



**UNIVERSIDAD DE SEVILLA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
Departamento de Didáctica Organización Escolar y M.I.D.E.

**TESIS DOCTORAL**  
**LAS NECESIDADES EDUCATIVAS DEL NIÑO SORDO IMPLANTADO EN**  
**FUNCIÓN DEL CONTEXTO.**

Trabajo de investigación realizado por Dña. Gema Blanco Montañez, bajo la dirección de D. José María Fernández Batanero en el marco del Programa de Doctorado: “Investigación sobre procesos de Atención a la Diversidad” del Departamento de Didáctica Organización Escolar y M.I.D.E. de la Universidad de Sevilla y de D. Ignacio Moreno-Torres Sánchez del Departamento de Filología Española II de la Universidad de Málaga.

Sevilla, 24 de Septiembre de 2015



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
Departamento de Didáctica Organización Escolar y M.I.D.E.

**Tesis Doctoral**

**LAS NECESIDADES EDUCATIVAS DEL NIÑO SORDO  
IMPLANTADO EN FUNCIÓN DEL CONTEXTO.**

**Dña. Gema Blanco Montañez**

Directores:

Dr .D. José M<sup>a</sup> Fernández Batanero

Dr.D. Ignacio Moreno- Torres Sánchez

Tesis Doctoral:

“Necesidades Educativas del niño sordo implantado en función del contexto”

Autora: Gema Blanco Montañez

Directores: José M<sup>a</sup> Fernández Batanero

Ignacio Moreno-Torres Sánchez

Sevilla, Septiembre de 2015

A mis padres



*“La calidad del contexto que rodea al niño implantado tiene un efecto significativo sobre el desarrollo del niño sordo. Es el mejor predictor del desarrollo lingüístico...”*

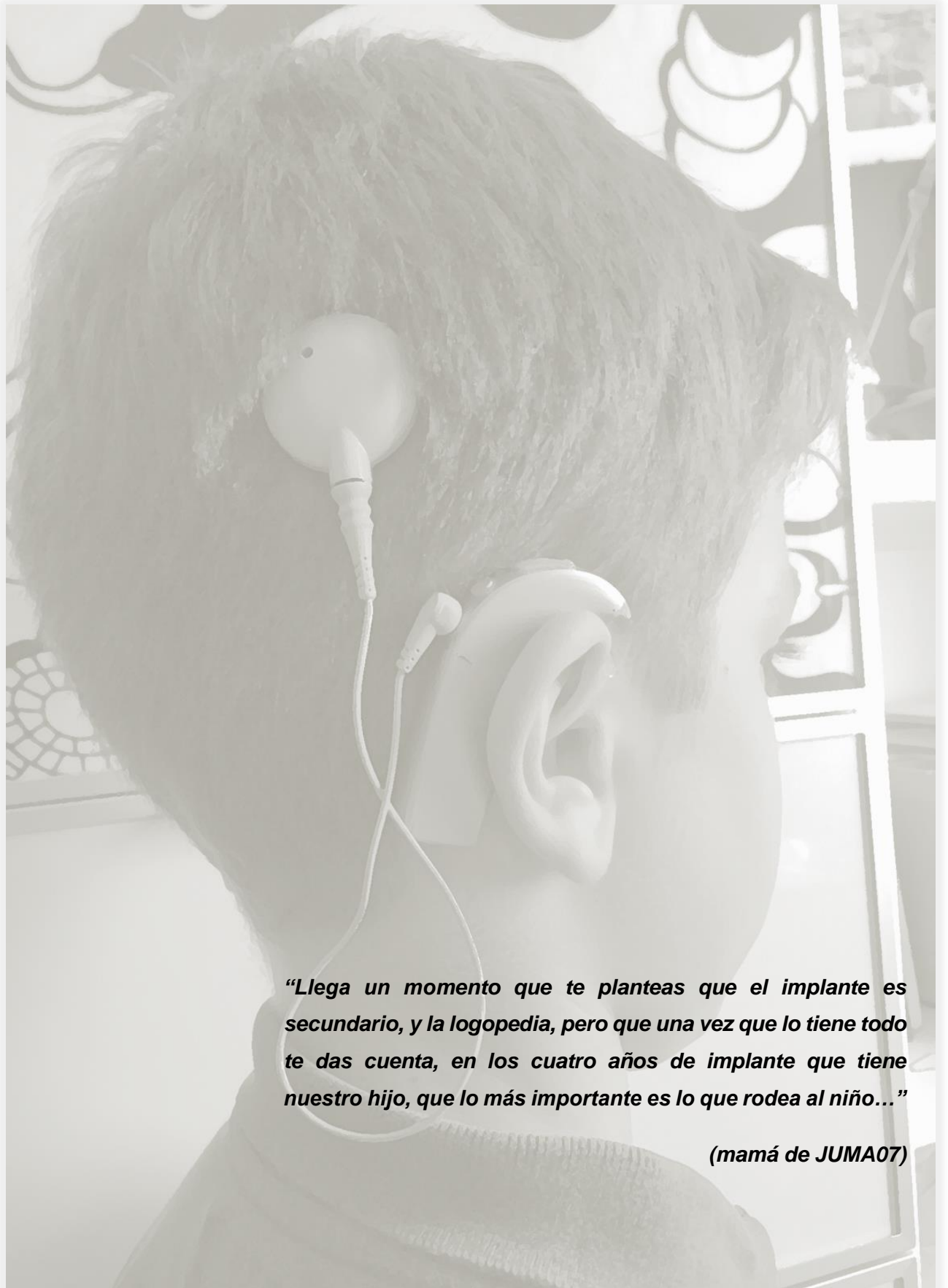
*(Moreno-Torres y otros, 2011: 70)*

*“Una educación sin exclusiones, en la que convivan y aprendan alumnos de distintas condiciones sociales, de diferentes culturas y distintas capacidades e intereses, desde los más capaces hasta los que tienen alguna discapacidad pasa necesariamente por considerar el aprendizaje como una tarea de todos. El aprendizaje escolar no puede quedar solo en manos de las maestras y maestros, sino que debe estar abierto a la participación de todos los agentes educativos: profesorado, familia, voluntariado, instituciones y asociaciones del barrio ”*

*(Fernández Batanero, 2006: 135)*







***“Llega un momento que te planteas que el implante es secundario, y la logopedia, pero que una vez que lo tiene todo te das cuenta, en los cuatro años de implante que tiene nuestro hijo, que lo más importante es lo que rodea al niño...”***

***(mamá de JUMA07)***



## **Agradecimientos**

A lo largo de todo el proceso de investigación he tenido la oportunidad de conocer a personas excepcionales de las que he aprendido y que han contribuido a hacer de mi sueño, conseguir realizar mi tesis doctoral, una realidad. Muchos de los que me conocen saben que consigo lo que me propongo, y haber dedicado estos años de investigación a mis niños sordos y sus familias ha sido un inmenso placer. Sirvan estas líneas como agradecimiento a todas esas personas que se han cruzado en mi camino. Mi tesis doctoral ha podido ser realizada gracias al apoyo incondicional que, de una forma u otra, he recibido de cada uno de vosotros.

Agradecer a mis directores, al Dr. D. José María Fernández Batanero quiero agradecerle la confianza que puso en mí desde los inicios de mi investigación. Gracias por apoyar la elección de mi objeto de estudio de investigación, por resolver las dudas que han surgido a lo largo de todo el proceso y permitirme aprender de tu dilatada experiencia en la investigación educativa. Al Dr. D. Ignacio Moreno-Torres Sánchez, gracias por dejarme aprender a tu lado, por tu incondicional ayuda y por enseñarme a reflexionar sobre un mundo que tanto me gusta, los niños sordos. Gracias.

A la Fundación San Pablo Ceu Andalucía, mi centro de trabajo, por la ayuda y el apoyo que he recibido de ellos para poder compaginar este estudio de investigación con lo que más me gusta, la docencia. Espero tener la oportunidad de poder transmitir a mis alumnos todo lo que esta tesis me ha aportado. Espero que sirva de aprendizaje para los que serán futuros docentes de niños sordos implantados.

Al Proyecto de investigación ALSIC, gracias por permitirme formar parte de él. De nuevo al Dr. D. Ignacio Moreno-Torres Sánchez como investigador principal, a mi compañera Esther por ser la perfecta compañera de viaje en cada una de las visitas a las familias, a Eliana por haber podido contar con tu participación en el estudio como logopeda y con tu presencia en los congresos. Gracias a todos los que me han ayudado a llegar a las familias que he tenido la oportunidad de conocer para que formaran parte de mi estudio.

A las familias que han participado desinteresadamente en este estudio, por abrirme las puertas de sus casas, de su intimidad, sus anécdotas, sus decisiones y de sus sentimientos. Gracias! Y a las familias de mis niños sordos con los que llevo trabajando desde hace más de diez años y junto a los que he tenido la oportunidad de crecer como persona y profesional. Gracias a todas ellas por mostrarme tanto cariño!

A mi familia, especialmente a mis padres, mi apoyo incondicional. A ellos les debo donde he llegado. Gracias por transmitirme la importancia de luchar por conseguir lo que uno quiere, por enseñarme el valor de aspirar a más y de la responsabilidad. Gracias por la ilusión que habéis mostrado a lo largo de mis años de investigación para que consiguiera mi sueño, a vosotros os debo mis logros. Ojalá seáis partícipes de muchos logros más! Gracias!

A mis amigos y compañeros de trabajo, por los continuos y diarios apoyos recibidos de todos ellos y por la confianza que han puesto en mí. Es un placer trabajar cada día a vuestro lado. No dudéis ni un momento que os daré todo mi apoyo cuando iniciéis vuestros estudios de investigación.

A Carlos, porque desde la distancia ha sido y es mi gran apoyo moral y sentimental. Gracias por formar parte de mi vida y de mi decisión por conseguir mi tesis doctoral.

**NECESIDADES EDUCATIVAS DEL NIÑO SORDO IMPLANTADO EN FUNCIÓN  
DEL CONTEXTO  
ÍNDICE DE CONTENIDOS**

<b>Agradecimientos</b> .....	XI
<b>PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	15
1.- Antecedentes de la investigación.....	15
2. Justificación de la investigación.....	16
3. Objetivos de la investigación.....	18
3.1. Objetivo General.....	18
3.2. Objetivos Específicos.....	19
4.- Guía de preguntas para el planteamiento de la investigación.....	19
5. Estructura de la investigación.....	20
<b>PARTE I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	23
<b>Capítulo 1. Deficiencia Auditiva y el Implante Coclear</b> .....	23
1.1. Anatomía del sistema auditivo.....	23
1.2. Fisiología de la audición.....	26
1.3. Clasificación de la hipoacusia.....	28
1.4. Posibles tratamientos de la deficiencia auditiva.....	33
1.5. El Implante Coclear.....	34
1.5.1. Partes de un implante coclear.....	36
1.5.2. Selección de candidatos al Implante Coclear.....	38
1.5.3. Programa de Implantes Cocleares.....	39
1.5.4. Tratamiento de los Implantes Cocleares.....	41
1.5.5. Limitaciones del Implante Coclear:.....	42
1.6. A modo de síntesis:.....	44
<b>Capítulo 2. Lenguaje y cognición de niños con Implante Coclear</b> .....	47
2.1. Desarrollo del niño oyente.....	48
2.2. Desarrollo lingüístico y cognitivo del niño sordo con Implante Coclear.....	55
2.3.- Comparativa del niño sordo y oyente.....	62
2.4.-Variabilidad y heterogeneidad de los niños sordos con implante coclear. Factores determinantes de sus resultados.....	64
2.5.- Tratamiento preimplante y postimplante con niños con sordera prelocutiva. ....	68

2.6. Etapas del tratamiento para la habilitación. ....	69
2.7.- A modo de síntesis:.....	70
<b>Capítulo 3.- La familia</b> .....	<b>73</b>
3.1. Conceptualización y tipología de familias. ....	73
3.2. La familia de niños con necesidades educativas especiales. El papel de la información para estas familias. ....	81
3.3. Educación familiar y desarrollo del niño sordo.....	83
3.4. Reacciones e impacto de la familia ante el diagnóstico. ....	84
3.5. Los padres y las madres ante el problema. ....	88
3.6. El papel de los hermanos en una familia con discapacidad.....	90
3.7. El papel de la familia en el tratamiento. ....	94
3.8. Los padres ante el desarrollo. ....	96
3.9. A modo de síntesis.....	98
<b>Capítulo 4. Las necesidades educativas y contextuales del niño sordo implantado</b> . ....	<b>101</b>
4.1. Conceptualización de las Necesidades Educativas Especiales ....	101
4.2. Consecuencias de la sordera profunda en el desarrollo cognitivo ....	104
4.3. Necesidades individuales del niño sordo.....	106
4.4. Necesidades en el acceso a la Educación Primaria. ....	110
4.5. Necesidades educativas a nivel de centro y aula. ....	115
4.5.1. A nivel de centro.....	115
4.5.2. A nivel de aula.....	116
4.6. Necesidades según nivel de competencia curricular. ....	117
4.7. Necesidades contextuales.....	118
4.8. A modo de síntesis.....	118
<b>Capítulo 5.- La Escuela</b> .....	<b>121</b>
5.1. Recorrido histórico en la educación del niño sordo.....	121
5.2. Modalidades de Escolarización ....	123
5.3. Sistemas de Comunicación para niños sordos ....	128
5.3.1. Dactilología.....	128
5.3.2. Lectura labiofacial.....	129
5.3.3. Palabra Complementada.....	130
5.3.4. Bimodal.....	132
5.3.5. Lengua de signos.....	133

5.4. Áreas de intervención prioritarias y programa de intervención al alumno con Implante Coclear. ....	134
5.5. Recursos personales y materiales para responder a las NEE de los alumnos con deficiencia auditiva. ....	136
5.5.1. Recursos personales de un centro educativo .....	137
5.5.2. Recursos materiales de un centro educativo .....	138
5.6. Adaptaciones curriculares: de centro, aula e individuales.....	145
5.7. Orientaciones metodológicas. ....	148
5.8. A modo de síntesis.....	150
<b>PARTE II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>155</b>
<b>Capítulo 6.- Fundamentación metodológica de la investigación educativa .....</b>	<b>155</b>
6.1. Para empezar: el sentido de la investigación cualitativa .....	155
6.1.1. El investigador cualitativo. ....	155
6.1.2. Características de la investigación cualitativa.....	156
6.1.3. El proceso de la investigación. ....	157
6.2. Método de investigación cualitativa: Estudio de casos .....	158
6.2.1. Conceptualización del estudio de casos .....	159
6.2.2. Justificación de la elección del método: el estudio de casos.....	160
6.2.3. Propiedades y objetivos del estudio de casos.....	161
6.2.4. Tipología de estudio de casos .....	162
6.2.5. Ventajas y dificultades del estudio de casos.....	164
6.3. Fases del proceso de la investigación .....	166
6.3.1. Fase exploratoria/ de reflexión.....	167
6.3.2. Fase de planificación. ....	169
6.3.3. Fase de entrada al escenario e inicio del estudio. ....	169
6.3.4. Fase de recogida y análisis de la información.....	170
6.3.5. Fase de retirada del escenario. ....	171
6.3.6. Fase de elaboración del informe.....	171
6.4. Estructura de las fases de investigación.....	171
6.5. Cronograma de la investigación .....	173
<b>Capítulo 7.- El diseño de la investigación .....</b>	<b>175</b>
7.1. El estudio de casos de la investigación .....	175
7.1.1. Características del estudio de casos de la investigación. ....	175
7.2. Diseño del estudio de casos de la investigación.....	176
7.2.1. Proceso de identificación y selección de los casos.....	177

7.3. Descripción de los casos.....	180
7.3.1. Caso 1 (01ALSE).....	180
7.3.2. Caso 2 (02MARSE).....	184
7.3.3. Caso 3 (03PAHU).....	188
7.3.4. Caso 4 (04ALECA).....	190
7.3.5. Caso 5 (05CARSE).....	192
7.3.6. Caso 6 (06MAMA).....	194
7.3.7. Caso 7 (07JUMA).....	195
7.3.8. Caso 8 (08ELEHU).....	198
7.3.9. Caso 9 (09RAMA).....	200
7.3.10. Caso 10 (10ESMA).....	203
7.3.11. Caso 11 (11MARMA).....	206
7.3.12. Caso 12 (12MAHU).....	207
7.4. Descripción de la muestra oyente.....	210
<b>Capítulo 8. Técnicas e instrumentos de recogida de datos.....</b>	<b>213</b>
8.1. Entrevistas en profundidad.....	214
8.1.1. Modelo de entrevista en profundidad a padres.....	217
8.2. Cuestionario.....	222
8.3. Pruebas de lenguaje.....	228
8.3.1. Test de Comprensión de Estructuras Gramaticales (TCEG 2-4).....	228
8.3.2. Prueba de repetición de oraciones PRO-24.....	236
8.4. Validación de los instrumentos. Método Delphi y Coeficiente de Competencia Experta.....	239
8.4.1. Coeficiente de Competencia Experta.....	240
8.5 Cronograma de la recogida de datos.....	250
<b>Capítulo 9. Análisis e interpretación de los datos.....</b>	<b>253</b>
<b>Capítulo 10. Resultados de la investigación.....</b>	<b>257</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>261</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>293</b>
Anexo 1. Guion de entrevista en profundidad a padres de niños sordos implantados. .....	293
Anexo 2. Cuestionario de necesidades para los centros educativos de los niños sordos implantados. ....	296



Anexo 3. Ficha de recogida de resultados de test de comprensión de estructuras gramaticales (TCEG): 2-4 años .....	298
Anexo 4. Prueba de repetición de oraciones. PRO2-4. ....	299
Anexo 5. Consentimientos de padres de niños sordos y del grupo control .....	300



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Partes del oído.....	24
Figura 2: Partes de la oreja.....	24
Figura 3:Partes del oído interno.....	25
Figura 4:Huesecillos del oído medio .....	25
Figura 5: Partes del oído interno.....	26
Figura 6: Oído interno.....	26
Figura 7: Tono del sonido .....	27
Figura 8: Intensidad del sonido .....	28
Figura 9: Forma de onda y espectograma .....	28
Figura 10: Tipo de deficiencias auditivas según la cantidad de pérdida .....	30
Figura 11: Implante coclear.....	36
Figura 12: Parte externa e interna del implante.....	37
Figura 13: Mecanismos que utiliza el niño de 3 años.....	49
Figura 14: Necesidades afectivas, cognitivas y sociales del niño.....	76
Figura 15: Efectos que puede tener un hermano de un niño con discapacidad .....	93
Figura 16:Alfabeto dactilológico .....	129
Figura 17: Palabra Complementada .....	130
Figura 18: Aparato de FM .....	140
Figura 19: Conexión en el IC para la FM.....	141
Figura 20: Fases del proceso de investigación .....	158
<i>Figura 21: Estructura de las fases de la investigación.....</i>	<i>172</i>
Figura 22: Cuestionario. Técnica de investigación científica .....	222
Figura 23: Nombres .....	230
Figura 24: Adjetivos calificativos .....	230
Figura 25: Verbos .....	231
Figura 26: Oraciones predicativas SV.....	231
Figura 27: Oraciones atributivas .....	231
Figura 28: Oraciones predicativas SV negativas.....	232
Figura 29:Oraciones predicativas SVO no reversibles .....	232
Figura 30: Oraciones predicativas SVO reversibles .....	232
Figura 31: Oraciones predicativas SV con sujeto plural .....	233
Figura 32:Oraciones predicativas SVO reversibles con sujeto escindido .....	233
Figura 33: Oraciones pronominalizadas reflexivas (se).....	234
Figura 34: Oraciones atributivas con complemento circunstancial de lugar .....	234

Figura 35: Oraciones pronominalizadas (le).....	235
Figura 36: Oraciones comparativas absolutas .....	235
Figura 37: Oraciones predicativas OVS reversibles focalizadas en el objeto .....	235

