



---

# **Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA, MENCIÓN EN AUDICIÓN Y LENGUAJE.

TRABAJO FIN DE GRADO

## **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DEL MAESTRO DE AUDICIÓN Y LENGUAJE PARA EL ALUMNADO CON IMPLANTE COCLEAR**

Curso 2023/2024

Presentado por Marta María Sastre Conde para optar al Grado de  
Educación Primaria por la Universidad de Valladolid

Tutelado por Esther González Sobrino



## RESUMEN

La etapa de Educación Infantil es crucial para el desarrollo del lenguaje oral de los niños. En el presente Trabajo Fin de Grado se ha centrado la atención especialmente en aquellos que enfrentan el desafío de la hipoacusia bilateral. Esta discapacidad en la infancia puede tener un impacto significativo en la adquisición del lenguaje, afectando tanto a la comunicación como a la interacción social.

Es por ello por lo que se destaca la importancia de una intervención temprana y adecuada para potenciar el desarrollo lingüístico en estos niños a través de una propuesta de intervención diseñada para abordar las necesidades específicas de los niños con discapacidad auditiva.

La propuesta de intervención se fundamenta con actividades adaptadas a las características individuales del niño, promoviendo un enfoque integral que reconozca la diversidad y proporcionando herramientas efectivas para el desarrollo del lenguaje oral.

**Palabras clave:** Discapacidad auditiva, implante coclear, intervención, inclusión, lenguaje.

## ABSTRACT

The Early Childhood Education stage is crucial for children's oral language development. In this thesis, special attention has been focused on those who face the challenge of bilateral hearing impairment. This childhood disability can have a significant impact on language acquisition, affecting both communication and social interaction.

This is why the importance of early and appropriate intervention to enhance language development in these children is highlighted through an intervention proposal designed to address the specific needs of hearing impaired children.

The intervention proposal is based on activities adapted to the individual characteristics of the child, promoting a comprehensive approach that recognises diversity and providing effective tools for oral language development.

**Keywords:** Hearing impairment, cochlear implant, intervention, inclusion, language.



# ÍNDICE

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | INTRODUCCIÓN.....   | 4  |
| 2.     | OBJETIVOS .....   | 5  |
| 3.     | JUSTIFICACIÓN .....   | 6  |
| 4.     | FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....  | 8  |
| 4.1.   | INTRODUCCIÓN DE LAS FUNCIONES DEL OÍDO Y SUS PARTES.....  | 8  |
| 4.2.   | DISCAPACIDAD AUDITIVA O SORDERA .....   | 9  |
| 4.2.1. | Definiciones .....  | 9  |
| 4.2.2. | Clasificación .....   | 10 |
| 4.2.3. | Breve recorrido histórico de la discapacidad auditiva en la educación .....   | 12 |
| 4.2.4. | Orígenes del implante coclear .....   | 13 |
| 4.3.   | EL DESARROLLO DEL LENGUAJE DE LOS NIÑOS CON IMPLANTE COCLEAR .....  | 17 |
| 4.4.   | LA ESCOLARIZACIÓN DE LOS NIÑOS CON IMPLANTE COCLEAR .....   | 17 |
| 4.5.   | SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN (SAAC).....  | 18 |
| 4.6.   | DEFINICIONES Y COMPONENTES DEL LENGUAJE. ....   | 19 |
| 4.7.   | LA IMPORTANCIA DEL MAESTRO DE AUDICIÓN Y LENGUAJE EN EL DESARROLLO DEL LENGUAJE DE UN NIÑO CON IMPLANTE COCLEAR ..... | 21 |
| 5.     | PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....   | 22 |
| 5.1.   | ESTUDIO DE CASO.....  | 22 |
| 5.2.   | CONTEXTUALIZACIÓN .....   | 24 |
| 5.3.   | OBJETIVOS .....   | 25 |
| 5.4.   | METODOLOGÍA.....  | 25 |
| 5.5.   | TEMPORALIZACIÓN .....   | 26 |
| 5.6.   | ACTIVIDADES.....  | 27 |
| 5.7.   | ORIENTACIONES PARA FAMILIAS .....   | 41 |
| 6.     | CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO.....  | 42 |
| 7.     | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....  | 44 |
| 8.     | ANEXOS .....  | 49 |



De acuerdo con el principio de igualdad de género, todas las referencias realizadas en este trabajo fin de grado mediante un lenguaje genérico masculino se considerarán válidas tanto para hombres como para mujeres, a menos que se emplee un término específicamente masculino. Este enfoque busca garantizar la equidad y la inclusión en la interpretación de las menciones.

## 1. INTRODUCCIÓN

Tal y como se establece en la Ley 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 2 de mayo de educación, así como en el Decreto 37/2022, de 29 de septiembre por la que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil en la comunidad de Castilla y León, la finalidad de esta etapa es contribuir al desarrollo integral del alumnado atendiendo siempre a sus necesidades y características, de una forma individualizada.

Diariamente en las aulas se encuentran perfiles de niños que presentan unas características muy diversas, que necesitan de una atención especializada, entre las cuales encontramos, tal y como se verá en el presente trabajo, niños con discapacidad auditiva.

Según Pastor (2016) la exclusión o el fracaso originado en la educación es una tarea conjunta que requiere de políticas y medidas para implementar respuestas curriculares, organizativas y formativas. Estas acciones pretenden lograr que todos los estudiantes puedan participar favorablemente en entornos inclusivos que den respuesta ante la diversidad.

Es por ello por lo que, desde la escuela, y como profesionales de la educación, tenemos un papel muy importante, donde se debe conocer esas características para poder atenderlas de una forma adecuada.

En España hay 1.230.000 personas con una discapacidad auditiva de distintos tipos y grados. De ellas, casi el 98% utiliza la lengua oral para comunicarse.

La Confederación Española de Familias de Personas Sordas (FIAPAS) indica que cinco de cada mil recién nacidos padecen algún tipo de sordera y uno de cada mil presenta



sordera severa o profunda. Además, el 80% de las sorderas infantiles están presentes desde el nacimiento, siendo el 60% de origen genético.

En el presente trabajo fin de Grado se verá reflejado un marco teórico que ayudará a asentar las bases para la posterior práctica educativa donde se conocerán las funciones de la audición, cuáles son las principales características de la discapacidad auditiva y sus tipos una propuesta de intervención con un niño con discapacidad auditiva profunda, al que le han incorporado recientemente un implante coclear. Además, también se encontrará una propuesta de intervención con unos objetivos y un marco metodológico donde se propondrá cómo llevar a cabo todo lo aprendido en la práctica y se verá cómo se puede trabajar el lenguaje con dicho niño.

Por último, se desarrollará unas orientaciones para las familias y una breve conclusión que dará respuesta a los objetivos que se plantean para este trabajo.

## **2. OBJETIVOS**

A medida que avanza la sociedad se puede apreciar que cada vez hay más consciencia sobre las individualidades de cada persona, proponiendo pues medidas que abarquen la inclusión de todo el alumnado. En el DECRETO 37/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil en la Comunidad de Castilla y León y teniendo en cuenta el Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil aparecen reflejadas las medidas que se llevarán en la práctica educativa para garantizar una educación adecuada con independencia de sus características y necesidades. Además, la atención al alumnado será integral y se regirá por principios de normalización e inclusión.

Así y por todo ello, el objetivo general de este trabajo de fin de grado es diseñar una propuesta de intervención integral centrada en el desarrollo del lenguaje, adaptada a las necesidades específicas de un niño con implante coclear.

Partiendo de este objetivo general y para poder desarrollarle, se cuenta con una serie de objetivos específicos que ayudarán a la consecución de este y son los siguientes:



- Realizar una revisión bibliográfica sobre la discapacidad auditiva y los implantes cocleares.
- Aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo del Grado de Educación Primaria.
- Diseñar actividades para mejorar las dificultades del alumno.
- Orientar a las familias con niños con discapacidad auditiva.
- Plantear propuestas de futuro adecuadas a los tiempos actuales.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Siguiendo la definición de Larrosa (2010), la vocación docente es “la inclinación natural para dedicarse a la actividad profesional de enseñar con entusiasmo, compromiso y confianza en el poder de la educación, dedicación especial y de servicio hacia los demás” (p. 49). Es por ello por lo que ha surgido este proyecto sobre la discapacidad auditiva, y por lo que, en este trabajo, a nuestro entender, se le da la visibilidad que debería darse en la sociedad actual.

Las personas con discapacidad auditiva se presentan día tras día a desafíos, en este caso educativos, que dificultan su aprendizaje. Uno de los grandes retos como profesionales de la educación, es lograr que los alumnos estén motivados y se impliquen en su aprendizaje diario, por lo que es de vital importancia proporcionar una amplia variedad de recursos educativos que atiendan a la variedad de alumnado que existe en las aulas.

Además, la conciencia y comprensión de la sociedad hacia este tema es de suma importancia para contribuir a una buena inclusión en las aulas que favorezca no solo a los alumnos con alguna dificultad, sino a todos por igual.

En el presente trabajo se irán respondiendo preguntas tales como: ¿Cómo funcionan los implantes cocleares?, ¿Un niño con implante coclear es capaz de seguir el desarrollo del lenguaje igual que un niño sin ninguna discapacidad auditiva?, ¿Cómo se puede llevar a cabo la inclusión de estos niños dentro del aula ordinaria?, ¿Cómo puede un especialista de Audición y Lenguaje, ayudar a estos niños en el desarrollo del lenguaje?.

Este Trabajo Fin de Grado está relacionado con la Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos



universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria. En este proyecto, se destacan diversas competencias que se buscan desarrollar al concluir el grado, y, por ende, algunas se han procurado reflejar de manera evidente a lo largo de este trabajo. Estas competencias son:

- Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atiendan a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos que confirmen los valores de la formación ciudadana.
- Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida.
- Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.
- Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación primaria y a sus profesionales.

Más concretamente, si nos fijamos en las competencias específicas y sus subcompetencias de la mención de Audición y Lenguaje en la Universidad de Valladolid, aparecen los siguientes:

- Poseer y comprender conocimientos en el área de estudio correspondiente a los trastornos del desarrollo del lenguaje y el habla y su atención educativa específica.
  - Conocer aspectos principales de terminología en el ámbito de la Audición y el Lenguaje.
  - Conocer las estrategias de intervención, métodos y técnicas de evaluación de los trastornos de la articulación, el ritmo del habla y en los trastornos de la audición.
- Aplicar los conocimientos al trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área de estudio de los trastornos del desarrollo del lenguaje y el habla y su atención educativa específica.



