

**Universidad de Oviedo**  
**Facultad de Formación del Profesorado y Educación**

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA**  
**EN UN CASO DE**  
**DISCAPACIDAD AUDITIVA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**Laura Cuervo Pequeño**

**Tutora: Cristina Roces Montero**

Julio del 2018

*“Una persona sorda  
puede hacer cualquier cosa  
igual que un oyente, excepto oír”*

(King Jordan, primer presidente sordo de la universidad de Gallaudet).

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
1. MARCO TEÓRICO .....	2
1.1 DISCAPACIDAD AUDITIVA.....	2
1.1.1 Clasificación.....	2
1.1.2 Tratamiento .....	5
1.2 EL IMPLANTE COCLEAR .....	5
2. DISCAPACIDAD AUDITIVA EN EL AULA .....	7
2.1 CONTEXTO .....	7
2.2 ALUMNO .....	8
2.3 REACCIÓN Y PAPEL DE LAS FAMILIAS.....	9
2.4 RECURSOS EDUCATIVOS PARA LA COMUNICACIÓN E INTEGRACIÓN EN EL AULA.....	11
3. INTERVENCIÓN EDUCATIVA.....	14
3.1 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....	14
3.1.1 Objetivos .....	16
3.1.2 Contenidos.....	16
3.1.3 Metodología .....	17
3.1.4 Actividades.....	19
3.1.5 Evaluación.....	27
3.2 RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN.....	28
3.2.1 Temporalidad .....	28
3.2.2 Las sesiones.....	28
4. CONCLUSIONES .....	37
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	38
6. ANEXOS.....	37
6.1 ANEXO I. FLASHCARDS DE LOS ANIMALES Y LENGUA DE SIGNOS .....	38
6.2 ANEXO II. SONIDOS DE LOS ANIMALES Y SUS ACCIONES .....	44
6.3 ANEXO III. ACTIVIDAD JCLIC. IDENTIFICAR EL SONIDO DEL ANIMAL CON LA IMAGEN CORRECTA, EN UNA MUESTRA DE TRES OPCIONES.....	45
6.4 ANEXO: IV. ACTIVIDAD JCLIC. IDENTIFICAR EL ANIMAL CON EL SONIDO QUE EMITE, EN UNA MUESTRA AUDITIVA DE TRES OPCIONES .....	46
6.5 ANEXO V. FICHAS DE LOS ANIMALES. ....	47
6.6 ANEXO VI. FLASHCARDS DE LAS ACCIONES Y LENGUA DE SIGNOS .....	49

6.7 ANEXO VII. ACTIVIDAD JCLIC. IDENTIFICAR EL SONIDO LA ACCIÓN CON LA IMAGEN CORRECTA, EN UNA MUESTRA DE TRES OPCIONES.....	52
6.8 ANEXO VIII. ACTIVIDAD JCLIC. IDENTIFICAR LA ACCIÓN CON EL SONIDO QUE EMITE, EN UNA MUESTRA AUDITIVA DE TRES OPCIONES .....	53
6.9 ANEXO IX. FICHAS DE LAS ACCIONES .....	54

## **INTRODUCCIÓN**

Este trabajo de fin de grado (TFG) se contextualiza en el centro educativo C.P. Juan Ochoa (Avilés), en el cual he realizado las prácticas del prácticum III.

Durante la estancia en este centro, se vio la oportunidad de realizar una intervención educativa con un alumno sordo de Educación Infantil, por ello este trabajo girará en torno a la discapacidad auditiva, profundizando en la intervención y la realidad educativa de este centro preferente de sordos.

La diversidad del alumnado es una realidad educativa existente en las aulas. Cada alumno muestra unas capacidades, habilidades y características distintas, por lo que no se puede afirmar que exista solo un tipo de educación que incluya a todo el alumnado de manera globalizada, sino tantas formas de educar como diversidad se encuentre dentro de las aulas.

Por este motivo, es necesario realizar intervenciones, adaptarnos a las necesidades y a los ritmos de aprendizaje de los alumnos, con el objetivo de conseguir que aquellos alumnos que no aprenden con las metodologías o recursos ordinarios puedan tener las mismas oportunidades que el resto del alumnado.

Este trabajo pretende conseguir el objetivo de dar a conocer la discapacidad auditiva como parte de la realidad educativa, así como las diferentes formas de actuación para dar respuesta a las necesidades en el aula.

En la primera parte de este documento haremos un recorrido por la discapacidad auditiva, donde se recogen los contenidos y aquellos aspectos imprescindibles que nos permiten poder explicar y justificar la puesta en marcha de la intervención. Pasando por la segunda parte, donde nos centraremos en aquellos aspectos relacionados con la discapacidad auditiva en las aulas, así como los recursos existentes para la comunicación y la integración del alumnado sordo.

Por último, llegaremos a la intervención educativa realizada al alumno, es la parte más curricular, en la que se recogen los objetivos que hemos planteado conseguir, junto con la propuesta y las actividades que se han llevado a cabo. Finalmente se mostrarán los resultados obtenidos durante y al final de la intervención, observándose el trabajo realizado con el alumno, en el que se han implicado los especialistas de Pedagogía Terapéutica coordinados con el tutor y los especialistas de Audición y Lenguaje para obtener resultados más satisfactorios en la ejecución de la intervención.

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1 DISCAPACIDAD AUDITIVA

El concepto de discapacidad auditiva ha ido evolucionando a lo largo de la historia, agregándose nuevas ideas y conocimientos sobre las características y necesidades de las personas con problemas auditivos.

Actualmente, podemos resaltar en el ámbito de la medicina que la Organización Mundial de la Salud define la discapacidad auditiva como:

*“el estado en el que se encuentra una disminución en el funcionamiento auditivo, teniendo como consecuencia de esto una dificultad para percibir, especialmente, la intensidad y el tono del sonido, llegando a alterarse de manera intensa la capacidad de aprendizaje lingüístico”* (OMS, 2018).

Autores como Marchesi, definen la discapacidad auditiva como la pérdida parcial o total de la audición o la disfunción del canal auditivo. (Marchesi, 1987).

Si observamos las estadísticas de la OMS en marzo de este año 2018 acerca del número de personas con discapacidad auditiva en el mundo, podemos afirmar que *“más del 5% de la población mundial (466 millones de personas) padece pérdida de audición discapacitante, de las cuales 432 millones son adultos y 34 millones son niños”*.

(OMS, 2018).

#### 1.1.1 Clasificación

Antes de hablar sobre la clasificación, es necesario comentar a grandes rasgos los tres tipos de discapacidad auditiva que nos servirán para entender las demás clasificaciones, los cuales son: sordera, hipoacusia y cofosis.

La sordera según la Confederación Española de familias de Personas Sordas (FIAPAS) es *“la pérdida o anormalidad de una función anatómica y/o fisiológica del sistema auditivo, y tiene su consecuencia inmediata en una discapacidad para oír, lo que implica un déficit en el acceso al lenguaje oral”* (FIAPAS, 1990).

La sordera es diagnosticada cuando la pérdida auditiva es superior a 70 decibelios o hay una pérdida total auditiva.

La persona hipoacúsica según Silvana Veinberg y Marisa Macchi, es *“aquella que presenta una disminución de la audición en la que, mediante amplificación y entrenamiento auditivo, responde a patrones de desarrollo semejantes a un niño oyente.”* (Macchi y Veinberg, 2005:12)

Desde el punto de vista educativo, centrándonos en las Necesidades Educativas Especiales (NEE) es imprescindible hacer la aclaración entre los conceptos de sordera e hipoacusia, ya que presentan características diferentes y por consecuencia, conllevan un diagnóstico e intervención distinta.

Las personas con hipoacusia pueden llegar a presentar pérdidas de audición leves las cuales son desde los 20-40 decibelios por debajo de los 70 decibelios, hasta presentar

pérdidas graves desde 40 hasta 70 decibelios. Sin embargo, pueden llegar a adquirir la lengua oral de manera auditiva realizando entrenamiento auditivo adecuado.

Por el contrario, las personas con sordera tienen una pérdida auditiva mayor de los 80 decibelios y los restos auditivos no son aprovechables, por lo que no será capaz de aprender de manera auditiva la lengua oral, por lo que se tendrá que recurrir a otros sistemas de comunicación.

Sin embargo, el colectivo de deficientes auditivos se define a sí mismo como personas sordas, incluyendo a aquellas hipoacúsicas. Por ello, no es lo mismo ser llamado sordo, socialmente hablando, el cual se refiere a la comunidad sorda en general, que ser sordo diagnosticado clínicamente, ya que las patologías no son las mismas.

Finalmente, la cofosis es la pérdida total de audición, es un caso poco frecuente ya que a pesar de tener una pérdida absoluta se pueden encontrar restos auditivos aprovechables.

A lo largo de este documento hablamos de los restos auditivos aprovechables, los cuales son las cantidades audibles de sonido que se puede percibir.

Para conocer si el resto auditivo de una persona sorda es aprovechable, se analizará la relación entre el umbral auditivo y el umbral de dolor.

El umbral auditivo es la intensidad con la que la persona sorda percibe el sonido, cuando esta intensidad le resulta dolorosa, hemos llegado al umbral del dolor.

Por lo que el resto auditivo es la distancia existente entre el umbral auditivo y el umbral del dolor. Si, por el contrario, la frecuencia presentada produce dolor antes de ser audible, hemos llegado primero al umbral del dolor, por lo que no habrá resto auditivo aprovechable. (Martín Macías, 2010)

Según la Confederación española de familias de personas sordas (FIAPAS), las pérdidas auditivas pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Unilaterales: La pérdida de audición solo se presenta en un oído, no se consideran dentro de la discapacidad auditiva, ya que permiten la audición similar a la de una persona oyente y son consideradas deficiencias auditivas.
- Bilaterales: La pérdida auditiva está presente en los dos oídos.

Centrándonos en la última de las dos, las pérdidas de audición bilaterales pueden clasificarse en función de estos criterios:

- Según el momento de aparición.
- Según el grado de la pérdida auditiva.
- Según la localización de la lesión.

**Según el momento de aparición** del déficit auditivo se pueden observar tres tipos:

- Sordera prelocutiva: El déficit auditivo aparece antes de aprender a hablar, aproximadamente antes de los dos años de edad.

- Sordera perlocutiva: La pérdida de audición se presenta cuando se está desarrollando el lenguaje, aproximadamente entre los dos y los cuatro años de edad.
- Sordera postlocutiva: La sordera se produce cuando el lenguaje ya se ha adquirido.

(Jáudenes y Patiño, 2007)

**Según el grado de la pérdida auditiva**, encontramos la clasificación del Bureau International d'Audiophonologie (BIAP), donde se distinguen cinco tipos en función de la pérdida auditiva, medida en decibelios (dB) y en la que autores como Silvestre (1998) hicieron sus aportaciones:

- Hipoacusia leve o ligera (21-40 dB): Las personas con este tipo de pérdida tienen dificultades para percibir el habla suave, sobre todo en espacios ruidosos. El lenguaje oral se adquiere de manera normalizada.
- Hipoacusia media o moderada (40-70 dB): En este tipo de pérdida se puede observar que las personas tienen dificultad para percibir el habla humana y no pueden seguir una conversación si no es con la ayuda de prótesis auditivas, sin embargo, son capaces de adquirir el lenguaje oral.
- Hipoacusia severa (71-90 dB): En este tipo de pérdida las personas en el mejor de los casos adquieren un lenguaje pobre mientras que otras presentan ausencia de lenguaje.
- Hipoacusia profunda o sordera (91- 100 dB): Las personas con este tipo de pérdida sólo percibe ruidos muy intensos, teniendo incluso dificultad para percibirlos. Para que adquieran el lenguaje oral es necesario realizar rehabilitación auditiva, puesto que por consecuencia no llegarán a hablar.

Por último, observamos en esta clasificación, pérdidas auditivas según la localización de la lesión, según Torres (1999) las cuales pueden ser:

- Sorderas de transmisión o conductivas: Se localiza una alteración en la percepción del sonido en el oído externo o el oído medio. Esta pérdida puede provocarse por infecciones, obstrucciones del conducto auditivo o alteraciones en los huesecillos del oído.
- Sorderas neurosensoriales o de percepción: Esta alteración se encuentra en el oído interno, por lo que podrán estar afectados la cóclea y la vía auditiva. Estas pérdidas suelen ser graves y permanentes. Las causas de estas sorderas suelen tener un carácter hereditario, por contusiones o exposición sonidos intensos, entre otras muchas causas.
- Sorderas mixtas: Son las dos sorderas mencionadas anteriormente, la lesión se encuentra en el oído externo o medio, en la percepción de los sonidos, y en el oído interno.



### 1.1.2 Tratamiento

Existen varios tipos de intervención médica para el tratamiento de la discapacidad auditiva, las doctoras Ribalta y Díaz (2016) afirman que hoy en día, con los avances médicos y las novedades tecnológicas existentes se ha podido dar una cobertura de calidad a estos tratamientos, para facilitar la audición de las personas que tienen estas dificultades auditivas.

Las prótesis más utilizadas son las siguientes:

- Audífonos: Son aparatos que se colocan en el pabellón auditivo, estos amplifican el sonido y hay numerosos tipos en función de la pérdida y de las características de la persona con dificultades en la audición.
- Implante coclear: Es una intervención quirúrgica, en la que se implantan unos electrodos en la cóclea, con el objetivo de reanimar el nervio auditivo. El implante coclear se utiliza para el tratamiento de sorderas graves o profundas.
- Implante auditivo: Es una intervención quirúrgica similar a la del implante coclear, sin embargo, los electrodos se colocan en el tronco cerebral, se implanta en este lugar debido a que el sujeto no tiene nervio auditivo o no está estimulado.

### 1.2 EL IMPLANTE COCLEAR

El implante coclear es un aparato que se inserta quirúrgicamente, se utiliza en personas que tienen sordera o hipoacusia grave o profunda, los cuales no pueden percibir los sonidos utilizando únicamente el audífono. El implante se coloca en la cóclea con el objetivo de estimular el nervio auditivo, para que el oído funcione como el de un normoyente.

