de comprensión*

<b>Actividades</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Material</b>	<b>Duración</b>
“Soldado sigue la orden”	En esta actividad, el profesional será un capitán y el menor un soldado. El capitán dará órdenes al soldado (el menor), este último deberá de realizarlas.	Sin material	5 minutos aprox.
“Sigue la canción”	En esta actividad, el profesional pondrá canciones que den instrucciones, y el niño debe de ir siguiéndolas.	Anexo 5	10 minutos aprox.
“Conversemos”	El profesional mantendrá una conversación extensa con el menor.	Sin material	5 minutos aprox.
“Soy tu GPS”	En esta actividad, el profesional le irá dando indicaciones direccionales al menor para que este llegue a un determinado sitio (baño, otra sala, puerta, etc.)	Sin material	10 minutos aprox.
“¿Quién es Quién?”	El profesional y el menor jugarán al juego tradicional de “Quién es Quién”. En este juego cada jugador tendrá un panel, que contiene imágenes del rostro de determinados personajes ficticios. Cada uno de ellos tiene rasgos característicos (gafas, sombrero, etc.) Debajo de cada persona hay un nombre. Entonces los jugadores se colocan enfrentados, y eligen de los personajes uno que quiere que su compañero adivine. Entonces, el juego empieza, por turnos irán haciendo preguntas con respuestas de sí/no para ir descartando personajes hasta quedarse con el correcto.	Anexo 5	15 minutos aprox.

“Adivina, adivinanza”	En esta actividad, el profesional irá citando adivinanzas (deben ser fáciles), y el menor deberá adivinar de que se trata dicha adivinanza.	Anexo 5	10 minutos aprox.
“¿Quién está al teléfono?”	En esta actividad el menor realizará llamadas telefónicas con la supervisión del profesional, para trabajar la comprensión oral, a través del teléfono pues como bien sabemos el habla se puede ver interferida por la electrónica.	Anexo 5	15 minutos aprox.

### 5.1 Diseño de evaluación del programa

La evaluación de este programa se lleva a cabo para determinar su eficacia, y asegurar que los objetivos planteados en un principio están relacionados con los resultados que se esperan obtener, observando las habilidades auditivas trabajadas en las que se han producido avances. Esto, ayudará a mejorar la propuesta si fuera necesario. Hay que tener en cuenta que se lleva a cabo la planificación del diseño de evaluación, pues la propuesta de intervención aún no se ha aplicado a ningún usuario.

La evaluación que se realizará, será de tipo procesual (antes, durante y al final de la intervención), valorando si los menores hipoacúsicos implantados van adquiriendo progresivamente los objetivos, permitiendo modificar o adaptar las actividades a las necesidades de los menores. Este tipo de evaluación permite analizar los puntos fuertes y debilidades de la propuesta de intervención, a medida que se aplique, solucionando aquello que interfiera en la adquisición de los objetivos propuestos.

Por otro lado este tipo de evaluación permitirá analizar al mismo tiempo, los materiales empleados en el programa, las actividades creadas, la estimulación, la participación, etc. La evaluación se llevará a cabo durante el tiempo que el niño este siendo tratado y dos meses después para poder desarrollar le informe del programa, manifestando el funcionamiento de este, y la propuesta de mejoras de las dificultades encontradas durante la aplicación.

En la evaluación participará, principalmente, el logopeda que haya querido aplicar este programa de intervención, comprobando si se van adquiriendo o no los objetivos en función de los resultados obtenidos. Además, el logopeda le volverá a pasar las pruebas

de percepción del habla para saber si existen diferencias en los resultados obtenidos antes y después de la intervención. Dichas pruebas son Test de Ling (1989) y Test de Percepción Temprana de la Palabra (ESP) de Moog y Geers (1984, 1989, 1991). Por otro lado, se contará con la colaboración del programador del implante coclear, que será el que confirme que todo va bien, con respecto al implante coclear y el que determina qué área hay que trabajar más.