- Saber planificar la evaluación-intervención y aplicar los instrumentos y técnicas de evaluación-intervención en las deficiencias auditivas.
  - Ser capaz de evaluar los planes de trabajo individualizados en el ámbito de la audición y el lenguaje, introduciendo ajustes progresivos en los objetivos de la intervención, en la adecuación de los métodos, las pautas a seguir.
- Reunir e interpretar datos esenciales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir informes técnicos dentro de su ámbito de actuación profesional y para apoyar el trabajo realizado junto con otros profesionales en el equipo de orientación del centro.
- Participar eficazmente en procesos de mejora escolar dirigidos a introducir innovaciones que promuevan una mejor respuesta educativa a la diversidad del alumnado.
  - Ser capaz de determinar las necesidades educativas de los distintos alumnos, definiendo ámbitos de actuación prioritarios, así como el grado y la duración de las intervenciones, las ayudas y los apoyos requeridos para promover el aprendizaje de los contenidos.

## **4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **4.1. INTRODUCCIÓN DE LAS FUNCIONES DEL OÍDO Y SUS PARTES**

Es de vital importancia conocer el oído, ya que es el órgano que se encarga de recoger ondas y transmitirlos a los centros nerviosos y, por tanto, de una buena audición que permita desarrollar el lenguaje de una manera óptima.

Así, la oreja cumple una doble función: amplificadora al recoger la máxima cantidad de energía acústica concentrándola en el conducto auditivo y direccional, permitiendo la localización del foco sonoro. Munar et al. (2002)

Así pues, Valsero (2021) habla del oído como aquel órgano que está formado por:





- El oído externo, que recibe las ondas sonoras y las transmite al oído medio. En él se encuentran el pabellón y el canal auditivos.
- El oído medio, formado por una cavidad central (caja del tímpano), en cuyo interior se encuentra la cadena de huesecillos que conduce las vibraciones al oído interno.
- El oído interno, donde se encuentra el nervio vestibulococlear (VIII par craneal), que da origen a las vías nerviosas acústica y vestibular. En esta última parte del oído, se encuentra el laberinto óseo, que cuenta con cuatro cavidades comunicadas entre sí: el vestíbulo, los conductos semicirculares, la cóclea o caracol, y el conducto auditivo interno.

En esta parte del oído, la más interna, cabe destacar que el implante coclear del que se hablará más adelante reemplaza la función del oído interno dañado, haciendo las funciones que debería de llevar a cabo la cóclea.

**Figura 1**

*¿Cómo está compuesto el oído? (Comaudi, 2023)*



## 4.2. DISCAPACIDAD AUDITIVA O SORDERA

### 4.2.1. Definiciones

La Confederación española de familias de personas sordas (FIAPAS, 1990), define la discapacidad auditiva como la pérdida o anomalía de la función anatómica y/o



fisiológica del sistema auditivo, dificultando así el acceso al lenguaje oral y al desarrollo del lenguaje del niño.

La conceptualización de la discapacidad auditiva ha enfrentado desafíos terminológicos. Es por ello por lo que puede explicarse desde el punto de vista médico quirúrgico, donde los sordos son personas para quienes la audición no resulta funcional y necesitan otras vías para llegar a conseguir una óptima adquisición del lenguaje, y los hipoacúsicos son sujetos con una audición funcional pero deficiente, que les permite adquirir el lenguaje oral a través de la vía auditiva.

La discapacidad auditiva también se puede ver desde el punto de vista psicolingüístico, en donde el término de sordo hace referencia a aquellas personas que, aun habiendo desarrollado habilidades del lenguaje hablado, siguen organizando sus pensamientos y expresándose a través de la lengua de signos. Desde esta perspectiva el concepto de hipoacúsico alude a los sujetos que estructuran los pensamientos y expresiones en la lengua oral.

Por último, desde el enfoque sociolingüístico el término sordos hace referencia a las personas que, aun teniendo cierta pérdida auditiva, cuenta con relativa autonomía y se identifica como parte de la comunidad sorda, conociendo su lengua y las peculiaridades culturales propias.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), también ha dado una definición acerca de este término: “Se sufre pérdida de audición cuando no se 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 mejor que 20 dB”.

#### **4.2.2. Clasificación**

Existen diversos factores que diferencian el tipo de discapacidad auditiva, como la localización de la lesión, la etiología, el momento de aparición y el grado de pérdida auditiva.

Teniendo en cuenta la localización de la lesión, se pueden clasificar en:



- Sorderas conductivas o de recepción, localizadas en el oído externo o medio. Al encontrarse en la parte mecánica del oído, tienen mejores opciones de recuperación, pudiéndose compensar con audífonos.
- Sorderas neurosensoriales o perceptivas, localizadas en el oído interno. Aunque tienen peores opciones de recuperación al estar dañada la cóclea, en algunos casos tienen la opción del implante coclear.
- Sorderas centrales, localizadas en las vías auditivas centrales.
- Sorderas mixtas, cuya lesión se puede encontrar tanto en el oído interno como en el medio o el externo.

Para clasificar la discapacidad auditiva según su etiología, hay que tener claro también que existen ciertos riesgos relacionados con la pérdida auditiva tales como la edad, la exposición continuada a ruidos fuertes, los factores hereditarios, enfermedades como la meningitis, o incluso la ingesta de determinados medicamentos.

Una vez se ha adquirido una clara comprensión de estos riesgos, se pueden clasificar por orden cronológico, empezando por las causas prenatales, que se originan en el periodo de gestación. Esta causa a su vez puede ser de origen hereditario o adquiridas a través de algún proceso infeccioso. Las causas que surgen durante el parto o los primeros días de vida son las llamadas causas neonatales, como puede ser la anoxia neonatal.<sup>1</sup> Las causas postnatales aparecen a lo largo de la vida por factores tales como los que han sido descritos anteriormente.

Por último, según el momento de aparición de la sordera se pueden diferenciar en hipoacusia prelocutiva y postlocutiva. La primera hace referencia a la pérdida auditiva antes de adquirir el lenguaje, por lo que no están familiarizados con los sonidos del habla y, por ende, no hay un lenguaje interno. En este tipo de sorderas suele haber una compensación a través de la vista y del tacto. La hipoacusia postlocutiva se manifiesta una vez se ha desarrollado el lenguaje y hay una experiencia con el lenguaje oral.

---

<sup>1</sup> Condición de privación o disminución del oxígeno al cerebro.



Para valorar el grado de pérdida auditiva se tiene en cuenta la clasificación según el Bureau Internacional de audiología (BIAP, 2017):

- Deficiencia auditiva infranormal: menos de 20 decibelios (dB).
- Deficiencia auditiva ligera: La mayor parte de los ruidos familiares se reconocen, aunque las voces bajas o lejanas se pierden. Está comprendida entre 21 y 40 dB.
- Deficiencia auditiva mediana: Se percibe la voz si se eleva un poco la voz. Está comprendida entre 41 y 70 dB.
- Deficiencia auditiva severa: se perciben los ruidos fuertes. La pérdida está comprendida entre 71 y 90 dB.
- Deficiencia auditiva profunda: Son recibidos los ruidos muy potentes. La pérdida mayor de 90 dB.
- Cofosis: No se percibe nada. Más de 120 dB.

#### **4.2.3. Breve recorrido histórico de la discapacidad auditiva en la educación**

A lo largo de los años, la noción de discapacidad ha experimentado cambios y ha enfrentado desafíos en su evolución, desde los primeros tiempos hasta la sociedad actual.

En el siglo XVI aparecen las primeras referencias sobre la educación en personas con discapacidad auditiva gracias a Pedro Ponce de León, quien fue el precursor de la enseñanza para sordos y creador del método oral. Fue capaz de enseñar a leer, hablar y escribir a personas con esta discapacidad.

Tras la promulgación de la Ley de Instrucción Pública, también llamada Ley Moyano en 1857, se contempló una educación para personas “deficientes sensoriales” en centros especiales. Esto supuso la creación de una escuela para ciegos y sordos en cada distrito universitario, pero las demás discapacidades quedaron al margen del sistema educativo. (Pérez, 2009)



Más tarde, en 1970 se aprobó la Ley General de Educación, que apostaba por la separación de las personas con discapacidad en centros específicos y no por la adaptación en centros ordinarios.

Posteriormente, en 1975, se constituyó el Instituto Nacional de Educación Especial, que se encargaba del cumplimiento y funcionamiento de la educación de las personas con discapacidad.

Tras la constitución de 1978, se reafirmó el derecho a una educación, independientemente de las características personales y sociales de cada uno. Además, con la implantación de la LOGSE en 1990, aparece el concepto de “necesidades educativas especiales” y consigo, apareció la integración como punto importante, en el que personas con y sin discapacidad estuvieran juntos en los centros ordinarios.

En 2006 se estableció la Ley Orgánica de Educación, que supuso un gran desarrollo al adoptar el término de inclusión y abandonar el de integración. Con esto se pretendía adaptar la educación a las necesidades de cada alumno, teniendo en cuenta la diversidad, ya que la sociedad comenzó a criticar la integración de las personas con Necesidades Especiales y demandaba una escuela más inclusiva.

Según Jurado (2009) la escuela inclusiva aboga por un modelo educativo que pretende que los alumnos puedan prepararse para resolver problemas de la vida cotidiana y preparar a todos sus alumnos, independientemente de sus condiciones, para ser capaces de construir sus propias oportunidades. (p. 5)

Por último, atendiendo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), se pretende reforzar la equidad y la capacidad inclusiva del sistema, reconocido en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, favoreciendo así el respeto por personas con diferentes características.

#### **4.2.4. Orígenes del implante coclear**

En primer lugar, se procederá a definir el concepto de implante coclear. Según la Asociación de Implantados Cocleares de España (AICE, sf), un implante coclear (IC) es un transductor que transforma las señales acústicas en señales eléctricas que



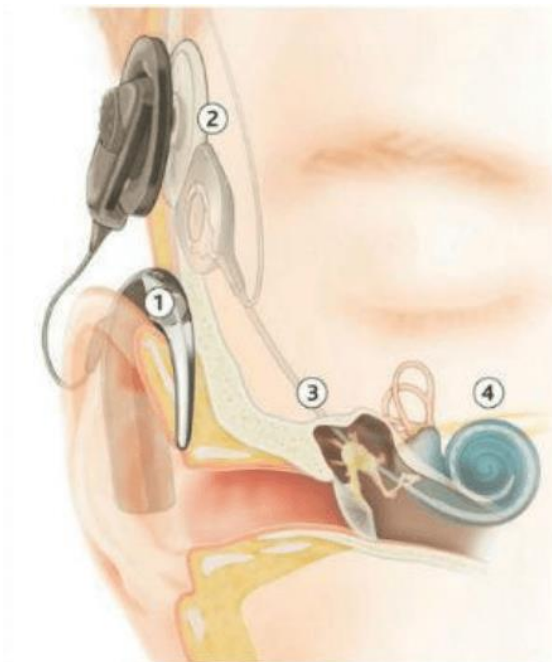
estimulan el nervio auditivo. Estas señales eléctricas son procesadas a través de diferentes partes de que consta el implante coclear, las cuales se dividen en Externas e Internas.