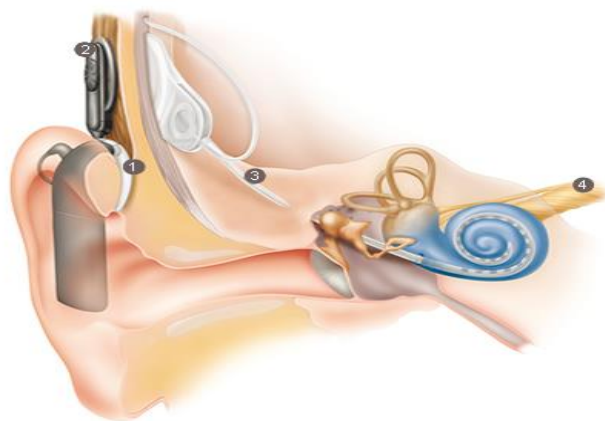
El implante coclear consta de dos partes, una externa y una interna. La externa es el audífono, y la parte interna se encuentra bajo la piel tras una operación quirúrgica, donde se sitúa el receptor-estimulador y los electrodos.

El funcionamiento de este dispositivo comienza en el oído externo, en la oreja, donde se coloca el audífono, el cual actúa como un procesador de sonidos transformando la señal auditiva en eléctrica. El sonido viaja desde aquí codificado digitalmente a un aparato situado fuera de la cabeza, llamado bobina, que es el transmisor de sonido, el cual manda las ondas al implante. El implante convierte la señal eléctrica en impulsos eléctricos, y son enviados a través de los electrodos que se colocan en la cóclea. Estos electrodos estimulan el nervio auditivo, el cual envía al cerebro los impulsos para ser interpretados finalmente como sonido. (AICE, 2018)<sup>1</sup>

En la Figura 1, podemos observar la estructura del implante coclear, que como se ha explicado en el funcionamiento, intervienen los siguientes componentes:

---

<sup>1</sup> Federación de Asociaciones de Implantados Cocleares de España.



1. Audífono (procesador de sonido)
2. Bobina (receptor-transmisor)
3. Electrodo
4. Nervio auditivo

*Figura 1, Implante coclear, obtenido de: cochlear (2018)*

A pesar de ser una prótesis auditiva eficaz, debemos señalar que con el implante no se comienza a oír en el momento de su colocación, es necesario hacer rehabilitaciones auditivas para acostumbrar al oído a oír y estimularlo. Sin embargo, no conseguiremos una audición normal con el implante, ya que este solo será una ayuda para captar los sonidos, ayudando a la comprensión del habla y favoreciendo que se pueda comunicar con el resto de las personas para desenvolverse en la sociedad con normalidad.

## **2. DISCAPACIDAD AUDITIVA EN EL AULA**

### **2.1 CONTEXTO**

Esta intervención se realizará con un alumno del C. P. Poeta Juan Ochoa, el cual está situado en el barrio de La Luz, en la periferia del municipio de Avilés

El barrio de La Luz surge con el asentamiento de diversas empresas en zonas colindantes, debido a esto, gran número de familias dedicadas al trabajo de la siderurgia llegaron al barrio, residiendo en domicilios que eran propiedad de las empresas.

Con el tiempo, debido a la mejora de la comunicación por carreteras abandonaron el barrio al centro urbano de la villa, provocando que las viviendas quedasen vacías.

Años más tarde, el ayuntamiento de Avilés reubicó en este barrio a muchas familias de etnia gitana que vivían en guetos, para acabar con el chabolismo, haciendo que el barrio produjese un crecimiento notorio. (Adams, 2003)

Con este crecimiento de la población, el colegio presentaba una diversidad del alumnado compleja, muchos de ellos eran alumnos con Necesidades Educativas, debido a esto y dando respuesta a las necesidades, el colegio Poeta Juan Ochoa amplió el profesorado y amoldándose a las circunstancias, debido a la demanda existente, los docentes se especializaron en discapacidad auditiva, convirtiéndose en un centro preferente de sordos desde hace 20 años, al que acuden alumnos de otras zonas y concejos debido a la respuesta educativa por parte de los especialistas que conforman la comunidad educativa de este colegio.

En las estadísticas elaboradas por el centro educativo, recogidas en el Proyecto Educativo del Centro (PEC), sobre los alumnos escolarizados en el colegio, en la actualidad 37 son de dictamen, 40 con problemas de lenguaje, 20 con problemas de aprendizaje y 20 alumnos inmigrantes. Actualmente están escolarizados 3 alumnos con sordera en el centro, 2 alumnos en Educación Infantil y 1 en Educación Primaria.

Con estos datos podemos afirmar que todos los grupos del centro tienen en clase al menos, a dos alumnos con necesidades educativas, por lo que los tutores deben coordinarse con el resto de especialistas de Pedagogía Terapéutica (P.T) y de Audición y lenguaje (A.L) y realizar las estrategias necesarias para suplir las necesidades de estos alumnos enmarcándonos en un entorno inclusivo con igualdad de oportunidades.

En el centro hay 33 profesores en plantilla (entre ellos 3 P.T y 3 A.L), Orientadora (Unidad de orientación), 2 auxiliares educadoras, una fisioterapeuta de sector, compartida con otros centros, un intérprete de LSE y una auxiliar de conversación.

El equipo de orientación y apoyo, realizan dos reuniones al año para poner en común el funcionamiento de sus prácticas con el alumnado y poder dar respuesta o solución a aquellas necesidades en las que no se esté actuando bien. A estas reuniones se les llama “Los seguimientos”, consiste en hacer una parada técnica de tres días, en los que los docentes de P.T y A.L dejan de asistir a las clases con sus alumnos (estos siguen con normalidad las clases con el gran grupo) y van teniendo entrevistas y puestas en común

con los tutores de los alumnos a los que dan clase. Esto sirve para poder poner solución o continuar con las medidas llevadas a cabo con este alumnado de necesidades de apoyo educativo o necesidades educativas especiales y así no encontrarse en la tesitura al final de curso sabiendo que podían haber realizado otras intervenciones satisfactorias en la mitad del curso. (PEC, 2017)

## **2.2 ALUMNO**

El alumno con el que vamos a intervenir es varón de etnia gitana nacido en el año 2014, por lo que, hasta la fecha, tiene 4 años y está en el primer curso de Educación infantil, es un alumno de necesidades educativas especiales derivadas de su discapacidad auditiva, en la que profundizaremos a continuación.

Tiene discapacidad auditiva, en concreto, Hipoacusia Bilateral profunda detectada en el nacimiento entre los dos y once meses, lleva implante coclear desde abril de 2016 en el oído derecho y audífono en el oído izquierdo.

Hasta abril de 2017 se encontraba en fase de adaptación con el implante, debido a las diversas dudas del funcionamiento del mismo desde que fue implantado y a la falta de estimulación y constancia por parte de la familia en el uso y colocación del mismo, actualmente se puede afirmar el correcto funcionamiento del implante.

El informe en el que se basa la intervención del alumno está realizado por el Equipo de Orientación de Avilés en el momento de la incorporación al centro educativo, septiembre de 2017, para este curso educativo 2017-2018.

La unidad familiar está formada por padre, madre, hermana (fruto de otro matrimonio de la madre) de 15 años y otra hermana de 5 años, la cual tiene discapacidad auditiva e implante coclear como el alumno del estudio del caso y está escolarizada en el mismo centro educativo.

El apoyo familiar lo reciben de la abuela materna y de los abuelos paternos, sobre todo la primera, lleva a los niños al colegio, se encarga de la alimentación y cuidado durante las mañanas, también podemos observar que la mayoría de los días es quien se encarga de recoger a los más pequeños del colegio.

A nivel de ingresos, esta familia subsiste del salario social y una ayuda por hijo a cargo con discapacidad.

El nivel cultural y educativo de los padres de este alumno es bajo, el padre no tiene los estudios básicos (ESO) y se dedicó desde edad temprana a la recogida y venta de objetos metálicos y trabajos de albañilería. En cambio, la madre tiene los Estudios Básicos Obligatorios y ha trabajado en la hostelería.

Centrándonos en los recursos educativos que se les proporcionan, podemos observar que los dos hermanos con discapacidad auditiva acuden a sesión de logopedia y comunicación de la Fundación Vinjoy, aunque la asistencia a dichas sesiones es irregular y muy ocasionalmente acuden a Oviedo donde se les ofrece dicha educación, ya que no podían

costear el desplazamiento, actualmente reciben una ayuda para el transporte, aunque no se observa regularidad, ni constancia en la asistencia.

La implicación de los padres no favorece a la evolución de los aprendizajes del alumno, puesto que le privan de la asistencia a dichas sesiones, las cuales son beneficiosas para reforzar los aprendizajes y avanzar en el proceso de la educación auditiva.

En el centro Educativo, el alumno precisa de un PTI (Plan de Trabajo Individualizado) en el que se implica todo el profesorado, por lo que se observa la coordinación entre los profesionales que le atienden para ir trabajando objetivos de la etapa, el desarrollo del lenguaje y la comunicación. Acude a dos sesiones a la semana con el especialista de Audición y Lenguaje y dos con el de Pedagogía Terapéutica, además tiene a un intérprete de signos en algunas sesiones del aula.

Es un objetivo muy importante conseguir la colaboración en la medida de lo posible por parte del profesorado y especialistas y la familia y sobre todo informar a los compañeros sobre la discapacidad auditiva, explicar lo que es y que los alumnos conozcan la lengua de signos para poder apoyar la comunicación del compañero.

Algunas de las dificultades que muestra el niño son las siguientes:

Las dificultades auditivas, las cuales han retrasado el proceso del desarrollo del lenguaje oral, el alumno tiene gran intención comunicativa y compensa sus dificultades haciendo uso del gesto, señalando y buscando la atención de las personas para mostrarles algo o buscando ayuda. Sin embargo, actualmente hace muchas más vocalizaciones, gestos universales o propios del alumno y aquellos que aprende de la lengua de signos y es capaz de emitir alguna que otra palabra de manera aislada, aunque no tiene un lenguaje oral funcional.

Dificultades en la discriminación auditiva, no se observa respuesta constante al sonido inesperado, comienza a discriminar e identificar algunos de ellos, el proceso es lento.

La comprensión es muy limitada, ya que presenta un retraso lingüístico considerable, atendiendo solo a normas y oraciones sencillas con significados cotidianos para el alumno y en la mayoría de los casos deben ir acompañadas de referentes visuales. A pesar de ello tiene intención comunicativa, sobre todo con gestos, ya que a nivel fonológico expresa fonemas o sonidos guturales para comunicarse, actualmente se está trabajando en ello.

### **2.3 REACCIÓN Y PAPEL DE LAS FAMILIAS**

Los padres del alumno implantado al cual se realiza la intervención tienen otra hija con la discapacidad auditiva e implantada también, por lo que la reacción de la familia fue buena y estaba acompañada desde el principio por Atención temprana y diferentes

asociaciones como UTS de Villalegre<sup>2</sup>, Fundación Vinjoy<sup>3</sup> y APADA<sup>4</sup> (Asociación de Padres y Amigos de Deficientes auditivos de Asturias) que les ayudaron años antes con su hija pequeña a entender la discapacidad y a buscar soluciones para lograr un desarrollo óptimo en los niños.

Es una pareja joven, la cual, desde el primer momento trataron de entender la problemática con solución alcanzable.

Por otro lado, y mediante la entrevista a la madre de estos dos niños con implante coclear del centro educativo afirma que: *“Es difícil ser gitano y sordo a la vez, muchos familiares de mi marido los ven raros y no entienden que mi hijo no hable con tres años, es como si estuviesen enfermos y solo tienen problemas para hablar o comunicarse, pero ellos son niños sin más”*

En esta declaración podemos ver las dos visiones de este colectivo, unos padres que aceptan la discapacidad de sus hijos y por otra parte están rodeados de familiares que ven la discapacidad auditiva como una enfermedad que les puede incapacitar para todo y como bien dice esta madre, solo tienen problemas en la comunicación.

La madre de nuestro alumno reconoce que sus dos hijos están totalmente integrados en las actividades cotidianas con sus familiares, aportando: *“Con mi hija (fue la primera de los dos que nació sorda y fue implantada) me preguntaban muchísimo, y sobre todo por el futuro de ella, pero con el segundo nadie me preguntó nada, seguramente fue por no saber”*

Haciendo referencia al testimonio, podemos observar como familiares del alumno, con el nacimiento de su hermana se preguntaban y extrañaban qué sería de ella en el futuro siendo una persona sorda, como bien dijo esta madre, había desconocimiento sobre esta realidad, algo que en el caso de nuestro alumno no pasó, tanto los padres del alumno, como sus familiares tomaron la situación con normalidad, puesto que, anteriormente habían sido informados y tenían acceso a una información de calidad por parte de los servicios sanitarios y las organizaciones y asociaciones relacionadas con la discapacidad auditiva.

Dicho esto, es imprescindible informar a las familias y a los alumnos en el aula acerca de la diversidad existente y las diferentes discapacidades, las asociaciones para dar a conocer no solo a un público con discapacidad o familiares, sino a todo tipo de colectivos para poder actuar sobre las diversidades en cualquier ámbito y situación.

Por otro lado, centrándonos en la implicación de las familias es necesario reflexionar sobre este punto, debido a que ambos progenitores del alumno delegan en una abuela la

---

<sup>2</sup> UTS de Villalegre son los servicios sociales a la atención del ciudadano, favorecidos por el Ayuntamiento de Avilés. (Ayuntamiento de Avilés, 2014)

<sup>3</sup> La Fundación Vinjoy es un centro referente nacional de la intervención de la sordera. (Vinjoy, 1906)

<sup>4</sup> APADA es la Asociación de Padres y Amigos de Deficientes Auditivos de Asturias, con el objetivo de defender los intereses de las personas con deficiencia auditiva y conseguir la total integración en la sociedad. (APADA, 1994)

crianza en muchas ocasiones, siendo esta una persona mayor, a la que le desborda esta situación, provocando que la atención de los niños no sea plenamente satisfactoria.