## **6. Resultados previstos**

Los resultados que se analizarán en este apartado son los resultados que se esperan de la propuesta de intervención que se ha diseñado, ya que aún no se ha podido aplicar.

Dicho esto, con la realización de esta propuesta de intervención, se espera que esta sea efectiva, logrando cumplir los objetivos propuestos.

Una vez sea aplicada la propuesta de atención temprana logopédica para menores hipoacúsicos implantados, se espera adquirir las habilidades auditivas necesarias para un adecuado desarrollo del lenguaje, la comunicación, etc. En concreto, adquirir la detección de sonidos, la discriminación de sonidos, la identificación de sonidos, el reconocimiento de sonido y sobre todo la comprensión de los sonidos que es la que permite comprender el lenguaje oral.

Por último, se busca poner de manifiesto la importancia que tiene la figura de un logopeda en los equipos multidisciplinares de atención temprana, para tratar aquellas dificultades del habla, comunicación, etc., que pueden presentar los menores con hipoacusia implantados y que se pueden disuadir en edades tempranas, para que en un futuro estén integrados en la sociedad.



## 7. Conclusiones

Este Trabajo Fin de Máster ha intentado dar visibilidad a la hipoacusia, que normalmente pasa desapercibida, ya que forma parte de las llamadas discapacidades invisibles. Esto se debe a que una persona no puede identificar a otra como hipoacúsica, a no ser que la persona afectada lo manifieste o lleve ayudas audioprotésicas visibles.

Por otro lado, este trabajo se ha enfocado en la hipoacusia infantil. Destacando el papel que tiene la atención temprana en estos menores, pues como bien hemos comprobado en la búsqueda bibliográfica, Buceta y García (2000) han descrito la atención temprana como un tipo de intervención que busca el desarrollo de las potencialidades del niño, pero también una integración personal, familiar y social.

Además, se han desarrollado los diferentes tipos de pruebas que determinan el diagnóstico de hipoacusia, y en las que se basan los profesionales para determinar el tipo de tratamiento que debe de recibir el menor.

Asimismo, se ha dado a conocer el tratamiento audioprotésico más efectivo y usado hoy en día, el implante coclear. Y junto a él se ha manifestado la necesidad de una intervención logopédica para sacar el mayor partido de este “instrumentos tecnológico”, que con un buen funcionamiento e intervención hace que las personas con hipoacusia sientan sensaciones auditivas que les ayudan a desarrollar una audición funcional, permitiéndoles lograr una comunicación oral. Martínez et al (2006), destacan que la logopedia se suele identificar principalmente por ser una profesión encargada de la evaluación/diagnóstico e intervención de usuarios de diversas edades con dificultades en la comunicación oral. Existen 4 áreas principales de intervención logopédica: lenguaje, habla, voz y audición.

Por ello, se desarrolló una propuesta de atención temprana logopédica para menores (entre 3 y 6 años) hipoacúsicos implantados. Con el fin de que estos usuarios tengan un futuro prometedor, sin obstáculos que les paren.

Por último, a pesar reflejar todo lo dicho anteriormente también se quiere destacar la principal limitación que tiene dicha propuesta de intervención que ha sido la imposibilidad de su aplicación. Dicho esto, una de las expectativas es que algún logopeda aplique esta propuesta de intervención en algún menor que tenga el perfil para él que ha sido desarrollada. De esta forma, se podría evaluar el impacto de este programa (sus fortalezas y debilidades), creando a su vez mejoras en él.