Otra definición sobre el IC la da Castro et al. (2015), donde lo define como dispositivos electrónicos que a través de la estimulación eléctrica de las terminaciones nerviosas del nervio coclear son capaces de restaurar la función auditiva eficazmente.

En la figura 2, se puede apreciar la función del implante coclear en una persona sorda. El número 1 es el procesador de sonido situado en la parte posterior de la oreja que captura el sonido convirtiéndolo en un código digital. En el punto 2, se transmiten dichos códigos mediante la bobina situada en la parte exterior de la cabeza hasta llegar al implante. Siguiendo con el número 3, el implante convierte la información sonora en impulsos eléctricos y los dirige al oído interno. Por último, los electrodos del implante estimulan el nervio auditivo y envía impulsos al cerebro, quien se encarga de interpretar los sonidos.

## Figura 2

*¿Cómo funcionan los implantes cocleares? (Escuchar ahora y siempre, 2018).*





Gracias a los estudios realizados a lo largo de los años, se pudo descubrir cual era la función de la cóclea en el proceso de transformación del sonido. En 1790 Alessandro Volta realizó la primera estimulación eléctrica a la cóclea y en 1875 Alexander Graham Bell inventó el teléfono, lo que supuso la credibilidad de que se podían transformar las vibraciones acústicas en impulsos eléctricos.

Eso hizo que se planteara la posibilidad de reemplazar las células del oído dañado en personas con discapacidad auditiva neurosensoriales. (Chaverri-Polini, 2018)

André Djourno estudió la interacción entre los tejidos vivos y la electricidad y empezó a probar con animales. Más tarde, en 1957, junto a Eyre realizaron un implante a un hombre que tenía hipoacusia profunda, consiguiendo que se apreciaran escasas sensaciones auditivas, por lo que fracasó

Ya en la década de 1970, con los trabajos de Willian House en California, se desarrolló el primer implante coclear comercial aprobado por la Food and Drug Administration (FDA) para adultos.

En 1999, Christoph Von Ilberg colocó el primer sistema electroacústico, lo que supuso la necesidad de preservar los restos auditivos. Además, también comenzaron los implantes bilaterales en España hasta hoy en día, donde se calcula que unas 22.000 personas llevan implante coclear.

A continuación, se podrá observar una tabla resumen que abarca los hitos más importantes de la evolución de la estimulación eléctrica y los implantes cocleares hasta el 2009.



**Tabla 1.**

*Cronología de la estimulación eléctrica del sistema auditivo y los implantes cocleares. (M<sup>o</sup> Salud Jiménez Romero, 2011)*

| Tabla 2.1- Cronología de la estimulación eléctrica del sistema auditivo y los implantes cocleares |   |
|---|---|
| 1790  | Sensación auditiva de burbujeo al aplicar una batería de 50 voltios a dos láminas de metal, previamente introducidas en los oídos (Volta. Italia).  |
| 1791  | Sus estudios permitieron descifrar la naturaleza eléctrica de los impulsos nerviosos en los tejidos de una rana (Galvani. Italia).  |
| 1868  | Estudió los efectos producidos en la sensación auditiva por la polaridad alterna, la frecuencia e intensidad del estímulo y la ubicación de los electrodos (Brenner. Alemania).   |
| 1876  | Invento del teléfono. Principio de la transformación de las vibraciones de las ondas sonoras en impulsos eléctricos y de éstos en aquellas. BASE CONCEPTUAL DEL IC (Bell. EEUU).  |
| 1930  | Descubrimiento del potencial microfónico coclear (Wever y Bray. EEUU).  |
| 1935  | Estudio acerca de la excitabilidad eléctrica del oído humano (Andreev, Gersuni y Volkov. URSS).   |
| 1950  | Primera estimulación directa del nervio auditivo en una persona (Lundberg. Suecia).   |
| 1957  | <b>Implante de un electrodo en la cóclea de un paciente, apreciando éste diferencias entre impulsos de diferente duración y frecuencia y palabras sencillas</b> (Djourno y Eyres. Francia).                                   |
| 1960  | Primer implante monocanal (House. EEUU).  |
| 1964  | Desarrollan la estimulación multicanal. Doyle y Doyle.  |
| 1965  | Implante de 6 electrodos en la rampa timpánica de un paciente consiguiendo la discriminación de fonemas. (Simmons).   |
| 1969  | Primer implante coclear de un solo electrodo en estimulación eléctrica directa sin cables de inducción (House y Urban. EEUU).   |
| 1972  | Desarrollo del primer implante coclear portátil monocanal (House. EEUU).  |
| 1977  | <b>Primer implante multicanal es España. Doctores Bosch, Colomina, Pradez y Monferré. Barcelona</b>   |
| 1981  | Desarrollo del primer dispositivo tipo Nucleus de 22 electrodos con distribución tonotópica (Clark. Australia).   |
| 1984  | El House 3M es aprobado por la FDA para uso humano (Dr. House)  |
| 1985  | El Nucleus22 es aprobado por la FDA para pacientes adultos con sorderas post-linguales (Australia, Dr. Clark)   |
| 1989  | La casa Med-El pone en marcha su implante con estimulación analógica de banda ancha y multicanal pulsátil (señal audiológica en forma de onda comprimida en amplitud)   |
| 1990  | <b>La FDA aprueba el implante Nucleus (Cochlear) en niños.</b>  |
| 1994  | Comercialización del Implante Med-El con estrategia CIS (pulsos de estimulación de muestreos continuos alternados que reduce la interacción de canales y el solapamiento de campos por la estimulación simultánea multicanal) |
| 1999  | Se aprueba la aplicación del Nucleus 22 en niños menores de 12 meses  |
| 1999  | Comienzan los implantes bilaterales en España   |
| 2009  | Se realiza la intervención con el dispositivo más pequeño del mundo en un niño de corta edad. Dr. Ramos. Gran Canaria ( <a href="http://www.diariomedico.com">www.diariomedico.com</a> )                                      |

Cabe resaltar que el implante coclear no restablece la audición de manera normal, sino que genera una sensación del sonido un tanto metalizada. Por tanto, es de vital importancia entrenarlo para poder ser capaz de percibir sonidos del entorno.

En la actualidad, se han ideado novedosos sistemas implantables que han mejorado la calidad de vida de las personas afectadas. En el desarrollo de los sistemas de estimulación, se destacan los sistemas perimodiolares y los sistemas rectos o antimodiolares.

Los sistemas perimodiolares exhiben resultados superiores en la estimulación al minimizar en mayor medida la interacción de canales. En contraste, los sistemas antimodiolares se ubican en la pared externa de la cóclea y muestran una mayor flexibilidad, lo que posibilita una inserción más profunda con estimulación directa de la región más externa de la cóclea.





### **4.3. EL DESARROLLO DEL LENGUAJE DE LOS NIÑOS CON IMPLANTE COCLEAR**

El retraso en el lenguaje que presentan los niños y niñas con discapacidad auditiva desde recién nacidos se va incrementando según van creciendo debido a la falta de estímulos auditivos que les rodea. Al llevar a cabo funciones complejas que requieren de una coordinación de procesos que se ejecutan en el cerebro, esas funciones se ven afectadas.

Los niños y niñas recién implantados suelen comenzar a balbucear unos 6 meses después de su activación. Este balbuceo coexiste con las primeras palabras durante más tiempo que en niños sin discapacidad auditiva.

Uno de los principales problemas que experimentan los niños con implante coclear es el de desarrollar su conciencia fonológica para ser capaces de asociar los sonidos con las letras correspondientes (fonema-grafema).

Los niños menores de dos años con implantes son capaces de adquirir un desarrollo normalizado. Por lo que los niños sin dificultades asociadas llegan a alcanzar un lenguaje totalmente normalizado, llevando una vida prácticamente normal y un desarrollo escolar acorde a su edad.

### **4.4. LA ESCOLARIZACIÓN DE LOS NIÑOS CON IMPLANTE COCLEAR**

Hace tiempo, las personas con discapacidad auditiva estaban escolarizadas únicamente en centros de educación especial. En la actualidad, el predominio de escolarización en niños con implante coclear sin otras dificultades asociadas está basada casi exclusivamente en centros ordinarios, utilizando la lengua oral, lo que favorece una mayor normalización en su comunicación y en sus relaciones con sus iguales.

Otra opción de escolarización, y que, en el caso de nuestra intervención, es la que aparece, es la escolarización en centros ordinarios de integración preferente de alumnado con discapacidad auditiva. Camacho-Hermoso (2014) define estos centros como aquellos en los que pueden escolarizar a varios niños con esta discapacidad en concreto y establecer programas específicos que atiendan esas necesidades educativas a la vez que son centros ordinarios con un currículo general. (p.14)



Son centros que escolarizan a un número significativo de alumnado con esta discapacidad y que desarrollan programas específicos para atender a sus necesidades educativas especiales. En ellos la Administración educativa concentra recursos especializados sin dejar de funcionar como centros ordinarios.

Los niños presentan una dificultad en las habilidades lingüísticas, ya que en sus primeros años de vida no tuvieron acceso a la audición de su entorno. Es por ello por lo que hay que hacer un diagnóstico precoz que disminuya la problemática del acceso al lenguaje oral y puedan adquirir los aprendizajes

La escuela supone uno de los ambientes más influyentes en el desarrollo de cualquier niño. “El número de años que pasa escolarizado, los aprendizajes que en ella realizan, las interacciones que se fomentan, son de vital importancia para el desarrollo de sus potencialidades y capacidades, máxime cuando se trata de niños con discapacidad” (Camacho y Pérez, 2014). Este agente de socialización junto con la familia son primordiales en el desarrollo integral de los niños.

#### **4.5. SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN (SAAC)**

Para poder facilitar la comunicación con personas con dificultades en el habla o lenguaje y superar las barreras existentes, se utilizan los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación. Por ello, se explicará de forma breve los puntos más importantes del uso de los SAAC en población con implante coclear. Un sistema de comunicación es un proceso interactivo en el que se da un flujo de informaciones y de relaciones compartidas, que generan cambios mas o menos perceptibles en el estado físico y/o mental de los miembros que participan en esa interacción. (Tamarit, 1993)

Estos sistemas pueden ser verbales o no verbales y a su vez, pueden ser auditivos, visuales y táctiles.

Hay personas que debido a sus patologías, no pueden aprender a hablar o necesitan reaprender a hablar. Es en este contexto donde aparecen los sistemas aumentativos y alternativos (SAAC). La comunicación aumentativa utiliza recursos que son



complementarios al habla, mientras que la comunicación alternativa sustituye totalmente al habla.

Los objetivos principales de los SAAC son:

- Establecer o ampliar medios de comunicación social para las personas con alteraciones, contribuyendo a una mejor vida.
- Incrementar las posibilidades de autonomía
- Favorecer la fluidez en los actos comunicativos
- Mejorar la autoestima de las personas.