## ÍNDICE DE TABLAS

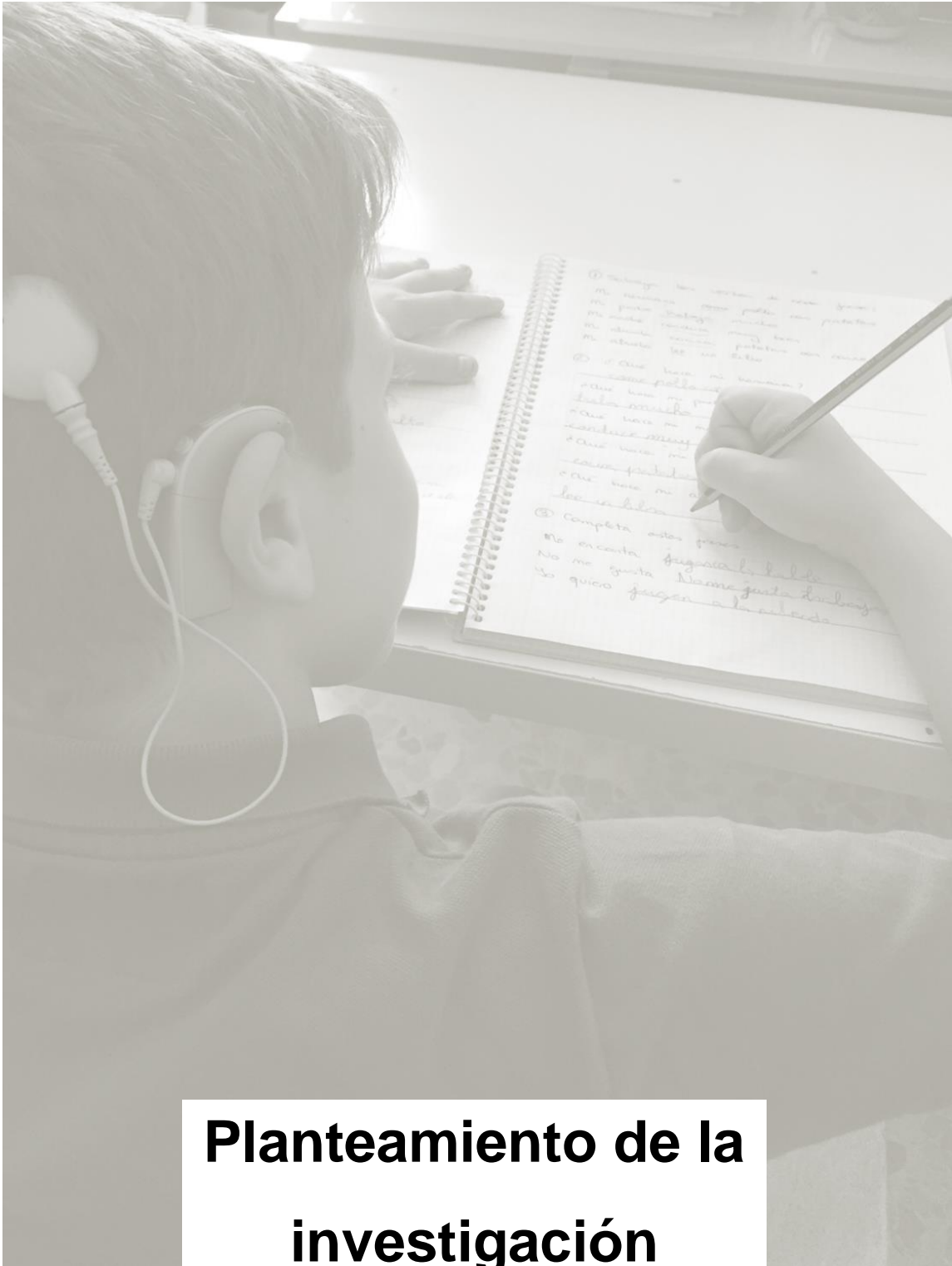
Tabla 1:Fases seguidas en la investigación (Elaboración propia) .....	20
Tabla 2:Etapas del desarrollo de 0 a 6 años .....	50
Tabla 3: N° de palabras que corresponde en cada etapa del niño .....	51
Tabla 4:Desarrollo fonético de 0 a 4 años.....	51
Tabla 5: N° de palabras que corresponde a los 4 y 5 años de edad .....	52
Tabla 6:Desarrollo fonético de 4 a 6 años.....	52
Tabla 7: N° de palabras que corresponden a los 5 y 6 año .....	53
Tabla 8: Desarrollo emocional y social de 3 a 4 años .....	54
Tabla 9: Desarrollo emocional y social de 4 a 5 años .....	54
Tabla 10: Desarrollo emocional y social del niño de 5 a 6 años .....	55
Tabla 11: Comparación del desarrollo cognitivo del oyente y sordo.....	62
Tabla 12: Comparación del desarrollo lingüístico del oyente y sordo .....	63
Tabla 13: Comparación del desarrollo socio afectivo del oyente y sordo .....	63
Tabla 14: Tipología de estilos educativos .....	78
Tabla 15: Tipo de prácticas educativas paternas .....	81
Tabla 16: Implicaciones y necesidades del niño sordo profundo en el desarrollo cognitivo .....	107
Tabla 17: Implicaciones y necesidades del niño sordo profundo en el desarrollo lingüístico.....	108
Tabla 18: Implicaciones y necesidades del niño sordo profundo en el desarrollo socioafectivo.....	109
Tabla 19:Relación de los objetivos de 1º ciclo de Educación Primaria del Área de Lengua Castellana y Literatura con las implicaciones del niño sordo profundo.....	114
Tabla 20: Recursos y materiales para responder a las NEE de los alumnos con deficiencia auditiva .....	137
Tabla 21: Características de la investigación cualitativa .....	156
Tabla 22: Tipos de estudio de casos.....	163
Tabla 23: Clasificación de los tipos de caso.....	164
Tabla 24: Ventajas e inconvenientes de los estudios de caso.....	165
Tabla 25: Cronograma de la investigación .....	173
Tabla 26: Prueba de repetición de oraciones para niños de 24 a 48 meses (PRO24) .....	239
Tabla 27: Grado de conocimiento que posee el experto de la temática de estudio ...	242
Tabla 28: Valoración de diferentes fuentes por el experto para la construcción de conocimiento respecto a la sordera. Frecuencias y porcentajes .....	243

Tabla 29: Resultados del procesamiento para la determinación del coeficiente de competencia de los expertos .....	243
Tabla 30: Caracterización de los expertos que participan en la consulta .....	244
Tabla 31: Cuestionario para los centros escolares validado por Método Delphi y Coeficiente de Competencia Experta.....	247
Tabla 32: Ítems del guion de entrevista en profundidad .....	250
Tabla 33: Cronograma de la recogida de datos .....	251









## Planteamiento de la investigación



## PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

### 1.- Antecedentes de la investigación.

Este trabajo nace fruto de los resultados y conclusiones que se obtuvieron en la investigación que la precede, "Dinámica de niños con Implante coclear: Estudio de casos". En ese trabajo se pudo demostrar cómo la implicación familiar podía llegar a ser un factor determinante para conseguir o no, unos resultados satisfactorios en la evolución del niño con Implante Coclear. Tuvimos entonces, la oportunidad de adentrarnos en la vida de cinco familias para conocer de primera mano cómo había transcurrido la vida de estos niños con Implante Coclear desde su nacimiento hasta los 36m de edad auditiva.

La heterogeneidad de la población sorda es evidente (Szagun, et al., 2008; Pisoni y Clearly, 2003; Le Normand y Moreno-Torres, 2014) y, en los cinco casos que se tuvo la oportunidad de estudiar más de cerca, se pudo comprobar que las diferencias se hacían patentes. Tenían aspectos diferenciales y otros con alto grado de similitud, entre ellos, los sentimientos, emociones y actitudes ante la sordera de sus hijos; el papel que jugaban los hermanos de un hermano con discapacidad auditiva; modalidad de comunicación que cada familia utiliza con su hijo; la dedicación de los padres a sus hijos con discapacidad auditiva, si recibían o no Atención Temprana; así como, la cantidad y calidad de participación de los padres en las sesiones y, por último, la importancia que cada familia le daba a la secuencia Implante-Familia-Logopedia.

De las entrevistas en profundidad se pudo comprobar cómo afectaban los sentimientos, emociones y actitudes que cada familia tenía durante los períodos de sospecha y diagnóstico de la sordera, y cómo influían en ellos la cantidad y calidad de información que recibían durante estas etapas hasta llegar al diagnóstico de la sordera de sus hijos. Con respecto al papel que ocupan los hermanos en cada una de las familias de un niño con discapacidad auditiva, resultan en su mayoría efectos positivos como el desarrollo de un mayor grado de tolerancia, madurez, responsabilidad, capacidad de comprensión, sin embargo también desarrollan efectos negativos como una restricción de actividad social, percepción de exigencias paternas, sentido de distanciamiento de la familia y asignación de mayor grado de responsabilidad en el hogar, entre otros aspectos. Con respecto a la modalidad de comunicación que cada familia utiliza con sus hijos con discapacidad auditiva, va en relación al nivel de conocimiento de la sordera que tienen cada uno. Existe el caso de familias sin conocimientos previos de la sordera que se

comunican de manera igual con su hijo sordo y oyente porque no quieren hacer distinciones entre ellos no siendo conscientes de que las necesidades comunicativas de sus hijos son diferentes y, por lo tanto, sin llegar el niño a conseguir la comprensión del mensaje. Por otro lado, se encuentran aquellas familias que son más conscientes de que deben comunicarse de la forma que se adecue más a las necesidades comunicativas de sus hijos y, para ello la familia hace uso de gestos, imágenes y otros recursos para hacerse comprender con su hijo. El primer caso resulta ser una familia con difícil aceptación del grado de sordera y con estudios primarios, mientras que en el segundo caso tras el diagnóstico se pusieron en marcha y coincide que al menos uno de los padres tiene estudios universitarios y en una ocasión relacionado con la educación. La elección del centro o centros (públicos y/o privados) donde sus hijos recibirían la atención temprana, el grado de implicación en las sesiones de logopedia, el tiempo que dedicaban en casa a las tareas con sus hijos varía de una familia a otra. De esta forma, los resultados y la evolución que cada uno de los niños fueron obteniendo a lo largo de la investigación fueron acordes al grado de implicación que cada familia mostró durante los tres primeros años de implante coclear.

Se concluye la investigación comprobando que el niño sordo que recibe un Implante Coclear (IC) antes de los 24 meses tiene, a priori, unas condiciones óptimas para desarrollar la lengua oral. Sin embargo, los resultados de la investigación indican que los avances de estos niños son muy variables, y algunos niños parecen adquirir el lenguaje muy lentamente. Estas diferencias entre los niños podrían depender, en buena medida, de las diferencias del entorno.

## **2. Justificación de la investigación.**

A partir de estos resultados obtenidos, se pretende continuar avanzando en la investigación de esta población con características tan particulares. Las familias que se ofrecieron para el estudio anterior (hasta los 36m de edad auditiva) se mostraron motivadas a continuar participando en el actual estudio.

El interés por continuar con el estudio viene motivado por los resultados obtenidos a los 36m de edad auditiva. Los datos arrojaban significativas diferencias entre el nivel de lenguaje oral de unos niños a otros de la muestra. En esta investigación se parte de una muestra con 12 niños que se benefician de un Implante Coclear antes de los 24m, sin

deficiencias asociadas, por lo que a priori, parecerá una muestra con bastante nivel de homogeneidad al igual que en estudio anterior. Tras aplicarles las pruebas de lenguaje comprensivo y expresivo seleccionadas para el periodo comprendido entre la colocación del implante hasta los 48 meses de edad auditiva, la heterogeneidad de esta población se hace patente. La variabilidad en los resultados de su desarrollo del lenguaje puede deberse a factores como la edad de implantación (Geers & Sedey, 2010; Geers & Hayes, 2010); el género (Geers & Brenner, 2003; Cillessen & Bellmore, 2004); y a otros factores externos como el nivel socio-cultural de la familia, clima e implicación familiar o modalidad de comunicación (Le Normand, M.T. y Moreno-Torres, I., 2014).

Una vez que estos niños han cumplido 66 m de edad cronológica llega el temido momento por los padres en el cual sus hijos van a ser escolarizados en la escuela de Educación Primaria. Los niveles de lenguaje oral son muy diferentes y en algunos casos distan mucho del nivel de lenguaje oral del niño oyente. Por ello, cabe plantearse, ¿qué ocurrirá con estos niños, cuando cumplan 48m de edad auditiva y 66m de edad cronológica, en el momento de su escolarización en la Educación Primaria?, ¿es su código lingüístico suficiente para acceder a esta etapa?, ¿qué necesidades se detectan desde sus contextos más inmediatos, la familia y la escuela?, ¿hay determinados rasgos de la familia que favorecen el desarrollo del lenguaje del niño sordo implantado? y debido al grado de heterogeneidad de esta población ¿cuenta la escuela con recursos suficientes para atender a estos niños sordos implantados?.

En cuanto a la edad de implantación, existen algunas investigaciones que muestran cómo este factor puede incidir en los resultados que los niños, que se benefician de un implante antes de los dos años, puedan tener. Los que se benefician de un implante coclear antes de los dos años tienen mayores probabilidades de lograr un nivel de lenguaje adecuado y habilidades de lectura propias a su edad frente a niños implantados posteriormente, entre los 4 o 5 años (Geers y Sedey, 2010; Geers y Hayes, 2010).

Nuestro punto de partida se fundamenta en que el niño implantado antes de los 24 meses tiene, a priori, unas condiciones óptimas para desarrollar la lengua oral. En el estudio realizado por Manrique, et al., (2006) se recoge que el grupo de edad comprendida entre los 0 y 3 años, por edad de implantación, fue el que más se aproximó a la línea de puntos de referencia de los resultados obtenidos por una población de niños normoyentes. Sin embargo, los resultados de la investigación que precede a esta, junto con otras investigaciones, en su mayoría extranjeras, nos indican que los avances de

estos niños son muy variables, y en algunos casos parecen adquirir el lenguaje muy lentamente. Estas diferencias entre los niños podrían depender de diversos factores internos como la morfología de la cóclea y la funcionalidad de su vía auditiva (Manrique, et al., 2006), o en buena medida, de factores externos como las diferencias del entorno. Este aspecto se puede apreciar en las conclusiones del estudio de Moreno-Torres, Cid, Santana y Ramos (2011) las cuales muestran que la calidad del contexto que rodea al niño implantado tiene un efecto significativo sobre el desarrollo del mismo.

### **3. Objetivos de la investigación**

Una vez expuesto el planteamiento de la investigación, resulta evidente que nos encontramos ante un grupo de niños que, a priori, tenían un mismo punto de partida y que posteriormente han ido obteniendo resultados muy diversos en cuanto al nivel de adquisición de lenguaje oral. Estos resultados tan diversos han sido los que han promovido la existencia de este estudio que pretende conocer cuáles son las necesidades que han ido surgiendo a lo largo del desarrollo del niño sordo, así como en su contexto más inmediato: su familia y centro educativo.

El objetivo fundamental de este estudio será conocer a cada uno de los niños que son el núcleo de la investigación, pero resulta imposible hacerlo desde un punto de vista individual ya que es imprescindible conocer el entorno donde se desarrolla el niño. A lo largo del proceso de investigación se pretende ir conociendo a cada una de las familias que forman la muestra de este estudio y conocer, de primera mano, cuáles han sido las necesidades desde el periodo de inicio de las sospechas de la deficiencia auditiva de su hijo hasta temido momento, por muchas de las familias, de la escolarización en la Educación Primaria. Por otro lado, se tiene la intención de conocer los recursos con los que cuentan los centros educativos donde han sido escolarizados los niños sordos pertenecientes a la muestra y, de este modo, conocer las necesidades que muestra el colectivo de docentes con la llegada de un niño sordo a sus aulas.

#### **3.1. Objetivo General**

- Conocer, describir y analizar las necesidades educativas del niño sordo implantado en función de su contexto familiar y escolar.

### 3.2. Objetivos Específicos

- Demostrar la existencia de diferencias individuales en la adquisición del lenguaje oral de los niños con IC al inicio de la Educación Primaria.
- Identificar y describir las principales necesidades de las familias de niños con implante coclear.
- Identificar la existencia de posibles rasgos de las familias que puedan favorecer el desarrollo del lenguaje del niño sordo implantado.
- Identificar y describir las necesidades de los centros educativos donde están escolarizados los niños implantados.

### 4.- Guía de preguntas para el planteamiento de la investigación

Por tratarse de un estudio de corte cualitativo, nos enfrentamos a un proceso de investigación interactivo, flexible y dinámico en el cual surgen modificaciones a lo largo de todo el proceso de investigación. Como inicio del proceso de investigación, se plantean una serie de preguntas que pretenden ser respondidas en las conclusiones del presente estudio:

- 1.- ¿Es su código lingüístico suficiente para acceder a la etapa de Educación Primaria?
- 2.- ¿Hay determinados rasgos de la familia que pueden favorecer el desarrollo adecuado del niño con Implante Coclear?, ¿qué necesidades presentan las familias de un niño sordo con implante coclear?
- 3.- Dada la heterogeneidad de esta población, ¿está la escuela preparada para dar respuesta a estos alumnos?, ¿qué necesidades presenta la escuela que escolariza a niños con implante coclear?, ¿cuentan con los recursos personales y materiales necesarios para dar respuesta a las necesidades que tienen los niños sordos implantados?

Estas preguntas podrán aumentar a lo largo de este estudio de investigación.

## 5. Estructura de la investigación.

FASE	OBJETIVOS	ACCIONES REALIZADAS
<b>Fase exploratoria (Documental y bibliográfica)</b>	Buscar bibliografía existente sobre el objeto de estudio y sus principales apartados.	Análisis de los datos
		Relación a mi objeto de estudio.
	Estimar las opiniones de otros expertos, y contextos inmediatos a la muestra.	Identificación del problema y elección del objeto de estudio.
	Consultar otros estudios relacionados con nuestro estudio.	Selección de los apartados de este estudio.
<b>Fase descriptiva (Analítica)</b>	Definir el método seleccionado y seleccionar las técnicas de recogida de datos.	Elaboración y validación de instrumentos de recogida de datos: entrevistas y cuestionarios.
	Conseguir información de las entrevistas, cuestionarios, pruebas de lenguaje.	Aplicación del cuestionario y realización de las entrevistas. Pasación de pruebas a los niños de la muestra y grupo control.
	Describir a las doce familias seleccionadas para el estudio.	Vaciar la información obtenida en los cuestionarios y entrevistas.
<b>Fase Interpretativa (Conclusiones)</b>	Analizar datos y valorar resultados	Evaluación de los resultados por parte del investigador principal.
	Elaborar conclusiones del estudio de cada uno de los casos y generales.	Redacción de conclusiones explicitando los límites e implicaciones del estudio.
	Indicar posibles líneas de investigación que puedan surgir a partir de este estudio.	Elaboración de propuestas o líneas de investigación y acción.

Tabla 1: Fases seguidas en la investigación (Elaboración propia)





# Parte

Fundamentación teórica

1



## **PARTE I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **Capítulo 1. Deficiencia Auditiva y el Implante Coclear.**

La audición es un sentido que utilizamos como fuente de entrada de gran cantidad de información del medio que nos rodea. El oído forma parte de un sistema sensorial que ayuda al organismo a situarse en el espacio, recibe información de su entorno y entra en relación con él (Rodríguez, 2008). La audición resulta ser un sentido fundamental para la adquisición y desarrollo del lenguaje, así como para llevar a cabo una comunicación de tipo auditivo-verbal. A su vez, el lenguaje será necesario para el desarrollo comunicativo, social, afectivo y cognitivo.

El niño que escucha está reconociendo un sonido que ha escuchado con anterioridad, le otorgó significado y lo tiene almacenado en su memoria. Un niño capta un estímulo auditivo y después interpreta ese estímulo en el área cerebral concreta relacionándolo con los estímulos almacenados en su memoria. Por tanto, en un primer momento lo que necesita el niño es tener una buena discriminación auditiva, que dependerá del funcionamiento del sentido auditivo, y en segundo lugar contar con memoria auditiva y comparar los estímulos captados con lo almacenado, es lo que recibe el nombre de percepción auditiva.

#### **1.1. Anatomía del sistema auditivo**

El oído junto a los órganos receptores periféricos, las vías nerviosas y los centros que forman parte del sistema nervioso central son los responsables de la audición y el equilibrio (Jiménez y López, 2003).

El oído se divide en tres zonas: externa, media e interna. La mayor parte del oído interno está rodeada por el hueso temporal. Siguiendo la descripción de Sainz (2005) la composición y función de las distintas partes del oído son:



Figura 1: Partes del oído

Su parte externa es la que se encuentra en posición lateral al tímpano o membrana timpánica. Comprende la oreja o pabellón auricular o auditivo (lóbulo externo al oído) (Figura 1) encargado de captar el estímulo sonoro y amplificarlo; y el conducto auditivo externo, que mide aproximadamente tres centímetros de longitud y presenta dos zonas: una externa que es fibrocartilaginosa y otra interna que es ósea. Este proporciona la protección necesaria a los órganos constituyentes del oído medio y acelerando la propagación de las ondas.



Figura 2: Partes de la oreja

El oído medio se encuentra situado en la cavidad timpánica llamada caja del tímpano, cuya cara externa está formada por la membrana timpánica, o tímpano, que lo separa del oído externo. Incluye el mecanismo responsable de la conducción de las ondas sonoras hacia el oído interno y regular su intensidad. Es un conducto estrecho, o fisura, que se extiende unos 15 milímetros en un recorrido vertical y otros quince en recorrido horizontal (Figura 2). Está en comunicación directa con la nariz y la garganta a través de la trompa de Eustaquio, que permite la entrada y la salida de aire del oído medio para equilibrar las diferencias de presión entre éste y el exterior.

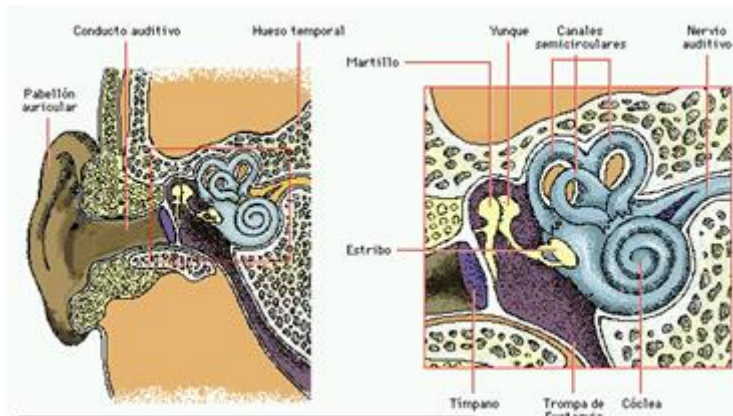


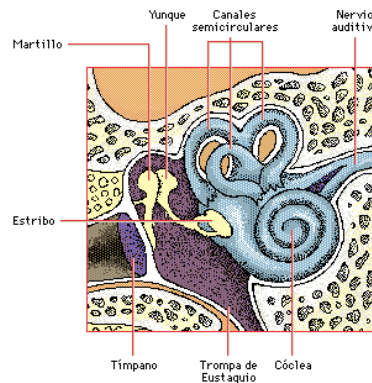
Figura 3:Partes del oído interno

Hay una cadena formada por tres huesos pequeños y móviles (Figura 4) que atraviesa el oído medio. Estos tres huesos reciben los nombres de martillo, yunque y estribo. Los tres conectan acústicamente el tímpano con el oído interno, que contiene un líquido.



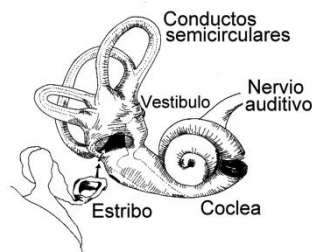
Figura 4:Huesecillos del oído medio

El oído interno (Figura 4), o laberinto, se encuentra en el interior del hueso temporal que contiene los órganos auditivos y del equilibrio, que están inervados por los filamentos del nervio auditivo. Está separado del oído medio por la ventana oval, y se divide en tres partes.