## 8. Referencias Bibliográficas

- Baños, M. C., Campo, J., Dans, M.X., Domínguez, A., Dosil, R., García, V.,...  
Rodríguez, M. T. (2012). *Guía (re)habilitación implante coclear*. Grupo de trabajo de CEE Nosa Sra. De Rosario. A Coruña: Centro de Formación y Recursos de A Coruña.
- Buceta, M. J. (1985). *Programas de estimulación Temprana en niños con Síndrome de Down. Tesis Doctoral*. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela.
- Buceta, M. J., y García, M. (2000). *Estimulación temprana en el niño sordo*. Santiago de Compostela: Nino.
- Buceta, M. J., y Ferreiro, M. C. (2011). *Manual de Atención Temprana*. Madrid: Síntesis.
- Bureau International d'Audiophonologie. (En línea).  
<https://www.biap.org/es/archivo/65-ct-2-classification-des-surdites>. Acceso el 15 Marzo de 2019.
- Confederación Española de Familias de Personas Sordas (FIAPAS). *¿Qué es la sordera?* (en línea). <http://www.fiapas.es/FIAPAS/queeslasordera.html>. Acceso 15 de Marzo de 2019.
- Furmanski, H. M. (2005). *Implantes cocleares en niños:(Re) rehabilitación auditiva y terapia auditiva verbal*. Madrid: Nexus.
- Gil-Carcedo L.M, y Gil-Carcedo, E. (1995). *Acústica y audiolología básicas*. Barcelona: Editado por laboratorios Menarini.
- Gómez, A. (2010). *Expresión y Comunicación*. Andalucía: Innovación y Cualificación S.L.
- Gómez, O. (2006). *Audiología básica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- González Martín, F. M., Pérez Martín, A., Pombo Alles, G., Y Martínez Orozco, M. (2010). Clasificación de las hipoacusias. En Izquierdo, M., y Avellaneda, A. (eds.), *Hipoacusias 1 minuto para las Raras* (pp. 17-22). Madrid, España: IMC.

- Grupo de Atención Temprana (2000). *Libro Blanco de Atención Temprana*. Madrid: Leal Patronato sobre Discapacidad.
- Ling, D. (1989). Foundations of spoken language for hearing impaired children. Whashington: Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing.
- Manrique M., y Huarte, A. (2002). *Implantes Cocleares*. Barcelona: Masson.
- Manrique, M. (2002). *Implantes cocleares*. Acta Otorrinolaringológica Española, 53(5), 305-316.
- Martínez, L., Cabezas, C., Labra, M., Hernández, R., Martínez, L. M., Cerutti, M., y Malebrán, C. (2006). La logopedia en Iberoamérica. In *XXV Congreso de Logopedia, Foniatría y Audiología*. Granada: España.
- Matallana Redondo, N. (2015). *Hipoacusia neurosensorial bilateral con implante coclear* (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Valladolid: Valladolid.
- Moog, J.S. (1994) Geers Cochlear implants: What should be expected. En: Barnes, J.M., Franz, D., y Bruce, W (eds). *Pediatric cochlear implants: an overview of the alternatives in education and rehabilitation* (pp.1-21). Washington: Alexander Graham Bell Associaton.
- Morales Angulo, C., García Garrido, A.B., y Vejo Puente, H. (2010). Diagnóstico y Tratamiento de las hipoacusias. En Izquierdo, M., y Avellaneda, A. (eds.), *Hipoacusias 1 minuto para las Raras* (pp. 23-26). Madrid, España: IMC.
- Organización Mundial de la Salud. Sordera y pérdida de la audición. (En línea). <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>. Acceso 14 de Marzo de 2019.
- Suárez A, Suárez H., Y Rosales, B. (2008). *Hipoacusia en niños*. Archivos de pediatría del Uruguay, 79(4), 315-319.
- Toja, N. (2014). *Manual de Logopedia*. Hipoacusia infantil: Intervención logopédica. Barcelona: Masson.

Torres, S., Y Santana, R. (2002). Intervención logopédica con sordos: procedimientos, tareas y materiales. En M. Puyuelo (Coord.). *Intervención del lenguaje*. Barcelona: Masson, pp. 49-79.