Según Lloyd y Kaplan (1984, como se citó en Gómez, 2022), los sistemas de comunicación pueden clasificarse en dos tipos. En primer lugar, se encuentran los sistemas de comunicación sin ayuda, en el que no se requiere de ningún instrumento, material o apoyo más allá de las diferentes partes de nuestro cuerpo. En segundo lugar, están los sistemas de comunicación con ayuda, que son aquellos que requieren de algún tipo de asistencia externa para que pueda tener lugar la comunicación.

En este caso, se va a focalizar la información sobre uno de estos sistemas que pertenecen a los sistemas de comunicación sin ayuda, que es la comunicación bimodal, ya que es la utilizada para comunicarse con el alumnado de esta propuesta.

La comunicación bimodal es aquella expresión simultánea manual y oral de la lengua de una comunidad oyente. Es la emisión de una sola lengua, en donde la sintaxis y estructura son del lenguaje oral y va acompañada de signos, normalmente tomada del vocabulario de la Lengua de Signos, en este caso Española. La información oral y manual son simultáneas, pretendiendo que la información dada llegue de manera adecuada al niño.

#### **4.6. DEFINICIONES Y COMPONENTES DEL LENGUAJE.**

Bloom y Lahey (1978, citados en Jiménez, 2010), hablan del lenguaje como un código en el que se interrelacionan la forma (fonología, morfología y sintaxis), el contenido (semántica) y el uso (pragmática). Es decir, se necesita de los tres componentes para el correcto funcionamiento del lenguaje.

Elosúa (2006, citado en Gómez, J. M<sup>a</sup>, 2022), define el lenguaje como un sistema de símbolos y reglas que permiten comunicarse. Además, describe tres dimensiones



importantes: la dimensión estructural (cómo es), funcional (para qué) y comportamental (cómo), dando así una visión más amplia del concepto. Para poder diferenciar claramente estos componentes, se expondrá a continuación una imagen del centro AMIH, una clínica especializada en terapia de lenguaje, voz, audición y deglución.

**Figura 3**

*Componentes del lenguaje. (Centro AMIH, 2020)*



Otros autores también han explicado a través de numerosas teorías cómo se adquiere y desarrolla el lenguaje desde la infancia. Por ello, se va a realizar una breve perspectiva histórica sobre las teorías más relevantes:

- La teoría conductista: autores como Skinner defendían que el lenguaje se aprendía al igual que otros comportamientos humanos y hablaban del lenguaje como un comportamiento funcional. Existía un estímulo, que generaba una respuesta y por tanto aparecía una conducta observable.
- La teoría innatista: autores como Chomsky creían que había una universalidad en la adquisición del lenguaje y que emergía con la maduración biológica.
- La teoría cognitiva: Piaget creía que el lenguaje no estaba preestablecido de manera innata, cada niño necesita superar unas etapas previas para poder seguir desarrollándose. Para él, pensamiento y lenguaje se dan por separado.



- Por último, la teoría interaccionista, donde destaca Vygotsky. Para él, el lenguaje es un fenómeno social y cultural que se adquiere por la interacción entorno-niño.

#### **4.7. LA IMPORTANCIA DEL MAESTRO DE AUDICIÓN Y LENGUAJE EN EL DESARROLLO DEL LENGUAJE DE UN NIÑO CON IMPLANTE COCLEAR**

La figura del maestro de AL a menudo causa malentendidos, ya que se suele equiparar con la figura del logopeda. Es por ello por lo que se van a mencionar en la siguiente tabla las principales diferencias entre ambas:

**Tabla 2.**

*Diferencias entre Al y Logopeda. (Elaboración propia)*

| <b>MAESTRO DE AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>                                      | <b>LOGOPEDA</b>  |
|--|--|
| Trabaja en el ámbito educativo   | Trabaja en el ámbito sanitario   |
| Trabaja en población infantil en edad escolar                              | Trabaja desde neonatos hasta edades avanzadas  |
| Colabora y participa en la prevención, evaluación, detección y diagnóstico | Se encarga de la prevención, evaluación, rehabilitación, tratamiento de las dificultades de voz, habla, audición, deglución, comunicación y lenguaje |
| Es una especialidad dentro del Grado de Educación Primaria                 | Es un grado universitario único  |

A continuación, se van a definir algunas de las funciones del maestro de audición y lenguaje según Nuño (1991):

- Función preventiva: de cara a conseguir una mejora de los futuros aprendizajes.



- Función de diagnóstico: de cara a determinar el tipo de trastorno.
- Función de asesoramiento en un doble sentido, tanto a los familiares como al claustro escolar para mejorar el aprendizaje de los alumnos.

La federación española de maestros de Audición y Lenguaje (2022), habla del maestro de AL como aquel especialista que previene, detecta, evalúa e interviene en las dificultades comunicativo-lingüísticas y de su entorno social y educativo. Todo esto lo hacen a través de la participación activa en el centro, apostando por la docencia compartida en el aula y siendo referentes para las familias.

## **5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

En el ámbito educativo, la diversidad de los estudiantes produce un enriquecimiento para su aprendizaje y promueve un ambiente más inclusivo. Sin embargo, es fundamental reconocer las necesidades específicas de cada individuo para garantizar el acceso a una educación de calidad y equidad. En este contexto, la discapacidad auditiva demanda enfoques personalizados y estrategias innovadoras que ayuden a abordar las dificultades diarias de los alumnos.

En este trabajo, se planteará una propuesta de intervención orientada al alumnado que presenta una hipoacusia neurosensorial profunda para no solo estimular su lenguaje sino también para superar barreras y progresar en su proceso educativo.

### **5.1. ESTUDIO DE CASO**

Esta propuesta de intervención se desarrolló para un niño ficticio con discapacidad auditiva, más concretamente con hipoacusia neurosensorial profunda bilateral.

A este alumno se le observó en la escuela infantil y en casa conductas atípicas y un retraso en la adquisición del lenguaje, lo que generó preocupación. A partir de ahí se le realizaron diferentes valoraciones, escalas y pruebas hasta concluir con el diagnóstico comentado anteriormente. Le realizaron una cirugía para colocarle los implantes cocleares este año, por lo que todavía debe conocer, identificar, discriminar, diferenciar y entender los sonidos que hasta hace poco no conocía.



Para ello, se llevó a cabo una evaluación de su desarrollo cognitivo a través de la escala de inteligencia WPPSI-VI por parte del Equipo de Atención Temprana (psicopedagoga). Los resultados revelaron que estaba dentro de los parámetros normales, aunque se pudo observar que donde menor puntuación obtenía era en el área de comprensión verbal debido a su discapacidad auditiva.

El alumno presentaba dificultades a la hora de realizar instrucciones que le habían sido dadas únicamente de manera verbal, por lo que era recomendable incorporar gestos o imágenes que le pudieran ayudar.

En cuanto a aspectos del lenguaje, se pudo ver cómo desde el inicio de curso fue mejorando significativamente en su rendimiento auditivo, en su adquisición de vocabulario y expresiones a través de gestos funcionales.

En el nivel fonético-fonológico su repertorio era /m/, /p/, /d/, /k/, /s/ (aislado).

En cuanto a el nivel semántico se observó un vocabulario reducido tanto a nivel expresivo como comprensivo.

En el morfosintáctico, presentaba mayores dificultades a la hora de elaborar un discurso. Reproducía frases de dos palabras e incluso alguna de tres y conversaba con muchos monosílabos.

En el nivel pragmático, era muy importante trabajar todas las funciones comunicativas, sociales, saludos, despedidas, escucha, inicio de un tema, ya que su nivel de atención era baja.

A nivel motor, desde que le realizaron la cirugía, su equilibrio mejoró, controlaba su velocidad y sentido de la marcha y podía correr sin caerse.

A nivel social, poseía una buena destreza social. Realizaba juego simbólico ya fuera de manera individual o grupal, era participativo y alegre, lo que favorecía su inclusión en el aula. La autonomía que presentaba este niño era muy buena, ya que era capaz de comer solo el almuerzo, quitarse y ponerse la cazadora, pedir hacer pis, ir al baño solo, lavarse las manos. Es decir, que realizaba las rutinas preestablecidas en educación infantil y además dormía bien, lo que beneficiaba a su bienestar general.



## 5.2. CONTEXTUALIZACIÓN

Esta intervención tendrá lugar en un colegio público situado en Valladolid. Este centro cuenta con una especialista de audición y lenguaje, una especialista de pedagogía terapéutica y un Servicio de Atención para Alumnado con Discapacidad Auditiva (SAADA), cuya sede se ha trasladado recientemente a la Dirección Provincial de Educación de Valladolid. Este servicio atiende al alumnado de Educación Infantil, Educación Primaria, Secundaria Obligatoria y Postobligatoria de centros públicos y concertados de Valladolid y provincia. Algunas de las funciones que cumple el SAADA es el asesoramiento a los centros docentes para dar respuesta a este alumnado, elaboración y catalogación de recursos relacionados con el alumnado con discapacidad auditiva o con trastornos del lenguaje, asesoramiento al profesorado sobre el uso de emisoras FM, su cuidado y custodia, y coordinarse con el Servicio de Interpretación de lengua de signos para el alumnado que lo requiera.

El centro cuenta con diversos recursos que facilitan la inclusión del alumnado, ya que es un centro ordinario preferente de alumnado con discapacidad auditiva. Esto favorece la incorporación de programas específicos y apoyos que ayuden en todo momento al aprendizaje y a la inclusión de los alumnos con esta discapacidad. Además, existe una gran coordinación entre la logopeda clínica, los padres y los docentes especialistas de audición y lenguaje y pedagogía terapéutica, teniendo mínimo una reunión al trimestre para ver los cambios y evoluciones.

El contexto familiar favorece el desarrollo, ya que hay una colaboración y armonía entre el centro y la familia, facilitando la evolución de la adquisición del lenguaje. Además, su familia es oyente, por lo que no se requerirá la lengua de signos como vía para comunicarse. El entorno cuenta con recursos tanto sociales como sanitarios, educativos y culturales, por lo que se puede dar respuesta a sus necesidades de una manera más eficaz.

Además, el alumno y la familia reciben atención en la asociación de padres y amigos del sordo (ASPAS), donde reciben asesoramiento y apoyo en relación con la discapacidad auditiva. Esta asociación tiene talleres de LSE, escuela de padres, campañas de sensibilización...





### 5.3. OBJETIVOS

En esta propuesta de intervención se plantean diferentes objetivos, con el fin de mejorar la adquisición y desarrollo del lenguaje en todos sus componentes. Al realizar la intervención en los meses de Enero y Febrero, los objetivos son diferentes a los que se trabajaron anteriormente, ya que el niño ya ha adquirido ciertos requisitos que nos ayudarán en esta intervención.