**Figura 5: Partes del oído interno**

La cóclea o caracol (órgano final de la audición) (Figura 5) y el vestíbulo con los canales semicirculares (órgano final que regula el equilibrio). El oído interno puede describirse como una serie de canales excavados en la porción más interna del hueso temporal. En el interior de estos canales, existen una serie de sacos membranosos (laberinto membranoso) en los que reside el epitelio sensorial. Por el laberinto óseo en el cual se localiza otro líquido llamado perilinfa.



**Figura 6: Oído interno**

Los canales semicirculares y el vestíbulo están relacionados con el sentido del equilibrio. En estos canales hay pelos similares a los del órgano de Corti, y detectan los cambios de posición de la cabeza.

## 1.2. Fisiología de la audición.

El estímulo es captado y amplificado por el pabellón auditivo (oído externo) y conducido a la cavidad timpánica (oído medio), donde genera una vibración que lo convierte en ondas mecánicas y se impulsa hacia la cóclea (oído interno), que se encarga de traducirlo a energía nerviosa, que pasa a ser conducida a través de los nervios acústicos

hasta el cerebro (corteza cerebral temporal), donde se produce su interpretación o reconocimiento (memoria auditiva) (Rodríguez, 2008).

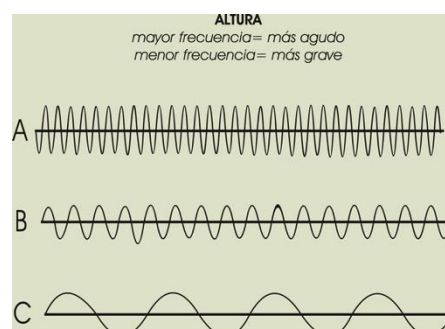
Por ello, observamos que la información inicial sonora se pasa a energía mecánica y por último se traduce en un estímulo nervioso para que el cerebro sea capaz de interpretarlo. Esto sería la fisiología de un oído sano.

En el caso de un oído con discapacidad auditiva, se produce cuando está dañada una de las partes del oído por lo que la transformación del estímulo sonoro hasta el estímulo nervioso y ello interrumpe las transformación del estímulo sonoro hasta el estímulo nervioso. Esto impedirá que no se pueda transmitir el mensaje de forma parcial o total.

Esto se justifica por las características concretas de los sonidos, que son movimientos vibratorios que originan las fuentes sonoras, y estas vibraciones se caracterizan fundamentalmente por (De la Torre y Sainz, 2005; Castilla, 2006):

**Tono:** grado de gravedad o agudeza que el sonido determina sobre el oído humano y que produce los sonidos agudos y graves. Ello depende de la frecuencia de las ondas. Los graves se producen si la frecuencia de las ondas es baja y, los agudos se producen si la frecuencia de las ondas es alta. La frecuencia se mide en ciclos por segundo, representada por el hercio (Hz).

En el caso de las ondas complejas, como la voz humana, el tono viene determinado por el primer armónico. El sueco Johan Sundberg (1989), especializado en la voz humana, la define como el sonido complejo formado por una frecuencia fundamental y un gran número de armónicos o sobretonos”.



**Figura 7: Tono del sonido**

Intensidad: se trata de la fuerza o debilidad de los sonidos, lo que depende directamente de la amplitud de onda. La amplitud ha de ser lo suficientemente intensa para que el oído pueda generar una sensación. La unidad de medida de la amplitud de onda es el decibel, en plural decibelios (dB).

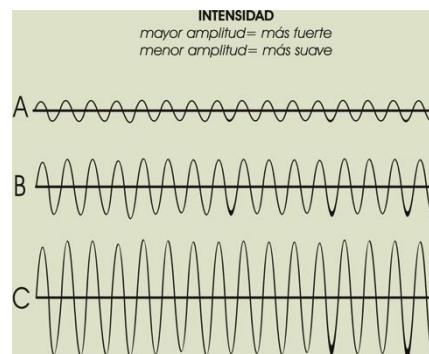


Figura 8: Intensidad del sonido

Timbre: se define como la cualidad o propiedad de los sonidos y, por supuesto, también de la voz, que los diferencia a unos de otros y de unas a otras, aun teniendo idéntico tono e intensidad. Acústicamente las diferencias de timbre dependen de las características de los sobretonos o armónicos añadidos al tono principal.

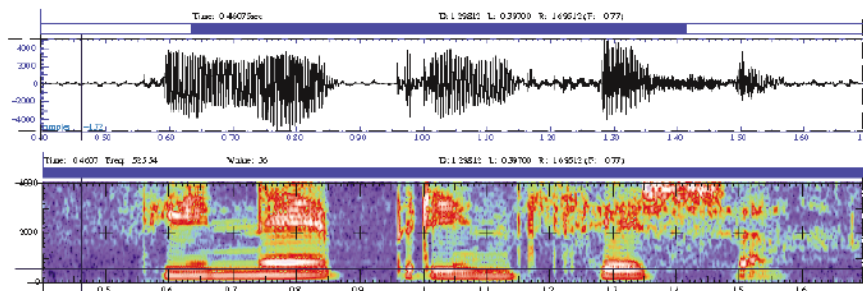


Figura 9: Forma de onda y espectrograma

### 1.3. Clasificación de la hipoacusia

Cuando hablamos de audición estamos combinando rasgos del sonido como es el tono y la intensidad. Una persona con capacidad auditiva normal es aquella que, de una parte, en relación con el tono, el rango espectral audible por el ser humano oscila entre 20 Hz y 20kHz y, de otra parte, en cuanto a la intensidad, aquella cuyo umbral auditivo es inferior a 20 dB. Una vez conocido el concepto de capacidad auditiva, puede entenderse por discapacidad auditiva, hipoacusia o sordera en los casos de máximo



grado de discapacidad, a la falta de capacidad parcial o total. La deficiencia puede ser ocasionada por múltiples factores. Malformaciones o infecciones en el oído externo; enfermedades inflamatorias o alteraciones en la ventilación del drenaje en el oído medio; presbiacusia por envejecimiento auditivo, ototoxicidad o traumatismos acústicos en el oído interno; y por neuritis o alteraciones centrales de la audición, entre otras, en las vías auditivas o zonas cerebrales.

Existen diferentes criterios para clasificar las deficiencias auditivas, que van a determinar el uso que cada sujeto haga del sentido de la audición y sus dificultades, es decir, de la capacidad y discapacidad auditiva, y otros aspectos del desarrollo del individuo y la adquisición del lenguaje. Torres et al. (2000), Jiménez y López (2003) y Rodríguez (2008), entre otros, nos ofrecen clasificaciones de las hipoacusias según tres categorías: cantidad, cualidad y momento de aparición de la pérdida. Según el tipo de pérdida, así tendrán unas características determinadas, así como sus estrategias de intervención.

1.3.1. Tipos según el grado o la cantidad de pérdida auditiva se mide en decibelios (dB) (como nos indica en la figura nº 10):

a) Pérdida auditiva leve o ligera. El umbral de audición oscila entre 20 y 40 dB. Los sujetos con esta deficiencia manifiestan ciertas dificultades en la audición, comprensión oral y de articulación de palabras. Se requiere intervención logopédica puntual durante el tiempo que lo precisen.

b) Pérdida auditiva media o moderada. Oscila entre los 41 y 70 dB. De los 41 a los 55 dB se consideran hipoacusias moderadas de primer grado, y de los 56 a los 70 de segundo grado. Aunque generalmente es posible que estos sujetos adquieran la competencia lingüística por vía auditiva, es muy probable que necesiten prótesis auditiva, apoyos logopédicos y lectura labio-facial.

c) Deficiencia auditiva severa. Con un umbral de audición de entre 71 y 90 dB (de primer grado: desde 71 a 80 dB, y de segundo: desde 81 a 90 dB). En este tipo de sorderas está indicada la colocación del implante coclear. Puesto que no es posible que aprendan el lenguaje de forma espontánea, estos sujetos precisan de intervención logopédica para aprender y conseguir un habla inteligible. Además, se requiere una estimulación y entrenamiento auditivo, con el objetivo de aprovechar los restos auditivos en la discriminación de fonemas, con la ayuda de la lectura labial.

d) Deficiencia auditiva profunda. El umbral auditivo es superior a 90dB pudiendo llegar hasta los 120dB (de primer grado: 91 a 100 dB, se segundo grado de 101 a 110 dB y de tercer grado de 11 a 120 dB). Las personas que tienen este tipo de deficiencia no perciben el habla de forma auditiva. Sólo perciben por vibración ruidos fuertes. Para estas sorderas se ofrece como solución única la colocación de un implante coclear, debido a que las prótesis auditivas no suelen resultar beneficiosas para niños con esta deficiencia auditiva. Se precisa, igualmente, intervención logopédica y estimulación auditiva con la ayuda de recursos especiales de naturaleza vibrotáctil y sobre todo, visual.

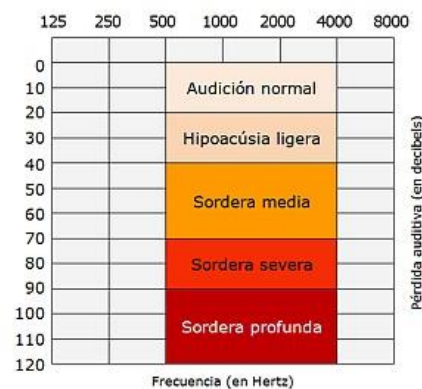


Figura 10: Tipo de deficiencias auditivas según la cantidad de pérdida

e) Cofosis o sordera. Se trata de una deficiencia muy profunda, cuyos umbrales de audición se sitúan por encima de los 120 dB, lo que impide al sujeto que la padece la percepción de los sonidos más comunes del contexto que nos rodea.

1.3.2.- Tipos según la estructura fisiológica afectada o zona de aparato auditivo lesionada. Pueden hallarse afectadas diferentes zonas que establecen las patologías o deficiencias auditivas siguientes:

a) Conductiva o de transmisión. La zona lesionada se localiza en el oído externo o medio por una alteración en la función de conducción o transmisión por vía aérea del sonido. La pérdida auditiva de tipo conductivo es de tipo cuantitativo, afecta a la intensidad pero no a la calidad. Los efectos de este tipo de deficiencia auditiva son reversibles con un buen tratamiento farmacológico y/o quirúrgico. No suelen superar los 60 dB. No existe un gran obstáculo para la adquisición y desarrollo del lenguaje.

b) Neurosensorial o de percepción. La lesión se localiza en la cóclea o nervio coclear o área del lóbulo temporal. En este tipo de sorderas, el sistema de transmisión funciona perfectamente, lo que permite que el sonido llegue hasta el órgano de Corti, en condiciones óptimas. Va a ser a partir de que el sonido alcance el oído interno cuando tiene lugar la alteración responsable de estas sorderas. Será neurosensorial endococlear si el trastorno se asienta a nivel del propio órgano de Corti, y retrococlear si la lesión se encuentra en el nervio auditivo. Este tipo de sorderas es irreversible, no tienen solución médica y/o quirúrgica. La adaptación de prótesis auditivas ofrece resultados inferiores a los obtenidos en las sorderas conductivas. Afectan no sólo a la cantidad de sonido sino también a la calidad, ya que disminuye la inteligibilidad del habla. Este tipo de sordera impide la adquisición espontánea del lenguaje, dificulta el desarrollo de habilidades como el lenguaje oral y el pensamiento verbal. Este pensamiento verbal puede ser desarrollado por vía visual utilizando sistemas aumentativos de comunicación, como la Palabra Complementada (Torres, 2000), que fomentan el desarrollo del lenguaje y del pensamiento con la estructura de la lengua oral. Es por ello, que debemos tener en cuenta que este tipo de sorderas pueden causar dificultades para desarrollar estas habilidades.

Los implantes cocleares se han convertido en un medio para su abordaje con esperanzadores resultados.

c) Mixta o combinada. Es aquella en la que ocurren los dos tipos de sordera de forma simultánea.

1.3.3.- Momento o edad de aparición del déficit. Esta es una de las variables más decisivas para el pronóstico de la evolución en el desarrollo y adquisición del lenguaje oral del niño con sordera. En esta clasificación cabe destacar una diferencia radical entre los sujetos que sufren deficiencia auditiva antes de haber adquirido un nivel aceptable de lenguaje oral. Se establece una clasificación que diferencia entre prelocutivas y postlocutivas, sin embargo tengamos en cuenta un aspecto fundamental en esta dicotomía inicial. No es lo mismo una sordera congénita o de nacimiento a la pérdida de audición cuando el bebé tiene un año y medio o cuando tiene dos o está a punto de cumplir los tres años. Todas estas situaciones estarían consideradas como sorderas prelocutivas, sin embargo las consecuencias en cada uno de los casos serían diferentes (Monsalve, 2011).

a) Prelocutiva. Son pérdidas de audición congénitas (surgidas en el nacimiento y de origen genético) o adquiridas (se producen al final del primer año de vida) que surgen antes de que el niño haya podido desarrollar el lenguaje oral. Eso sí, como hemos comentado en el párrafo anterior, no serán las mismas consecuencias los niños a los que les haya sobrevenido la sordera desde los primeros meses de vida o en los primeros años. Según Monsalve (2011) los 3-4 años son una frontera referente, pero no unánimemente aceptada, desplazándose, en ocasiones, hasta los 5 o incluso, los 6 años. Por tanto, como hasta la edad considerada como frontera es un período evolutivo donde se producen muchos aprendizajes lingüísticos, es difícil unificar a todos los niños que forman parte de él. Por ello, es frecuente el uso de los términos sordera congénita, prelocutiva y perilocutiva diferenciando, así, distintos grados de conocimiento y adquisición del lenguaje por parte de niño con sordera.

Las consecuencias de las sorderas prelocutivas profundas son las más graves. La sordera llega en un momento en el que el niño aún no posee representaciones fonológicas del lenguaje oral, ni lenguaje expresivo ni comprensivo. Todos estos aspectos hay que tenerlos en cuenta ante su posible intervención.

b) Postlocutiva. Es aquella que se produce una vez que en el sujeto se han desarrollado las habilidades básicas de la comunicación y una “amplia” experiencia con los sonidos, pasando esa frontera imprecisa de los 3, 4 ó 5 años de edad. Las consecuencias serán más graves cuanto más cerca esté de la frontera, y serán progresivamente menores cuando se produzca en etapas evolutivas más avanzadas. Estos sujetos no suelen presentar dificultades en la adquisición del lenguaje, pero sí en el desarrollo emocional y afectivo y, más concretamente, en su identidad personal y percepción de los problemas.

1.3.4.- Naturaleza de la pérdida auditiva o etiología de la deficiencia. Este aspecto determina en gran medida la aceptación de la deficiencia y la aparición de deficiencias asociadas a la auditiva, cuestión esencial para el desarrollo del niño y su atención educativa. Pueden distinguirse dos etiologías o causas:

a) Hereditaria: es decir, provocada por una alteración genética, que no suele venir acompañada de otros problemas. Suele presentarse desde el momento del nacimiento y en forma de déficits auditivos profundos, por lo que la aceptación del mismo por parte

del propio sujeto y de los familiares es adecuada, más aún si se trata de padres también con deficiencias auditivas.

b) Adquirida: puede presentarse desde el nacimiento (anoxia) o posterior a él, en cualquier momento, como consecuencia de determinadas enfermedades (incluso de la madre, como la rubeola), traumatismos...y pueden acompañarse de otras afecciones o déficits asociados, como visuales (sordoceguera), motores, cognitivos,...

#### **1.4. Posibles tratamientos de la deficiencia auditiva.**

Se trata de la prescripción médica que requiere la deficiencia presentada por el niño, y que va a determinar el tratamiento posterior y la colaboración de los educadores. Se pueden distinguir las siguientes intervenciones:

1.4.1. Medicamentos. Se trata de un tratamiento apropiado para enfermedades, inflamaciones o infecciones que limitan la capacidad auditiva e impiden o dificultan la captación o transmisión del estímulo auditivo. Es competencia del campo de la medicina y no todos los tipos de deficiencias auditivas son susceptibles de tratamiento farmacológico.

1.4.2. Audioprotésicos. Cuando se requiere recursos de ayuda, de amplificación del sonido, que van a depender de la parte afectada y de la cantidad de amplificación demandada por el sujeto. Estas intervenciones son competencia del audioprotésista. La elección de unas prótesis u otras vendrá determinada por el tipo de pérdida auditiva que tenga el niño. Se trata de elegir las prótesis más adecuadas a sus necesidades.

1.4.3. Quirúrgicos. Se trata de intervenciones quirúrgicas necesarias cuando el sujeto presenta tumores o malformaciones como la otosclerosis que impiden el sonido se traslade y transforme a estímulos de otra naturaleza con normalidad. Es competencia de la medicina y, en ocasiones, puede ser la solución cuando se trata de una hipoacusia conductiva o de transmisión.

1.4.4. Logopédica- educativa. Se trata de las intervenciones educativas que son necesarias realizar desde el mismo momento en el que se recibe el diagnóstico de la deficiencia auditiva. El objetivo primordial es que el niño adquiera el lenguaje y ello supone, entrar en un sistema altamente reglado y formalizado. El ser humano tiene

capacidad de comunicarse de múltiples maneras pero la forma fundamental es el lenguaje hablado y oído. La deficiencia auditiva (o hipoacusia) puede ralentizar y/o entorpecer el normal desarrollo del lenguaje, si no se dispone de un código comunicativo adecuado.

La intensidad de la sordera, el momento evolutivo de aparición, la detección precoz, los factores familiares y/o escolares recibidos, los apoyos técnicos y personales puestos al alcance del niño, entre otros factores, establecen los márgenes que permiten valorar las repercusiones que sobre el desarrollo del lenguaje ejercen las pérdidas auditivas (Gallego Ortega, 1999; Geers y Sedey, 2010; Geers y Hayes, 2010).

### **1.5. El Implante Coclear**

La pérdida de audición o hipoacusia es un problema con una alta incidencia en la población. En el caso de las hipoacusias relacionadas con el oído interno, se palían con audífonos cada vez más eficaces o bien con prótesis implantadas quirúrgicamente. Según datos que aporta la Comisión para la Detección Precoz de la Hipoacusia, sabemos que, al año, uno de cada mil niños nace con una sordera profunda bilateral y que cinco de cada mil recién nacidos padece una sordera de distinto tipo y grado. Esto supone que cada año en España dos mil familias tienen un recién nacido con problemas en su audición (CODEPEH, 2005).

Las repercusiones de una sordera profunda bilateral pueden ser particularmente dramáticas en los niños. Cuando es congénita o se pierde la audición antes de haber desarrollado y afianzado el lenguaje (sorderas prelocutivas) es particularmente difícil llegar a adquirir un dominio del lenguaje oral.

En un oído normal, las ondas sonoras atraviesan el conducto auditivo externo hasta llegar al oído medio. Allí provocan la vibración de la membrana timpánica y de los huesecillos: martillo, yunque y estribo. Estas vibraciones originan que los líquidos contenidos en el oído interno entren en movimiento, activando miles de células ciliadas del órgano de Corti, ubicado en la cóclea o caracol del oído interno. Estas células son capaces de transformar la vibración mecánica del sonido en impulsos eléctricos, que se transmiten a través de las fibras nerviosas del nervio auditivo hasta la corteza cerebral.

La mayor parte de las sorderas profundas se producen por la destrucción de las células ciliadas del órgano de Corti y no por una lesión del nervio auditivo.

El Dr. Manrique, especialista en Otorrinolaringología de la Clínica Universidad de Navarra y director del Programa de Implantes Cocleares (Manrique y Huarte, 2011) , en el Programa de Implantes que dirige nos define el implante como un dispositivo electrónico que sustituye al oído externo, medio e interno, capaz de recoger los sonidos, transformarlos en estímulos eléctricos para transmitirlos al nervio auditivo, y restablecer el flujo de información auditiva que llega al cerebro. *“Un aparato que transforma los sonidos y ruidos del medio ambiente en energía eléctrica capaz de actuar sobre las aferencias del nervio coclear, desencadenando una sensación auditiva en el individuo”* (Manrique, Huarte y Molina, 2002).

El implante produce un estímulo eléctrico codificado que sustituye las células ciliadas sensoriales dañadas del caracol, en pacientes con hipoacusia neurosensorial profunda, a través de un receptor-estimulador que transmite la información recibida a un conjunto de electrodos situados en el interior de la cóclea que se encarga de estimular las fibras nerviosas auditivas (Ferrer, 2002).

Monfort (1991) complementa esta definición con el tipo de audición que nos aporta. Intenta concienciar de que el implante no devuelve la audición normal sino que aporta al sujeto una información limitada y que debe aprender a reconocer y asociar con las unidades lingüísticas previas , en caso de niños postlocutivos, o aprender a estructurar e interpretar desde cero, en caso de los niños prelocutivos.

El implante coclear no debe ser considerado como un amplificador de sonido, sino como un creador de señales auditivas. Sin embargo, la audición que se consigue no es igual a la audición natural, de ahí la importancia de recibir habilitación o rehabilitación, según el caso, para conseguir el aprovechamiento funcional de la audición artificial que recibe el implantado. En niños prelocutivos con sorderas muy profundas, se trata de conseguir en estos niños la posibilidad de que lleguen a aprovechar su audición como el resto de deficientes auditivos que les permiten escuchar con un audífono convencional (Monfort, 1991). En la actualidad, en algunos casos los implantes están llegando a ser bilaterales. Existen varias publicaciones sobre la implantación binaural que nos aportan los buenos resultados que pueden llegar a tener estos niños pero sin olvidar que existen diferencias individuales con variaciones que preocupan a las familias (Juárez y Monfort, 2010).

El primer implante coclear fue realizado por los doctores Djurno y Eyries en Francia, el 25 de Febrero de 1957. En 2012 se han cumplido 55 años de la colocación del primer implante coclear en el mundo como técnica eficaz para el tratamiento de la sordera. Ellos insertaron un único hilo de cobre dentro de la cóclea de un varón de 50 años totalmente sordo, logrando éste percibir el ritmo del lenguaje.