## 9. Anexos

### 9.1 Anexo 1. Materiales del bloque de detección

#### Actividad “Baila mientras puedas”

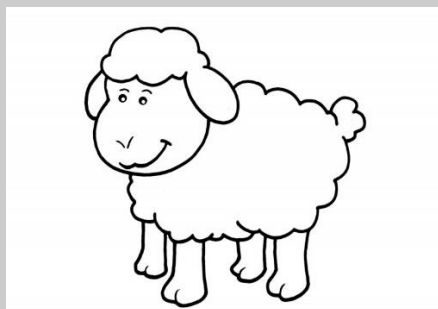
Canción. <https://www.youtube.com/watch?v=mrXTQZW9b08>

#### Actividad “Levanta la mano”

Sonido de instrumentos. <https://www.youtube.com/watch?v=to73mH1MTwc>

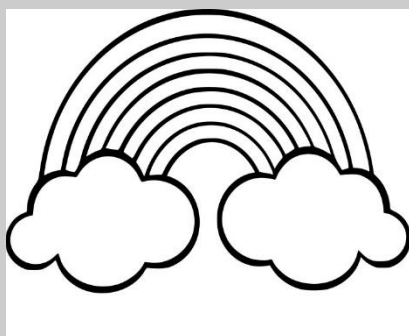
#### Actividad “ Lana, Lanita”

##### Dibujo de oveja y Algodón.



#### Actividad “Arcoíris y nubes”

##### Dibujo de arcoíris y nubes. Colores



### Actividad “Hacer deporte”

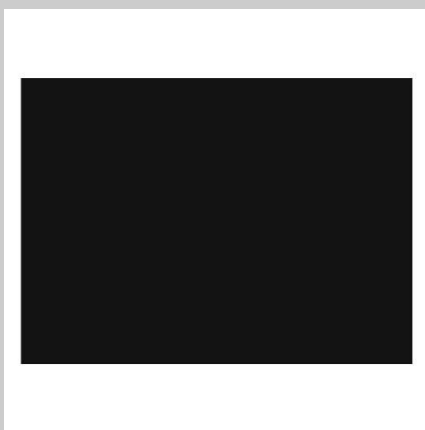
**Pelotas y cestas.**



### Actividad “Estrellita dónde estás”

**Canción.** <https://www.youtube.com/watch?v=ZM5syHyHDYE>

**Cartulina negra y pegatinas de estrellas.**



### Actividad “El Tejo”

**Circuito del tejo.**



**Canción.** <https://www.youtube.com/watch?v=uisB3FVc6TM>

### Actividad “Saca y Mete”

**Piezas de Lego.**



**Canción.** <https://www.youtube.com/watch?v=ExaWNagWYBI>

### Actividad “Sí o No”

**Canción.** <https://www.youtube.com/watch?v=XqZsoesa55w>

## 9.2 Anexo 2. Material del bloque de discriminación

### Actividad “¿Dónde está”

**Despertador.**



### Actividad “¿Por dónde suena?”

**Sonajero.**



### Actividad “Derecha o Izquierda”

**Tambor.**



### Actividad “Camina rápido o lento”

**Sonidos rápidos y lentos.** <https://www.youtube.com/watch?v=DXpbblai6e4>

### Actividad “¿Corre que viene el tigre!”

**Tigre de juguete.**



**Sonidos largos y cortos.** <https://www.youtube.com/watch?v=EqvxevCwimg>

### Actividad “¿Iguales o no?”

**Botes y legumbres.**





### Actividad “Animales de la granja”

Sonidos de animales. <https://www.youtube.com/watch?v=WV0DIaOmmPs>

### Actividad “Fuerte o suave”

Sonidos fuertes o suaves. <https://www.youtube.com/watch?v=lsBx9rUzzR4>

Silla.