Dentro de la rehabilitación del IC, se deberá tener en cuenta que, en todas las sesiones establecidas, se abordan las fases clínicas de rehabilitación que son: detección, discriminación, identificación, reconocimiento y comprensión.

El objetivo general es adquirir y desarrollar el lenguaje oral. Los objetivos específicos para conseguir el objetivo mencionado anteriormente en las sesiones son:

- Comenzar con los prerrequisitos del lenguaje (contacto visual, atención, permanencia de objeto, imitación, medio-fin, toma de turnos y causa-efecto)
- Discriminar el silencio-ruido
- Desarrollar la discriminación auditiva de animales y elementos cotidianos.
- Trabajar la conciencia fonológica a través de la exploración auditiva con rimas y sílabas.
- Ampliar el vocabulario funcional tanto expresivo como comprensivo.
- Trabajar ordenes sencillas.
- Trabajar la estructuración del lenguaje con frases de dos elementos.
- Favorecer la participación con sus iguales.

El enfoque de trabajo será globalizador, se trata de abarcar varios componentes del lenguaje en cada sesión.

### 5.4. METODOLOGÍA

A lo largo de todas las sesiones, se va a tener en cuenta el Diseño Universal de Aprendizaje, también llamado DUA. Es un enfoque educativo que se centra en hacer la educación más accesible, independientemente de las diferencias en habilidades, estilos de aprendizaje y necesidades. La nueva ley educativa LOMLOE apuesta por este diseño, por



lo que es de vital importancia adaptarse a estos nuevos enfoques y dar a cada alumno la mejor atención posible.

El DUA fue desarrollado por el Center for Applied Special Technology (Centro de Tecnología Especial Aplicada). Se pone el foco de atención en el diseño del currículo escolar debido a la desigualdad existente entre diferentes alumnos, ya que toman como base a una amplia proporción del alumnado que aprende de forma similar, provocando que el resto de alumnos no puedan acceder al aprendizaje de forma efectiva. (Alba et al. 2014, p. 3)

Los principios fundamentales de este diseño se basan en proporcionar múltiples formas de implicación, de representación de la información y de acción y expresión del aprendizaje. Es por ello por lo que se le debe ofrecer al alumnado diferentes maneras de acceder a la información para llegar a un desarrollo integral de calidad.

En el transcurso de todas las sesiones, se tendrán en cuenta múltiples metodologías, sin centrarse solamente en una, por lo que se extraerán los puntos más fuertes de cada una, que ayudarán en la puesta en práctica de la intervención de una manera dinámica.

Diferentes tipos de metodologías en el aula implicarán el uso de distintos recursos, lo que favorecerá la motivación del alumnado.

Una de esas metodologías que se tendrán en cuenta es el aprendizaje basado en los juegos (ABJ). Esta metodología tiene como finalidad última utilizar juegos con el fin de aprender a través de ellos. El juego se convierte en el vehículo para realizar un aprendizaje o para trabajar un concepto determinado. (Cornellà et al., 2020)

Es por ello por lo que se adoptará una perspectiva integral y flexible hacia la enseñanza, integrando el DUA como marco principal y en concordancia con la nueva ley educativa que resalta la accesibilidad y la individualización. En conjunto, estas estrategias buscan crear un ambiente enriquecedor que favorezca el desarrollo integral del alumnado.

## **5.5. TEMPORALIZACIÓN**

Esta intervención educativa se realizará durante el segundo trimestre, con un total de 10 sesiones de 30 minutos cada una. Estos encuentros tendrán lugar cada martes y jueves, de



10:00 a 10:30. Este horario se seleccionó estratégicamente para asegurarnos de que no estén agotados por la jornada escolar.

Hay que destacar que, aunque en el presente trabajo solo se presentan 10 sesiones, se llevará a cabo esta intervención durante todo el curso.

Las sesiones se llevarán a cabo de manera individual en el aula de Audición y Lenguaje, aunque algunas se realizarán en el aula ordinaria junto con los demás compañeros. Cada sesión está programada para tener una duración de 30 minutos.

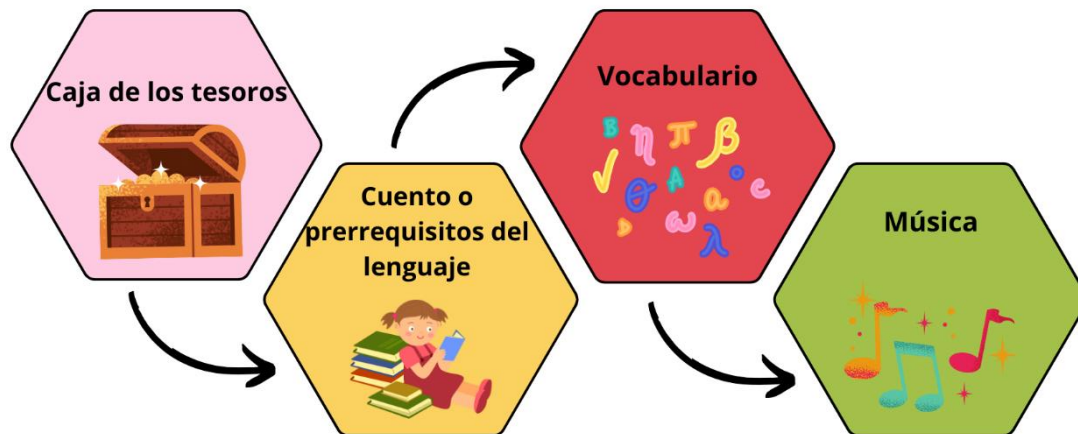
## 5.6. ACTIVIDADES

A lo largo de todas las sesiones, se verá que, en la medida de lo posible, se han enfocado las actividades en el centro de interés del niño, que en este caso son los animales. Con esto se pretende despertar un mayor interés para poder potenciar el aprendizaje.

La estructura de las sesiones individuales se desarrollarán de la siguiente manera:

**Figura 4**

*Estructura de las sesiones. (Elaboración propia)*



En un primer momento, se utilizará el recurso de la caja de los tesoros. Esta caja contiene diferentes materiales que servirán para trabajar los procesos cognitivos básicos. Cada dos meses se irán cambiando los materiales que hay dentro. Algunos de estos materiales son: dados, cuentos, historias, memory, dominó de frutas, secuencia de colores, adivinanzas... (Véase Anexo 2)



Más tarde, se llevarán a cabo la lectura de cuentos o juegos de atención, turnos del habla, imitación...

Seguidamente, la sesión continuará con actividades para trabajar el vocabulario funcional comprensivo y expresivo.

Para finalizar las sesiones, se cerrarán con música que ayude a adquirir vocabulario, mejorar movimientos y desarrollar la discriminación auditiva.

### SESIÓN 1. Individual

#### Objetivos:

- Comenzar con los prerrequisitos del lenguaje (contacto visual, atención, permanencia de objeto, imitación, medio-fin, toma de turnos y causa-efecto).
- Discriminar el silencio-ruido.
- Ampliar el vocabulario funcional tanto expresivo como comprensivo.

**Duración:** 30 min

#### Desarrollo de la sesión:

Al llegar al aula de audición y lenguaje, se comenzará siempre con la misma dinámica llamada la caja de los tesoros. En esta caja se encontrarán diferentes materiales que servirán para trabajar procesos cognitivos básicos y que el niño podrá utilizar libremente. En cada sesión podrá coger uno de los objetos que haya para jugar (5-10min).

En esta sesión, se le entregará al niño el cuento de “los tres cerditos”. Este cuento dispone de elementos para pegar con velcro, además de algún pictograma que ayudará a entender mejor la historia. (3-5min) (Véase Anexo 3)

Otra actividad será colocar dos imágenes de dos animales, decir cuales son y esconder una. El niño deberá de saber cuál es la que se ha escondido. Si resulta sencillo se irán añadiendo más imágenes. (3 min)

A continuación, se pondrán diferentes cartas de animales en la mesa y se le preguntará donde esta cada animal, para poder así ir identificándolos. Él irá señalando con el dedo según vaya identificando el animal que se le dice, además de repetir la palabra, con preguntas como ¿Qué animal es?. Con estas mismas cartas también se puede trabajar seguidamente las onomatopeyas de los animales. (4 min)



Más tarde, se pondrá una alfombra con una carretera para coches, en el que el niño deberá de mover el coche por el recorrido cuando escuche un sonido de un instrumento y parar cuando no lo escuche. (3 min)

Por último, para finalizar esta sesión, pondremos una canción llamada: “el arca de Noé”. (3-5 min)

**Recursos materiales:**

- Caja de los tesoros.
- Cuento de los tres cerditos.
- Cartas de animales.
- Manta con carretera.
- Coche.
- Instrumento.
- Ordenador para la canción.

**Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo por observación sistemática, cuaderno de campo, registros sistematizados. El registro fonológico inducido de Marc Monfort y Adoración Juárez se llevará a cabo una vez por trimestre.

**SESIÓN 2. Individual**

**Objetivos:**

- Comenzar con los prerrequisitos del lenguaje a través del contacto visual, la atención, la imitación y la toma de turnos.
- Discriminar el silencio-ruido
- Trabajar ordenes sencillas.

**Duración:** 30 min

**Desarrollo de la sesión:**

Al llegar al aula de audición y lenguaje, se comenzará siempre con la misma dinámica que es la caja de los tesoros. En esta caja se encontrarán diferentes materiales que servirán para trabajar procesos cognitivos básicos y que el niño podrá utilizar libremente. En cada sesión podrá coger uno de los objetos que haya (5-10min).



Para continuar, utilizaremos el juego del lince para trabajar la atención e identificación de objetos. En este juego se debe encontrar un objeto que se enseña entre muchos que hay, por lo que deberá fijarse bien y asociar el dibujo que ha visto con el que busca en la ruleta. Con este juego también se podrá decir que busque animales, y así ir encontrando varios e identificarlos. (7 min)

Se seguirá con un tres en raya, en el que no se pretenderá que coloque los colores bien, sino que servirá para aprender turnos de espera, que imite al maestro, y que preste atención. (5 min)

Después, haremos un juego de palmadas, donde se harán patrones rítmicos y el tendrá que repetirlos. (3 min)

En la siguiente actividad, se tendrán 2 cajas en las que habrá objetos con diferentes sonidos, en una caja serán objetos que hagan ruido al agitarlos, y en otra caja habrá objetos que hagan ruido al soplar. Tras escucharlos, deberá ir metiendo cada instrumento en su caja correspondiente. (5 min)

Por último, para finalizar esta sesión, pondremos la canción del “el arca de Noé”, que ya conoce de otra sesión. (3-5 min)

Recursos materiales:

- Caja de los tesoros.
- Tres en raya.
- Cajas con objetos.
- Instrumentos y cajas.
- Lince.
- Ordenador.

**Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo por observación sistemática, cuaderno de campo, registros sistematizados. El registro fonológico inducido de Marc Monfort y Adoración Juárez se llevará a cabo una vez por trimestre.



### SESIÓN 3. Grupal

#### Objetivos:

- Comenzar con los prerrequisitos del lenguaje (contacto visual, atención, permanencia de objeto, imitación, medio-fin, toma de turnos y causa-efecto)
- Ampliar el vocabulario funcional tanto expresivo como comprensivo.
- Trabajar la conciencia fonológica a través de la exploración auditiva con rimas y sílabas.
- Favorecer la participación con sus iguales.

**Duración:** 30 min

#### Desarrollo de la sesión:

Esta sesión se llevará a cabo en el aula del niño junto con sus compañeros. Se realizará un mini taller de estimulación del lenguaje. Para ello se comenzará con los niños sentados en asamblea y se les contará un cuento llamado “Zooooorprezaaaa”. Este cuento es acumulativo, es de animales y emociones y contiene rimas, lo que captará mejor la atención de los niños. Una vez acabado se les hará preguntas de comprensión del cuento. (Véase Anexo 4) (10 min)

Después se pondrá en la pizarra digital tres dibujos de objetos, y los niños deberán adivinar que palabra no pertenece al mismo campo semántico. Por ejemplo: pez, perro y silla. Pues tendrán que señalar silla. Se harán varios ejemplos para verificar que lo han comprendido. Si se ve que lo saben hacer bien, podrá aumentarse la dificultad. (5 min)

Para trabajar el vocabulario funcional comprensivo y expresivo, trabajaremos en asamblea preguntas básicas para que los niños puedan hablar y expresarse. Habrá preguntas como: ¿Qué comida os gusta?, ¿Qué habéis hecho hoy en el colegio?... Con esto los niños deberán de comprender las preguntas y reflexionarlas para poder dar una respuesta acorde a la cuestión. (5 min)

Después, se les irá mostrando diferentes bits con animales que deberán de ir repitiendo. Primero lo dice la maestra, y después ellos. (3 min)

Posteriormente, se pondrán de pie. Se les explicará que cuando suene la música podrán moverse alrededor de la clase, pero que cuando se pare la música deberán de quedarse quietos. El maestro de Audición y lenguaje les hará un ejemplo para que lo entiendan mejor. (5 min)



La siguiente actividad trabajará una de las canciones de Tamara Chubarovsky. En este caso será la canción de “los delfines”. Esta canción activa la punta de la lengua, lo que facilitará la articulación de los fonemas /n/, /t/, /s/, /l/ y promueve la correcta posición de la lengua en reposo. Además, también tiene movimiento, lo que les llamará más la atención. (Véase Anexo 5) (2 min)

**Recursos materiales:**

- Cuento.
- Pantalla digital con objetos.
- Bits de animales.
- Música.

**Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo por observación sistemática, cuaderno de campo, registros sistematizados. El registro fonológico inducido de Marc Monfort y Adoración Juárez se llevará a cabo una vez por trimestre.

**SESIÓN 4. Individual**

**Objetivos:**

- Comenzar con los prerrequisitos del lenguaje tales como la atención e imitación.
- Desarrollar la discriminación auditiva de animales y elementos cotidianos, en este caso, medios de transporte.
- Ampliar el vocabulario funcional tanto expresivo como comprensivo.

**Duración:** 30 min

**Desarrollo de la sesión:**

Al llegar al aula de audición y lenguaje, se comenzará siempre con la misma dinámica que es la caja de los tesoros. En esta caja se encontrarán diferentes materiales que servirán para trabajar procesos cognitivos básicos y que el niño podrá utilizar libremente. En cada sesión podrá coger uno de los objetos que haya (5-10min).

Se le dará un juego en el que verá una tarjeta con una imagen de un niño vestido con diferentes prendas y complementos, deberá de imitar su vestimenta en una plantilla con imán. Se le ayudará, ya que puede resultarle complicado al principio. (3 min)





Se seguirá con el juego de Simón dice. Se situará en la mesa un plato de color rojo y otro de color verde. Se repasarán los animales que hay en las imágenes y se le dirá: Simón dice que pongas al caballo en el plato de color rojo, y él deberá de colocar ese animal en ese plato. Si vemos que le resulta sencillo, podremos aumentar su dificultad metiendo otro plato más. (5 min)

En el aula están dando los medios de transporte, por lo que aprovecharemos eso para escuchar los sonidos de cada transporte. Se intentará que lo reproduzca en la medida de lo posible, e incluso que reconozca alguno. (3 min)

A continuación, se llevará a cabo los lotos fonéticos del fonema /p/ en posición inicial, con palabras como payaso, pájaro, pato, pirata, piña, perro, pelota. Se irán diciendo uno a uno y deberá colocarlos encima de la plantilla donde aparecen los dibujos. (5 min)

Por último, para finalizar la sesión, se pondrá la canción llamada “el baile de los animales” (3 min)

**Recursos materiales:**

- Caja de los tesoros.
- Juego de la vestimenta del niño con imán.
- Platos e imágenes de animales.
- Ordenador.
- Lotos fonéticos.

**Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo por observación sistemática, cuaderno de campo, registros sistematizados. El registro fonológico inducido de Marc Monfort y Adoración Juárez se llevará a cabo una vez por trimestre

**SESIÓN 5. Individual**

**Objetivos:**

- Comenzar con los prerrequisitos del lenguaje, en especial la atención e imitación.
- Trabajar la conciencia fonológica a través de la exploración auditiva con rimas y sílabas.
- Ampliar el vocabulario funcional tanto expresivo como comprensivo.
- Trabajar la estructuración del lenguaje con frases de dos elementos.



**Duración:** 30 min

**Desarrollo de la sesión:**

Se sigue con la misma dinámica que es la caja de los tesoros. En esta caja se encontrarán diferentes materiales que servirán para trabajar procesos cognitivos básicos y que el niño podrá utilizar libremente. En cada sesión podrá coger uno de los objetos que haya (5-10 min).

Se volverá a trabajar el cuento de los tres cerditos, pero al ya conocerlo algo más porque se trabajó en otra sesión, se le pondrá una mayor dificultad, y deberá de colocar algunos elementos que hay con velcro. Se le irá guiando a través de preguntas. (5 min)

Más tarde, se le dará dos tarjetas en el que salen dibujos que representan una acción, y deberá ordenarlas. Por ejemplo: una imagen de una niña despertándose de la cama y otra que está desayunando, pues el deberá de colocar primero la carta de la niña despertándose y luego la otra. Al principio se le ayudará y se le dará varios ejemplos para que pueda comprenderlo. Si se ve que no le resulta difícil, se podrán hacer frases con tres elementos. (5 min)

A continuación, se pondrá en la mesa varios animales con velcro y deberá de pegarlos y decir que animal es. Aunque el niño todavía no los relacione, se le dará diferentes fondos para diferenciar las categorías de campo, agua y cielo. (3 min)

Para trabajar el movimiento y el vocabulario se trabajará la canción de “el cocodrilo”, de Tamara Chubarovsky. Primero lo realizará la maestra para que el niño lo vea, y posteriormente, lo harán los dos juntos. (3 min)

Para finalizar, se pondrá la canción de “saluda al sol”, en el que se hacen posturas sencilla de yoga que le ayudará a relajarse. (2 min)

**Recursos materiales:**

- Caja de los tesoros.
- Cuento de los tres cerditos.
- Tarjetas de dos elementos con acciones.
- Animales con velcro.
- Ordenador.

**Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo por observación sistemática, cuaderno de campo, registros sistematizados. El registro fonológico inducido de Marc Monfort y Adoración Juárez se llevará a cabo una vez por trimestre

**SESIÓN 6. Individual****Objetivos:**

- Comenzar con los prerrequisitos del lenguaje del contacto visual, la atención y la toma de turnos.
- Ampliar el vocabulario funcional tanto expresivo como comprensivo.
- Trabajar ordenes sencillas.
- Trabajar la conciencia fonológica a través de la exploración auditiva con sílabas.
- Trabajar la estructuración del lenguaje con frases de dos elementos.
- Desarrollar la discriminación auditiva de animales.

**Duración:** 30 min

**Desarrollo de la sesión:**

Se comenzará con la caja de los tesoros. Elegirá uno libremente, tratando de evitar que elija siempre el mismo. (5-10 min).

En esta actividad se necesitarán los dados cuenta historias. El niño tirará los diferentes dados, y se le contará una historia a raíz de las palabras que hayan salido, cogiendo objetos si es necesario para que lo vea más visual. Si se le ve que muestra interés, se puede dejar simplemente dos dados, y guiarle para que sea él quien construya una frase con los objetos que le hayan aparecido. (5 min)

Seguidamente, se le irán dado diferentes ordenes, que deberá de ir realizando, con tiempos de espera y turnos. Se le pedirán acciones tales como: recoge el plátano del suelo, una vez que lo haga, se le dirá: pon el plátano en la mesa. Se le darán las ordenes de una en una para que no se sature y pueda entenderlas mejor. (3 min)



A continuación, se llevará a cabo los lotos fonéticos del fonema /m/ en posición inicial, con palabras como mono, mamá, mano, mariposa, mapa. Se irán diciendo uno a uno y deberá colocarlos encima de la plantilla donde aparecen los dibujos. (5 min)

Se trabajará la categorización de campos semánticos a partir de unas fichas, en donde aparecen tres imágenes del mismo campo, y deberá de saber cuál es la que falta de entre tres objetos que se le va a mostrar. (5 min) (Véase Anexo 6)

Para finalizar, se pondrá la canción de “camino por la selva”, en el que se hacen los sonidos y movimientos de los animales. (3 min)

**Recursos materiales:**

- Caja de los tesoros.
- Dados cuenta historias.
- Lotos fonéticos.
- Juego del lince.
- Ordenador.

**Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo por observación sistemática, cuaderno de campo, registros sistematizados. El registro fonológico inducido de Marc Monfort y Adoración Juárez se llevará a cabo una vez por trimestre

**SESIÓN 7. Grupal**

**Objetivos:**

- Comenzar con los prerrequisitos del lenguaje tales como contacto visual, atención, imitación y toma de turnos.
- Desarrollar la discriminación auditiva de animales y elementos cotidianos.
- Ampliar el vocabulario funcional tanto expresivo como comprensivo.
- Trabajar ordenes sencillas.
- Favorecer la participación con sus iguales.