En las conclusiones de un estudio realizado acerca de los resultados auditivos con Implante Coclear, se detalla que en España se han llegado a colocar 6.000 implantes hasta el año 2012 y después de una larga experiencia que supera los 250.000 implantes cocleares en el mundo, se puede considerar esta técnica como no experimental, habiendo quedado demostrada su eficacia en el tratamiento de la hipoacusia profunda (Huarte, 2000).

### 1.5.1. Partes de un implante coclear

El implante coclear está formado por una porción externa: un micrófono, un microprocesador del lenguaje, baterías y un transmisor de radiofrecuencia y una porción interna, que se implanta y que consta de: un receptor, un microprocesador y un conjunto de electrodos (figura nº11).

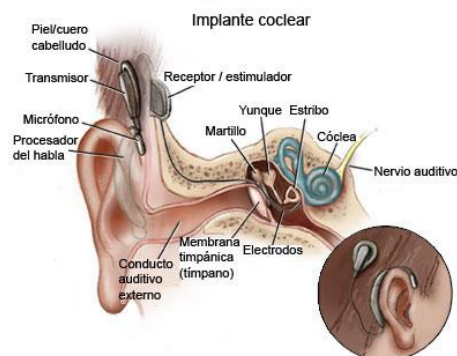


Figura 11: Implante coclear

Partes exteriores (figura nº11):

- Micrófono: que capta la energía sonora externa y la convierte en señal eléctrica.
- Microprocesador de señal: es una pequeña computadora que modifica la señal según el sistema de procesamiento que utilice. Esta señal se amplifica y se comprime para que ajuste el estrecho límite dinámico eléctrico del oído.



- Transmisor externo: la señal procesada se remite a un transmisor externo donde, a través de la piel, se transmite a un conjunto de electrodos implantados.



Figura 12: Parte externa e interna del implante

#### Partes interiores (Figura nº12):

- Transformador: junto al transformador, hay un imán que sujeta al transmisor encima de la piel, para poder transmitir la señal.
- Electrodo: los electrodos son introducidos en la cóclea del oído, trabajan en lugar de las células ciliadas dañadas. Los electrodos transmiten la señal al nervio auditivo. La corriente eléctrica pasa de los electrodos a las neuronas auditivas. Los electrodos son de platino e iridio, colocados en una base de silastic.
- Las ondas sonoras se captan por un micrófono.
- La señal se envía al procesador del lenguaje.
- El procesador codifica la señal.
- La señal codificada se envía a la bobina.
- La señal se envía al dispositivo- electrónico- implantable, a través de la piel sin dañarla.
- El dispositivo electrónico- implantable decodifica la señal.
- Los electrodos estimulan el nervio acústico.
- Los impulsos eléctricos se envían al cerebro.

El implante coclear recoge el sonido por medio de un micrófono ubicado detrás de la oreja. Las señales son transmitidas a un procesador de la palabra, que es un pequeño ordenador capaz de seleccionar y codificar los sonidos útiles. Este procesador retroauricular, que se coloca detrás de la oreja, dispone de baterías que proporcionan la energía al sistema y se localizan externamente junto al procesador. Los códigos electrónicos aquí producidos son enviados por un cable a la bobina que, a través de la piel, los pasa a la antena y de ahí al receptor-estimulador, ambos colocados sobre el hueso craneal por debajo de la piel. Estos códigos se transforman en señales eléctricas que son enviadas a los electrodos ubicados dentro del oído externo, en la cóclea, para así estimular a las fibras del nervio auditivo. La corteza cerebral recibe estas señales y las interpreta. El nervio auditivo lleva los sonidos al cerebro, que debe aprender a interpretarlo para poder reconocer los diferentes elementos lingüísticos.

### **1.5.2. Selección de candidatos al Implante Coclear.**

El Implante Coclear no está indicado para cualquier paciente que presente una hipoacusia en cualquiera de sus grados. Debe presentar unas características concretas tanto de su tipo de sordera como de la motivación que sienta el paciente o su familia, en caso de niños pequeños, para trabajar y sacar el máximo rendimiento al dispositivo.

El informe elaborado por especialistas para el Real Patronato de la Discapacidad (RD 338/2004, de 27 de Febrero) tiene el objetivo de dar respuesta a cuestiones como cuáles son las indicaciones actuales de los implantes cocleares, procedimiento de selección de pacientes, resultados, complicaciones, limitaciones y rehabilitación entre otros aspectos. En este informe se explica que los implantes cocleares están indicados en pacientes que presentan una hipoacusia neurosensorial bilateral profunda de asiento coclear, que se benefician de forma insuficiente de los audífonos y que, además, se sienten motivados hacia el implante coclear (Monsalve, 2011). Esta misma aportación la realizan otros autores (De la Torre y Sainz, 2005) afirmando que el implante es una solución eficaz para la mayoría de sorderas severas y profundas que no obtienen suficiente beneficio mediante el audífono, y que además el actual desarrollo tecnológico del implante proporciona al paciente una representación de las principales características del sonido.

Antes del implante, se realiza un ensayo con amplificación binaural y adiestramiento auditivo para confirmar que la prótesis no proporciona el mismo nivel auditivo que con

el implante. Debe de recibir un adiestramiento intensivo a largo plazo para desarrollar habilidades del lenguaje oral receptivo y expresivo, ya que la representación del sonido que le proporciona el implante le permitirá en muchos casos tener una calidad suficiente como para desarrollar el habla y el reconocimiento de la voz, pero si de verdad desea sacar partido a este dispositivo, deberá ir desarrollando previamente habilidades auditivas y lingüísticas.

### **1.5.3. Programa de Implantes Cocleares.**

Para asegurar el éxito del implante, no solo se centra en la selección del candidato a implante y la intervención quirúrgica, sino que depende de que sigan de modo adecuado las fases o estructura del programa: selección, cirugía, programación y rehabilitación.

Se contempla que el implante está indicado en niños a partir de los 12 meses de edad con hipoacusia neurosensorial bilateral de grave a profunda con promedio de tonos puros de 90 dB o mayores en el mejor oído. Entre las pruebas clínicas se realizará una valoración audiométrica. Deben medirse los umbrales auditivos con prótesis y sin ellas, por medio de amplificación convencional. Aquellos que muestren respuestas con prótesis auditivas mayores de 50-60dBHL en frecuencias bajas y sin respuestas a partir de 1.000Hz, sin comprender el habla en campo abierto, son candidatos al implante coclear. Se realizará una valoración médica e inclusión en un programa que demuestre desarrollo de habilidades auditivas. Inteligencia adecuada. Deben considerarse los antecedentes otológicos (que no existan enfermedades en el oído medio), exploración física y estudio de la morfología del caracol, mediante tomografía computarizada de alta resolución con cortes finos.

No todos los niños que pasan las pruebas clínicas, psicolingüísticas, psicológicas y audioprotésicas en la fase de selección pueden ser tratados con un implante coclear. Es necesario ser conscientes del largo camino que hay detrás de la cirugía para la colocación del dispositivo. En este estudio nos referiremos, en todos los casos, a candidatos bebés o niños antes de los dos años, por lo que es también importante analizar el pronóstico de cada candidato e informar minuciosamente a su familia sobre las expectativas postimplantación.

En los casos en los que los pacientes son bebés o niños de corta edad, son los padres los que aceptan la colocación a sus hijos del Implante Coclear, ya que en la mayoría de las ocasiones, se tratan de hipoacusias neurosensoriales de asiento coclear y es la

única opción que se plantea. Las prótesis auditivas no suelen aportar la ganancia necesaria para que el niño tenga una buena discriminación de la palabra hablada. Es por ello, que entre los padres existe una gran motivación hacia este dispositivo y unas grandes expectativas hacia los resultados que sus hijos pueden obtener con el uso del mismo. Esta idea se puede ver reflejada en investigaciones como la que realizaron Preisler, G., Tvingstedt, A. y Ahlsöm, M. (2005) de la que se puede obtener la idea de que los niños que se benefician de un implante coclear son capaces de seguir las conversaciones con un profesor y de percibir los sonidos que les rodea en su ambiente más próximo, aunque aun así, presenten dificultades en la enseñanza y en momentos de discusión donde hablan más de una persona a la vez.

En cuanto al beneficio que proporciona el implante, al no depender los resultados obtenidos únicamente en la colocación del dispositivo, es por lo que todos los niños implantados no tienen la misma respuesta al implante. Hemos de tener en cuenta que son otros los factores a considerar en los resultados del implante (De la Torre y Sainz, 2005): aspectos médicos (anatómicos, fisiológicos, quirúrgicos, audiológicos), nivel de lenguaje (nivel de lenguaje previo a la implantación, momento de instauración de la hipoacusia en relación con la edad lingüística), aspectos técnicos (tipo de dispositivo implantado, programación del procesador, asistencia técnica), así como aspectos específicos del paciente (edad de implantación, motivación respecto al proceso de rehabilitación, situación social, implicación familiar,...).

Cuando hablamos de beneficios del implante coclear nos referimos a que es un dispositivo capaz de solucionar, con limitaciones, la pérdida sensorial del niño, pero que para conseguir la audición en su totalidad será necesario tener en cuenta que en este proceso está involucrado el sistema nervioso central, además de habilidades tales como, la comunicación oral o el reconocimiento de voz sin apoyo visual. Es por ello, que aquel niño que haya trabajado estos aspectos conseguirá un mayor y mejor resultado de su implante coclear.

Para valorar la evolución del niño y los resultados del implante será necesario realizar evaluaciones de sus competencias lingüísticas, no solo de la evolución auditiva (Gallardo y Madrid, 2011). Se trata de que el niño adquiera unas habilidades lingüísticas que le ayuden en el desenvolvimiento de su vida cotidiana. El seguimiento a largo plazo del niño implantado, resulta esencial para valorar el resultado de la actuación (Sainz, et al., 2003; Baumgartner, et al., 2002). Estos mismos autores aseguran que los

beneficios del implante coclear están fuera de toda discusión y de hecho en los últimos quince años se han observado un crecimiento tanto en el número de implantes solicitados por los pacientes como en el número de implantes ofertados por los Sistemas Públicos de Salud. Los niños implantados que se han seleccionado para la muestra de este estudio se han intervenido en el Hospital San Cecilio de Granada.

#### **1.5.4. Tratamiento de los Implantes Cocleares**

Cuando se toma la decisión de implantar a un niño no debemos contemplar el tratamiento como si fuera tan solo una intervención quirúrgica, sino como todo un largo proceso en el que interviene una equipo multidisciplinar formado por personal sanitario, técnicos, logopedas, psicólogos, profesores, etc. Las decisiones que se tomen en el tratamiento de un niño que va a ser implantado serán primordiales para los posteriores resultados. En caso de no tomar las decisiones oportunas, o en el caso de que el niño no reciba el tratamiento oportuno tras su implantación podrá alterar de forma irreversible su desarrollo lingüístico y educativo. Esto se debe principalmente a que el niño en sus primeros años de vida tiene una plasticidad neuronal que va reduciéndose con la edad. Por otro lado, no debemos olvidar que una buena decisión repercutirá positivamente no solo en el beneficio audiológico y de habilidades del niño, sino que como nos aportan otros autores, (L-Pedraza, Llorente y Callejo, 2007) se reducirán considerablemente los costes, no solo sanitarios, sino también educativos y de rehabilitación entre otros.

Para conseguir los objetivos esperados del implante y se cumplan las expectativas de padres y profesionales en cada uno de los casos de los niños que se implantan, será necesario llevar a cabo un programa de implantes cocleares. El programa reúne a una serie de profesionales, que durante las fases de selección, cirugía, programación, rehabilitación y seguimiento, desarrollan una serie de tareas enfocadas a promover una atención integral al paciente implantado. Manrique y Huarte (2011) consideran que trabajar en equipo supone un auténtico reto en este ámbito, pero que debe ser asumido por todos los profesionales que participan en él. Es necesario considerar, como detallan en su programa de implantes cocleares, que los resultados obtenidos están condicionados por factores biológicos del propio paciente, las características técnicas del IC y también por la correcta organización y funcionamiento del equipo que integra el programa de IC. Este programa formado por un equipo multidisciplinar deberá trabajar de forma coordinada para cubrir las siguientes etapas: fase de selección del candidato (consulta inicial, consulta específica como candidato a IC y consulta para indicación del

IC), fase de cirugía, fase de programación del IC, fase de rehabilitación donde se le debe diseñar y ejecutar un programa individualizado de rehabilitación y, por último, una fase de seguimiento.

Manrique y Huarte (2011) en la etapa de rehabilitación de su programa de implantes cocleares hacen hincapié en que esta etapa en los pacientes prelocutivos menores de 6 años se convierte en una ayuda más eficaz para el aprovechamiento de la estimulación proporcionada por el equipo educativo especializado y su familia, precisamente porque se trata de los años con mayor capacidad cerebral auditiva en el niño y se encuentra en la fase óptima para estos aprendizajes.

La rehabilitación de implantes cocleares se lleva a cabo siguiendo las fases que Furmanski (2003); y Manrique y Huarte (2011), entre otros autores, destacan. Estas cinco fases que no tendrán que ir sucediéndose de forma consecutiva, sino simultánea con diferentes grados de complejidad:

1. Detección: con el objetivo de conseguir señalar la presencia o ausencia de sonido.
2. Discriminación: enfocada a adquirir la capacidad de distinguir si dos o más sonidos son iguales o diferentes.
3. Identificación: el niño ha de señalar, entre varias opciones, aquella palabra, frase o sonido ambiental que ha escuchado.
4. Reconocimiento: el niño debe ir poco a poco adquiriendo un reconocimiento del lenguaje fluido mediante la repetición de palabras y frases.
5. Comprensión: el niño será capaz de mantener una conversación interactiva.

En palabras de Huarte (2002) *“cuando nos referimos al desarrollo y al conocimiento del lenguaje oral, no se está discutiendo la habilidad de hablar en forma inteligible, ni la de percibir sonidos del lenguaje: nos referimos al conocimiento del sistema abstracto e internalizado que forma la base de la comunicación en una lengua oral”*.

#### **1.5.5. Limitaciones del Implante Coclear:**

En el caso de los niños sordos implantados prelocutivos, objeto de esta investigación, el IC tiene unos efectos casi inmediatos en cuanto a percepción se refiere. El niño sordo empieza a percibir y repetir y esto hace posible en un corto espacio de tiempo que desarrolle la lengua oral (Geers, Moog, Biedenstein, Brenner y Hayes, 2009; Moreno-Torres y Torres, 2008). Si nos fijamos en la mayoría de los estudios que existen sobre

implantados cocleares, en muchos de ellos, la muestra seleccionada cuenta con unas condiciones ideales que dista mucho de la realidad que nosotros nos encontramos. Un ejemplo de ello son, niños implantados que simultanean dos lenguas y llevan un desarrollo del lenguaje lo más parecido al niño oyente (Manrique, 2014).

Una posibilidad de que exista esa diferencia entre los niños implantados en cuanto al desarrollo de su lenguaje, debe venir determinado por la pobreza de input lingüístico con el que cuentan. Pero, ¿ese escaso y/o pobre input se debe al implante o viene determinado por factores externos al implante como la familia o la logopedia? Pues las dificultades pueden venir encadenadas. En un principio, debemos tener en cuenta que el oído humano cuenta con varios miles de células ciliadas situadas en la cóclea que permiten señalar la presencia de sonidos a diferentes frecuencias y con diferentes amplitudes. En este aspecto, la cantidad y calidad del input a través del implante es mucho menos que el recibido a través del oído humano. En la audición con implante, una cadena de 22 electrodos hacen la función de las células ciliadas (Loizou, 2006), lo que quiere decir que cada electrodo deberá estar asociado a un ancho de banda tan grande que será complicado apreciar cambios de frecuencia pequeños, y por tanto el cortex auditivo del niño sordo recibirá una información limitada (Blamey, Sarant, Paatsch, Barry, Bow, Wales, et al., 2001). Esta pobreza de input lingüístico afectará en mayor grado a la entonación o acento que se asocian acústicamente a pequeños cambios de frecuencia. Por este motivo principalmente, el niño sordo implantado tendrá más dificultad en contextos ruidosos (Peters, Moore y Baer, 1998) así como en aquellos tipos de información para los que los cambios de tono son relevantes: prosodia afectiva (Hopyan-Misakyan, Gordon, Dennis y Papsin, 2009) tono léxico (Lee, Van Hasselt, Chiu y Cheung, 2002) o música (Kong, Cruz, Jones y Zeng, 2004).

Si conocemos que las condiciones internas del implante producen un input de escasa calidad, esto conlleva considerar las condiciones externas como determinantes. El nivel de implicación familiar (Desjardin, 2006; Le Normand y Moreno-Tores, 2013; Fernández y Blanco, 2015), el nivel educativo de los padres (Ouellet, 2006), la modalidad de comunicación oral que emplean con sus hijos (Geers, Brenner, Nicholas y Uchanski, 2002), la asistencia y participación a las sesiones de logopedia (Blanco, Moreno-Torres y Fredes, 2014; Fernández y Blanco, 2015) son algunos de estas condiciones externas. En muchos casos, como algunos de los que tenemos en esta investigación de

procedencia rural, no nos planteamos la calidad de estos factores sino la existencia de los mismos.

Los beneficios alcanzados en los niños varían significativamente de unos a otros y dependen de estos factores externos, modo de comunicación, desarrollo del lenguaje antes de implantar, participación de los padres, programa escolar y capacidad de aprendizaje, así como factores fisiológicos que no pueden determinarse antes de la implantación.

Dos aspectos deben considerarse con respecto a la percepción con el implante coclear:

¿Qué cantidad de información se pierde por el proceso de estimulación? El procesamiento de señal elimina parte de la información contenida en la señal de audio y esto supondrá una pérdida de calidad en la percepción con el implante coclear. Este aspecto supone una limitación técnica a la percepción con el implante coclear.

Por otro lado, de la información que queda, ¿qué información es capaz de extraer el paciente? El proceso de estimulación del nervio auditivo es complicado y diferente para cada paciente, dependiendo del estado de las terminaciones nerviosas.

En cuanto al primer aspecto, las señales se sintetizan a partir de la estimulación que proporciona el implante coclear, y por tanto consideran todas ellas la pérdida de información asociada a las limitaciones técnicas del implante coclear. En cuanto a las diferencias entre los distintos pacientes, dependiendo de la capacidad de sincronización de las terminaciones nerviosas, de la supervivencia de fibras nerviosas, y del estado de las vías auditivas, cabe esperar que el implante proporcione una percepción de mayor o menor calidad para el paciente.

### **1.6. A modo de síntesis:**

En este capítulo se presenta una descripción de la anatomía y fisiología del sistema auditivo. Resulta imprescindible conocer el oído humano para detectar dónde pueden estar las dificultades en los diferentes casos de hipoacusias. Se presenta el implante coclear como dispositivo indicado para las pérdidas severas y profundas. Sin embargo, se puede afirmar que el implante no puede ser efectivo por sí solo, si no es con ayuda



de factores externos que favorezcan un input lingüístico de calidad y adecuado al niño implantado al que va dirigido (Domínguez y Alonso, 2004).

Resulta imprescindible que el niño sordo implantado acuda a un Programa de Implantes Cocleares para asegurar el éxito del implante. En cuanto al beneficio, al no depender únicamente los resultados de la colocación del implante es por lo que todos los niños implantados no tendrán los mismos resultados. Factores internos como aspectos médicos, nivel de lenguaje previo a la implantación, aspectos técnicos como el tipo de dispositivo implantado o la programación del mismo influirán en los resultados junto a otros factores externos como la edad de implantación, motivación hacia el implante, proceso de rehabilitación, situación social y la implicación familiar.

El implante coclear presenta limitaciones con respecto al oído humano en contextos ruidosos, así como en aquellos tipos de información para los que los cambios de tono son relevantes, como en la prosodia afectiva, el tono léxico ó la música. Esto viene ocasionado porque los 22 electrodos del implante no llegan a ofrecer al niño la misma calidad de input lingüístico que el oído con sus miles de células ciliadas que permiten señalar la presencia de sonidos a diferentes frecuencias y diferentes amplitudes.

Un niño con implante coclear permanece con discapacidad auditiva, a pesar de llevar el implante, y es sordo tan pronto como el implante falle. El implante coclear ha supuesto para los sordos prelocutivos un gran avance porque se obtienen mejorías significativas, especialmente en los implantados en los primeros años de vida (Domínguez y Alonso, 2004; Manrique, et al., 2006; Geers y Sedey, 2010; Geers y Hayes, 2010). De qué manera hace posible la adquisición del lenguaje, no es predecible en casos individuales, porque no conocemos los factores que pueden influir en todos los niños con Implante Coclear.

Las expectativas del implante coclear son desproporcionadamente altas (Szagun et al., 2006) y ajustarlas sería un factor a tener en cuenta para conseguir mejores resultados. Es parte de nuestra cultura otorgar a los avances de la medicina la posibilidad de resolver un problema de salud. Por ello, el implante está obligado al éxito creando una presión para el niño y también para sus padres. En los medios y congresos se presenta el implante como milagro presentando videos de niños estrella, en ocasiones, muy dudosos de conseguir por los niños implantados que tenemos a nuestro alcance. Lo que nunca debemos dejar de recordar es que es importante informar de los beneficios

ajustados a unas expectativas realistas, tal y como expresa la Dra. M<sup>a</sup> José Lavilla Martín de Valmaseda, médico ORL del Hospital San Alcántara de Cáceres y coordinadora del Programa de Implantes Cocleares e Hipoacusias de Extremadura. En el 55 aniversario del implante coclear, expuso que se debe informar a las personas que están planteando realizarse un IC, qué es lo que le va a aportar, cómo se prevé que sea la evolución y que es un proceso que requiere tiempo, que la rehabilitación es individualizada y que los resultados de cada usuario no son iguales en todos los pacientes.

## Capítulo 2. Lenguaje y cognición de niños con Implante Coclear

La sordera es una deficiencia de las que menos alarma social produce. Es una deficiencia que no se ve, sin embargo, las repercusiones en el desarrollo cognitivo-lingüístico pueden adquirir una realidad muy distinta a la esperada. La primera discapacidad que genera la deficiencia auditiva es el retraso en el desarrollo de la comunicación y la lengua oral. Otras discapacidades cognitivas como pensar, comprender, aprender, recordar, olvidar, hablar o leer, podrían ser consideradas como consecuencias de ésta (Santana y Torres, 2013).