El alumno presenta un alto absentismo escolar, al cual los padres dan como respuesta que el alumno se encuentra indispuesto. La mayoría de días que acuden al colegio, faltan o llegan con retraso a la primera hora. Por lo que a pesar de las necesidades educativas que presenta el alumno debido a la discapacidad auditiva, tiene en su contra la ausencia excesiva al aula, por lo que, a la hora de trabajar con el alumno, debido a las escasas horas de apoyo, se pueden observar retrocesos de los aprendizajes en el trabajo realizado. En la puesta en marcha de la intervención en más de una ocasión, se han pospuesto sesiones varios días a causa de las ausencias al aula.

Educación Infantil no es una etapa obligatoria, por lo que el centro educativo ante esta situación solo puede aconsejar e informar de los beneficios que se obtienen debido a esta escolarización y mediar con los progenitores, pero no se pueden tomar acciones legales sobre este asunto que nos aseguren la asistencia continua del alumno al centro educativo.

Sin embargo, es un alumno trabajador y se muestra motivado ante las tareas que se le plantean.

En el centro educativo se detectó que el audífono no se estaba aplicando correctamente, esto quiere decir que las clases de estimulación deberían de sacarle mayor rendimiento si el audífono y el implante estuviese colocado todo el día. El alumno presentaba rechazo a la hora de su colocación, por lo que en casa los padres se lo quitaban frenando así la estimulación auditiva. Debido a esto, en el centro educativo se llevó a cabo un plan coordinado por todos los profesores y especialistas que trabajaban con el alumno, asegurándose que la colocación y el funcionamiento del audífono era correcto en las horas del horario escolar, ya que en muchas ocasiones el alumno no tenía pilas en el audífono o no lo tenía encendido.

Toda la estimulación y el trabajo realizado es dentro del aula o en las sesiones con los especialistas, ya que los padres no dedican el tiempo en reforzar los aprendizajes que se realizan con el alumno dentro del aula, a pesar de darles instrucciones y materiales.

Como podemos observar no hay implicación por parte de la familia, ya que la asistencia al centro no es regular, así como, no hay responsabilidad por parte de los progenitores en la colocación del implante y el audífono, privando al alumno de poder evolucionar y estimular la audición de manera satisfactoria realizando ejercicios de refuerzo en casa que complementen esas intervenciones.

## **2.4 RECURSOS EDUCATIVOS PARA LA COMUNICACIÓN E INTEGRACIÓN EN EL AULA.**

En el centro educativo existen diferentes recursos que fomentan la comunicación e integración de los alumnos con discapacidad auditiva en el aula.

Es importante comentar la implicación del profesorado con la comunidad sorda, puesto que en el aula se fomenta la lengua de signos, desde infantil pasando por toda la primaria.

El profesorado aboga por una enseñanza inclusiva, en la que los alumnos aprendan a convivir con la diversidad y descubran los beneficios que les aporta, en este caso, todos los ciclos realizan actividades en las que utilizan la lengua de signos, por ejemplo una de las actividades que realizan los cursos más altos de primaria es signar las canciones que se trabajan en Educación Infantil, para que sean utilizadas en estas aulas, en las que hay alumnado con dificultades de audición, de esta manera, tanto el alumnado con discapacidad auditiva como aquel que no la tiene, se enriquecen de dichos recursos y se sumergen de manera significativa en la comunidad sorda aprendiendo a hacer un entorno más sencillo y adaptado para estas personas.

Además, el centro realiza una actividad extraescolar para aprender la lengua de signos, la cual se oferta a todo el alumnado y se imparte por las tardes de manera gratuita una vez por semana. Esta actividad es gratificante para ambas partes, pero sobre todo da la posibilidad al alumnado con discapacidad auditiva a comunicarse en un lenguaje alternativo al oral o escrito y próximo a sus domicilios, puesto que como hemos comentado antes, la asociación Vinjoy imparte sesiones gratuitas a personas sordas, pero los padres de estos alumnos, (los hermanos con sordera), debido a la necesidad de desplazamiento no acuden al centro para beneficiarse de las terapias, por lo que esta actividad es una buena alternativa para reforzar los aprendizajes cerca del entorno familiar, sin apenas desplazamiento y aportando la posibilidad de que se relacionen mediante lenguaje de signos con alumnos del mismo centro educativo acordes a su edad.

Por otro lado, el centro educativo tiene un intérprete de signos, el cual está presente en el centro todos los días, realizando una o dos sesiones diarias dentro del aula de los alumnos con discapacidad auditiva, su presencia en el aula es como la de otro profesor más, al que los niños acuden también con interés, implicados en el trabajo que realiza.

En las salidas culturales participa para apoyar con la lengua de signos a los alumnos con déficit de audición. Este es un recurso satisfactorio, ya que además de sentirse arropados e integrados en las diferentes actividades, se les está inculcando un lenguaje alternativo para la comunicación.

No solo se facilita la lengua de signos como instrumento para la comunicación, sino que dentro del aula de Infantil y Primaria se complementan los aprendizajes con comunicación Bimodal y Dactilología.

**Comunicación Bimodal:** Es la combinación del lenguaje oral y gestual realizados al mismo tiempo y siguiendo la estructura básica del lenguaje oral. Los gestos que se realizan suelen ser seleccionados de la Lengua de Signos Española (LSE), aunque se puede utilizar cualquier otro tipo de gesto.

**Dactilología:** Se trata de un alfabeto realizado de manera manual, son unas reglas ya establecidas las cuales cada una representa a una letra con las manos. Se utiliza para facilitar la comprensión de ciertas palabras y de manera ocasional.

(FIAPAS, 2007)



Otro de los recursos que podemos observar en el centro es la presencia del **Equipo Frecuencia Modulada (FM)**, es un aparato que emite el sonido del emisor, en este caso el profesor, por ondas a un aparato, que es el receptor, el cual emite el sonido al audífono del alumno. Con el equipo FM, el alumno puede elegir escuchar la voz del profesor o seleccionar también la presencia de estímulos sonoros del exterior, por lo que en el ámbito educativo es un recurso satisfactorio, ya que cabe la posibilidad de evitar cualquier ruido externo y el alumno tiene una escucha directa al profesorado.

A continuación, se presenta la Figura 2, la cual representa un Equipo FM.



*Figura 2: Equipo de Frecuencia Modulada. Obtenido de GAES. (GAES, 2018)*

Actualmente, en el centro educativo, ningún alumno con discapacidad auditiva del centro se beneficia de este recurso.

### 3. INTERVENCIÓN EDUCATIVA

#### 3.1 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Esta propuesta de intervención se realiza en el aula de Pedagogía Terapéutica por los especialistas de este ámbito y mediante la coordinación con los especialistas de Audición y Lenguaje.

En el aula de PT se trabajarán los contenidos y objetivos teniendo en cuenta los establecidos en el Decreto 85/2008, de 3 de septiembre, por el que se establece el currículo de Educación infantil en el Principado de Asturias. (BOPA, 2008)<sup>5</sup>

El currículo de infantil se divide en tres áreas:

- Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.
- Conocimiento del entorno.
- Lenguajes: Comunicación y representación.

De las cuales profundizaremos en la segunda área “Conocimiento del entorno”, la cual *“pretende favorecer en niños y niñas el proceso de descubrimiento, comprensión y representación de los diferentes contextos que componen el mundo que les rodea, así como facilitar su inserción en ellos, de manera reflexiva y participativa.”*

(BOPA, 2008:20450)

Trabajaremos los siguientes contenidos del Bloque 2. Acercamiento a la naturaleza:

- Observación e identificación de seres vivos, animales y plantas.
- Observación de algunas características, comportamientos, funciones y cambios en los seres vivos. Aproximación al ciclo vital, del nacimiento a la muerte.
- Curiosidad, respeto y cuidado hacia los elementos del medio natural, especialmente animales y plantas. Interés y gusto por las relaciones con ellos, potenciando el cuidado y el buen trato.
- Actividades en contacto con la naturaleza.

Teniendo en cuenta el área y los contenidos mencionados del currículo de Educación Infantil, se han elaborado los objetivos y contenidos en los cuales se basa el proyecto “Los animales en la granja”.

Los contenidos que se trabajan en el proyecto son:

- La granja
- Quién vive en la Granja.
- Animales de la granja y sus características
- Alimentos que se obtiene de algunos animales.

---

<sup>5</sup> Boletín Oficial del Principado de Asturias.

Los objetivos que se trabajan en el aula son:

1. Conocer qué es una granja.
2. Identificar los animales que viven en una granja.
3. Saber las características de los animales de la granja.
4. Conocer el origen de los alimentos.
5. Identificar los alimentos con el animal que lo produce.

La propuesta de intervención se realiza teniendo en cuenta el contenido del proyecto: “Animales de la granja y sus características”, el cual se trabaja en el aula con el gran grupo.

El papel del PT en la intervención es realizar las adaptaciones pertinentes de los contenidos y objetivos trabajados en el aula ordinaria adaptándolos a las necesidades específicas del alumno con discapacidad auditiva. En este caso, la intervención pretende estimular el oído, por lo que se trabajan los conceptos relacionándolos con los sonidos que emiten esos animales o las acciones que realizan, algo que se da por supuesto en esta etapa que está adquirido, aunque en este alumno no es así. Por lo que se ve la necesidad de intervenir y de trabajar de manera coordinada con el tutor del aula y con el especialista de AL.

El especialista de AL, está trabajando que el alumno sea capaz de evocar sonidos lingüísticos y no lingüísticos, para ello pone en marcha técnicas para realizar ejercicios articulatorios de labios, mejillas, lengua y de soplo, los cuales estimularán el lenguaje oral del niño.

Estas técnicas persiguen el objetivo de mejorar la motricidad buco-linguo-facial<sup>6</sup>, en la que están implicados los órganos fonoarticulatorios, que “*Son los órganos que transforman el aire espirado en pequeños fragmentos de voz.*”, los órganos que los componen son laringe, faringe, boca y fosas nasales. (García, y otros, 2003:161)

De esta forma, en el aula de PT, se estará estimulando la discriminación de diferentes sonidos, asociándolos a las imágenes que les corresponda, trabajando sobre el proyecto anteriormente mencionado, el cual se lleva a cabo guiados por las recomendaciones del profesor de A.L. De manera coordinada se realizará la estimulación de los órganos fonoarticulatorios para que el alumno evoque los sonidos que se trabajan en el aula de PT y en la ordinaria.

Realizando esta intervención de manera coordinada con el tutor y los especialistas de AL y PT, potenciaremos los aprendizajes del niño, ya que no se realizará una intervención de manera aislada, sino que todo el profesorado deberá estar implicado en el proceso, reforzando así las prácticas que se realizan con unos profesores y otros, sacando de esta manera, el máximo rendimiento a la intervención.

---

<sup>6</sup> Motricidad Buco-linguo-facial: Son el conjunto de movimientos de los músculos que intervienen en la reproducción del habla. (López de Ibáñez. M, 1998)

### 3.1.1 Objetivos

Los objetivos que se pretenden conseguir en la intervención son los siguientes:

Que el alumno sea capaz de:

1. Responder ante estímulos sonoros.
2. Diferenciar momentos de presencia y ausencia de sonido.
3. Discriminar entre sonidos diferentes o iguales.
4. Identificar el sonido con su representación
5. Evocar sonidos de los animales y acciones.

A lo largo de las sesiones se irá profundizando en los objetivos que se pretenden conseguir en las fases de detección y discriminación e identificación.

### 3.1.2 Contenidos

En esta intervención los contenidos que se llevarán a cabo serán:

- Los animales de la granja.

<b>Burro</b>	<b>Conejo</b>
<b>Gallo</b>	<b>Caballo</b>
<b>Gato</b>	<b>Perro</b>
<b>Cerdo</b>	<b>Pato</b>
<b>Oveja</b>	<b>Vaca</b>
<b>gallina</b>	<b>Pollito</b>

- Las acciones que realizan algunos animales.

<b>Comer</b>	<b>Beber</b>
<b>Correr</b>	<b>Caminar</b>
<b>Dormir</b>	<b>Nadar</b>

Teniendo en cuenta el proyecto: “Los animales en la granja”, el cual aborda temas relacionados con el conocimiento de los animales y los cuidados que necesitan aplicándolo de manera transversal en todas las áreas del currículo.

Por este motivo se ha decidido abordar la intervención relacionándola con la temática de los animales, ya que servirá de apoyo para los aprendizajes del aula.

De este modo, el alumno presentará mayor rendimiento en las actividades al realizarlas de manera coordinada con el tutor del grupo, ya que a pesar de realizar la intervención fuera del aula, los aprendizajes serán reforzados en el aula ordinaria con el resto de los compañeros, puesto que están en contacto con dicho tema durante toda la evaluación.

Se trabajarán los animales y las acciones primando la parte auditiva para que el alumno amolde el oído a la audición de los mismos y así potenciar el resto auditivo y reeducar la audición. También se acompañarán de imágenes de ARASAAC, (Gobierno de Aragón,

2007), para fomentar la identificación y discriminación de los estímulos dados y acompañaremos las imágenes con las de la lengua de signos favorecidas por el banco de imágenes y signos LSE, de la Confederación Estatal de Personas Sordas (CNSE, 1906)

### **3.1.3 Metodología**

La propuesta de intervención se basará en la rehabilitación auditiva del alumno, ya que lo que se pretende es aprovechar los restos auditivos que tiene el niño, los cuales son aprovechables, y favorecerle situaciones en las que el alumno descubra los sonidos del entorno y su alrededor, nos apoyaremos siempre de las imágenes y se las iremos retirando a medida que el alumno demuestre la asociación con el sonido. Las fases de rehabilitación auditiva se trabajan en atención temprana, precisamente en el área auditiva, que es en la que nos vamos a centrar y es una de las más importantes para que el alumno comience a evocar, ya que para la adquisición del habla se necesitan superar unos niveles, los cuales no se realizan a la misma edad en los niños con discapacidad auditiva, que en los normoyentes.