## 9.3 Anexo 3. Materiales del bloque de identificación

### Actividad “¿Quién es el perro?”

Sonidos. <https://www.youtube.com/watch?v=FSTSCDJOO8U>  
[https://www.youtube.com/watch?v=haCPGn9jR\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=haCPGn9jR_M)  
<https://www.youtube.com/watch?v=kTBpT6m507c>  
<https://www.youtube.com/watch?v=jRcijJZONdM>

### Actividad “¿Quién es el gato?”

Sonidos. <https://www.youtube.com/watch?v=FSTSCDJOO8U>  
[https://www.youtube.com/watch?v=haCPGn9jR\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=haCPGn9jR_M)  
<https://www.youtube.com/watch?v=kTBpT6m507c>  
<https://www.youtube.com/watch?v=jRcijJZONdM>

**Actividad “¿Quién es la vaca?”**

**Sonidos.** <https://www.youtube.com/watch?v=FSTSCDJOO8U>  
[https://www.youtube.com/watch?v=haCPGn9jR\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=haCPGn9jR_M)  
<https://www.youtube.com/watch?v=kTBpT6m507c>  
<https://www.youtube.com/watch?v=jRcijJZONdM>

**Actividad “¿Quién es la vaca?”**

**Sonidos.** <https://www.youtube.com/watch?v=FSTSCDJOO8U>  
[https://www.youtube.com/watch?v=haCPGn9jR\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=haCPGn9jR_M)  
<https://www.youtube.com/watch?v=kTBpT6m507c>  
<https://www.youtube.com/watch?v=jRcijJZONdM>

**Actividad “¿Cuál es el tambor?”**

**Sonidos.** [https://www.youtube.com/watch?v=zAnC\\_qrsskM](https://www.youtube.com/watch?v=zAnC_qrsskM)  
<https://www.youtube.com/watch?v=PAhSDuEzBD4>  
<https://www.youtube.com/watch?v=afzvTG6pv4o>  
<https://www.youtube.com/watch?v=2Tum6-tX5M>

**Actividad “¿Cuál es la trompeta?”**

**Sonidos.** [https://www.youtube.com/watch?v=zAnC\\_qrsskM](https://www.youtube.com/watch?v=zAnC_qrsskM)  
<https://www.youtube.com/watch?v=PAhSDuEzBD4>  
<https://www.youtube.com/watch?v=afzvTG6pv4o>  
<https://www.youtube.com/watch?v=2Tum6-tX5M>

**Actividad “¿Quién es la intrusa?”**

**Serie de palabras.**

**Panadería- Panadero- Pan- Casa.**

**Flor- Florero- Floristería- Coche.**

**Fruta- Frutero- Flutería- Hospital.**

**Carne- Carnicero- Rosa- Carnicería.**

#### **9.4 Anexo 4. Materiales del bloque de reconocimiento**

##### **Actividad “¿Qué instrumento suena?”**

**Sonidos.** <https://www.youtube.com/watch?v=cN44YHKIZZA>

##### **Actividad “¿Qué animal oyes?”**

**Sonidos.** <https://www.youtube.com/watch?v=8sb2QTew-bA>

##### **Actividad “¿Qué coche estás oyendo?”**

**Sonidos.** <https://www.youtube.com/watch?v=5F5Jm46cKOs>

##### **Actividad “¿Qué es?”**

**Sonidos.** <https://www.youtube.com/watch?v=iYRZrp9siZM>

##### **Actividad “¿Qué o quién es?”**

**Se utilizaran los sonidos trabajados anteriormente. Pero esta vez se expondrán mezclados.**

#### **9.5 Anexo 5. Materiales del bloque de comprensión**

##### **Actividad “Sigue la canción”**

**Canciones.** <https://www.youtube.com/watch?v=bwl5ohtgmfQ>  
<https://www.youtube.com/watch?v=mrxtQZW9b08>

## Actividad “¿Quién es quién?”

### Juego de quién es quién.



## Actividad “ Adivina, adivinanza”

### Adivinanzas.



## Actividad “ ¿Quién es quién”

### Móvil.