La falta o anomalía en la audición de un niño determina la calidad en la producción y recepción del lenguaje. Así, aunque el desarrollo cognitivo de estos niños sea el correspondiente a su edad, suelen presentar aspectos atípicos a nivel fonológico, morfosintáctico y léxico-semántico (Gallardo y Madrid, 2011).

Cuando en un niño se observan dificultades en el lenguaje, la tarea de evaluar no resulta fácil. Debemos interpretar y determinar si la alteración se debe, por ejemplo, a déficit del procesamiento auditivo, a desconocimiento del léxico, a dificultades con la extracción del significado en una estructura sintáctica determinada, a falta de atención, memoria, fatiga, etc.

Como se concluye en el capítulo anterior, el implante coclear es un dispositivo que no puede llegar a ser efectivo por sí solo, pues no aprecia los cambios de frecuencia pequeños y por tanto la información que llega al niño es incompleta. Por ese motivo, el niño sordo que se beneficia de un implante tendrá alteraciones en el lenguaje, que queremos reflejar en este capítulo, y que necesitan la ayuda de factores externos como la familia o la logopedia que les aporte un input lingüístico de calidad.

Son muchos los trabajos que existen sobre el desarrollo lingüístico de niños sordos con implante coclear pero en lengua inglesa y francesa (Madrid y Bleda, 2011). Los estudios realizados en lengua española son en menor medida (Moreno-Torres y Torres, 2008; Madrid Cánovas et al., 2006; Fernández, Cortiñas y Madrid, 2011) e intentan dar a conocer qué tipo de input lingüístico están recibiendo estos niños o cómo es su percepción, y cómo ese input condiciona sus producciones o inteligibilidad, ambas esenciales para un óptimo desarrollo lingüístico.

El desarrollo del lenguaje va íntimamente unido a la audición (Jiménez y López, 2003). El desarrollo del lenguaje del niño sordo dependerá del grado de pérdida así como del entorno comunicativo donde este niño crezca. Es por ello que se considera fundamental tomar de punto de partida el desarrollo del niño oyente antes de entrar de lleno en el desarrollo lingüístico y cognitivo del niño sordo.

## **2.1. Desarrollo del niño oyente.**

Este apartado es conveniente que sea incluido para conocer cuál sería el desarrollo evolutivo de un niño desde los 3 a los 6 años normoyente, con el fin de poder establecer hasta qué punto los niños que se benefician de un implante coclear se ven afectados en su desarrollo. Cabe recordar que los niños sordos tienen una edad cronológica y una edad auditiva, y que si la audición favorece la construcción del pensamiento, de alguna forma el desarrollo debe verse mermado. Para ello se presentan las principales características de la evolución de un niño de los 3 a los 6 años en su desarrollo cognitivo, lingüístico, social y motor.

### *2.1.1. Desarrollo cognitivo:*

Se entiende el *desarrollo cognitivo* como el conjunto de capacidades que hacen que el niño sea capaz, a través de la experiencia, de elaborar una serie de esquemas mentales que le ayuden a organizar lo que va conociendo y le permiten establecer relaciones espaciales, temporales, causales y motivacionales para actuar sobre el entorno de una forma cada vez más compleja, a través de inferencias que va incorporando a las nuevas informaciones.

En cada uno de los apartados de edades (3, 4 y 5 años) la información va separada en los principales procesos cognitivos de esta etapa: desarrollo perceptual, razonamiento y memoria-atención. Resulta complicado establecer separaciones en los procesos implicados en el desarrollo cognitivo pues van íntimamente ligados.

La Etapa Infantil 3-6 años es un periodo de gran importancia en el desarrollo cognitivo del niño. A lo largo de estos años el niño pasa por procesos cognitivos que se basan fundamentalmente en una visión del mundo egocéntrica, a salir de sí mismo, y recibir estímulos del entorno, reflexionando sobre ellos de una forma no solo experimental sino, poco a poco, con un mayor trabajo mental y de representación y reflexión, relacionando su propia experiencia con el entorno y siendo capaz de comprender, diferenciar y comparar y modificar su visión con lo que el entorno le está ofreciendo y exigiendo.

En la mente del niño se realizan una serie de conexiones neuronales que le hacen establecer relaciones entre lo que conoce y lo nuevo, ajustando sus respuestas en función de lo que se le presenta. A lo largo de este periodo se desarrollan aptitudes cognitivas muy significativas para el aprendizaje propio: atención, memoria y razonamiento: Aumentan su atención o capacidad de seleccionar estímulos; Desarrolla su capacidad para retener o evocar información previamente aprendida o lo que es lo mismo, aumenta su aptitud memorística; Aumenta su capacidad de razonamiento. El niño va modificando sus esquemas de acción, llegando al final de la etapa a la capacidad de inferir soluciones antes distintas situaciones y problemas que se le presentan, siendo cada vez más imaginativo, inventa medios para resolver problemas mediante representación y combinación mental.

El *niño de 3 a 4 años* se enfrenta a su entorno a través de mecanismos que le ayudan a interiorizarlo y elaborar sus respuestas.

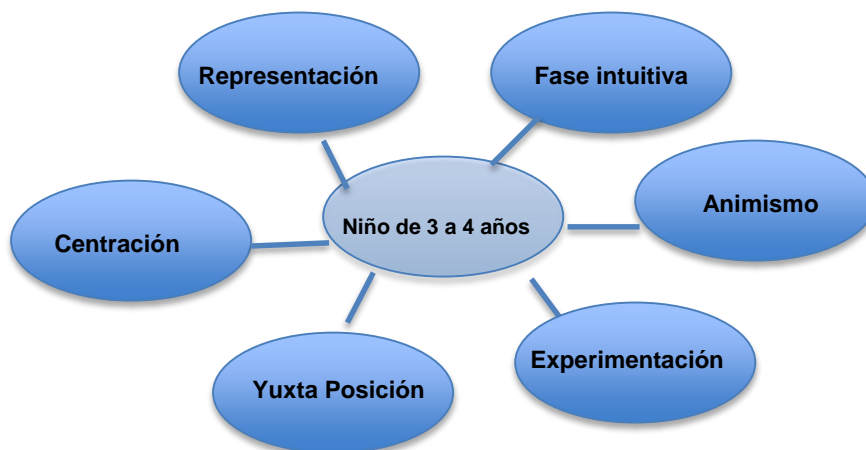


Figura 13: Mecanismos que utiliza el niño de 3 años

El *niño de 4 a 5 años*. En este nivel del desarrollo despierta la curiosidad infantil y las ganas de conocer todo lo que le rodea y buscar su por qué, iniciando el razonamiento causa efecto. Constantemente hace preguntas referida a múltiples temas. Es importante señalar que el tipo de respuesta que se le dé, ayudarán a desarrollar la inteligencia del niño y a conocer mejor el mundo, sirviendo de base a aprendizajes posteriores. El niño se encuentra en plena etapa preoperacional, comienza a utilizar dibujos, palabras gestos y ciertas representaciones mentales para pensar sobre las cosas y las acciones. Funciona más la habilidad de reconocer que la de recordar.

Entiende las relaciones causa-efecto, pero todavía confunde la realidad y fantasía. Aún no es capaz de ponerse en el lugar del otro, aunque sí es capaz de escucharlo. Presenta aún dificultades en la integración perceptiva (comprender la relación parte-todo).

En cuanto a su forma de razonar va de lo particular a lo específico sin tener en cuenta lo general; por lo tanto no utiliza la inducción ni la deducción. Poco a poco va desarrollando la capacidad para planificar su acción, de tal manera que organiza sus acciones para cumplir las metas que se ha propuesto previamente.

En general a esta edad se muestra un gran avance en aspectos puramente cognitivos, el niño va avanzando en sus esquemas de conocimiento a partir de la interiorización de su propio yo y de sus posibilidades de acción.

El niño de 5 a 6 años. A esta edad la representación va teniendo más consistencia y empieza a ser social, basada siempre en el conocimiento a través de la experiencia que ha tenido anteriormente y teniendo en cuenta que quien lo rodea le aporta conocimiento. Su pensamiento es intuitivo y, aunque aún está centrado en su propio punto de vista, es capaz de prestar atención a más de un solo aspecto de las cosas. Pasa de la centración de los 3 años a la descentración.

Empieza a buscar soluciones a sus errores, aumenta la capacidad de pensar en diferentes soluciones a una misma situación, recuerda lo que pasó y lo que está por venir, aumenta la percepción temporal.

En cuanto a su inteligencia aparece la planificación de la tarea, empieza a tener más interés en la realización de la misma que en el producto final. Muestran más interés por aprender. Son más realistas y menos fantásticos que a los 3 ó 4 años.

### 2.1.2. Desarrollo lingüístico:

La adquisición del lenguaje forma parte de un proceso evolutivo por el que pasan todos los niños. Es importante señalar que múltiples factores individuales o contextuales pueden incidir en el ritmo de adquisición de las diferentes etapas (Gallardo y Gallego, 2003).

ETAPAS DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE DE 0-6 AÑOS	
Prelingüística	0 -12 meses
Primeras palabras	12-18 meses
Lenguaje telegráfico	18 meses -3 años
Oraciones complejas	3-6 años

Tabla 2: Etapas del desarrollo de 0 a 6 años

El niño de 3 a 4 años es un ser con gran potencial comunicativo. Le queda mucho camino que recorrer hasta los 6 años para adquirir el aprendizaje básico de las estructuras del lenguaje. En esta etapa se produce un gran desarrollo en la capacidad expresiva del niño.

Su lenguaje oral se manifiesta con un nivel aceptable de comprensibilidad para los adultos, es capaz de decir muchas cosas y le encanta practicar con el lenguaje, el vocabulario expresivo ha aumentado de forma considerable respecto a etapas anteriores.

Edad	Nº de palabras	Crecimiento
12 meses	1 palabra	0
18 meses	20 palabras	19
2 años	250 palabras	230
3 años	900 palabras	650
4 años	1.500 palabras	600

**Tabla 3: Nº de palabras que corresponde en cada etapa del niño (Gallardo y Gallego, 2003)**

Les gusta mucho hacer preguntas, es el periodo del "por qué", buscando respuestas para todo. La estructura gramatical es sencilla. Mejora su pronunciación aunque es la etapa de la "lengua de trapo".

Desarrollo fonético de 0 a 3 años	Desarrollo fonético de 3 a 4 años
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasales M, N, Ñ</li> <li>- Oclusivos P, T, K, B</li> <li>- Fricativo J</li> <li>- Líquido L</li> <li>- Todas las vocales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Africada CH</li> <li>- Oclusivos D-G.</li> <li>- Fricativo F.</li> <li>- Vibrante intervocálica R</li> </ul>

**Tabla 4: Desarrollo fonético de 0 a 4 años (Gallardo y Gallego, 2003)**

El niño de 4 a 5 años se encuentra en una etapa de afianzamiento y consolidación de los aprendizajes lingüísticos aprendidos en la etapa anterior. Se irán abandonando las estructuras elementales del lenguaje infantil siendo sustituidas por construcciones cada vez más cercanas al lenguaje adulto. Se convierte en un niño capaz de abordar cualquier tema. Pregunta continuamente al objeto de dialogar, ser aceptado socialmente o, en ocasiones, para llamar la atención.

En cuanto a la organización semántica, le gusta describir láminas, cuentos, murales, etc., activando gran cantidad de vocabulario. Disfruta con los juegos lingüísticos que le permiten crear, investigar y jugar con el lenguaje: adivinanzas, inventar palabras

nuevas, poesías, canciones, etc. Es un periodo de hablar incesantemente, interroga a los adultos sin cesar y disfruta hablando por teléfono.

Edad	Nº de palabras	Crecimiento
4 años	1.500 palabras	600
5 años	2.000 palabras	500

Tabla 5: Nº de palabras que corresponde a los 4 y 5 años de edad (Gallardo y Gallego, 2003)

En cuanto a la organización morfosintáctica, forma frases largas, aunque a veces confunde el uso de las palabras; Construye frases que comienzan a ser gramaticalmente más complejas, aunque no suelen llevar más de una preposición.

Y en la organización fonética tiene una discriminación auditiva más evolucionada que le permitirá aprender fonemas mucho más complejos, tiende a eliminar gran parte de las omisiones que se realizaban con los fonemas más difíciles, desaparece “la lengua de trapo”. Se produce un aumento de la atención auditiva, lo cual le permitirá realizar entonaciones y trabalenguas que desarrollarán su capacidad de reproducción fonética.

#### Desarrollo fonético de 4 a 6 años

- Vibrante múltiple R
- Fricativos S, Z
- Grupos consonánticos C+R, C+L
- LL, Y

Tabla 6: Desarrollo fonético de 4 a 6 años (Gallardo y Gallego, 2003)

El niño de 5 a 6 años tendrá que consolidar todos los aprendizajes realizados hasta ahora. Se ha llegado a la etapa final del desarrollo de las estructuras básicas del lenguaje infantil. En este periodo se van a culminar toda una serie de aprendizajes lingüísticos que permitirán al niño establecer de forma fluida y espontánea una comunicación oral con su entorno más cercano (familia, escuela, amigos,...)

En cuanto a su organización semántica se lleva a cabo un aumento considerable de vocabulario que ha ido acumulando todos estos años y que le va a permitir expresarse con mayor cantidad de matices. Sus enunciados son perfectamente comprensibles.



Puede juntar de 6 a 8 palabras en una frase e incluso unir varias frases siguiendo el hilo conductor de la conversación.

Edad	Nº de palabras	Crecimiento
5 años	2.000 palabras	500
6 años	2.600 palabras	600

Tabla 7: Nº de palabras que corresponden a los 5 y 6 años (Gallardo y Gallego, 2003)

Desde una organización morfosintáctica, las frases suelen estar bien estructuradas a pesar del aumento de elementos que se incorporan; Se interesa por el significado de las nuevas palabras aprendidas; En sus enunciados empiezan a aparecer cada vez con más frecuencia expresiones propias de los adultos; La espontaneidad y la originalidad propias de esta edad, se ven reflejadas en sus expresiones.

Y en cuanto a una organización fonética, a esta edad se ha alcanzado buena movilidad de los órganos fonadores (lengua, paladar, labios, dientes,...). A esta edad el desarrollo fonético se ha completado excepto ciertas dificultades que presentan algunos niños con la vibrante múltiple.

### 2.1.3. Desarrollo Social

Se considera al proceso por el que el niño aprende a ser miembro de una comunidad y por medio del cual interioriza los valores y roles de la sociedad. La socialización del niño se realiza a través de las experiencias que tiene en distintos contextos, en los que se encuentra con otras personas a las que llamamos, "agentes de socialización". Los agentes que están fundamentalmente presentes en la vida del niño son la familia, la escuela, el grupo de iguales y la importancia de los medios de comunicación.

El niño de 3 a 4 años tiene un vivo deseo de autonomía, sale de sí mismo y va conformando su conducta social aprendiendo a través de la experimentación. El papel del adulto es de gran importancia, pues en función de cómo éste se enfrente al niño, éste elaborará unas conductas u otras.

A lo largo de esta etapa el niño va interiorizando y aceptando distintos agentes de socialización. Aprende a estar en grupo, estando en grupo. Va descubriendo diferentes sentimientos y emociones como el miedo, la inseguridad, la compasión, los celos, la competitividad o la amistad que le llevarán a la necesidad de un mayor control personal

y que en muchas ocasiones jugarán un papel fundamental en la elaboración de su propia personalidad.

Las experiencias que el niño tenga formarán parte de los factores cognitivos que influirán en la elaboración de su comportamiento social: la capacidad de interpretar información y representar la experiencia de forma simbólica y la anticipación a los sucesos.

	<b>Desarrollo Emocional Creación de Vínculos</b>	<b>Conformación del Conocimiento y de la Conducta Social</b>
<b>Niño de 3 a 4 años</b>	Asume roles en los juegos Relaciones positivas entre compañeros Poca interacción y cooperación Empieza a descubrir su sexo. Le resulta difícil controlar sus emociones No es intimidado por sus compañeros Normalmente suele estar de buen humor	Espera su turno, aunque con dificultades Comienza a compartir con agrado Empiezan las mentiras Puede pedir permiso para realizar una acción Reconoce y puede evitar peligros Expresa deseos y evitan rabietas Reconoce entorno, familia y espacios habituales.

Tabla 8: Desarrollo emocional y social de 3 a 4 años (Marchesi, Coll y Palacios, 1999)

En el niño de 4 a 5 años empieza a cobrar importancia el grupo de amigos, evidencian tener inicios de empatía hacia otras personas. A esta edad empiezan a estar más dispuestos a aceptar las normas; pero a querer ser el primero de la fila, el protagonista, en definitiva, a tener un papel destacado. Se inicia una especie de separación por sexos, que posteriormente dará paso por el interés al sexo contrario.

	<b>Desarrollo Emocional Creación de Vínculos</b>	<b>Conformación del Conocimiento y de la Conducta Social</b>
<b>Niño de 4 a 5 años</b>	Elige a amigos y busca más para iniciar juego. Expresa algunas emociones Consuela a un compañero Se hace valer socialmente Repite poemas, canciones o baila para otros Responde e inicia el contacto con adultos Puede trabajar solo en alguna actividad 15min Pide ayuda cuando tiene dificultad	Sabe esperar su turno en los juegos Suelen ser frecuentes conflictos en juegos Amplía conocimiento social a no familiares Se comporta en público de forma aceptable Aumentan la competitividad entre niños Sabe disculparse, hay que recordarlo Pide permiso para lo que no es suyo

Tabla 9: Desarrollo emocional y social de 4 a 5 años (Marchesi, Coll y Palacios, 1999)

El niño de 5 a 6 años goza de una relativa estabilidad, por un lado busca ser solidario con su familia y otros agentes sociales y por otro sigue ansioso de autonomía. Poco a poco aprende a respetar los derechos de las personas de su entorno, los grupos de iguales van teniendo mayor estabilidad y busca ser reconocido más allá de su grupo familiar. La empatía se va elaborando cada vez más. Los juegos de roles que más se observan son los que representan figuras de poder, fuerza ó ídolos deportivos. A esta edad empieza a hacerse patente la diferenciación entre los sexos, con juegos de niños y niñas por separado.

	<b>Desarrollo Emocional Creación de Vínculos</b>	<b>Conformación del Conocimiento y de la Conducta Social</b>
<b>Niño de 5 a 6 años</b>	<p>Aparecen emociones: miedo, frustración, ira, curiosidad, etc.</p> <p>Aparece sentimiento de orgullo y de vergüenza</p> <p>Describe sus emociones si se le induce a ello</p> <p>Empieza a reconocer errores y sus límites con otros</p> <p>Descubre diferencia entre los sexos</p> <p>Le gusta desarrollar su creatividad</p> <p>Busca incorporarse a un grupo y su aprobación</p> <p>Se asumen roles en los grupos</p> <p>Empieza a tomar importancia la opinión de grupo</p> <p>Gran interés por conocer sexo contrario</p> <p>Aparecen preguntas sobre sexualidad y nacimiento</p>	<p>Se le puede encomendar una tarea y la va a realizar</p> <p>Le agrada colaborar en las cosas de casa</p> <p>Más iniciativa para la comunicación</p> <p>Disfruta con el juego asociativo</p> <p>Puede anticipar sus hipótesis e iniciarse en la toma de decisiones</p> <p>Se da cuenta de que le pueden hacer trampas</p> <p>Muestra satisfacción con sus propias actividades y resultados.</p>

Tabla 10: Desarrollo emocional y social del niño de 5 a 6 años (Marchesi, Coll y Palacios, 1999)

## 2.2. Desarrollo lingüístico y cognitivo del niño sordo con Implante Coclear

La deficiencia auditiva afecta a áreas tan importantes como la comunicación, el lenguaje, la socialización los procesos cognitivos y la memoria. Es por ello que el niño sordo puede mostrar dificultades en su progreso académico.

La sordera dificulta el acceso a la información e impide sacar el máximo provecho de las experiencias que vive el niño. Esta información carente o defectuosa puede provocar un menor grado de curiosidad y de motivación por los sucesos del entorno del niño y, de alguna manera el conocimiento del entorno que rodea al niño será inferior al de sus pares oyentes.

Las dificultades que experimentan los sordos en su desarrollo cognitivo vienen causadas como consecuencia de las carencias de información y experiencias con el entorno, la menor motivación originada por estos dos aspectos mencionados, un lenguaje de menor calidad por la escasez de vocabulario y dificultades en las interacciones sociales (Villalba, 2004). La pobreza de información es uno de los factores que ocasiona que en muchas situaciones de comunicación los niños pierdan opiniones de los demás por ser de gran complejidad para ellos, matizaciones que se hagan al respecto y, en definitiva, la forma de dirigirse a ellos con explicaciones reducidas, breves e incompletas que contribuya al desarrollo de personalidades simples, inmaduras, egocéntricas e impulsivas complicando la interiorización de normas, reglas y valores. Del mismo modo, la posesión de un lenguaje pobre con limitados recursos, con un código comunicativo-lingüístico inestable afecta tanto a la representación mental, a la formalización del pensamiento, la formulación de hipótesis, la planificación de estrategias y la memoria entre otras (Villalba, 1996). Por todos estos aspectos, los niños sordos encuentran dificultades en su desarrollo cognitivo lo que generará sin duda alguna interacciones sociales limitadas o más pobres. El niño sordo que se encuentre en esta situación seleccionará a su receptor para llevar a cabo el proceso de la comunicación.

Dependerá de las circunstancias en las que se desenvuelva cada niño, la riqueza estimular que reciba del medio, la competencia lingüística alcanzada para que su desarrollo cognitivo se iguale a sus pares oyentes o se acentúen sus dificultades.

En líneas generales, el desarrollo cognitivo del niño sordo puede verse mermado debido al déficit informativo y la falta de aprovechamiento de sus experiencias, lo que deriva en una falta de motivación para el aprendizaje. La falta de información que recibe, puede que sea errónea en algunas ocasiones, contribuye a la creación de una personalidad egocéntrica, con dificultad para comprender y aceptar las normas.