Los niveles de los que se está hablando son los siguientes, los cuales marcan la etapa del desarrollo del habla en el que se encuentra nuestro alumno.

Escucha palabras- entiende palabras y responde a ellas-dice palabras-usa palabras a la hora de pensar- usa la lengua de manera integral

(FIAPAS, 2012)

Se realiza en atención temprana en torno a los 6 meses aproximadamente, pero nuestro alumno fue implantado con dos años, y hasta hace unos meses no tenía habilitado correctamente el implante, ya que se produjo un rechazo del implante coclear.

Debido a las causas mencionadas anteriormente y la ausencia de la implicación familiar con las actividades del centro educativo y con la gestión de la utilización del audífono, nuestro alumno presenta dificultades en el reconocimiento de sonidos y no asocia el sonido con su significado, por este motivo, debemos estimular la audición, y desarrollaremos la intervención realizando actividades basadas en las primeras fases de la rehabilitación auditiva, la cual se trabaja en atención temprana.

La realización de las actividades propuestas se ajustará a la metodología y dinámicas del tutor del centro educativo, evitando de esta manera romper la rutina establecida por el alumno y que esto pudiese provocar efectos negativos o rechazo por parte del mismo.

A la hora de trabajar con el alumnado con discapacidad auditiva me basaré en las fases de rehabilitación o habilitación del implante coclear en la educación auditiva del alumno, en las que reflexiona sobre ellas Hilda M. Furmanski, ya que no solo la colocación del implante y el audífono es necesaria para poder percibir los sonidos que nos rodean, sino que, para dicha adaptación es necesario el trabajo por parte de los profesionales de Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje, que llevarán a cabo las siguientes fases a la hora de trabajar la educación auditiva con el alumno implantado.

Fases de estimulación auditiva:

**Fase de Detección:** Las actividades en esta fase, tendrán el objetivo de que el alumno indique si percibe o no los sonidos que se le presentan. Detección de sonidos y silencios ante diferentes estímulos.

**Fase de Discriminación:** Las actividades que se trabajan en esta fase, se basan en la discriminación de los sonidos según sus cualidades, por ejemplo: si un sonido es o no más largo o intenso que otro, e incluso si es igual o diferente.

**Fase de Identificación:** Las actividades que se realizan en esta fase tienen el objetivo de que el alumno demuestre que identifica sonidos de forma aislada, para ello se utilizan onomatopeyas, sonidos del cuerpo, de animales, palabras...

Es necesario que los sonidos utilizados sean conocidos por el alumno o previamente trabajados o presentados, para que esté familiarizado con ellos y a la hora de presentarle varias opciones en una lista cerrada la identificación sea fructífera.

**Fase de Reconocimiento:** Las actividades en esta fase tienen el objetivo de que el alumno sea capaz de repetir aquello que ha escuchado. Al ser actividades con un alto grado de complejidad para el alumno se pueden acompañar con lectura labial.

**Comprensión:** Esta fase es la última y más compleja, se trabaja con el alumno el lenguaje expresivo y comprensivo. Utilizando actividades que fomenten la escritura, aunque es adaptable para poder realizar actividades que favorezcan la comprensión oral, además de la memoria auditiva.

(Furmanski, 2003)

Por otro lado, se aboga por una metodología manipulativa, en la que sea el propio alumno el protagonista de sus aprendizajes, mediante la experimentación en el medio y primando sobre todo las nuevas tecnologías, las cuales favorecen en el desarrollo de los alumnos con Necesidades Educativas Especiales en el ámbito de la comunicación, tanto expresiva como comprensiva.

Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en el alumnado con discapacidad auditiva favorecen la comunicación y la escritura, utilizándose como un sistema alternativo de comunicación, para poder cubrir las necesidades educativas, sociales y aquellas relacionadas con las actividades de la vida diaria mejorando la inclusión laboral y educativa, así como la autonomía y las relaciones sociales de los alumnos con discapacidad.

Como muestran en su artículo Zappalá, Köppel y Suchodolski (2011), las nuevas tecnologías se han convertido en la base de los aprendizajes de alumnos con ciertas dificultades específicas, ya que nos permiten acceder directamente a la información y crear material adaptado y ajustado a las necesidades cognitivas y funcionales de cada alumno, ofreciendo así un amplio abanico de posibilidades, apoyando de este modo la inclusión en las aulas.

En esta situación en la que la discapacidad se debe a una ausencia de audición en mayor o menor medida, las TICs actúan para mejorar la audición del órgano, el cual no funciona

correctamente o como sustituto de aquel que es ineficaz. Debido a esto, las TIC solventan dichos problemas adaptándose a las necesidades del alumno para mejorar o disimular esa pérdida de audición y favorecer los aprendizajes del aula.

Debido a la importancia de las TIC en el aula y la demanda que existía para solventar problemas auditivos, podemos encontrar programas que ayudan a los maestros de pedagogía terapéutica y de audición y lenguaje a realizar intervenciones ajustadas a las necesidades educativas del alumno, de entre la variedad existente nos centraremos en el programa “Jclíc”. (Gobierno de Aragón, 2007)

*“Jclíc es un entorno para la creación, realización y evaluación de actividades educativas multimedia, desarrollado en la plataforma Java. Es una aplicación de software libre y gratuita basada en estándares abiertos que funciona en diversos entornos operativos.”* (Gobierno de Aragón, 2007)

Es un programa que permite diseñar tus propias actividades a gusto de cada docente, en las que cabe la posibilidad de realizarlas en función de las necesidades que demanden nuestros alumnos y sobre cualquier área del currículo.

La elección de este programa se debe al fácil acceso de sus aplicaciones en los ordenadores, es gratuito y el cual puede instalarse en todos los ordenadores del centro, independientemente del software, por lo que no resulta ser un recurso costoso.

En las sesiones anteriores a la intervención, se utilizaba la tablet en el aula como premio estimulante al alumno. Esta, fue otra de las razones por las que utilizaremos Jclíc, ya que es compatible con dispositivos Android, por lo que, para el alumno, que ya está acostumbrado a utilizar la tablet en momentos de ocio, le servirá como elemento motivador hacia las tareas planteadas.

Por otro lado, la variedad de posibilidades que existen para crear el modelo de la actividad, (puzles, emparejar, elección entre opciones, etc.), hicieron que fuese la mejor opción para realizar la intervención, ya que permite introducir de manera auditiva los estímulos que queríamos presentarle al alumno.

El centro educativo no utilizaba este recurso, pero era conocedor del mismo. A partir de ese momento, Jclíc se convirtió en una herramienta más del centro para intervenir con el alumnado de necesidades educativas especiales y de apoyo educativo

#### **3.1.4 Actividades**

Las actividades están basadas en las fases para la educación auditiva, las características recogidas en el dictamen y mediante la observación directa del alumno en el aula, durante un mes y medio, el cual estuve de prácticas en el centro educativo.

Además, se tendrá en cuenta el nivel de desarrollo cognitivo del alumno, realizando actividades apropiadas para su edad y que no interfieran para rehabilitación auditiva.

Hoy en día, el alumno implantado no es capaz de evocar palabras y los estímulos que recibe de manera auditiva son escasos a nivel comprensivo, ya que necesita el apoyo gestual de la lengua de signos.

El alumno es capaz de reconocer su nombre, al cual atiende cuando es llamado si es frente a él, puesto que los sonidos realizados a sus espaldas no los recibe o asimila de la misma manera.

Las actividades que se presentan a continuación persiguen que el alumno aproveche su resto auditivo al máximo y amoldar el oído a los sonidos que recibe, identificándolos y discriminándolos.

Para la elaboración de las actividades nos hemos inspirado en juegos de origen popular y actividades propuestas de otras intervenciones recuperadas del portal de Edupeques (ACN, 2018) y Orientación Andújar (Ciudad Real y Martínez, 2008)

Se llevarán a cabo complementándose con la lengua de signos e imágenes que servirán de apoyo, SAAC (Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación), aportadas por la página ARASAAC, favoreciendo así otros tipos de comunicación al alumno en el caso de que el implante o el audífono, dejasen de ser efectivos en un futuro.

En esta propuesta de intervención las actividades se agruparán teniendo en cuenta la fase en la que se está trabajando, en este caso Detección y Discriminación e Identificación.

La temporalidad de las mismas será de un total de catorce sesiones, por lo que esta intervención se llevará a cabo durante un mes y medio realizando dos sesiones de 45 minutos a la semana (cuatro sesiones en la fase de detección y diez sesiones en la fase de discriminación e identificación).

- **FASE DE DETECCIÓN:**

El objetivo que se pretende conseguir con las actividades que se van a desarrollar, es conocer si el alumno responde ante los estímulos que se le van a presentar, si es capaz de diferenciar la presencia o ausencia de sonidos.

Se realizarán en las horas predestinadas a apoyo fuera del aula, ya que es necesario tener controlado el nivel de ruido y el alumno podrá sacarles mayor rendimiento, la duración estimada será de cuatro sesiones de 45 minutos cada una, siendo la temporalidad flexible, en función de las necesidades que requiera el alumno en cada momento y ajustándonos a los ritmos de trabajo del mismo.

Algunas de estas sesiones se realizarán en la clase ordinaria a la que pertenece el alumno, ofreciendo una experiencia enriquecedora a toda la clase, con la intención de reforzar los aprendizajes y favorecer la participación de todo el alumnado y establecer lazos, así como enseñarles que pese a las diferencias, con pequeñas modificaciones todos podemos jugar juntos, es una medida de concienciación necesaria en estas edades tan tempranas para que lleguen a comprender la diversidad de manera significativa.



Aprovechando que los viernes, dedican un tiempo para realizar juegos cooperativos en el aula del alumno, incluiremos las siguientes actividades, (detalladas en las páginas 22 y 23) de manera intercalada entre las que realizan habitualmente:

- Baile de las estatuas, en este caso toda la clase jugará con los ojos vendados, así al parar la música podremos observar si el alumno se detuvo por detectar ausencia de sonido o por mera imitación de los compañeros.
- Jugando al escondite.
- La gallinita ciega.

Como hemos comentado anteriormente, se está llevando a cabo en el aula el Proyecto educativo: “Animales en la granja” por lo que a lo largo de las actividades le iremos introduciendo sonidos de animales que se están trabajando en el aula y en los cuales profundizaremos en la siguiente fase.

La metodología utilizada es manipulativa y experimental, en la que el niño a través del juego se familiariza con los sonidos, agudizando y educando de esta manera el oído.

Las actividades planteadas están adaptadas a la edad, nivel cognitivo y auditivo del alumno, por ello podemos observar que la intervención gira en torno a juegos de carácter infantil, en las que el nivel cognitivo no interfiera en la buena realización de las mismas, ya que lo que buscan es que se realicen girando en torno a los sonidos y la audición.

Esta fase tendrá una duración de cuatro sesiones de 45 minutos cada una, en las que realizaremos las actividades que se presentan a continuación, en las que el alumno nos demuestre si percibe y reacciona ante los sonidos, con esta actividad iremos familiarizando al alumno con sonidos y onomatopeyas, que trabajaremos en la fase siguiente y empezaremos a educar el oído.

#### ➤ Sesión 1 y 2: Detección de sonidos

En la primera y segunda sesión se trabajará la detección de ausencia o presencia de sonidos, se comenzará presentando aquellos que son familiares para el alumno.

Estas dos sesiones se componen de tres actividades de 15 minutos cada una, sumando un total de 45 minutos, que es lo que dura una sesión.

Actividades propuestas en estas dos sesiones:

- **Pasajeros al tren**

En la actividad “pasajeros al tren” colocaremos unas vías de tren en el suelo de la clase y le facilitaremos a nuestro alumno un tren, el cual deberá de ir moviendo cuando escuche fragmentos sonoros, en este caso empezaremos presentándole música, en concreto canciones infantiles conocidas por el niño. En el momento en el que la música deje de sonar deberá de parar el tren y soltarlo. Con esta actividad observamos si el alumno detecta los estímulos sonoros y los tiempos de silencio.

Además, se elige la temática de los trenes ya que es un recurso estimulante para el niño al cual le gusta la temática de los transportes, en especial los trenes, por lo que la finalidad

de la actividad es que el alumno se familiarice con los sonidos y educar el oído de manera lúdica, mediante el juego.

- **Baile de las estatuas**

Reproduciremos música conocida por el alumno en el ordenador, para ello, le preguntaremos a los familiares sobre los dibujos o música que suele escuchar, en el caso de no servirnos estos datos, utilizaremos canciones que se trabajan en su aula.

La música comenzará a sonar y en el momento que decidamos la pararemos, cuando el alumno detecte ausencia de sonido, deberá de quedarse quieto, sin moverse.

Por lo que podremos observar en esta actividad si detecta los estímulos sonoros y si es capaz de detectar también los momentos de silencio.

Esta actividad se puede completar con órdenes que el alumno haya empezado a adquirir o ya tenga consolidadas como, por ejemplo: “siéntate”, de esta manera, cuando pare la música sustituiremos “quedarse quieto “por otra acción que decidamos y previamente le comunicásemos antes de empezar el juego. En este caso, al detenerse la música deberá sentarse.

- **Jugando al escondite**

Se esconde un despertador o aparato con alarma, se programa para que suene al minuto de esconder dicho aparato, así cuando el niño se disponga a buscarlo, este sonará y tendrá que guiarse por el sonido para encontrarlo. Previamente el alumno conocerá el sonido del aparato para que pueda guiarse e identificarlo.

➤ Sesión 3 y 4: Detección de sonidos lingüísticos

En la tercera y cuarta sesión se trabajará la detección de sonidos, dando prioridad a aquellos de tipo lingüístico y pertenecientes a la voz humana.

La realización de estas dos sesiones seguirá la misma estructura, siendo los tiempos y repeticiones modificables.