**Duración:** 30 min



### **Desarrollo de la sesión:**

En esta segunda sesión grupal, ya conociendo un poco el ambiente del aula y a los niños, se comenzará con una pequeña asamblea en el que se les irá preguntando sobre un tema concreto. Esto ayudará a la mejora de los turnos de palabra y a la comprensión de lo que se les pregunta. (7 min)

Aprovechando que están sentados, se les pondrá un video de Smile and learn sobre los medios de transporte para que conozcan más ese tema que están trabajando. (6 min)

A continuación, se les irá mostrando bits sobre los medios de transporte para ver si se han quedado con la información del video, y se les hará diferentes preguntas básicas que servirán para la comprensión del lenguaje. (5 min)

Más tarde, se les contará unas adivinanzas muy sencillas sobre animales. Si se ve que no la aciertan se les daría más pistas. (3 min)

En la siguiente actividad deberán de ponerse de pie. Por parejas tendrán que imitar los movimientos que hagan sus parejas y viceversa. Gracias a esto trabajarán la atención, los turnos y la imitación. (5 min)

Por último, se terminará la sesión grupal con una canción para bailar y cantar. En este caso una de las canciones será la trabajada en las clases individuales, “camino por la selva”. Así el niño se sentirá más seguro al conocer ya los movimientos y los sonidos. (5 min)

### **Recursos materiales:**

- Pantalla digital.
- Adivinanzas.
- Bits sobre medios de transporte.
- Ordenador.

### **Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo por observación sistemática, cuaderno de campo, registros sistematizados. El registro fonológico inducido de Marc Monfort y Adoración Juárez se llevará a cabo una vez por trimestre.



## SESIÓN 8. Individual

### Objetivos:

- Comenzar con los prerequisites del lenguaje como la atención, imitación y toma de turnos.
- Trabajar la conciencia fonológica a través de la exploración auditiva con sílabas.
- Ampliar el vocabulario funcional tanto expresivo como comprensivo.

**Duración:** 30 min

### Desarrollo de la sesión:

Para comenzar esta sesión, se utilizará la caja de los tesoros. Elegirá un material libremente, evitando que elija siempre el mismo. (5-10 min).

Más tarde, se dejarán unos animales de juguete en la mesa, se repasarán los nombres y se le irá diciendo: atrapa el animal que empiece por el sonido...mo, o ji. Todo esto siempre a través de un centro de interés para él. (5 min)

Seguidamente se trabajará de nuevo con los transportes, aunque esta vez, se incluirán algunos nuevos, para aumentar la dificultad. Tendremos en cuenta aquellos que tienen ruedas, alas... Para ello se dispondrá de una caja de luz, en el que se irán colocando diferentes elementos relacionados, como una carretera donde se ponga el coche, o un barco en el mar (5 min)

A continuación, se utilizará una oca fonológica, en el que se trabajará el fonema /f/. Aparecerán diferentes elementos que tengan ese fonema directo, trabajando la articulación, la pronunciación, el vocabulario y la conciencia fonológica. (5 min) (Véase Anexo 7)

Por último, como siempre, la despedida se llevará a cabo a través de una canción llamada "El baile del sapito". (3 min)

### Recursos materiales:

- Caja de los tesoros.
- Animales.
- Mesa de luz.
- Oca fonológica
- Ordenador.



### **Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo por observación sistemática, cuaderno de campo, registros sistematizados. El registro fonológico inducido de Marc Monfort y Adoración Juárez se llevará a cabo una vez por trimestre.

### **SESIÓN 9. Individual**

#### **Objetivos:**

- Comenzar con los prerrequisitos del lenguaje tales como contacto visual, atención, imitación y toma de turnos.
- Desarrollar la discriminación auditiva de transportes.
- Trabajar ordenes sencillas.
- Trabajar la estructuración del lenguaje con frases de dos elementos.

**Duración:** 30 min

#### **Desarrollo de la sesión:**

Para comenzar esta sesión, se utilizará la caja de los tesoros. Elegirá un material libremente, evitando que elija siempre el mismo. (5-10 min).

A través de un cuentacuentos, se contará el cuento de “Zoooorprezaaaa”, ya que al haberlo escuchado en otra sesión le resultará más sencillo de seguir. (5 min)

Para seguir con la sesión, el maestro, como modelo a seguir, irá realizando diferentes movimientos y acciones, que seguidamente deberá de realizar el niño. (3 min)

Más tarde, se le dará dos imágenes con acciones consecutivas, que deberá de ordenar cual va antes o después (3 min)

Se pegará por el aula diferentes imágenes de transportes, y deberá de reconocerlos, nombrarlos y hacer el sonido correspondiente. Esto se puede llevar a cabo ya en esta sesión ya que se ha trabajado con anterioridad. El maestro le guiará y ayudará si fuera necesario. (7 min)

Por último, como siempre, la despedida se llevará a cabo a través de una canción llamada “cinco monitos saltaban en la cama”. (3 min)

**Recursos materiales:**

- Caja de los tesoros.
- Cuento.
- Tarjetas acciones
- Ordenador.

**Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo por observación sistemática, cuaderno de campo, registros sistematizados. El registro fonológico inducido de Marc Monfort y Adoración Juárez se llevará a cabo una vez por trimestre.

**SESIÓN 10. Individual****Objetivos:**

- Comenzar con los prerrequisitos del lenguaje como el contacto visual, la atención, la imitación, y la toma de turnos.
- Ampliar el vocabulario funcional tanto expresivo como comprensivo.
- Trabajar ordenes sencillas.

**Duración:** 30 min

**Desarrollo de la sesión:**

Para comenzar esta sesión, se utilizará la caja de los tesoros. Elegirá un material libremente, evitando que elija siempre el mismo. (5-10 min).

Seguidamente, se visualizará un cuento en el ordenador, lo que servirá para que esté atento de una manera distinta a la habitual. (3-5 min)

El veo veo es un juego que se realizará para la atención y adquisición de vocabulario. Además, no será de letras, sino que se dirá de que color es el objeto que queremos que adivine. (3 min)

En la siguiente actividad, se le ofrecerá al niño dos prendas de ropa entre las que tendrá que escoger una. Le diremos: ¿quieres esto o lo otro?, a lo que el niño decidirá. Así se hará con varias veces hasta conseguir que un niño de papel quede vestido con las decisiones que ha ido tomando. (3 min)





|  |
|--|
| <p>Más tarde, en la mesa de luz colocaremos arena y haremos dibujos sencillos con los dedos, que sean identificables y que el niño conozca, como un sol, una estrella, una carita feliz... Irá diciendo que es cada dibujo y después será él quien manipulará la arena. (5 min)</p> <p>Para seguir con el vocabulario, se llevará a cabo un dominó de los transportes. Se le ayudará si le resulta difícil. (4 min)</p> <p>Para finalizar, se bailará la canción de “chuchua”. (3 min)</p> |
| <p><b>Recursos materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Caja de los tesoros.</li><li>• Niño de papel.</li><li>• Ordenador.</li><li>• Dominó.</li><li>• Mesa de luz y arena.</li></ul>   |
| <p><b>Evaluación:</b></p> <p>La evaluación se llevará a cabo por observación sistemática, cuaderno de campo, registros sistematizados. El registro fonológico inducido de Marc Monfort y Adoración Juárez se llevará a cabo una vez por trimestre</p>  |

## 5.7. ORIENTACIONES PARA FAMILIAS

La familia es el agente de socialización más importante para el desarrollo del niño. Es por ello por lo que las familias tienen que ser muy conscientes de lo que supone la implementación del implante coclear en sus hijos, ya que no solo se trata de la implantación de un dispositivo, sino que implica que las familias adquieran también herramientas que puedan mejorar el desarrollo auditivo de sus hijos.

A continuación, se proporcionará algún consejo dirigido a familias y personas que interactúan con niños que tienen discapacidad auditiva:

- Reforzar los intentos de comunicación espontáneos.
- Cantar al alumno frecuentemente.
- Hablar al niño de frente.
- Situarse a su altura.



- Enseñar los distintos sonidos: aprovechar los electrodomésticos comunes el timbre de la puerta, el teléfono, la televisión...
- Buscar momentos en los que podamos dialogar con el niño sin que nos molesten otros ruidos o sonidos.

## **6. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO**

La intervención en niños desde edades tempranas es de vital importancia para el correcto desarrollo del lenguaje, y es por ello, que, en el caso de un niño con implante coclear, la detección precoz de dicha discapacidad auditiva es fundamental para llevar a cabo una intervención adecuada a sus necesidades. A lo largo de este Trabajo Fin de Grado, se ha explorado la importancia de la adaptación e inclusión del niño en el aula y de lo importante y significativo que es dicha intervención para el desarrollo del lenguaje oral en niños con dificultades.

A través de la revisión bibliográfica de diferentes conceptos claves como el implante coclear, el desarrollo del lenguaje y otros elementos, han demostrado que los tiempos van cambiando y las investigaciones van renovando sus conclusiones, además de mejorar la tecnología en el ámbito de los implantes cocleares, por lo que es necesario una adaptación continua y actualizada por parte de los profesionales.

Esta intervención revaloriza el papel del maestro de Audición y Lenguaje en los centros ordinarios, ya que es quien se encarga de adaptarse a las necesidades de aquellos niños que necesitan un apoyo. Es por ello por lo que debe poseer los conocimientos necesarios para tratar todas aquellas dificultades del lenguaje.

Otro aspecto que es fundamental en esta propuesta de intervención es la importancia de la comunicación y colaboración entre la escuela y la familia. Para poder llevarla a cabo se necesita de los dos agentes para garantizar el desarrollo integral de la mejor manera posible, ayudándose mutuamente con información sobre el niño para poder llevar a cabo la elaboración de recursos y orientaciones necesarios. Por ello es necesario establecer



entrevistas mínimo una vez al trimestre para tener un feedback que permita compartir sus observaciones y mejoras durante todo el proceso.

Como propuestas de futuro, es necesario seguir con la intervención durante toda la etapa de infantil, a ser posible durante más horas semanales, ya que esta etapa es clave para un correcto desarrollo del lenguaje. Una vez superada esta etapa, el equipo de orientación deberá hacer una nueva valoración psicopedagógica para establecer conclusiones de cara a la transición a la Educación Primaria. Esta valoración es muy importante ya que se verá si se seguirá necesitando apoyos en la nueva etapa y si ha mejorado como debería. También es recomendable seguir con las sesiones de logopedia clínica para complementarlas con las sesiones de Audición y Lenguaje en el centro ordinario.

Otro aspecto importante es que las nuevas tecnologías pueden ser un recurso útil para aquellos niños con discapacidad auditiva, ya que hay programas diseñados para apoyar el desarrollo del lenguaje de una manera más dinámica.

Por último, la sensibilización de la sociedad con respecto a las discapacidades todavía es un desafío y requiere de un esfuerzo por parte de todos para eliminar barreras y promover la inclusión de todas las personas.

La importancia de adaptarnos a las necesidades individuales es el núcleo de esta propuesta y aunque no se ha implementado esta intervención en el aula, se ha establecido una base sólida fundamentada en la revisión de todos los aspectos que podrían darle validez a dichas actividades.



## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Martínez, J. L., Alonso López, M., Arriaza Mayas, J. C., Brea San Nicolás, M., Cairón Ceballos, M. I., Camacho Hermoso, Conde Mergar M. I., Fontiveros Albero M. I., Galán Ibáñez, P., García Perales, F. J., García Muñoz, M. R., Guerrero Ruíz, L., Cortina Vázquez, M. L., Herrero Priego, J., Latorre Valle, J., López Pastor, R., Lozano Medina, D. M., Martínez Punzano, E., Núñez Díaz, L., Pozo Soto, P., ... Sánchez Periñán, J. J. (2008). *Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad auditiva*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Educación.
- Alba Pastor, C. (2019). Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. *Participación educativa*, 6(9), 55-66 <http://hdl.handle.net/11162/190783>
- Alonso, P., Díaz-Estébanez, E., Madruga, B., Valmaseda, M. (1989). *Introducción a la comunicación bimodal*. Ministerio de Educación.  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=huJxDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Introducci%C3%B3n+a+la+comunicaci%C3%B3n+bimodal&ots=v4v2hrCumX&sig=XvtiTVj8gJ2g45NsYFbCR7OWUgU>
- Arnáiz Sánchez, P. (2019). *La educación inclusiva en el siglo XXI. Avances y desafíos*. Universidad de Murcia.
- Bureau International d'Audiophonologie (BIAP). (2017, 10 de julio). *CT 02 Clasificación de las deficiencias auditivas*.  
<https://www.biap.org/es/recommandations/recomendaciones/ct-02-clasificacion-de-las-deficiencias-auditivas>
- Calvo, A. C., del Río Arroyo, L., & Atienza, L. L. (2015). Implantes cocleares y de tronco cerebral. *Libro virtual de formación en ORL*. Madrid: Hospital Universitario La Paz, 20.
- Camacho Hermoso, M. D. L. C., Pérez Ferra, M. (2014). Aspectos que influyen en las competencias estratégicas didáctico curriculares para atender alumnado sordo



desde la voz del profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*. 18(1), 341-366. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/31682>

Camacho-Hermoso, M. D. L. C. (2014). *Necesidades formativas en competencias estratégicas del profesorado que atiende alumnado con discapacidad auditiva* [Tesis doctoral, Universidad de Jaén]. Uja. <http://ruja.ujaen.es/handle/10953/632>

Chaverri-Polini, J. (2018). El implante coclear: sus indicaciones. *Acta Médica Costarricense*, 60(3), 132-135.

Cochlear. (2018, 21 de junio). *¿Cómo es una cirugía de implante coclear?*. <https://escucharahoraysiempre.com/blog2/como-es-una-cirugia-de-implante-coclear/>

Comisión para la Detección Precoz de la Sordera Infantil - CODEPEH | Fiapas.es. (s. f.). <https://www.fiapas.es/recursos-de-ayuda-y-orientacion/deteccion-precoz-de-la-sordera>

Confederación española de familias de personas sordas. (2023). *Qué es la sordera*. Confederación española de familias de personas sordas. <https://www.fiapas.es/que-es-la-sordera>

Cornellà, P., Estebanell, M., Brusí, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *AEPECT*. 28(1), 5-19. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>

DECRETO 37/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil en la Comunidad de Castilla y León. Boletín oficial de Castilla y León, 190, 48191- 48315.

Federación de Asociaciones de Implantados Cocleares de España. (s.f). *¿Qué es un implante coclear?*. [http://implantecoclear.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=76&Itemid=82&jj=1700925803998](http://implantecoclear.org/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=82&jj=1700925803998)

Federación Española de Maestros de Audición y Lenguaje. Somos AL. *FEMAL*. (s. f.). <https://federacionmaestrosal.org/somos-al/>



- Fernández-Carrera, D. (2012). *Desarrollo auditivo y lingüístico en niños con implante coclear* [Trabajo Fin de Máster, Universidad Internacional de la Rioja]. Reunir. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/1040>
- García, J. (2017). Evolución legislativa de la educación inclusiva en España. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 10(1), 251-264.
- Gómez, J. M<sup>a</sup> (2022). *Evaluación e intervención de los trastornos del lenguaje y SAC*. Universidad de Valladolid.
- Gómez, K. (2022). Dos casos de estudio de centros de educación especial para niños con discapacidad: "el colegio Fray Pedro Ponce de León" y "la escuela Hazelwood;. *Limaq*, 9, 1-22. <https://doi.org/10.26439/limaq2022.n.5257>
- González, T. (2009). *Itinerario de la educación especial en el sistema educativo: de la Ley Moyano a la Ley General de Educación*. (pp. 249-260). Universidad de la Laguna. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2962564.pdf>
- Jiménez Romero, M. S. (2011). *El implante coclear en la población infantil*. [Tesis doctoral, Universidad de Córdoba] Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=56766>
- Jurado, F. R. (2009). Principios de normalización, integración e inclusión. *Innovación y experiencias educativas*, 19, 1-9. [http://educespecialjujuy.xara.hosting/index\\_html\\_files/PRINCIPIO%20DE%20NORMALIZACION,%20INTEGRACION%20E%20INCLUSION.pdf](http://educespecialjujuy.xara.hosting/index_html_files/PRINCIPIO%20DE%20NORMALIZACION,%20INTEGRACION%20E%20INCLUSION.pdf)
- Larrosa, F. (2010). Vocación docente versus profesión docente en las organizaciones educativas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13(4), 43-51. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3675464>
- LOMLOE - Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020.
- Moruno López, E. (2016). *Desarrollo del lenguaje en niños con implante coclear: diseño de un corpus y su aplicación al estudio de la fonología*.



[Tesis doctoral, Universidad de Málaga]. Riuma.

<http://hdl.handle.net/10630/13130>

Munar, E., Rosselló, J., Mas, C., Morente, P., & Quetgles, M. (2002). El desarrollo de la audición humana. *Psicothema*, 14(2), 247-254.

<https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8011/7875>

Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 312, 53747-53750.

Organización Mundial de la Salud. (2023, 17 de febrero). *Sordera y pérdida de la audición*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

Pastor, C. A., Sánchez, J. M., & Zubillaga, A. (2014). *Diseño Universal para el aprendizaje (DUA)*. [http://www.educadua.es/doc/dua/dua\\_pautas\\_intro\\_cv.pdf](http://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf), 5-7.

Pérez, J. N. (1991). La formación de los futuros maestros: especialidad "Audición y Lenguaje". *RIFOP: Revista interuniversitaria de formación del profesorado: continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, (12), 167-179. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=117783>

Quintero Marreno, N. I. (2021). *Hacia la inclusión en educación: Evolución de la política educativa del alumnado con Necesidad Educativas Especiales en España (1950-2000)* [Trabajo Fin de Grado, Universidad de La Laguna]

Ramos-Macías, Á., Borkoski-Barreiro, S., Falcón-González, J. C., & de Miguel, Á. R. (2016). Implante Coclear. Estado actual y futuro. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(6), 798-807. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.11.011>

Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. Boletín Oficial del Estado, 28, 1-33.

Sastre, A y Rey, T. (2021). *Zooooorprezaaaa*. Mr momo editorial.



Serrato, S. (2009). La discapacidad auditiva, ¿cómo es el niño sordo?. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 16, 1-10.

[https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_16/SABINA\\_PABON\\_2.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_16/SABINA_PABON_2.pdf)

Tamarit, J. (1993). *Sistemas Alternativos de Comunicación (3º edición)*. Trotta

Valseo, M. E. (2021) Apuntes de Fundamentos psiconeurológicos. Universidad de Valladolid.

Villagrasa Quesada, P. (2020). *Evolución histórica de la Educación Especial hasta la actualidad: estudio empírico sobre las actitudes de los futuros maestros/as hacia la Inclusión Educativa*. [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Zaragoza]





## 8. ANEXOS

### Anexo 1

#### *Distribución de las sesiones*

| ENERO 2024 |                |           |                |         |        |         |
|------------|----------------|-----------|----------------|---------|--------|---------|
| LUNES      | MARTES         | MIÉRCOLES | JUEVES         | VIERNES | SÁBADO | DOMINGO |
| 1          | 2              | 3         | 4              | 5       | 6      | 7       |
| 8          | 9              | 10        | 11<br>Sesión 1 | 12      | 13     | 14      |
| 15         | 16<br>Sesión 2 | 17        | 18<br>Sesión 3 | 19      | 20     | 21      |
| 22         | 23<br>Sesión 4 | 24        | 25<br>Sesión 5 | 26      | 27     | 28      |
| 29         | 30<br>Sesión 6 | 31        | 01             | 02      | 03     | 04      |

| FEBRERO 2024 |                 |           |               |         |        |         |
|--------------|-----------------|-----------|---------------|---------|--------|---------|
| LUNES        | MARTES          | MIÉRCOLES | JUEVES        | VIERNES | SÁBADO | DOMINGO |
| 29           | 30              | 31        | 1<br>Sesión 7 | 2       | 3      | 4       |
| 5            | 6<br>Sesión 8   | 7         | 8<br>Sesión 9 | 9       | 10     | 11      |
| 12           | 13<br>Sesión 10 | 14        | 15            | 16      | 17     | 18      |
| 19           | 20              | 21        | 22            | 23      | 24     | 25      |
| 26           | 27              | 28        | 29            | 01      | 02     | 03      |



## Anexo 2.

### *Algunos materiales incluidos en la caja de los Tesoros*





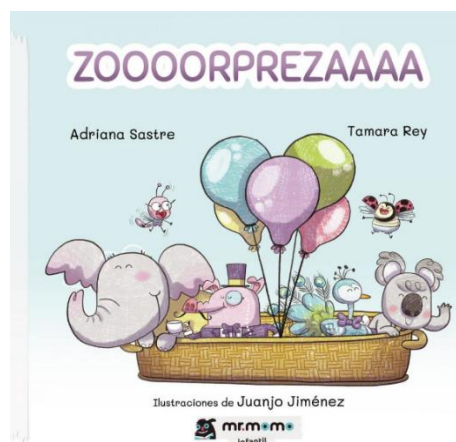
### Anexo 3

#### Cuento de los tres cerditos



### Anexo 4

#### Cuento Zooooorprezaaaa.





## Anexo 5

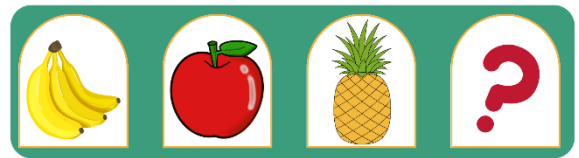
*Canción de los delfines.*

[https://www.youtube.com/watch?v=D1SmRdp8-Y8&ab\\_channel=TamaraChubarovsky](https://www.youtube.com/watch?v=D1SmRdp8-Y8&ab_channel=TamaraChubarovsky)

*Fuente: YouTube*

## Anexo 6

*¿Cuál falta?*



*Fuente: Elaboración propia*

## Anexo 7

*Oca fonológica*



*Fuente: Elaboración propia*