Desde el siglo pasado, autores como Marchesi, (2003) afirmaron que los niños con discapacidad auditiva pueden tener una evolución semejante a los oyentes, excepto en los aspectos de imitación vocal como consecuencia de su falta de audición y debido en gran medida a la dificultad para detectar la sordera en el primer año de vida. Por tanto su competencia cognitiva es semejante a la de los oyentes, aunque en las pruebas de evaluación cognitiva puntúan por debajo de los oyentes debido a su competencia lingüística. Los niños sordos atraviesan por las mismas etapas que el niño oyente aunque, debido a su constatada heterogeneidad lo hacen a un ritmo más lento.

Esa afirmación que realizan algunos autores como Villalba (1996) o Marchesi, Coll y Palacios (1999), en la que expresan que los sordos pasan por las mismas etapas que los niños oyentes y utilizan las mismas estrategias que sus pares oyentes pero que lo hacen con un retraso aproximado de dos años, ha ido evolucionando con la aparición del implante coclear y la implicación de las familias en la rehabilitación del niño.

Es cierto que los niños sordos con implante coclear no tienen un contacto normalizado con el lenguaje (Madrid Cánovas, 2008; 2011). Sus dificultades pragmáticas principales tienen que ver con la adquisición de los matices sociales y culturales que lleva consigo el desarrollo del lenguaje oral, ya que tienen acceso a un número muy reducido de registros, y en su mayoría adultos (padres, logopeda y maestros).

La sordera afecta al desarrollo cognitivo-lingüístico a diferentes niveles. Uno de esos niveles es el referido a la generación y desarrollo de las representaciones fonológicas. Dichas representaciones, también conocidas como habla interna o lenguaje interior, se refieren a las representaciones mentales basadas en los sonidos y/o grupos fonológicos del habla. Esas representaciones las realizamos a través de símbolos o códigos mentales resultantes del procesamiento de las informaciones acústico-fonéticas, o sea, la fonología, cuyo origen está en la percepción del habla. Aunque la percepción del habla a través de la audición no es la única fuente de representación fonológica, sí es la principal.

En los primeros años de vida del niño sordo se van desarrollando unas conexiones cognitivas que juegan un papel decisivo en la eficacia de nuestro sistema cognitivo. Destacamos tres implicaciones teniendo en cuenta el rendimiento académico del niño sordo: la lateralización de cierto material lingüístico en el hemisferio izquierdo que permite el análisis de las palabras función (preposiciones, conjunciones, artículos,...),

complejidad gramatical y proceso lector; el bucle fonoarticulatorio que es el responsable del repaso y mantenimiento de los contenidos lingüísticos en la memoria de trabajo; y el sistema conversor grafema-fonema que es el que permite escribir una palabra oída por primera vez o articular cualquier otra palabra desconocida durante la lectura.

La fonología es la piedra angular del sistema cognitivo (Santana y Torres, 2013). Una vez superada la principal etapa del desarrollo lingüístico, alrededor de los 3 o 4 años, el niño hará uso de los conocimientos lingüísticos y/o metalingüísticos de la lengua oral para ejecutar distintas tareas cognitivas. Percepción auditiva y representaciones fonológicas exactas son pues dos elementos de análisis esenciales para el desarrollo cognitivo-lingüístico, en los que la sordera incide directamente dificultando, retrasando o impidiendo el desarrollo lingüístico normalizado.

La memoria de trabajo fonológica desempeña un papel importante en la adquisición de patrones de sonido y de palabras nuevas, adquisición del lenguaje y desarrollo del vocabulario, en el aprendizaje de la morfología gramatical, en la comprensión lectora y en la comprensión de frases. El niño sordo cuenta con déficits en su memoria de trabajo fonológica lo que hace que el niño sordo no pueda almacenar el material de habla y generar una representación completa de la frase (Muñoz-López et al., 2008).

Las dificultades aumentan especialmente en función de la carga fonológica y semántica. Se observa que la longitud media de enunciados en repetición se correlaciona de manera significativa con la misma media en el lenguaje espontáneo (Moreno- Torres, Madrid Cánovas y Moruno López, 2013).

En el desarrollo fonológico los niños sordos presentan una gran variabilidad interindividual, dependiendo no solo del grado de pérdida auditiva, sino también de la estimulación auditiva que hayan recibido y que permita rentabilizar la audición residual como consecuencia de un buen diagnóstico y de una adecuada adaptación protésica. Silvestre (1998) señala que la mayoría de los niños sordos consiguen desarrollar todo el sistema fonológico hacia los 6 años; sin embargo, eso no impide que cometan omisiones, sustituciones o distorsiones de los fonemas en su discurso oral espontáneo, lo cual unido a las dificultades en acentuación, duración, intensidad y tono que le dan a las sílabas, palabras y frases, comprometa a la inteligibilidad del habla.

En el lenguaje oral utilizamos una representación interna del habla para acceder al léxico interno o lugar de nuestro sistema cognitivo donde tenemos almacenados todos los

conocimientos que poseemos sobre las palabras. Esta representación interna ha sido denominada por distintos autores como código fonológico.

Las dificultades en el componente fonológico del lenguaje de los niños sordos pueden afectar tanto al procesamiento como a la representación fonológica o conocimiento almacenado de los sonidos que componen una palabra. Esto será necesario para el reconocimiento de las palabras así como a discriminarlas de palabras con sonidos similares.

Los niños que hacen uso del implante coclear, aun habiéndolo utilizado durante cuatro o cinco años, siguen teniendo una fluidez conversacional pobre con respecto a la de los normo-oyentes de la misma edad, incurriendo en más rupturas comunicativas y silencios, tal y como afirma Tye-Murray (2003) en las conclusiones de su estudio.

Parecen existir diferencias en los estilos de procesamiento de la información entre sordos y oyentes, aunque no parece existir un estilo cognitivo propio del sordo, pero indudablemente las diferentes experiencias que cada uno pueda llegar a tener, el distinto nivel de acceso a la información (Marchesi, Carretero y Palacios, 1997) y los diferentes canales y formatos en los que ésta es adquirida, son determinantes.

Otros factores relevantes que influyen al desarrollo cognitivo y lingüístico puede ser la atención, la memoria, la comunicación, las dificultades motoras.

Salamanca Salucci (2007), entre otros, distingue las diferencias encontradas a nivel cognitivo entre sordos y oyentes y la no consecución de logros esperados se deben a múltiples factores entre los que destacamos: el tardío acceso a la educación o a los programas de Atención Temprana, el aislamiento comunicacional en el hogar al que se ve sometido el sordo, la tardía adquisición de una lengua, el acceso restringido a la información, un ambiente poco motivador y estimulador en el hogar, una comunicación pobre entre el niño sordo y su entorno familiar, la no aceptación de la sordera, tanto por el sordo como por su familia, las bajas expectativas de los padres y profesores respecto al potencial del sordo, pobres experiencias de aprendizaje, bajo nivel educativo de los padres, nivel socioeconómico de la familia y valoración familiar de la educación.

El niño sordo, al presentar dificultades en el canal de la audición, la visión cobra un papel fundamental. Para los niños con deficiencia auditiva los otros sentidos alcanzan

una mayor dependencia. Para estos niños resulta muy complicado aunar experiencia y comunicación al mismo tiempo. La visión es su principal canal de información y, por tanto, no puede dividirlo. A diferencia del oyente no puede realizar una tarea y simultáneamente recibir información auditiva. Es lo que recibe el nombre de atención dividida.

Una de las dificultades que presenta el niño sordo, y que cabe destacar, es la estructuración del tiempo, en cuanto al desarrollo del ritmo y en la orientación espacial. Eso sí, le supondrá una dificultad pero no una imposibilidad.

En cuanto al desarrollo lingüístico éste vendrá condicionado según el tipo de afectación que tenga el niño, así como, de sus condiciones educativas y familiares. Las diferencias individuales en cuanto al desarrollo lingüístico pueden venir determinadas por diversas variables. El tardío acceso a un sistema de comunicación, no contar con un entorno enriquecedor y favorecedor de situaciones de aprendizaje, no beneficiarse de un programa de Atención Temprana, o no contar con unas prótesis adecuadas son, sin duda, algunas de las variables que pueden condicionar los resultados de los niños con discapacidad auditiva.

La falta de audición conlleva a problemas de comunicación. Los restos auditivos con los que cuente el niño puede ser rentabilizados con las prótesis adecuadas o con los implantes cocleares, según sea cada caso (Silvestre y Valero, 2006).

El desarrollo inicial de la comunicación del niño sordo sigue unas pautas similares a las del niño oyente. Niños implantados antes de los dos años parecen seguir el mismo ritmo que sus compañeros oyentes desde la activación de su implante en términos de adquisición de lenguaje y similares en producción léxica, sin embargo, los niños con Implante Coclear mostraron dificultades en la comprensión léxica cuando una tarea requería discriminación fonológica como muestra el estudio realizado por Caselli, et al. (2012). En el desarrollo del léxico también existen diferencias cuando el implante se coloca antes de los dos años (Nicholas&Geers, 2007) ya que parecen tener un destacado desarrollo en esta área con respecto a los que se implantan de forma posterior.

El aprendizaje del lenguaje oral por parte de un niño sordo es una labor que alcanza un alto grado de dificultad y que reclama altas dosis de dedicación y trabajo por parte de las familias. Ocurre que la aparición de las primeras palabras se retrasa, el período



holofrástico se alarga, la etapa telegráfica se prolonga, la combinación de palabras también es más tardía y la explosión léxica no se produce con la misma rapidez que los niños normo oyentes (Rodríguez, 2008).

Para llevar a cabo el aprendizaje del lenguaje oral es necesario considerar cada uno de sus componentes: elementos fonético-fonológicos, morfosintácticos, léxico-semánticos y pragmáticos, tanto en la producción como en la comprensión de los mensajes hablados (Domínguez y Alonso, 2004).

Los niños sordos no procesan todos los componentes de la oración, sino solamente aquellos considerados más significativos; generalmente atienden más a los sustantivos y verbos (palabras que le son más conocidas) en detrimento de las palabras funcionales; descuidan la posición de las palabras en la frase perdiendo el sentido de la misma; y les resulta muy difícil comprender ciertas combinaciones de palabras con un significado relativo que presentan una estructura de relaciones lógicas complejas ("el hermano del padre") (Domínguez y Alonso, 2004).

En lo referente a los aspectos morfosintácticos, las estructuras sintácticas son frecuentemente incorrectas, la capacidad de tratar estructuras complejas es limitada; el tipo de errores más comunes son la falta de concordancia tanto de número y género como de persona y tiempo (Domínguez y Alonso, 2004); y las omisiones de los elementos lingüísticos con menos carga de significado (artículos, preposiciones, conjunciones, pronombres) (Hidalgo, 2003). Todas estas incorrecciones reciben el nombre de errores gramaticales.

En cuanto al componente léxico-semántico del lenguaje, el aspecto más estudiado en los niños sordos ha sido la adquisición de vocabulario. Diversas investigaciones (Brandon y Sobrino, 2013; Mortari, Bevilacqua & Alves, 2007; Franco, Tabanez, Bevilacqua y Vuono, 2007) comparan el aprendizaje de vocabulario entre sordos y oyentes y concluyen afirmando que al inicio de la escolaridad, la cantidad de vocabulario conocido por los niños sordos es muy inferior al de los niños oyentes.

Respecto al tipo de palabras en las que los niños sordos suelen tener dificultades para emplear son las palabras funcionales (preposiciones, adverbios, conjunciones y pronombres) siendo mayor el uso de los nombres y los verbos.

### 2.3.- Comparativa del niño sordo y oyente

Una vez que se han detallado las características del niño oyente y sordo en el desarrollo cognitivo, lingüístico y social, cabe realizar una comparativa entre ellos con el fin de encontrar con qué tipo de necesidades se encuentra el niño sordo.

El punto de partida en el desarrollo cognitivo de cualquier niño oyente parte de las experiencias de este con el entorno. A través de la experiencia se elaboran una serie de esquemas mentales que le ayudarán a conocer y establecer relaciones temporales, espaciales y causales. Gracias a ello, el niño podrá intervenir en el entorno incorporando nuevas informaciones y desde su propia experiencia. En el caso del niño sordo, entre los factores que influyen en su proceso cognitivo se encuentra la escasa o incompleta experiencia con el medio, debido a su carencia sensorial auditiva (Alonso et al., 2003). Debido a esa carencia sensorial el niño sordo necesita la implicación del entorno familiar para que le vayan aportando el mayor número de experiencias posibles, así como un lenguaje lo más rico y variado posible. Además, el niño sordo se encuentra con actitudes y expectativas inadecuadas en el entorno familiar y escolar respecto a las posibilidades de aprendizaje del niño. Todo ello conlleva dificultades para estructurar y sistematizar la realidad a través del lenguaje oral.

COMPARATIVA EN DESARROLLO COGNITIVO	
NIÑO NORMOYENTE	NIÑO SORDO
A través de la experiencia elabora una serie de esquemas mentales	La escasa o incompleta experiencia con el medio, debido a su carencia sensorial auditiva.
Los esquemas mentales le ayudan a conocer y establecer relaciones temporales, espaciales y causales.	Las actitudes y expectativas inadecuadas del entorno familiar y escolar respecto a sus posibilidades de aprendizaje.
Todo ello le ayudará a intervenir en el entorno incorporando nuevas informaciones y desde su propia experiencia	La dificultad para estructurar y sistematizar la realidad a través del lenguaje oral.  Diferencias en el estilo de procesamiento por el nivel de acceso a la información del niño sordo.

Tabla 11: Comparación del desarrollo cognitivo del oyente y sordo (Alonso et al, 1991)

<b>COMPARATIVA EN DESARROLLO LINGÜÍSTICO</b>	
<b>NIÑO NORMOYENTE</b>	<b>NIÑO SORDO</b>
<p>El ritmo de los 3 a los 6 años puede verse alterado por factores individuales o contextuales.</p> <p>Su lenguaje oral va ampliando el nivel de comprensibilidad hasta llegar al afianzamiento y consolidación de los aprendizajes lingüísticos.</p> <p>En cuanto a la organización semántica, aumenta el número de palabras que forma su vocabulario.</p> <p>La organización morfosintáctica va evolucionando pues van construyendo estructuras gramaticalmente más complejas.</p> <p>Y en la organización fonológica, el niño mejora su pronunciación hasta que se completa el desarrollo fonético a los 6 años.</p>	<p>El niño sordo no dispone de un código que le permita comunicar y representar la realidad, por ello el desarrollo cognitivo se verá afectado.</p> <p>El empobrecimiento intelectual afectará a su lenguaje y así sucesivamente. Presentarán dificultades para expresar y entender el entorno que les rodea, planificar acciones y entender a los demás.</p> <p>Dificultades en la adquisición del lenguaje, en el aprendizaje de morfología gramatical, desarrollo de vocabulario y comprensión lectora.</p> <p>Dificultades en el desarrollo de las representaciones fonológicas. Estas dificultades aumentan en función de la carga fonológica y semántica.</p> <p>Déficit en su memoria de trabajo fonológica, lo que le impide que pueda almacenar el material del habla y generar una representación completa de la frase</p>

**Tabla 12: Comparación del desarrollo lingüístico del oyente y sordo (Alonso et al, 1991; Gallardo y Gallego, 2003; Moreno-Torres et al, 2014; Muñoz-López et al, 2008)**

<b>COMPARATIVA EN DESARROLLO SOCIO AFECTIVO</b>	
<b>NIÑO NORMOYENTE</b>	<b>NIÑO SORDO</b>
<p>Favorece su socialización a través de experiencias con los diferentes contextos, interiorizando y aceptando distintos agentes de socialización.</p> <p>Descubre diferentes sentimientos y emociones como el miedo, la inseguridad, los celos, la amistad,...para elaborar su propia personalidad.</p> <p>Las experiencias influirán en la elaboración de su comportamiento social.</p> <p>Desarrolla poco a poco su grado de autonomía.</p>	<p>Falta de modelos de identificación ajustados que posibiliten una seguridad interna y un conocimiento de cómo puede ser el adulto. Presentan dificultades en la identidad personal.</p> <p>Escasas experiencias sociales ricas y variadas, en las cuales pueden aprender los valores y normas sociales. Dificultad para incorporar normas sociales.</p> <p>Actitudes y expectativas inadecuadas hacia el alumno con discapacidad auditiva que distorsionan profundamente su desarrollo.</p> <p>Ausencia de un código comunicativo que les permita acceder al conocimiento social en toda su amplitud, código que le dé la posibilidad de control interno de su propia conducta.</p>

**Tabla 13: Comparación del desarrollo socio afectivo del oyente y sordo (Alonso et al, 1991)**

## **2.4.-Variabilidad y heterogeneidad de los niños sordos con implante coclear. Factores determinantes de sus resultados.**

Este apartado se considera como uno de los esenciales, por la importancia que requiere ser conscientes de la heterogeneidad de la población de la que estamos hablando. Szagun et al., (2006) realizó una investigación longitudinal, con su equipo de la Universidad de Oldenburg y en colaboración con el centro de implantes cocleares de Hannover, con una muestra de 22 niños implantados durante sus tres primeros años de beneficio del implante. Como grupo control tenían un grupo de 22 niños oyentes. Todos los niños pertenecientes a la muestra poseían la misma franja de edad y las grabaciones fueron en condiciones idénticas. La mayoría de los estudios destacan la edad de implantación como factor determinante de las diferencias entre los niños implantados, pero en esta investigación surgieron tres factores de influencia: la calidad de la audición con los audífonos antes de la operación, la edad de implantación y la lengua de los padres. Pero una prueba más para demostrar la heterogeneidad y variabilidad que existe entre uno y otro niño, la encontramos cuando estos autores afirman que estos tres factores influyen en el progreso lingüístico de los niños con implante coclear pero sus efectos no son igualmente fuertes ni se verifican en los mismos momentos del desarrollo. Las diferencias observadas en el grupo de niños con implante coclear fueron más significativas. Se pudieron observar tres grupos de niños: aquellos con un rápido desarrollo del lenguaje, aquellos con un desarrollo lento aunque comparable con los niños que oyen normalmente y, aquellos con un desarrollo lento.

Se han demostrado en investigaciones como las que han realizado Nicholas & Geers, (2006) que las habilidades auditivas de los niños tempranamente implantados, y el desarrollo del léxico especialmente en aquellos implantados antes de los 19m, se van desarrollando en plazos muy similares a los de los niños normooyentes. Lo realizaron con la prueba del Peabody (PPVT-III) y muestras de producción espontánea. También se ha demostrado que después de un período de uso del implante coclear, entre los 18 meses y los cuatro años postoperatorio, los niños implantados con menos de tres años obtienen la mejor performance e inteligibilidad del lenguaje (Diamante, 2005). Sin embargo, estos resultados no coinciden con los obtenidos sobre gramática. Szagun (2001) observó que la longitud media de enunciado crecía muy lentamente en los sordos implantados si se les comparaba con oyentes típicos. Con un subgrupo de niños cuyo léxico era rico mostró que había un problema específico con algunas áreas de la

morfología. Los niños con IC estaban igualados con los oyentes en lo que se refiere a plurales nominales y morfología verbal, sin embargo, adquirirían menos artículos y cometían más errores en la selección del artículo. Le Normand (2004) obtuvo similares resultados. En todos los casos los niños con implante coclear presentan dificultades por encima de los oyentes con diferentes aspectos de la gramática.

Pero los resultados de estas investigaciones pueden variar según la influencia que los niños reciban del entorno. La privación de un entorno comunicativo adecuado para el niño hará que no cuente con la captación de los sonidos del lenguaje y la intencionalidad del interlocutor, de especial importancia para el proceso comunicativo- lingüístico. Esta afirmación se hace patente cuando vemos que en el estudio realizado por Muñoz-López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo (2008) se han encontrado correlaciones positivas entre el nivel de comprensión gramatical y el vocabulario receptivo. Cuanta mayor tenga el input lingüístico que rodea al niño, más vocabulario conocerá y favorecerá su comprensión gramatical.

El implante coclear facilita mucho el acceso al mundo sonoro y al lenguaje pero en el desarrollo lingüístico son muchas las variables que intervienen en el niño sordo y han de tenerse en cuenta para darle a cada niño las orientaciones que necesita.

Nos encontramos frente a un grupo de niños que se benefician de un implante coclear que, a priori, parecen partir de iguales condiciones y que por tanto tendrán resultados similares. Pues este pensamiento dista mucho de la realidad. La población de niños sordos cuentan con un alto grado de heterogeneidad lo que condiciona sus posibles resultados o beneficios que obtengan del implante coclear. Como nos expresa Pisoni y Clearly (2003) hay grandes diferencias entre estos niños y no sabemos qué parte de los avances pueden atribuirse al Implante Coclear y qué parte dependen de otros factores como podrían ser el grado de estimulación recibida a través de la logopedia y/o la implicación familiar.

Se considera fundamental profundizar en los factores que determinan y/o condicionan los resultados que el implante puede conseguir de un niño sordo. Uno de los factores que evidencian, según muchos autores, que puede ser la variable más importante, es la edad de acceso a la audición; (Kirk, Miyamoto, Lento et al., 2002; Osberger, Zimmerman-Phillips & Koch, 2002; Baumgartner et al., 2002; Nicholas & Geers, 2006; Geers y Sedey, 2010; Geers y Hayes, 2010). Otra variable crítica puede ser la audición

previa al implante (Spencer, 2004; Nicholas & Geers, 2006). Mientras que algunos niños parecen haberse igualado a sus pares oyentes después de tres o cuatro años de uso del implante coclear, otros continúan mostrando un considerable retraso en el desarrollo del lenguaje (LeNormand y Moreno-Torres, 2014).

El género es considerado como otra variable crítica en el desarrollo del lenguaje en algunas investigaciones (Geers and Brenner, 2003; Cillessen and Bellmore, 2004). Se espera que las niñas sean más habladoras y sociales que los niños. Las niñas hablan antes, adquieren vocabulario más rápido y muestran más lenguaje espontáneo (Bauer et al., 2002; Dionne et al., 2003; Szagun et al., 2006).