Actividades propuestas en estas sesiones:

- **Encstando palabras**

Esta actividad tiene el objetivo de comprobar que el alumno además de detectar sonidos musicales detecta la voz humana con sonidos de tipo lingüístico.

Colocaremos un cubo en el suelo y le daremos una pelota al niño, le facilitaremos diferentes estímulos sonoros, que los reproduciremos desde el ordenador y otros con nuestra propia voz. Trabajaremos los sonidos de animales, cosas del exterior, de la casa y sonidos de la voz humana. Cuando escuche un sonido de tipo lingüísticos por la voz humana deberá de meter una pelota en el cubo, si es otro tipo de sonido no.

Duración: 25 minutos.

- **La gallinita ciega**

Este juego infantil tan popular, lo utilizaremos para la detección de sonidos, en este caso sonidos lingüísticos de la voz humana.

Se vendarán los ojos del niño con un pañuelo y mientras el profesor se irá moviendo por el espacio emitiendo letras, fonemas, palabras ... y el alumno debe de moverse en la dirección de los sonidos para poder pillarle.

En esta actividad se realizará una variante con un estímulo sonoro de carácter no lingüístico, el sonido de un cascabel, el profesor en vez de emitir sonidos lo hará sonar, para consolidar que el alumno detecta los sonidos trabajados en sesiones anteriores y la dirección de su emisión.

Duración: 20 minutos.

- **FASE DE DISCRIMINACIÓN E IDENTIFICACIÓN:**

Una vez puesta en práctica la fase anterior y observado la respuesta auditiva que tiene el alumno, comenzaremos con actividades de discriminación e identificación que favorezcan la discriminación de los sonidos diferentes o iguales a partir de las imágenes.

El objetivo de esta fase es que el niño discrimine sonidos diferentes y evoque onomatopeyas.

Se realizarán actividades que aseguren la adquisición de sonidos y la discriminación de sonidos diferentes o iguales a través de onomatopeyas que estimulen al alumno a evocar, asociándolo a su imagen.

Por lo que, en la intervención, estas dos fases se trabajarán simultáneamente, puesto que el alumno debe ir asociando sonido con la imagen correspondiente para llegar a identificar en una lista de imágenes o sonidos, la muestra que está oyendo.

Las siguientes actividades girarán en torno a ese objetivo y se llevarán a cabo mediante el programa informático, Jelic (Burguera, 1992), el cual nos permite realizar actividades interactivas para nuestro alumnado en función de las características o sus necesidades y nos permite llevar un registro de los aciertos y los errores de nuestro alumno.

En educación infantil están dando el proyecto de “los animales en la granja” por lo que la temática de las actividades está relacionada con los animales, para que tenga una implicación directa en el desarrollo del niño en el aula y a su vez se trabajarán sonidos de acciones relacionados con actividades cotidianas del día a día, relacionándolos con la unidad didáctica de los animales como un tema transversal.

La temporalización será de 10 sesiones de 45 minutos cada una, siendo los tiempos modificables ajustándonos a las necesidades del alumno en cada momento determinado.

- Sesión 5: Los animales de la granja

Le presentaremos al alumno animales de juguete relacionados con el tema a trabajar, en este caso: gato, perro, conejo, caballo, burro, oveja y cerdo. Le preguntaremos cuales de

ellos conoce, pidiendo que nos los señale, ya que no emite palabras funcionales, pero empieza a comprender más.

Esto se lleva a cabo para hacer una evaluación inicial de los conocimientos previos del alumno ante los estímulos que se le muestran.

Seguido a ello, hemos elaborado unas flashcards<sup>7</sup>, en las cuales le presentaremos, el nombre y las imágenes de los animales, utilizaremos pictogramas recuperados de ARASAAC (Gobierno de Aragón, 2007) y estarán acompañados del signo de LSE correspondiente para trabajar en esta sesión la asociación del nombre y el signo.

(ANEXO I)

Lo primero que trabajaremos con las flashcards, será la asociación del objeto del animal con la imagen, cuando el alumno realice esta asociación reproduciremos el signo del animal e intentaremos que lo realice primero, a la vez con el profesor y más tarde sin ver el modelo, para la mejor adquisición de los mismos.

➤ Sesión 6: ¿Cómo hacen los animales?

Al inicio de la sesión le presentaremos los sonidos e iremos reproduciendo con nuestra voz a la vez que el audio, para que el niño se anime a evocar a la vez que el profesor.

Para ello, hemos elaborado un video, en el cual aparecerá el sonido acompañado de la imagen para favorecer y facilitar la comprensión. (ANEXO II)

A su vez, se le irán mostrando las flashcards que hemos elaborado de los animales, con aquel que hace ese sonido en el video, para que comience a asociar el sonido a la imagen.

Finalmente reproduciremos el audio de los animales sin acompañarlo de imágenes, para que esta vez sea él quien escoja la tarjeta correcta cuando escucha ese sonido, aquí estaremos realizando asociación de sonido-imagen. A la vez que trabajamos el sonido asociado a la imagen, reforzaremos el nombre del animal para que el alumno vaya conociendo su nombre, en lengua de signos y de manera oral.

➤ Sesión 7: ¿Cómo hacen los animales? II

En esta sesión seguimos con la asociación sonido-imagen, se introduce la aplicación Jclie para trabajar esta asociación y reforzar lo aprendido en la sesión anterior.

Las actividades que se han diseñado con este programa se basan en:

- Identificar el animal que aparece en la muestra y discriminar el sonido que emite de una lista de tres opciones.

(ANEXO III)

- Discriminar el sonido que aparece e identificar al animal que lo emite, entre tres opciones que se dan.

(ANEXO IV)

---

<sup>7</sup>Las flashcards son tarjetas de aprendizaje, en las cuales se suele presentar vocabulario acompañado de imágenes, no obstante, existen otros tipos de diferentes contenidos y formatos.

➤ Sesión 8: ¿Quién es quién?

Las actividades que se realizarán en esta sesión tienen como objetivo provocar en el alumno que emita sonidos.

Repasaremos lo aprendido volviendo a presentar los animales acompañados de su sonido y seguidamente realizaremos el juego conocido “¿Quién es quién?”<sup>8</sup>, modificado en función de las necesidades del alumno, realizándolo en vez de manera visual como el juego original, de manera auditiva.

El juego consiste en emitir un sonido de los que hemos trabajado y el alumno tiene que adivinar cuál es cogiendo la tarjeta del animal que emite ese sonido.

Para ello, se colocará en la frente del alumno y del profesor una imagen de las que hemos trabajado, sin que se sepa la que tiene cada uno. Seguido a esto, cada uno tiene que emitir por turnos, el sonido que tiene el contrincante en la cabeza para que este mediante la audición del sonido pueda adivinarlo.

Como nuestro alumno no tiene consolidado el lenguaje oral, se pondrán en el centro de la mesa las tarjetas de las imágenes de esos animales y deberá de seleccionar aquella que corresponda con la imitación del otro jugador, ya que será la que tiene nuestro alumno en la frente.

En esta actividad se trabaja la asociación sonido-imagen y reproducción de sonidos a partir del juego, el cual favorece la autonomía del alumno y establece un vínculo de confianza con el profesor.

(ANEXO V)

➤ Sesión 9: Repaso de los animales.

Realizaremos un repaso apoyándonos en la realización de las actividades que hemos diseñado en Jclie en la séptima sesión, para reforzar los contenidos dados, dando mayor importancia a las muestras auditivas para estimular la audición del niño.

➤ Sesión 10: Las acciones de los animales.

Se le presentarán al alumno las acciones que vamos a trabajar, para ello hemos creado flashcards con el vocabulario de las acciones e irán acompañadas de la imagen correspondiente en lengua de signos, serán:

Comer, beber, saltar, nadar, correr, caminar y dormir

Se hará una evaluación inicial para saber qué acciones conoce el niño previamente.

Después introduciremos el contenido que vamos a trabajar, reproduciendo el nombre en lengua de signos de las acciones que aparecen en las tarjetas.

(ANEXO VI)

---

<sup>8</sup> ¿Quién es quién? Es un juego de mesa, el cual consiste en adivinar en un tablero de imágenes, la que hemos elegido mediante preguntas cerradas de si o no.

➤ Sesión 11: ¿Qué hacen los animales?

En esta sesión mostraremos el vídeo con los sonidos asociados a cada imagen del anexo II, a la vez que va sonando el audio le mostraremos la tarjeta que corresponde con ese sonido.

Después, reproduciremos solamente el audio de las acciones y será el niño el que escoja la tarjeta de la acción que suena. Le presentaremos las flashcards favoreciéndole la lengua de signos para la adquisición de vocabulario.

Para evocar realizaremos las onomatopeyas de las acciones más sencillas para el alumno, modificándolas a las del audio para facilitar la imitación.

Por lo que pretendemos que el alumno consiga imitar junto con nosotros las siguientes imitaciones.

Comer: “ñam, ñam”

Beber: “glu, glu”

Caminar: “pum, pum”

Correr: “pum, pum” (rápido)

Dormir: “gg... zzz”

Iremos imitando las onomatopeyas motivando e indicando al niño para que las realice al mismo tiempo que nosotros y finalmente con la práctica sea capaz de evocar sonidos sin el modelo delante.

➤ Sesión 12: ¿Qué hacen los animales? II

En esta sesión se repasará lo aprendido en la anterior, facilitándole los sonidos de nuevo profundizando en su asociación a cada acción y mediante el programa Jclíc realizaremos una actividad para reforzarlo.

La actividad diseñada consiste en que el alumno discrimine de entre unas muestras, tanto auditivas como visuales la orden que se le solicita. Pueden ser de dos tipos:

- A partir de una imagen dada, discriminar el estímulo sonoro de la acción que le corresponde de entre una muestra de tres opciones. Servirá para que el alumno aprenda a discriminar entre sonidos iguales y diferentes. (ANEXO VII)
- Discriminar el sonido que aparece e identificar la imagen de la acción que lo emite y le corresponda entre tres opciones que se facilitan. (ANEXO VIII)

➤ Sesión 13: Nos convertimos en animales.

Como hemos planteado en otra sesión anterior, realizaremos una actividad de mímica e imitación de sonidos para estimular al alumno a evocar.

Utilizaremos las onomatopeyas de las acciones señaladas para realizar el juego de la sesión 8 con el alumno y a partir de nuestra imitación deberá descubrir la acción que emitimos. El alumno deberá de coger la tarjeta correspondiente.

Después, será el alumno el que emita los sonidos y el profesor adivinará la acción emitida, para ello deberá de escoger una tarjeta y reproducir el sonido. (ANEXO IX)

En esta actividad se estimulará el habla del alumno, así como reforzar las habilidades comunicativas siendo un ejercicio en el que tanto el alumno como el profesor se turnarán y realizarán el juego juntos, no solo el profesor llevará las riendas de la actividad, por lo que en este punto se favorece la autonomía del alumno.

➤ Sesión 14: Repaso de las acciones

Realizaremos un repaso apoyándonos en la realización de las actividades que hemos diseñado en el programa informático Jclíc y que trabajamos en la sesión “¿Qué hacen los animales? II, para reforzar los contenidos dados, teniendo más en cuenta las muestras auditivas para estimular la audición del niño.

### **3.1.5 Evaluación**

A continuación, se comentará como se llevará a cabo la evaluación del alumno y como se recogerán los resultados obtenidos sobre los diferentes ítems que se han evaluado.

La evaluación se realizará de manera continua, mediante la elaboración de rúbricas en las que se recogerán los resultados obtenidos por el alumno mediante la observación directa en todas las sesiones, con los que realizaremos una evaluación final.

Se llevará a cabo mediante la recogida sistemática de información diaria, puesto que es un alumno el cual, presenta un alto absentismo escolar y nos facilitará realizar un seguimiento exhaustivo del mismo. Además nuestro participante en la intervención es un alumno de 3 años, por lo que aparte de realizar una evaluación final, en ella debemos de basarnos en las sesiones anteriores, puesto que no es fiable realizar la evaluación de un día concreto, ya que debemos de tener en cuenta que con la edad tan temprana y la inestabilidad de asistencia al centro que tiene el alumno, puede que ese día no muestre todo su rendimiento en la prueba final, además de otros factores externos que pueden afectar como estar días en el propio hogar sin poner constantemente el audífono o estar sin pilas, por lo que se apuesta por una evaluación continua para además poder ir observando los avances o retrocesos y poner una solución o realizar las modificaciones en el momento dado.

A diario, se ha de completar una hoja de registro para anotar los progresos o necesidades a reforzar y así poder hacer las modificaciones oportunas si es necesario, en las siguientes sesiones.

En la hoja de registro se recogen una serie de ítems relacionados con los objetivos que se tienen planteados en esa sesión. Se evaluará en una escala del 1 al 5, siendo el 1 no conseguido y el 5, conseguido.

Además, se dejará un apartado de “observaciones”, necesario para poder realizar anotaciones de aquellos objetivos conseguidos en esa sesión y en lo que se debería de continuar mejorando y reforzar, e incluso ítems que no aparecen registrados.

Por último, para la evaluación final, se tendrán en cuenta las catorce hojas de registro, pertenecientes a cada una de las sesiones anteriores y diferentes ítems relacionados como la atención, participación e implicación del alumnado en la intervención.

Se elaborará una rúbrica que consta de tres casillas con tres opciones a seleccionar, (conseguido (C), En proceso (EP) y no conseguido (NC)) para evaluar los ítems que hemos trabajado con el alumno a lo largo de toda la intervención.

### **3.2 RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN**

Gracias a la implicación y colaboración del centro educativo, ha sido posible poner en práctica la intervención diseñada, desarrollada en hojas anteriores.

A continuación, se mostrarán los resultados obtenidos tras la realización de la misma, en los que se han tenido en cuenta factores como la temporalidad y las sesiones, en ellos se refleja las diferentes situaciones que nos fuimos encontrando a lo largo de esta intervención.

#### **3.2.1 Temporalidad**

En relación a la temporalidad de la intervención, esta se realizó en dos meses y medio, se llevaron a cabo las mismas sesiones, aunque alguna de ellas se ha tenido que repetir, puesto que como hemos comentado a lo largo del trabajo, el alumno presenta un alto absentismo escolar y algunos de los días que teníamos concretadas sesiones, el niño no había asistido al centro, por lo que se posponían, siendo en una ocasión atrasada quince días teniendo en cuentas las ausencias del alumno y coincidiendo festividades, por lo que fue necesario realizar un repaso de lo anterior para poder continuar con las actividades planteadas de la intervención.

Por otro lado, los tiempos de las actividades se ajustaron a la demanda del alumno. Algunas actividades se realizaron durante más tiempo debido al interés generado por el niño y otras para reforzar los conocimientos, sobre todo la reproducción de sonidos, en lo que presentaba mayor dificultad.

#### **3.2.2 Las sesiones**

En las sesiones, el alumno se presentó participativo y motivado en las tareas que se le presentaban, en especial en los juegos de movimiento y las actividades en el ordenador.

No se realizó ninguna adaptación en las actividades, ya que se ajustaban a las necesidades del alumno, algunas fueron realizadas de una manera más sencilla que otras y en cambio, nos hemos parado a repetir en la misma sesión alguna actividad por petición del alumno.

El audífono lo traía colocado todos los días y en perfectas condiciones, excepto en dos ocasiones, el cual se estaba quedando sin pilas y detectamos en esa sesión que el alumno no seguía el ritmo de la clase como en anteriores ocasiones.



Por otra parte, pudimos observar como los principios de semana el alumno no rendía igual que al final de la misma, además de observarle con malestar debido a la presencia del audífono. Esto se debe a la falta de constancia de colocación del audífono en el entorno familiar durante el fin de semana, lo que contribuye a que el alumno se sienta incomodo con él en el aula y presente rechazo, así como la asimilación de sonidos no es la misma que cuando lleva el audífono un periodo de tiempo largo. Estas consecuencias son tan notorias en este alumno ya que el implante coclear no fue colocado hasta los dos años de su nacimiento y no estuvo en pleno funcionamiento hasta abril del 2017, por lo que apenas hace un año que convive con él y aún no está educado auditivamente.

Por último, tras el registro de datos realizado en las sesiones, podemos afirmar que hemos conseguido en gran parte los objetivos planteados.

El alumno responde a los estímulos que se le presentan, sobre todo, esto se manifiesta cuando hay gente hablando a su alrededor, ya que controla la dirección del sonido y se gira o ladea la cabeza para ese lado ante los estímulos recibidos.

La adquisición de los contenidos sonido-objeto se llevó a cabo de manera satisfactoria, demostrando grandes avances en un corto tiempo. Sin embargo, podemos observar a lo largo de las sesiones como la reproducción de sonidos las realiza con mucha dificultad, incluso llega a no conseguir evocarlas. Por otra parte, si las sesiones fuesen más seguidas de manera continuada en el tiempo y se estimulase en el entorno familiar lo trabajado en el aula de P.T y A.L, se podrían obtener mejores resultados.

No obstante, el alumno presenta evolución en los resultados consiguiendo objetivos que desde el principio los considerábamos como un gran reto y alguno ha superado nuestras expectativas.

A continuación, se presentarán los resultados de las actividades realizadas con el alumno y la evaluación final, en los que a diario se han realizado las observaciones y anotaciones sobre los avances o necesidades que encontramos.

SESIÓN 1	1	2	3	4	5
Es capaz de mover el tren al detectar presencia de sonido.				✓	
Es capaz de detener el tren al detectar ausencia de sonido.		✓			
Al detener la música en el juego de las estatuas se queda quieto.		✓			
Al detener la música es capaz de realizar otra acción que se le pida.	✓				
<p>Observaciones:</p> <p>De un total de 12 muestras de sonido musical el alumno fue capaz de detectar más de la mitad de las muestras, sin embargo, se observó que tardaba más en detectar la ausencia de sonido, ya que tardaba en detenerse o en parar el tren unos cuantos segundos después de la ausencia de música.</p> <p>Tuvo gran dificultad en realizar otra acción que se le pidiese al detener la música y se recurrió a la lengua de signos para la comprensión de la orden.</p>					

SESIÓN 2	1	2	3	4	5
Es capaz de mover el tren al detectar presencia de sonido.					✓
Es capaz de detener el tren al detectar ausencia de sonido.			✓		
Al detener la música en el juego de las estatuas se queda quieto.			✓		
Al detener la música es capaz de realizar otra acción que se le pida.		✓			
<p>Observaciones:</p> <p>El alumno fue capaz de detectar presencia de sonido todas las ocasiones que le presentamos el estímulo, sin embargo, al igual que en la sesión anterior tiene más dificultad a la hora de detenerse y detectar ausencia de sonido por lo que tarda en un en algunas ocasiones unos segundos más.</p> <p>Se le han pedido realizar 4 acciones que conoce el alumno : “siéntate”, “salta”, “agáchate”, “levanta la mano” , sin embargo, ha sido capaz de realizar “siéntate” y “levanta la mano”, en este punto se ha llegado a la conclusión de que muchas de las acciones cotidianas las entiende acompañadas con signos , sino no sabe realizarlas , por lo que trabajaremos en sesiones posteriores las acciones para ir consolidando simultáneamente acciones y verbos a la vez que hacemos la rehabilitación auditiva.</p>					

SESIÓN 3	1	2	3	4	5
Reconoce el estímulo sonoro (voz humana) y capta su atención.					✓
Diferencia entre estímulos lingüísticos y no lingüísticos.			✓		
Es capaz de seguir la dirección de la voz humana presentada.				✓	
Es capaz de seguir la dirección del estímulo sonoro presentado.				✓	
<p>Observaciones:</p> <p>El alumno detecta la voz humana y los estímulos sonoros con total normalidad.</p> <p>De un total de 20 muestras (10 sonidos lingüísticos y 10 no lingüísticos), fue capaz de reconocer 6 estímulos lingüísticos, fallando en el reconocimiento de 4 de ellos.</p> <p>Reacciona a la dirección del sonido, reconoce los estímulos sonoros y captan su atención, mostrando el lado de su cabeza hacia donde se encuentra el objeto.</p> <p>Sin embargo, en las primeras muestras de esta actividad no la realizaba correctamente y se debía a falta de comprensión de la actividad, por lo que la repetimos y se observó mejoría.</p>					

SESIÓN 4	1	2	3	4	5
Reconoce el estímulo sonoro (voz humana) y capta su atención.					✓
Diferencia entre estímulos lingüísticos y no lingüísticos				✓	
Es capaz de seguir la dirección de la voz humana presentada.					✓
Es capaz de seguir la dirección del estímulo sonoro presentado.					✓
<p>Observaciones:</p> <p>El alumno fue capaz de desenvolverse en esta sesión sin ninguna dificultad, salvo en la diferencia de estímulos lingüísticos y no lingüísticos.</p> <p>De 20 muestras presentadas (10 sonidos lingüísticos) identificó 8, respecto a la sesión anterior mejoró notoriamente en las actividades.</p>					

SESIÓN 5	1	2	3	4	5
Conoce los animales de la granja previamente.			✓		
Asocia el objeto “real” con la imagen.				✓	
Reproduce en lengua de signos los animales siguiendo el modelo.					✓
Reproduce en lengua de signos los animales.		✓			
<p>Observaciones:</p> <p>Tiene un buen conocimiento previo sobre los animales de la granja, no obstante, hay alguno que no señaló, cuando se le pidió que señalase o cogiese aquellos animales que conocía.</p> <p>Al presentarle las flashcards, el alumno asocia el objeto con la imagen, sin embargo, aquellos que no conocía o los cuales se parecen físicamente en la imagen, le surgieron dudas o los colocó erróneamente. Reproduce la lengua de signos imitando el modelo, pero no es capaz de realizarlos de manera autónoma.</p>					

SESIÓN 6	1	2	3	4	5
Presta atención a los estímulos sonoros.					✓
Es capaz de reproducir onomatopeyas de los animales.		✓			
Asocia los sonidos de los animales con el nombre en lengua de signos.			✓		
Asocia los sonidos con la imagen del animal correspondiente.		✓			
<p>Observaciones:</p> <p>A pesar de prestar atención a los estímulos, no es capaz de reproducirlos, sin embargo, tiene intención y es capaz de realizar alguno con mucha dificultad.</p> <p>Con ayuda es capaz de reproducir en lengua de signos los animales que se le presentan, aunque de manera autónoma sin referencia de un modelo le resulta complicado.</p> <p>Comienza con la asociación sonido-imagen, aunque produce numerosas equivocaciones, lo cual se cree que esté jugando el factor azar.</p>					

SESIÓN 7	1	2	3	4	5
Identifica la imagen presentada con el sonido correspondiente entre tres opciones.			✓		
Identifica el sonido presentado con la imagen del animal correspondiente entre tres opciones.		✓			
Es capaz de reproducir el sonido de los animales.			✓		
Es capaz de reproducir en lengua de signos.				✓	
<p>Observaciones:</p> <p>Es capaz de realizar varias asociaciones del sonido del animal con imagen cuando se le presentan varios estímulos sonoros, sin embargo, de la manera inversa presenta muchas más dificultades.</p> <p>Presenta mejoría en la reproducción de sonidos de los animales, aunque no es capaz de reproducir el sonido del caballo, burro y gallo por su complejidad.</p>					

SESIÓN 8	1	2	3	4	5
Participa y muestra motivación ante la tarea					✓
Es capaz de identificar el sonido producido por la voz humana con el sonido producido por el animal.					✓
Es capaz de reproducir el sonido de los animales.				✓	
Identifica el sonido con la imagen del animal				✓	
<p>Observaciones:</p> <p>El alumno muestra motivación ante la tarea, es capaz de reproducir los sonidos de los animales excepto el caballo y el gallo, en los cuales está en proceso, pero no los reproduce con claridad.</p> <p>Por lo demás identifica el sonido con la imagen sin problema, exceptuando algunas equivocaciones, que se deben por la confusión de las imágenes debido a su parecido.</p>					

SESIÓN 9	1	2	3	4	5
Identifica la imagen presentada con el sonido correspondiente entre tres opciones.					✓
Identifica el sonido presentado con la imagen del animal correspondiente entre tres opciones.				✓	
Es capaz de reproducir el sonido de los animales.				✓	
Es capaz de reproducir en lengua de signos.				✓	
<p>Observaciones:</p> <p>En esta sesión de repaso el alumno presenta mejoría, pudiendo afirmar que identifica el sonido con la imagen del animal correspondiente, a pesar de tener algunas dificultades con la reproducción de onomatopeyas, consigue emitir las prácticamente todas exceptuando “el caballo” y “el gallo”, los cuales son complicados debido al nivel lingüístico del alumno.</p>					

SESIÓN 10	1	2	3	4	5
Conoce las acciones que se le presentan previamente.				✓	
Asocia la acción real con la imagen.					✓
Reproduce en lengua de signos las acciones siguiendo el modelo.				✓	
Reproduce en lengua de signos las acciones		✓			
<p>Observaciones:</p> <p>Las acciones que se representan le resultan familiares y asocia la acción real con la tarjeta.</p> <p>Reproduce en lengua de signos las acciones siguiendo el modelo sin apenas dificultad, aunque de manera autónoma es más lento y llega a perder la atención en la tarea.</p>					

SESIÓN 11	1	2	3	4	5
Presta atención a los estímulos sonoros.					✓
Es capaz de reproducir onomatopeyas de las acciones		✓			
Asocia los sonidos de la acción con el nombre en lengua de signos.			✓		
Asocia los sonidos con la imagen de la acción correspondiente.			✓		
<p>Observaciones:</p> <p>La reproducción de onomatopeyas en estas actividades se observa ralentizada respecto a la de los animales, esto se debe a que son más complejas para el nivel fonológico del alumno. Por otro lado, onomatopeyas como “pum, pum” o “ñam, ñam” las reproduce apenas sin dificultad.</p>					

SESIÓN 12	1	2	3	4	5
Identifica la imagen presentada con el sonido correspondiente entre tres opciones.				✓	
Identifica el sonido presentado con la imagen del animal correspondiente entre tres opciones.		✓			
Es capaz de reproducir el sonido de las acciones.			✓		
Es capaz de reproducir en lengua de signos.				✓	
<p>Observaciones:</p> <p>Al igual que la sesión 7, presenta mayor capacidad para identificar el sonido con la imagen cuando se le presentan varios estímulos visuales.</p> <p>Ha alcanzado una mayor fluidez a la hora de reproducir los sonidos, pero onomatopeyas como beber (“glu, glu”), hacen que el alumno se bloquee. Para estos ejercicios de evocar se está trabajando en el aula de AL ejercicio de estimulación.</p>					

SESIÓN 13	1	2	3	4	5
Participa y muestra motivación ante la tarea					✓
Es capaz de identificar el sonido producido por la voz humana con el sonido producido por la acción				✓	
Es capaz de reproducir el sonido de las acciones			✓		
Identifica el sonido con la imagen de la acción					✓
<p>Observaciones:</p> <p>El alumno muestra motivación, aunque resultó más sencillo trabajar con los animales.</p> <p>Identifica la voz humana sin problema, sin embargo, a la hora de asociarlo con la acción correspondiente en algunas ocasiones se le plantean dudas y produce equivocaciones, ya que las onomatopeyas de las acciones dependiendo de quien las reproduzca pueden sonar diferente y dar a confusiones.</p> <p>La reproducción de sonidos le resulta complicada, aun así, las acciones más comunes como comer (“ñam, ñam”) y caminar (pum, pum) las realiza sin dificultad.</p>					

SESIÓN 14	1	2	3	4	5
Identifica la imagen presentada con el sonido correspondiente entre tres opciones.					✓
Identifica el sonido presentado con la imagen del animal correspondiente entre tres opciones.				✓	
Es capaz de reproducir el sonido de las acciones		✓			
Es capaz de reproducir en lengua de signos.				✓	
<p>Observaciones:</p> <p>En esta sesión de repaso el alumno presenta mejoría, e identifica la imagen con el sonido correspondiente.</p> <p>La fluidez verbal evocando los sonidos empeoró desde que comenzamos a realizar las actividades, esto se debe a la falta de constancia, puesto que lleva faltando varias sesiones al centro que han sido pospuestas.</p>					

## Evaluación final

Evaluación Final	C	EP	NC
Presenta interés ante las actividades planteadas	✓		
Viene al centro educativo con el audífono colocado y en perfecto estado (con pilas)		✓	
Viene con regularidad al centro educativo.			✓
Participa en las actividades planteadas con el gran grupo.	✓		
Domina el uso de las TICS	✓		
Es capaz de detectar ausencia de sonido.		✓	
Es capaz de detectar presencia de sonido.	✓		
Reconoce el estímulo sonoro de la voz humana.	✓		
Diferencia entre estímulos lingüísticos y no lingüísticos.		✓	
Asocia el objeto real con la imagen de los animales.	✓		
Asocia el objeto real con la imagen de las acciones.	✓		
Reproduce en lengua de signos el nombre de los animales		✓	
Reproduce en lengua de signos el nombre de las Acciones.		✓	
Asocia el sonido del animal con el nombre en lengua de signos.		✓	
Asocia el sonido de las acciones con el nombre en lengua de signos.			✓
Es capaz de reproducir las onomatopeyas de los animales.		✓	
Es capaz de reproducir las onomatopeyas de las acciones.			✓
Asocia la imagen de cada animal con su sonido correspondiente.	✓		
Asocia la imagen de cada acción con su sonido correspondiente.			