La búsqueda de los factores que contribuyen al éxito de los implantes cocleares en niños ha llevado a muchos investigadores y médicos a examinar el papel de la familia del niño (LeNormand y Moreno Torres, 2014, Holt et al., 2012, Moreno-Torres, et al., 2011). La familia es un lugar razonable para analizar, ya que se trata del primer agente socializador del niño y generalmente se cree que desempeñan un papel crucial en muchas áreas del desarrollo del niño. La mayoría de las investigaciones centradas en las familias de los niños con implante coclear versan sobre las fuentes de variabilidad en los resultados en determinadas áreas y en el uso de la modalidad de comunicación. Involucrar a los padres en la educación de sus hijos y el grado de participación en la comunicación se asoció significativamente con la tasa de desarrollo gramatical. Estos resultados son consistentes con estudios que muestran que los niños de familias de bajo nivel socioeconómico experimentan tasas de crecimiento más baja de idiomas (LeNormand y Moreno-Torres, 2014).

El apoyo familiar es uno de los factores que en el estudio de Holt et al., (2012) contribuye a los resultados que un niño con implante coclear puede obtener en el desarrollo del lenguaje. En este estudio, y en el de Spencer (2004) queda patente que es evidente que el apoyo familiar juega un papel importante en el desarrollo del habla y del lenguaje de niños con implante coclear. En este último estudio se observó que los niños que lograban mejores niveles lingüísticos eran aquellos cuyos padres tardaban más tiempo y analizaban más en detalle la decisión de colocar el IC. Moeller (2000) cuantificó el nivel de implicación familiar con ayuda de una escala donde reflejaba el papel de la participación de la familia en el desarrollo del lenguaje. Realizó un estudio con 112 niños de cinco años de edad con sorderas profundas. Teniendo en cuenta los diversos factores familiares e individuales, el nivel de participación de la familia explicó el nivel

más alto de variación en las habilidades lingüísticas de los niños de todos los factores estudiados.

El uso de sistemas aumentativos de comunicación puede facilitar el desarrollo del lenguaje (Leybaert y Alegría, 2003; Geers, Brenner, Nicholas y Uchanski, 2002). La correcta elección del sistema aumentativo, el aprendizaje del mismo, así como el uso que se le pueda dar la familia en la comunicación con el niño es otro factor a considerar en los resultados que un niño con Implante Coclear puede obtener tras tres o cuatro años de uso. Son, sin embargo, muchos los estudios que han concluido que los niños que son criados y educados en ambientes que enfatizan fuertemente el uso de la lengua oral tienen mejores resultados del habla y lenguaje que aquellos cuyas parejas de comunicación utilizan claves de signos complementarios al hablar (Kirk, Miyamoto, Lento et al., 2002; Geers et al., 2003; Holt and Svirsky, 2008).

En un estudio realizado por Moreno Torres et al (2011) pretenden comprobar hasta qué punto el grado de estimulación de un niño sordo incide en su desarrollo e inciden en dos dimensiones diferentes para las cuales la variabilidad es muy alta en este grupo de niños. Por un lado la variabilidad intra-grupo (Pisony y Cleary, 2003; Spencer, 2004) donde refleja como hay niños que alcanzan rápidamente a sus pares oyentes, los llamados niños estrella, mientras que en otros casos el retraso parece mantenerse e incluso aumentar. Por otro lado la variabilidad entre dominios lingüísticos o cognitivos donde los avances no parecen alcanzar por igual a todas las habilidades lingüísticas y cognitivas. Si lo que encontramos en el niño típico (Stoel-Gammon, 2011), como habitual, es que aquel que balbucee antes también hable antes, en el sordo implantado no se encuentra la misma correlación. Puede darse el caso de niños que se implantan más tarde y balbucean antes (Schauwers, et al., 2004) o que se implanten más tarde y desarrollen el lenguaje más tarde (Geers et al., 2009). El hecho del que el lenguaje se retrase cuando el balbuceo no lo hace indica que el desarrollo lingüístico se apoya en otras habilidades independientes que son las que podrían retrasar los avances del sordo implantado (Moreno- Torres et al., 2011).

Habilidades como el desarrollo gramatical y fonológico que es relativamente pobre comparado con el nivel de vocabulario (Geers et al.2009; Duchesne, Sutton y Bergeron, 2009; Moreno-Torres et al., 2010), y el desarrollo léxico inicial que es relativamente rápido en el primer año y posteriormente más lento (LeNormand y Moreno-Torres, 2014). Según Moreno-Torres et al. (2010) lo que tienen en común estos procesos lentos

es que requieren más esfuerzo de procesamiento cognitivo. En cuanto al desarrollo léxico que nombrábamos, los niños sordos implantados parecen tener un destacado desarrollo, especialmente, cuando el implante se coloca antes de los dos años (Nicholas & Geers, 2006). Estas autoras realizaron una investigación donde encontraron que niños implantados antes de los 19 meses adquirían el léxico a una velocidad similar a la esperada para un niño oyente. Los niños implantados entre los 19 y 24 meses mostraron un desarrollo menor y, los implantados después de los 24 meses un notable retraso.

### **2.5.- Tratamiento preimplante y postimplante con niños con sordera prelocutiva.**

Cabe aclarar la diferencia entre los términos rehabilitación, utilizado con más frecuencia, y habilitación auditiva. Se utiliza el término habilitación auditiva cuando nos referimos al trabajo con niños con sorderas prelocutivas en los que no existe conciencia del sonido. Rehabilitación se refiere al tratamiento con niños poslocutivos o perilocutivos en los que haya transcurrido poco tiempo desde la aparición de su sordera hasta su implantación. Si nos centramos en los niños del estudio, nos referimos en todos los casos a habilitación auditiva, ya que todos son hipoacusias prelocutivas y en ningún caso había conciencia del sonido.

Como indicaremos en este apartado, será necesario el trabajo con el niño antes y después de la colocación del implante. La etapa de trabajo que se realiza antes de la colocación del implante recibe el nombre de preimplante y la que se realiza después de la colocación del implante se llama post implante. El principal objetivo del tratamiento pre implante será crear vínculos de empatía entre el logopeda y el niño para facilitar el trabajo posterior. Debemos tener en cuenta que el niño con sordera prelocutiva no ha escuchado nunca, por lo que debemos trabajar esa motivación hacia el sonido. Este trabajo se realizará con las familias que asistirán a las sesiones y participarán de ellas, y de esta forma, se irán entrenando en la forma de estimular a sus hijos y a comunicarse con ellos.

Cada niño es particular y se encuentra en un momento determinado de su evolución madurativa, así como en una situación propia con respecto al desarrollo de la comunicación y a la adquisición del lenguaje (Herrán, 2005).



Con los niños que emiten balbuceos trabajaremos para que éstos no desaparezcan, tratando de dotarlos de significación relacionándolos con objetos de referencia (Herrán, 2005).

La duración del tratamiento pre implante es variable, ya que depende de cada caso. Suele durar uno o dos meses como mucho, ya que se inicia cuando la decisión del implante está prácticamente tomada y se aprovecha el tiempo de realización de las pruebas necesarias para la intervención.

En los niños prelocutivos, el tratamiento logopédico post implante se basa en conseguir el mayor aprovechamiento de la estimulación acústica que reciben de su implante siempre desde la interacción comunicativa, para que esa audición resulte funcional. Nuestro objetivo será conseguir una habilitación auditiva funcional.

Será necesario empezar el tratamiento con ayuda de signos para ayudar a evocar la palabra, sistemas aumentativos de comunicación, y una vez que el niño la tenga asimilada auditivamente se podrá ir retirando el uso de apoyos hasta eliminarlos.

## **2.6. Etapas del tratamiento para la habilitación.**

En el nivel auditivo todos los niños pasan por las mismas etapas de habilitación/rehabilitación auditiva (Furmanski, 2003; Herrán, 2005)

1º etapa: Detección: El objetivo de esta primera fase del tratamiento es crear conciencia del sonido trabajando la detección del mismo. Se le presenta al niño diferentes sonidos para que se vaya familiarizando con ellos. Se utilizan signos y sistemas aumentativos de comunicación con los niños que lo necesiten para indicarles cuáles son los objetos sonoros y para decirle que suenan o que no suenan y cómo es el sonido que producen. La calidad de la señal acústica que proporciona el implante coclear es aún insuficiente para la interpretación de los sonidos del habla.

2º etapa: Discriminación: En esta fase del tratamiento se trata de que los niños relacionen el tipo de señales acústicas que emiten los diferentes objetos sonoros y nuestra propia voz, y posteriormente los discriminen entre dos opciones: los sonidos largos y cortos (duración del sonido); los altos y fuertes de los suaves (diferencias en intensidad); y los gruesos en los débiles (sonidos graves y agudos); al tiempo se trabaja

el número de golpes desde uno a muchos. Durante esta fase es importante que el niño vaya relacionando los sonidos con su fuente. Se trabaja la discriminación de los sonidos vocálicos y de las palabras que empiezan a conocer los niños siempre entre dos opciones.

3º etapa: Identificación y Reconocimiento: En esta fase se trabaja primero en contexto cerrado seleccionando grupos de, al menos, tres estímulos, y dando el modelo a los niños previamente; a esto hacemos referencia con el término de identificación. Llamamos reconocimiento auditivo al mismo trabajo pero en contexto abierto; se presentan estímulos a los niños son previo aviso y sin información entre los mismos, no se hace una selección con anterioridad. El trabajo de reconocimiento auditivo siempre es en contexto abierto, se introduce de forma natural y poco a poco.

4º etapa: Comprensión: En esta etapa final del tratamiento auditivo se trabaja el lenguaje oral desde la comprensión en contexto abierto. El objetivo es conseguir que los niños puedan mantener una conversación con el adulto en interacción con él y a través del teléfono.

Estas fases no se trabajan de forma secuenciada ya que puede haber niños que se encuentren en la fase de reconocimiento de ciertas palabras y pueden estar trabajando la identificación de otras palabras, entrenándose en la discriminación de sonidos poco familiares o que no oyen con frecuencia.

## **2.7.- A modo de síntesis:**

No cabe duda que no es posible establecer un marco general sobre la adquisición y desarrollo del lenguaje en el niño sordo implantado. El desarrollo del lenguaje va íntimamente unido a la audición (Jiménez y López, 2003) y los resultados de cada niño dependerán de la calidad del input lingüístico que reciban.

La sordera, siendo una de las deficiencias que menos se aprecia socialmente, tiene severas repercusiones en el desarrollo cognitivo- lingüístico. Dificulta el desarrollo de la comunicación y otras capacidades cognitivas como comprender, aprender, recordar, hablar o leer (Santana y Torres, 2013). El desarrollo cognitivo del niño sordo puede verse mermado debido al déficit informativo y la falta de aprovechamiento de sus experiencias, y todo esto deriva en una falta de motivación para el aprendizaje.

El lenguaje del niño sordo se caracteriza por ser de menor calidad por las dificultades en el aprendizaje de morfología gramatical, desarrollo de vocabulario, comprensión lectora y en el desarrollo de las representaciones fonológicas. Las dificultades para estos niños aumentan a mayor carga fonológica y semántica y contribuyen a la creación de una personalidad egocéntrica con dificultad para comprender y aceptar las normas; y a la selección del receptor con quien llevar a cabo la comunicación.

Parte de la variabilidad en los resultados del desarrollo del lenguaje del niño con implante coclear se relacionan con el entorno familiar. Por ello, debido a que el entorno familiar puede ser modificado y mejorado con terapia o educación, los resultados que arrojan investigaciones como la de Holt, et al., (2012) son prometedores para el futuro trabajo de ayudar a las familias a crear ambientes de aprendizaje robustos que puedan maximizar el potencial de su hijo con IC.



## Capítulo 3.- La familia.

“El abordaje de la sordera no debe restringirse, por lo menos en lo que a la psicología concierne al individuo sordo sino a la familia en su conjunto” (Salamanca y Picón, 2008). Una de las partes más importante en la vida de un niño sordo es su familia. Las reacciones cuando nace un hijo sordo en una familia oyente o sorda son diferentes. Es importante tener en cuenta a la familia como primer agente socializador del niño y quien puede facilitar continuas experiencias comunicativas para conseguir un óptimo desarrollo global. Por ese motivo, cabe dedicar este capítulo a todas las familias que han participado en este estudio, familias oyentes con un hijo sordo. La sordera supone un impacto para el entorno familiar sobre todo porque la mayoría de las familias con un miembro sordo son oyentes (Muñoz, 2007) y deben realizar los ajustes necesarios para incluir a la persona sorda.

Debe estar presente a lo largo de todo el capítulo, el lugar que ocupa la familia en el desarrollo del lenguaje del niño que se beneficia de un implante coclear. Tengamos en cuenta que en todas y cada una de las variables que condicionan la evolución del niño, la familia juega un papel fundamental. Las características familiares como la aceptación o no de la sordera, el hecho de que los padres sean sordos u oyentes o el ambiente lingüístico en el que estén inmersos serán determinantes para la evolución del niño sordo. Los intercambios que se pueden producir entre el niño y su contexto más inmediato fomentarán la construcción de sus primeros esquemas de interacción social y contribuirán a su desarrollo como persona (Alonso, Gómez y Salvador, 1995; Andrés, 2015).

Es en la familia donde se deben cubrir las necesidades psicoafectivas de las personas con discapacidad y el ámbito adecuado donde ofrecer oportunidades para el desenvolvimiento en la sociedad (Mercado y García, 2010).

### 3.1. Conceptualización y tipología de familias.

El concepto de familia no está claramente delimitado debido a la gran diversidad de grupos familiares que existen y desde las múltiples perspectivas que se puede abordar el estudio de la misma. Sí es cierto que desde las civilizaciones más primitivas el hombre

tendía a agruparse con un pequeño número de miembros y constituían un grupo que, según las necesidades, podía ir creciendo estableciendo estructuras más complejas.

El término familia procede de “*famulus*”, que en la sociedad romana era utilizado para designar al grupo de esclavos y servidores que vivían bajo un mismo techo (Salvador y Lodaes, 2008). Este término se fue ampliando y su fisonomía ha ido evolucionando a través de los siglos.

Palacios y Rodrigo (1998: 33) definen a la familia como una unión de personas que, además de tener un proyecto común, desarrollan sentimientos de pertenencia al grupo y compromiso con el mismo.

De esta forma, la familia está formada por varios miembros y, según el número de ellos y las relaciones que se establezcan entre ellos, Martínez y Álvarez (2002) consideran las siguientes formas de convivencia entre otras:

- Familia nuclear: Formada por la pareja de origen y los hijos del matrimonio. Suele identificarse con la pareja heterosexual y todos comparten espacio físico y patrimonio comunes.
- Familia troncal o múltiple: Se la considera un modelo más tradicional que el anterior, y es el constituido por varias generaciones que conviven bajo el mismo techo: padres, hijos y abuelos.
- Familia extensa: Es la formada por las personas de una familia troncal y hay que añadirle otros parientes colaterales pertenecientes a distintas generaciones (abuelos, tíos, padres, sobrinos, nietos).
- Familia monoparental: Se trata de una forma que, frecuentemente, resulta del fallecimiento o separación de uno de los cónyuges, pero también puede surgir por propia iniciativa.
- Familia reconstituida: Es la formada por personas (padre o madre con algún hijo) procedentes de un grupo familiar anterior, pasan a formar una nueva familia con el compañero o cónyuge actual. Consideramos un dato de interés que, en el contexto de la Unión Europea, este tipo de familias es el tercero más frecuente después de las familias completas y monoparentales.

- Familia agregada: Hacen referencia a los grupos familiares cuyos miembros viven en régimen de cohabitación, es decir, sin contrato legal que certifique la unión. Es lo que todos denominamos “parejas de hecho”.

La familia no es una estructura fácil de abordar para su estudio en profundidad. Aguilar (2002) nos ofrece algunos de los motivos que justifican por qué la familia es un campo complejo y problemático.

En primer lugar, constituye un contexto de relaciones y un espacio lleno de intimidad, al que no en todas ocasiones es fácil entrar a investigar. En segundo lugar, son muchas las familias que necesitan ayuda y tienen dificultades para reconocer su situación y pedir que les aconsejen u orienten. Otro aspecto a destacar es la necesidad de que los padres reciban la formación adecuada para formar una familia. Y por último, debemos encontrar nuevas formas de cooperación y participación entre la familia y la escuela para que los aprendizajes previos de los niños en el hogar, tengan una continuidad y coherencia en los aprendizajes escolares.

La familia se considera como el agente capaz de satisfacer las necesidades básicas de sus miembros como: alimentación, sueño, cuidados higiénicos y sanitarios; y otras secundarias como la protección, la seguridad, el afecto y la confianza. Tener cubiertas estas necesidades contribuirá a alcanzar un clima familiar adecuado para el óptimo desarrollo de las capacidades y cualidades en las dimensiones afectivas, cognitivas, sociales y éticas (Aguilar, 2002).

La familia juega un gran papel a nivel social, ya que es principal fuente del desarrollo de la autonomía personal de sus hijos. Desde la familia deben promoverse el desarrollo de capacidades y cualidades de sus miembros tanto desde una dimensión afectiva, cognitiva como social.

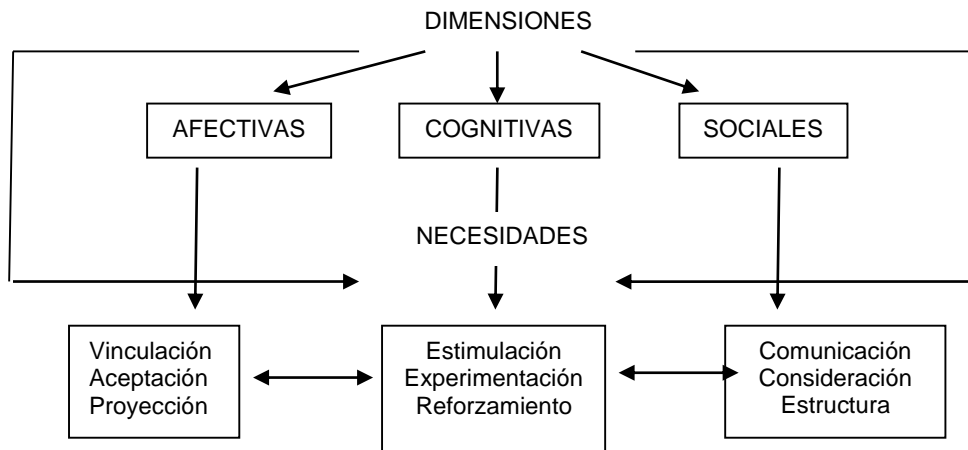


Figura 14: Necesidades afectivas, cognitivas y sociales del niño (Aguilar, 2002)

Desde la familia se debe crear un entorno que favorezca las necesidades en las tres dimensiones. En cuanto a la dimensión afectiva deben fomentar un clima de relaciones que favorezca las tres necesidades que se muestran en la figura. Para la consecución de las necesidades en la dimensión cognitiva es necesario dar la oportunidad de que el niño experimente, investigue y actúe sobre el medio. Y la dimensión social estará satisfecha cuando sean atendidas las necesidades de comunicación. Según Aguilar (2002) existen dificultades para llevar a cabo esta compleja tarea. Por un lado, las familias de hoy deben reflexionar acerca de si educan a sus hijos en la autonomía o en la sobreprotección. Este aspecto debe ser tenido aún más en cuenta cuando hablamos de familias con hijos con discapacidad. Por ello se les debe facilitar pautas de estimulación idóneas y técnicas adecuadas sobre todo en la primera infancia. Por otro lado, los padres deben ser conscientes de que son modelos de imitación para sus hijos. ¿Existe coherencia entre lo que piensan dicen o hacen los padres? Este debe ser otro aspecto a tener en cuenta en la reflexión de las familias debido a que los padres son las primeras personas que se ofrecen a sus hijos en diversas situaciones de la vida cotidiana. Y por último, esta autora destaca el amor como el motor que dirige la acción educativa. Los padres deben reflexionar acerca de si permiten que sus hijos tomen sus propias decisiones o si respetan las elecciones que hacen sus hijos.



Retomando la afirmación que nos brinda Aguilar (2002) acerca de que la familia es la principal fuente del desarrollo de la autonomía de sus hijos, tendremos en cuenta el papel que juegan los padres como modelos para ese aprendizaje. Cada familia tiene sus características propias y unas relaciones familiares que fomentan el proceso de socialización. Pero no siempre la relación familiar es educativa ni el proceso de socialización es educativo (Pérez, 2010).

Diversos autores han investigado acerca de los estilos de educación familiar. El trabajo de Baumrind (1967), autora que ha llevado a cabo investigaciones sobre la socialización familiar y que su trabajo representa un punto referencial fundamental en este ámbito, será el punto de partida. Realizó un trabajo clásico en el que mostraba la existencia de tres variables básicas: control, comunicación e implicación afectiva; así como distinguía entre padres autoritarios, permisivos y autoritativos, siendo éstos últimos más maduros y competentes comparados con los permisivos y autoritarios.

Las demandas de la sociedad, así como el sistema de creencias de los padres han ido cambiando y evolucionado. El concepto de control parental evoluciona y pasa de significar rectitud y castigo físico a argumentarlo como los intentos de los padres por integrar al niño dentro de la familia y la sociedad. Por ello, cabe destacar la importancia de insistir en la correcta elección de las prácticas educativas parentales. El modelo que Baumrind (1996) desarrolló determinaría el pensamiento posterior sobre los estilos parentales.

Torío (2008) realizó una investigación y cuyo objetivo general fue conocer cómo se configura el escenario educativo familiar en torno a tres aspectos: a) la estructura o composición familiar; b) el funcionamiento y la organización cotidiana; y c) la educación que se transmite en la educación infantil. Los resultados que arrojó la investigación exponían cómo los padres no tienen un estilo de crianza definido, empleando una carga afectiva muy grande para compensar las pautas contradictorias que emplean. Además padres y madres reflejan un gran desacuerdo con las prácticas educativas a llevar a cabo con sus hijos.