#### 4. CONCLUSIONES

Hoy en día 34 millones de niños tienen pérdidas auditivas en el mundo, sin embargo, sigue habiendo personas que desconocen cómo se debe actuar ante un caso de discapacidad auditiva en el aula.

Este es uno de los principales motivos por los que es necesario informar y dar a conocer las alternativas existentes para trabajar con el alumnado sordo, ya que, a pesar de utilizar audífonos o implantes, no se comenzará a oír en ese mismo momento, siendo necesaria una rehabilitación auditiva, en la que deberá de participar el profesorado.

El papel del tutor en el aula es muy importante, a pesar de contar con especialistas de A.L y P.T, es la persona que más tiempo va a pasar con el alumno en el centro escolar, por lo que es imprescindible que el profesorado esté informado acerca de las necesidades educativas y las diferentes metodologías para abordar las situaciones en el aula, favoreciendo que los alumnos consigan adquirir los objetivos creando igualdad de oportunidades.

Tras el paso por el aula de Educación infantil a la cual pertenece el alumno con el que hemos realizado la intervención, hemos podido ver diferentes ritmos de aprendizaje existentes entre alumnos de la misma edad y conocer las necesidades educativas que se encuentran en el aula, en especial la discapacidad auditiva.

La diversidad es una realidad existente en el aula, por lo que debemos crear ambientes inclusivos con todo el alumnado, informando también a los niños de las diferentes discapacidades, en este caso se llevó a cabo mediante el juego cooperativo, realizando modificaciones para que el alumno sordo pudiese participar de la misma manera que el resto de sus compañeros.

En la puesta en marcha de la intervención se puede afirmar que se han logrado la mayoría de los objetivos planteados.

Por un lado, se ha conseguido que el alumno participe en las actividades utilizando material manipulable y actividades interactivas en el ordenador. A su vez, el alumno es capaz de asociar las imágenes con su sonido, y reproduce la mayoría de las onomatopeyas presentadas.

Sin embargo, estos aprendizajes serían más satisfactorios si la familia participase activamente, realizando actividades complementarias fuera del centro y sobre todo manteniendo un control de la colocación del implante y el audífono en el entorno familiar.

Finalmente, se ha conseguido que utilice la lengua de signos, de manera complementaria a la lengua oral, lo que le resulta enriquecedor para la comprensión del resto de aprendizajes.

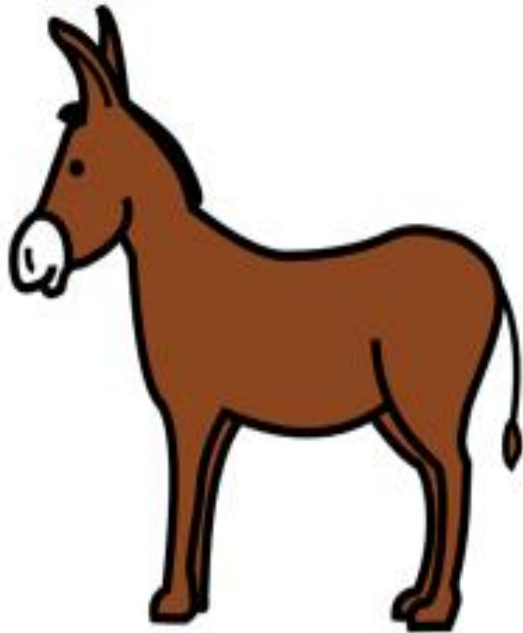
## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACN. (2018). *Educapeques*. Recuperado el 15 de Abril de 2018, de <https://www.educapeques.com>
- Adams, C. (2003). La Luz: una villa contemporánea para Avilés. *De Arte* .
- AICE. (2018). *Federación de Asociaciones de Implantados Cocleares de España*. Obtenido de <http://implantecoclear.org/>
- APADA. (9 de noviembre de 1994). *APADA*. Recuperado en Junio de 2018, de <http://www.apada.es/index.php>
- Ayuntamiento de Avilés. (2014). *Ayuntamiento de Avilés*. Recuperado el 8 de Mayo de 2018, de <https://aviles.es.accesible.inclusite.com/web/ayuntamiento/prestaciones-y-ayudas>
- BOPA. (2008). Decreto 85/2008, de 3 de septiembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de Educación Infantil. *Boletín Oficial del Principado de Asturias*, 20450.
- Burguera, F. B. (1992). *Jclíc*. Recuperado el 16 de Abril de 2018, de Jclíc: <http://clic.xtec.cat/es/jclíc/index.htm>
- Ciudad Real, G. y Martínez, M. (2008). *Orientación Andujar*. Recuperado el 15 de Abril de 2018, de <https://www.orientacionandujar.es/>
- CNSE. (1906). *Confederación Estatal de Personas Sordas*. Recuperado el 15 de Abril de 2018, de <http://www.cnse.es/>
- Cochlear. (2018). *Cochlear*. Recuperado el 9 de Mayo de 2018, de <https://www.cochlear.com/es/home/understand/hearing-and-hl/hl-treatments/cochlear-implant>
- FIAPAS. (1990). *FIAPAS*. Recuperado el 10 de Mayo de 2018, de <http://www.fiapas.es/FIAPAS/queeslasordera.html>
- FIAPAS. (2007). *Apoyo a la comunicación oral en el ámbito educativo. Orientaciones Prácticas para la aplicación de recursos*. Madrid: FIAPAS.
- FIAPAS. (2012). *Sordera infantil. Del diagnóstico a la inclusión educativa*. Madrid: Confederación Española de Familias de Personas Sordas.
- Furmanski, H. M. (2003). *Implantes cocleares en niños: (Re) habilitación auditiva y terapia auditiva verbal*. Barcelona: Nexus.
- GAES. (2018). *GAES*. Recuperado el 18 de Abril de 2018, de [www.gaes.es](http://www.gaes.es)
- García, N., López, A., Sánchez, R. M., Smith-Fernández, V., Antonio, S. J. y de Toro, F. J. (2003). *Anatomía de los órganos del lenguaje, visión y audición*. Panamericana, 161.

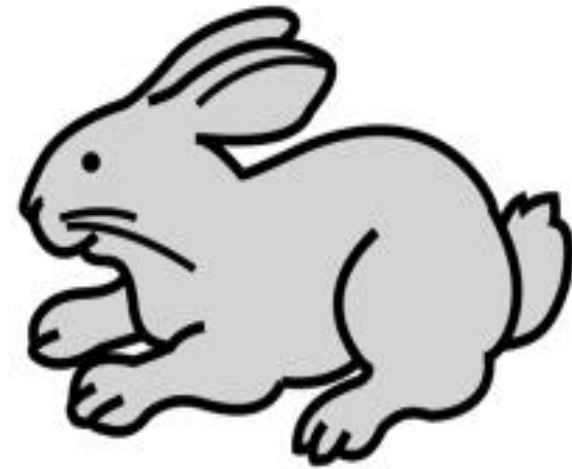
- Gobierno de Aragón. (2007). ARASAAC. Recuperado el 16 de Abril de 2018, de ARASAAC: <http://www.arasaac.org/>
- Jáudenes, C. y Patiño, I. (2007). *Dossier divulgativo para familias con hijos/as con discapacidad auditiva. Información Básica para el acceso temprano a la lengua oral*. Madrid: Confederación Española de Familias de Personas Sordas, FIAPAS.
- Macchi, M. y Veinberg, S. (2005). *Estrategias de alfabetización para niños sordos*. Buenos Aires: Noveduc,12.
- Marchesi, Á. (1987). *El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos*. Madrid: Alianza.
- Martín Macías, E. M. (1 de Noviembre de 2010). *El alumnado con discapacidad auditiva: conceptos clave, clasificación y necesidades. Pedagogía Magna(5)*. Recuperado el 11 de Mayo de 2018
- OMS. (2018). OMS. Recuperado el 9 de Mayo de 2018, de <http://www.who.int/es>
- OMS. (15 de Marzo de 2018). OMS. Recuperado el 10 de Mayo de 2018, de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
- PEC. (2017). *Proyecto Educativo del Centro. C.P Poeta Juan Ochoa. Avilés*.
- Ribalta, G. y Díaz, C. (2016). *Prótesis auditivas implantables. Medicina clínica Condes*.
- Silvestre, N. (1998). *Sordera. Comunicación y aprendizaje*. Barcelona: Masson.
- Torres, B. (1999). *La comunidad sorda*. Barcelona: isep.
- Vinjoy, D. F. (1906). *Fundación Vinjoy*.
- Zappalá, D., Köppel, A. y Suchodolski, M. (2011). *Inclusión de las tic para alumnado sordo*. Argentina: Conectar igualdad.

## **6. ANEXOS**

# BURRO



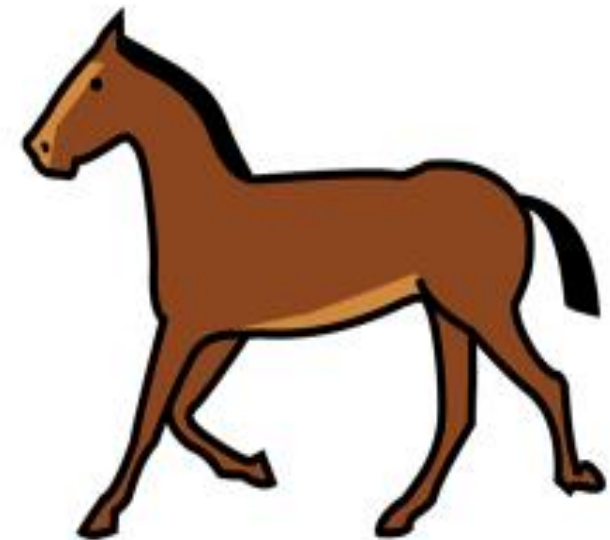
# CONEJO



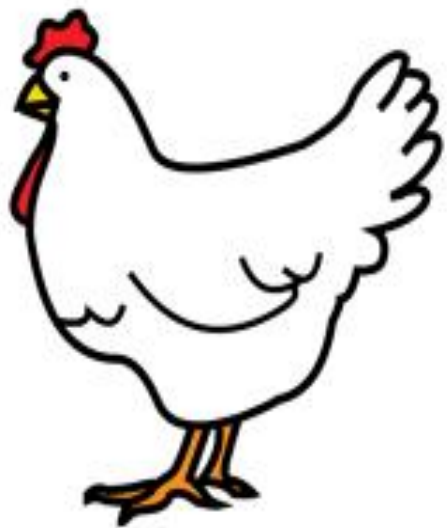
# GALLO



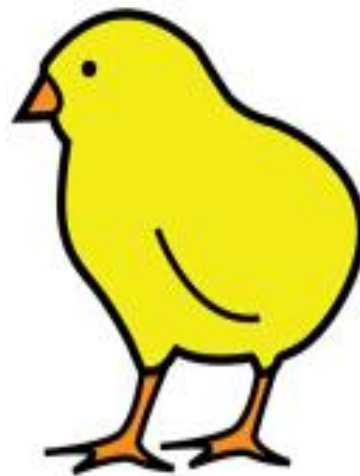
# CABALLO



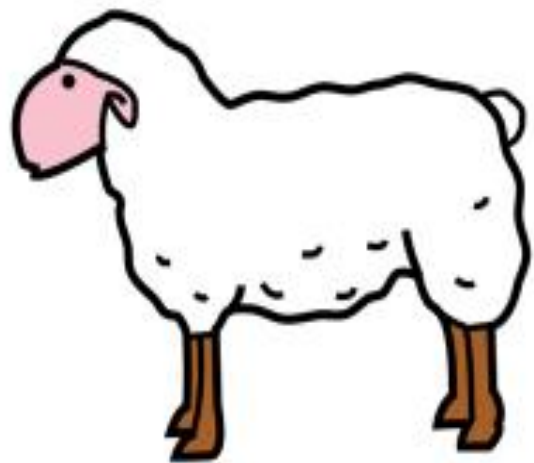
GALLINA



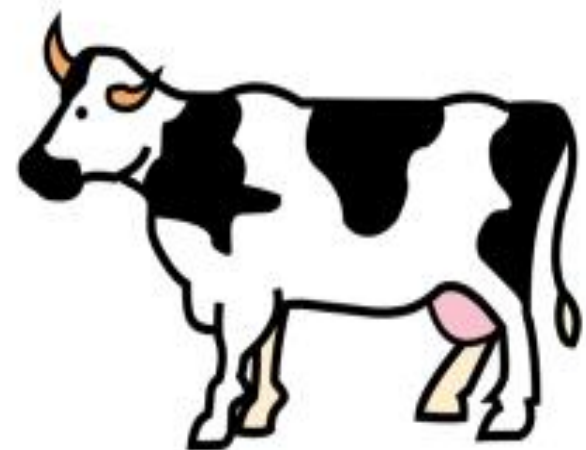
POLLITO



OVEJA



VACA





GATO



PERRO



CERDO



PATO



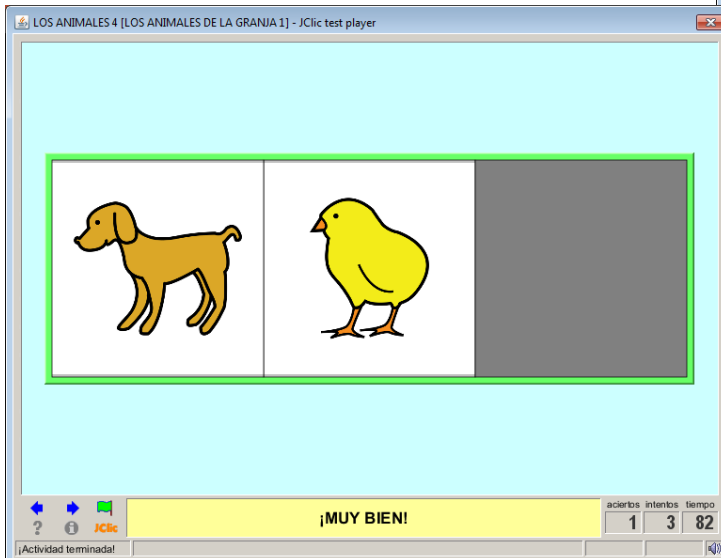
## 6.2 ANEXO II. SONIDOS DE LOS ANIMALES Y SUS ACCIONES

VÍDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=aIKQwFI5uEs>

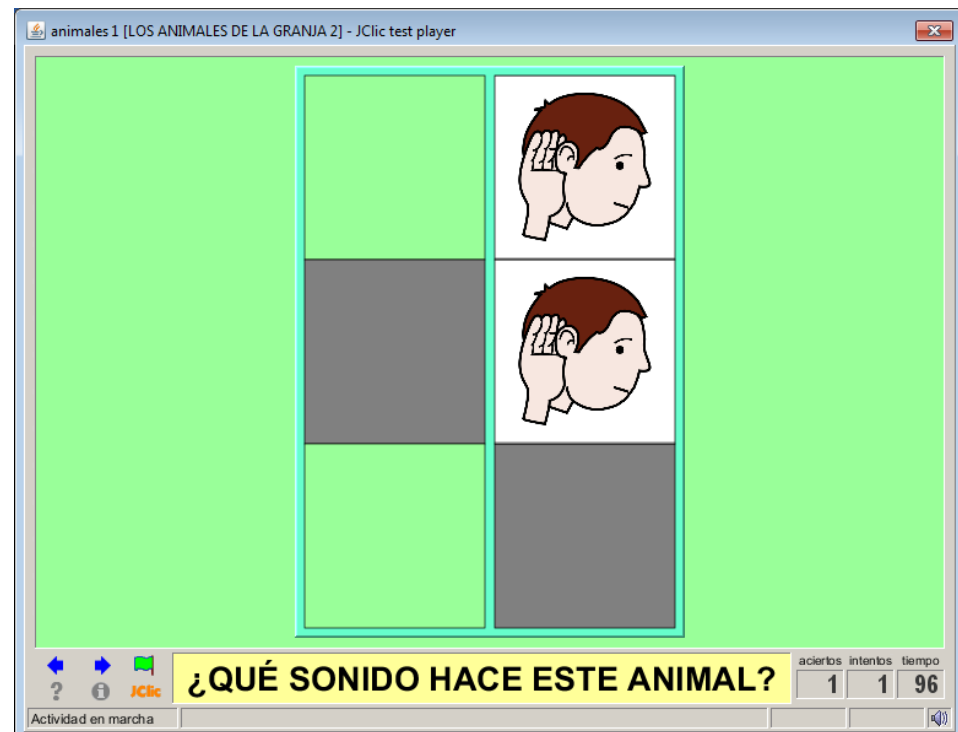


LOS ANIMALES DE LA GRANJA

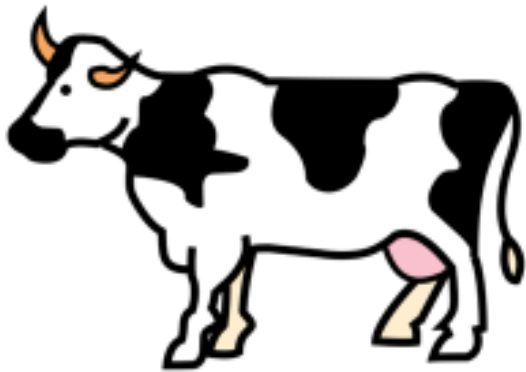
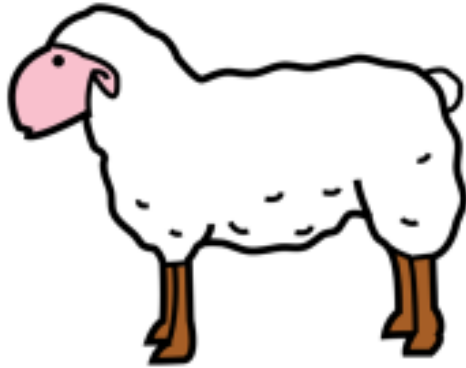
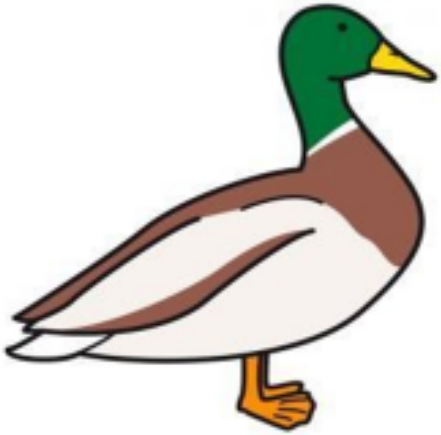
6.3 ANEXO III. ACTIVIDAD JCLIC. IDENTIFICAR EL SONIDO DEL ANIMAL CON LA IMAGEN CORRECTA, EN UNA MUESTRA DE TRES OPCIONES.



6.4 ANEXO: IV. ACTIVIDAD JCLIC. IDENTIFICAR EL ANIMAL CON EL SONIDO QUE EMITE, EN UNA MUESTRA AUDITIVA DE TRES OPCIONES



6.5 ANEXO V. FICHAS DE LOS ANIMALES.





6.6 ANEXO VI. FLASHCARDS DE LAS ACCIONES Y LENGUA DE SIGNOS

# COMER



# BEBER





# DORMIR



# NADAR



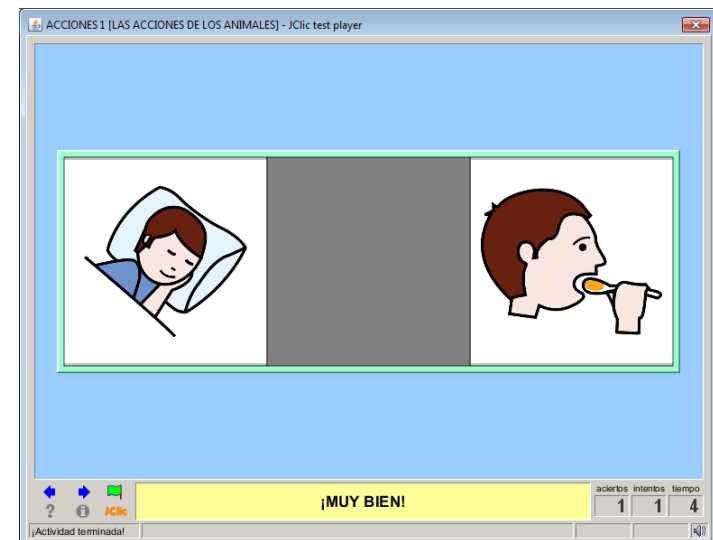
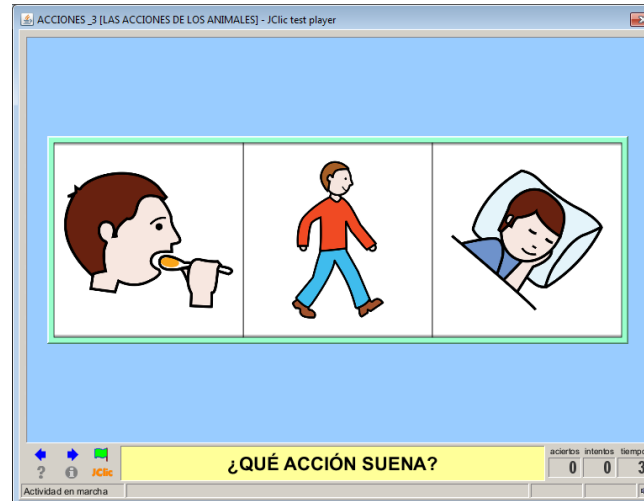
# CAMINAR



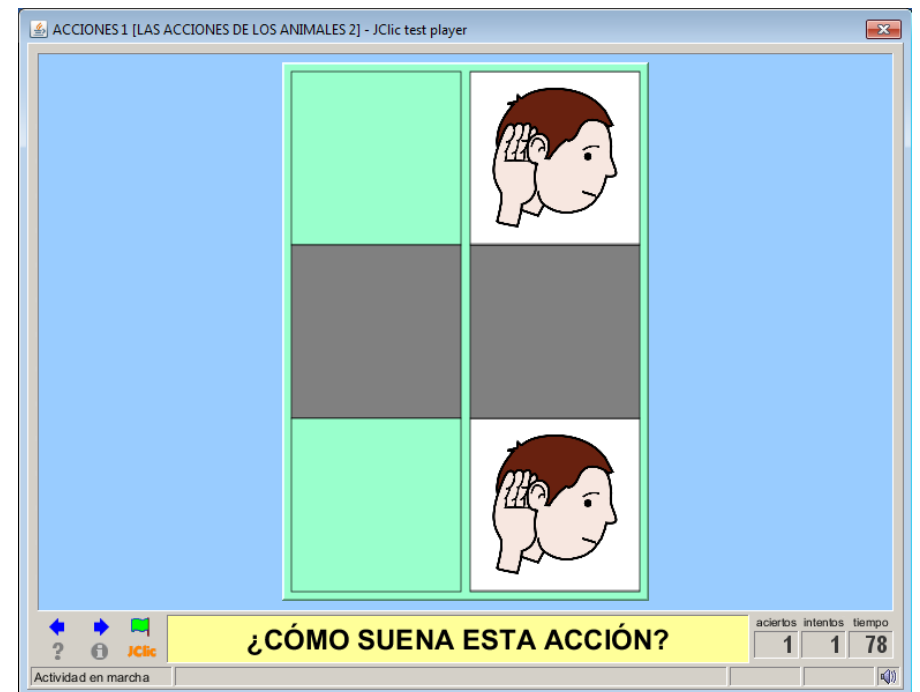
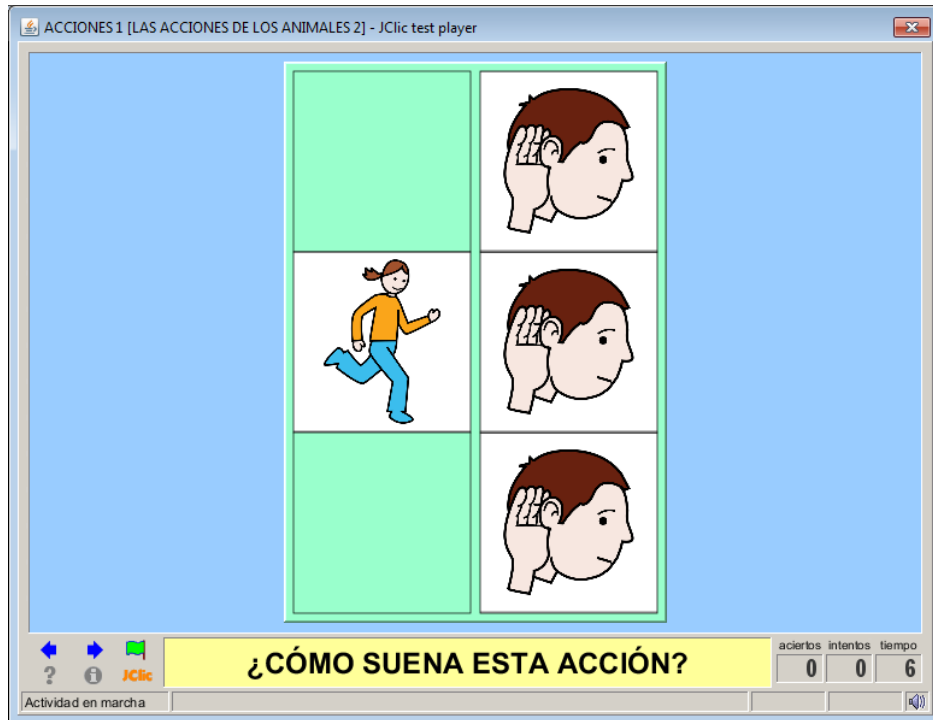
# CORRER



6.7 ANEXO VII. ACTIVIDAD JCLIC. IDENTIFICAR EL SONIDO LA ACCIÓN CON LA IMAGEN CORRECTA, EN UNA MUESTRA DE TRES OPCIONES.



6.8 ANEXO VIII. ACTIVIDAD JCLIC. IDENTIFICAR LA ACCIÓN CON EL SONIDO QUE EMITE, EN UNA MUESTRA AUDITIVA DE TRES OPCIONES



6.9 ANEXO IX. ANEXO IX. FICHAS DE LAS ACCIONES