El estudio de Baumrind (1967) mostraba un modelo tripartito con la existencia de tres variables básicas en las que difieren los padres de unos a otros de familias bien ajustadas. En la década de los ochenta, Maccoby y Martin (1983) propusieron una

actualización con un modelo bidimensional de los estilos con el fin de abarcar un rango más amplio de familias.

		AFECTO Y COMUNICACIÓN		
		ALTO	BAJO	
		Afecto y apoyo explícito, aceptación e interés por las cosas del niño y sensibilidad ante sus necesidades.	Afecto controlado y no explícito, distanciamiento, frialdad en las relaciones, hostilidad o rechazo.	
CONTROL Y EXIGENCIAS	ALTO	Existencia de normas y disciplina, control y restricciones de conducta y exigencias elevadas.	AUTORITATIVO	AUTORITARIO
	BAJO	Ausencia de control y disciplina, ausencia de retos y escasas exigencias.	PERMISIVO	NEGLIGENTE

Tabla 14: Tipología de estilos educativos de Macoby y Martín (1983). Adaptado de Palaciones (1999)

El afecto en la relación es una dimensión donde los padres afectuosos son aquellos que muestran interés en el bienestar emocional de sus hijos, que son sensibles a sus necesidades, que muestran interés por sus deseos o preocupaciones y expresan orgullo ante los logros y comportamientos conseguidos por sus hijos. En general, crean un clima de afecto adecuado.

En la dimensión de la comunicación padre e hijo podemos destacar a los padres que son altamente comunicativos y que utilizan el razonamiento para obtener la conformidad del niño, escuchan sus razones. Por el contrario, los padres con bajo nivel de comunicación no acostumbran a consultar a los niños en la toma de decisiones, ni a explicar las reglas que les imponen. Utilizan la técnica de la distracción antes que afrontar el problema razonando con el niño.

Así, el afecto y comunicación se compone de los siguientes elementos (Baumrind, 1996):

**Afabilidad:** se refiere a la expresión de amor por parte de los padres. La afectividad y empatía en los padres motivan a los niños para participar en estrategias cooperativas y están asociadas con el desarrollo moral de los niños.

Reciprocidad: abarca procesos de sincronía o adaptación en las interacciones padres e hijo. Después de lograr la permanencia de los objetivos, el niño anticipará como suele responder su cuidador a su comportamiento y usa su repertorio de respuestas para inducir a su cuidador a ajustar sus planes para tener sus necesidades en cuenta.

Comunicación clara y discurso personalizado: la comunicación unidireccional por parte del padre legitima la autoridad parental basándose en roles asignados y, como tal, es a menudo experimentada por el niño como coercitiva, mientras que la comunicación parental bidireccional, elaborada y centrada en la persona legitima la autoridad parental mediante la persuasión y, por lo tanto, tiende a ser mejor aceptada por parte del niño.

Apego: en las sociedades occidentales, los niños que se sienten seguros tienen una relación afectiva recíproca con sus cuidadores, mientras que los niños evasivos, en un esfuerzo por minimizar la intrusiva expresión de afecto de sus cuidadores, no buscan la proximidad. Sin embargo, el apego con una sola persona es perjudicial, siendo más efectivo cuando se realiza con varias personas de su entorno.

Por otro lado, las variables que conforman la otra dimensión son la exigencia y el control. Los padres que exigen altos niveles de madurez son los que presionan y animan para desempeñar al máximo sus posibilidades en los aspectos social, intelectual y emocional y además hacen hincapié en que sean autónomos y tomen decisiones por sí mismos. Por el contrario, los padres que no plantean retos ni exigencias acostumbran a subestimar las competencias del niño, creyendo que no será capaz de desempeñar una determinada tarea.

El grado de control se refiere a los padres que ejercen mucho control sobre sus hijos, son aquellos que intentan influir sobre el comportamiento del niño con el fin de inculcar unos determinados estándares. Ese control lo podrán llevar a cabo a través de diferentes estrategias como el castigo, cuando el niño ha transgredido las normas impuestas, o la retirada del afecto por un mal comportamiento, y se trata de ignorar al niño, negarse a hablar con él o a escucharle.





El control y exigencia está compuesto por (Baumrind, 1996):

Confrontación: los padres que se enfrentan a los comportamientos inadecuados de los hijos se muestran implicados y firmes pero no necesariamente coercitivos, aunque

podrían serlo. Unos padres confrontadores se muestran firmes cuando algo provoca conflicto y no ceden ante las demandas irracionales por parte de los hijos.

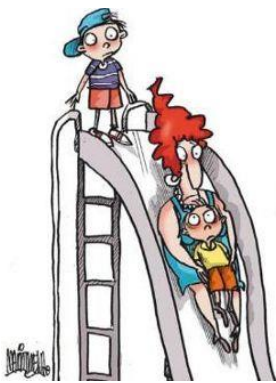
Supervisión: un hogar organizado, expectativas consistentes, normas claras, responsabilidades definidas y supervisión promueven la autorregulación y plenitud del niño. No obstante, la supervisión o planteamiento de un sistema consistente y ordenado requiere un gran empleo de tiempo.

Los padres autoritativos tienen altos niveles de afecto y exigencia. Por contra, los padres autoritarios tienen un alto nivel de exigencia pero bajo de afecto. Por otro lado, si empíricamente Baumrind encontró el tipo permisivo, Maccoby y Martin distinguieron dos distintos subtipos en este estilo parental: los padres permisivos, que son definidos como altos en afecto pero bajos en exigencia y, por otro lado, los padres negligentes, que son definidos mediante un bajo nivel en las dos dimensiones (Raya, 2008).

<b>TIPOS DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS PATERNAS</b>			
Maccoby y Martin (1983), Moreno y Cubero (1990), Baumrind (1996) y Pérez (2010)			
<b>PADRES AUTORITATIVOS - DEMOCRÁTICOS</b>	<b>PADRES AUTORITARIOS</b>	<b>PADRES PERMISIVOS</b>	<b>PADRES NEGLIGENTES-INDIFERENTES</b>
			
<p>Altos niveles de comunicación, control, afecto y exigencias de madurez e independencia.</p> <p>Padres afectuosos.</p> <p>Refuerzan el comportamiento.</p> <p>Evitan el castigo</p>	<p>Altos niveles de control y exigencias de madurez</p> <p>Bajos niveles de comunicación</p> <p>Afecto explícito</p> <p>Padre que influyen, controlan y evalúan comportamientos y actitudes del niño.</p>	<p>Bajos niveles de control y exigencias</p> <p>Altos niveles en comunicación y afecto</p> <p>Actitud positiva ante el comportamiento del niño</p> <p>Aceptan sus conductas y deseos</p>	<p>Bajos niveles de control y exigencias.</p> <p>Bajos niveles de comunicación y afecto</p> <p>Falta de estructuración, control y apoyo de las conductas del niño</p> <p>Proporcionan un ambiente familiar desorganizado.</p>

Sensibles a peticiones de atención del niño.  Diálogo y clima de libertad.	Si no se cumplen las normas aparece el castigo.  El castigo puede provocar odio y rebeldía.	Usan poco el castigo  Se cede para evitar el conflicto y conseguir la paz familiar.	Presentan problemas de conducta.
--	---	---	----------------------------------

Tabla 15: Tipo de prácticas educativas paternas Macoby y Martin (1983), Moreno y Cubero (1990), Baumrid (1996) y Pérez (2010)



Pérez (2010) señala otro tipo de práctica educativa paterna con el nombre de estilo sobreprotector. En este caso son padres controladores y centrados en sus hijos. Padres que intentan a través del control hacer más fácil su vida. No dejan espacio a la autonomía ni a la posibilidad de equivocarse. Los intentos de sus hijos por tomar iniciativas son desactivados por miedo a que escapen a su protección y control. Los niños desarrollan conductas de acomodación: renuncian a su autonomía por comodidad, el control de su vida lo llevan sus padres. Por tanto, no favorece la madurez y la autonomía.

### 3.2. La familia de niños con necesidades educativas especiales. El papel de la información para estas familias.

Si con anterioridad se ha hecho referencia en varias ocasiones la necesidad de que la familia se involucre en la educación de sus hijos, este hecho se hace aún más evidente en el caso de familias con hijos que presentan algún tipo de discapacidad (Sánchez, 2006).

Desde una perspectiva preventiva y compensadora de la Educación Infantil, Sola (2000) propone concretar objetivos de intervención en base al medio físico y el entorno social; el desarrollo emocional y socio-afectivo; y el de lenguaje-comunicación. En estos ámbitos es esencial la participación de la familia. Dado que la familia es el primer contexto socializador donde evolucionan sus miembros y se desarrollan a nivel afectivo, físico, intelectual y social esta debería ofrecer oportunidades que permitan desarrollar habilidades y competencias personales y sociales (Sarto, 2001).

Cuando nace un hijo con discapacidad se producen algunos cambios en la respuesta que le ofrecemos según sus necesidades, por ejemplo, en la forma de educar al hijo, en las pautas de conducta que se adoptan con él. Las familias a las que llega un hijo con discapacidad, en este caso un hijo sordo, presentan situaciones de necesidad que van cambiando en función de la edad, de las capacidades personales de cada uno y de los apoyos sociales y familiares con los que pueda contar (Mercado y García, 2010). Por ello, cabe destacar que se comenten algunos de los objetivos que se proponen para la intervención, pero tan solo nos centraremos en los de ámbito familiar. Para el primer ámbito tendremos que descubrir si el niño está inmerso en un ambiente familiar de sobreprotección que puede favorecer la aparición de dificultades o limitación de su desarrollo. En cuanto al desarrollo emocional será importante conocer su situación familiar, las normas que al niño le tienen establecidas, las pautas de conducta impuestas y los sentimientos de posible aislamiento o miedo para poder intervenir. Y por último, en el ámbito del lenguaje y de la comunicación estar seguros de que la familia le proporciona las experiencias comunicativas necesarias para que vaya siendo capaz poco a poco de resolver por sí mismo pequeños problemas.

Para recibir formación e información sobre esta intervención, entre otros aspectos, las asociaciones de familias de niños sordos juegan un papel fundamental. Las asociaciones facilitan un servicio de información sobre recursos y ayudan a los miembros sordos de diversas maneras tales como informar acerca de los Programas de Atención Temprana en los que deberían participar los padres con sus hijos, realizar gestiones en organismos públicos, tramitación de los beneficios de las personas con discapacidad, solicitudes para obtener becas de estudio, trámites para conseguir apoyo económico para los audífonos o ajustes que se deban realizar en casa.

Las familias en su mayoría demandan mayor cantidad y puntos de información acerca de ese mundo tan desconocido como es el de la sordera. En cuanto a esta demanda de información, Mercado y García (2010) en un estudio cualitativo que realizaron destacan dos tipos de familias en cuanto a la demanda de información. Por un lado, aquellas que se quejan de no tener información y de que nadie se la proporciona manteniendo una actitud negativa sobre las posibilidades de mejora de ellos y de sus hijos y, por otra parte, las familias que actúan activamente para informarse y documentarse sobre los distintos aspectos relacionados con la discapacidad de su hijo acudiendo a profesionales de la salud, servicios sociales o nuevas tecnologías para documentarse.

La información constituye un primer paso para la aceptación, integración y superación de los problemas diarios que puede presentar una persona con discapacidad. La falta de recursos también puede ocasionar tensión en la familia para superar las diferentes situaciones que se les plantea en la vida diaria.

Existen padres que participan de forma muy activa en las asociaciones de padres y madres de niños sordos, que buscan en estas organizaciones ayuda y respuestas a las necesidades que sus hijos presentan y de ellos mismos como padres afectados. (López-González y Llorent, 2013).

### **3.3. Educación familiar y desarrollo del niño sordo**

La familia es el primer agente socializador y por tanto el primer ambiente vivencial del niño. La familia necesita estar integrada en la sociedad y la sociedad está formada por familias. Para que se lleve a cabo esta integración es necesario el proceso de socialización, donde Fermoso Estébanez (1997) destaca la capacidad de relación, la convivencia con los demás, la inserción social y el aprendizaje e internalización de pautas como alguno de los rasgos de este proceso. Dichos rasgos serán esenciales en el desarrollo de una familia con un hijo con discapacidad auditiva.

Las primeras relaciones que un niño tiene con su familia son fundamentales para la estabilidad emocional, el desarrollo cognitivo, comunicativo, social y afectivo de la persona. La familia actúa como modelo de las futuras acciones de sus hijos.

Tanto los niños sordos como los oyentes se ven influenciados por su entorno. Los niños irán desarrollando sus habilidades con los profesionales que participen en su intervención y la implicación familiar con la que cuente el niño. La eficacia de las intervenciones con el niño dependerá en gran medida de la calidad de la implicación familiar del niño sordo.

Hemos de tener en cuenta que entre los factores que pueden incidir sobre los resultados que el implante coclear tendrá sobre el niño, está la dinámica y la participación de la familia en el tratamiento, las expectativas, la disponibilidad de servicios de asistencia y el ambiente educacional (Waltzman, et al., 2002). Según diversos estudios, factores

relacionados con la familia como el clima familiar (Gallego, 2012); el grado de implicación familiar (Herrán, 2005; Luterman, 2009; Moreno-Torres, Cid, Santana y Ramos, 2011; Fernández y Blanco 2015) y la modalidad de comunicación oral en la familia (Geers, Brenner, Nicholas & Uchanski, 2002; Silvestre, 2009) parecen tener un peso específico en la evolución del niño sordo (Santana y Moreno-Torres, 2013; Fernández y Blanco, 2015).

Datos familiares y logopédicos confirman que los mejores resultados en el desarrollo del lenguaje del niño sordo coinciden con una familia con alto nivel de implicación y buen seguimiento logopédico (Blanco, Moreno-Torres y Fredes, 2013).

### **3.4. Reacciones e impacto de la familia ante el diagnóstico.**

La llegada de todo niño trastoca el equilibrio de la familia y requiere de un proceso para volver a encontrar la armonía. Sin embargo, si el nuevo miembro presenta una discapacidad, la ruptura del equilibrio es mayor y en consecuencia es más costoso alcanzar de nuevo la estabilidad (Fantova, 2000). Para algunas familias es un evento traumático para la que provoca desajustes en el estilo de vida de los padres y madres y existen diferentes formas de enfrentar la discapacidad entre ambos progenitores, siendo la madre la mayor encargada del reto (Durán, 2011).

Ante el nacimiento de un niño con alguna discapacidad en los padres se desarrollan reacciones de *angustia, preocupación, culpabilidad, sobreprotección, negación, abandono, negligencia, decepción, desorientación, miedo y resignación* (Suárez y Torres, 1998).

Las posiciones que los padres adoptan frente al pronóstico y diagnóstico de la sordera tienen diferentes caracteres y se pueden resumir en (Luterman, 1985): negación de la sordera de su hijo, evitando la realidad, el llanto como símbolo de la descarga afectiva, reacción de indiferencia ante el diagnóstico o identificación de la sordera y la incapacidad para enfrentarse a esa realidad. Estas reacciones van a depender de factores como el grado de incapacidad, el desarrollo de la personalidad, la adaptación vital de la familia, su nivel intelectual, el status socioeconómico y las creencias religiosas entre otros.



Por regla general, y como se puede apreciar en los casos que nos ocupan en este estudio, los padres, en un principio, tienden a ignorar que su hijo tenga algún problema e incluso, en algunos de los casos, son alertados por otros miembros de la familia como los abuelos. Después de ser alertados, empiezan a tener sus primeras sospechas por las distintas pruebas a las que está sometido el niño en su entorno más cercano y ello les hace consolidar sus sospechas. Es entonces cuando inician una peregrinación de consulta en consulta buscando la opinión de profesionales que les realicen las pruebas necesarias y terminen por decirles lo que ellos quieren oír, “*a su hijo no le pasa nada*”. Y a todos estos sentimientos de incertidumbre, se les une el tiempo que transcurre, para algunos de los casos, desde el inicio de las sospechas hasta la confirmación del diagnóstico. Cuando al año o año y medio de haber nacido el bebé, llega el diagnóstico e implica un nuevo proceso de adaptación para la familia (Rubinowicz, 2008).

Una vez descubierto el diagnóstico de la sordera de sus hijos, son diferentes las formas de actuar que pueden presentar una familia con el nacimiento de un hijo sordo. Los padres deben organizarse para las distintas atenciones que este niño debe recibir, y en la mayoría de las ocasiones, como exponen Suárez y Torres (1998), suelen producir importantes desequilibrios en los miembros de la familia y la necesidad de realizar ajustes intensos. Los familiares deben pasar por distintas etapas llenas de cambios y de incertidumbre (Sarto, 2000).

Durante la fase en la cual la familia se hace con el diagnóstico, es de vital importancia que reciban formación e información de la deficiencia auditiva (Ouellet , 2006; Vallés y Morales, 2006; Fernández y Blanco, 2015): explicarles el alcance de la pérdida, ayudas técnicas que pueden favorecer el desarrollo de su hijo, sistemas de comunicación más adecuados, ya que todo ello contribuirá a la construcción adecuada de las expectativas sobre la vida de sus hijos. A partir de ahí, los padres posteriormente comienzan a reconocer el problema y aparecen reacciones de *ira* hacia los profesionales que tardaron en reconocer las dificultades, así como la información que no han recibido. Pueden experimentar *frustración e impotencia* y en ocasiones sentimientos de *culpa*. De aquí hacia delante, una vez que conocen el problema, hay familias que lo aceptan y sienten la necesidad de informarse, de conocer a otras familias y empezar a trabajar con el niño asistiendo a sesiones de atención temprana, y otras familias, que por el contrario, niegan el problema y buscan una segunda opinión, ya que piensan que no es posible que el diagnóstico que tienen pueda ser el de su hijo.

Las formas de reaccionar ante esta situación puede ser muy variables, pero sí en la mayoría de las ocasiones se va a producir un cambio importante en al menos dos aspectos: en la *aceptación de la deficiencia* tras la confirmación del diagnóstico y en la realización de un esfuerzo por todos los miembros de la familia para *adquirir un conjunto de aprendizajes específicos* que faciliten la comunicación con el niño sordo, como nos comenta Suárez y Torres (1998).

En cuanto a la *aceptación de la sordera*, Marchesi (2003) señala que va a modular sus relaciones afectivas, sus intercambios comunicativos y la estructuración de las relaciones en el seno de la familia.

Tras recibir el diagnóstico decisivo de la deficiencia auditiva de su hijo las familias suelen manifestar *negación del problema*, con gran *dramatización del problema* y un gran *desconcierto inicial*, presentan dificultades para aceptar la nueva situación, tienden a buscar un culpable de todo lo que está ocurriendo y se empiezan a sentir momentos de *tristeza, agobio, preocupación, ansiedad, y duda* en los padres, que en cierta medida dificultan la puesta en marcha de una adecuada intervención del caso.

En muchas ocasiones, y en concreto en los casos que se desarrollan en este estudio, los padres centran que el principal problema de su hijo sordo es la incapacidad para hablar, de tal forma que encaminan todos sus esfuerzos por normalizar la situación e intentar que el niño *“rompa a hablar”* y que *“sea un niño normal”*. Cuando nos planteamos analizar el impacto del diagnóstico de la sordera de un hijo en una familia, es porque esas primeras reacciones serán predictivas del posterior funcionamiento familiar con el niño sordo.

Un aspecto que condiciona la forma de actuar de los padres y los hagan tener reacciones emocionales intensas, es que los *padres sean oyentes* (Marchesi, 2003). La falta de información sobre la deficiencia hace que el impacto que se origina sea mayor, frente a la naturalidad con la que se vive la llegada de un niño sordo en una familia de padres sordos (De Souza et al., 2014). Estos aceptan con más facilidad la sordera, comprenden mejor su situación, ofrecen un sistema de comunicación y con la LSE sus intercambios son más fluidos. Los padres oyentes pueden presentar modelos más completos de lenguaje oral, tienen más dificultades para encontrar el modelo de comunicación adecuado y para comprender experiencias vividas por el niño sordo. Cuando estos padres reciben el diagnóstico de la pérdida auditiva de su hijo, se generan

cambios en las interacciones comunicativas con su hijo, dándose una reducción en las mismas. Suelen tomar una actitud más directiva y controladora y una disminución en preguntas aleatorias y más centradas en la evaluación de la competencia en vocabulario.

Lledó Cáceres (2007) destaca cuál es la información que debemos obtener de una familia con la cual vamos a trabajar. En primer lugar, hay que tener en cuenta la *aceptación* que esta familia tiene de la sordera, así como la capacidad de ajustarse comunicativamente a su hijo.

Por otro lado, será conveniente conocer el nivel socio-económico de las familias que facilitará el acercamiento a muchos recursos que beneficien su desarrollo, los recursos comunitarios con los que cuenta el niño, si pertenece a alguna asociación de sordos, si tiene más miembros sordos en la familia, qué conocimientos tiene la familia de la discapacidad auditiva, los tipos de interacción que establecen los familiares con el niño y la modalidad de comunicación que utilizan. A este respecto, Suárez y Torres (1998), también exponen la necesidad e importancia de que los padres puedan expresar sus emociones acerca de la deficiencia del niño y comparta sus pensamientos con personas que ya hayan pasado por esa experiencia o con expertos que conozcan el tema de la sordera.

Después de recibir el diagnóstico, se les exige a los padres, incluso delante de la escasez de informaciones que suelen tener en esos momentos, que tomen una serie de decisiones de rápida sucesión, lo que incluye seleccionar la menor intervención, tratamiento para su hijo, opciones de comunicación, habilitación y educación (Li, Bain & Steinberg, 2004). El implante coclear se presenta como única alternativa para la pérdida auditiva de sus hijos. Para la mayoría de los padres, la toma de decisiones es un proceso difícil y estresante debido a la complejidad en determinar si lo que ellos creen será lo mejor para sus hijos (De Souza, et al., 2014). Aspectos que van a influenciar el proceso de toma de decisiones de los padres para la implantación de su hijo serán la calidad, cantidad y diversidad de informaciones recibidas; conocimiento previo del IC y sordera; preferencia y expectativas de desarrollo del lenguaje oral y/o gestual; preservación de la audición residual debido a la expectativa de desarrollo de nuevas tecnologías (Hardonk et al., 2010; Okubo, Takahashi & Kai, 2008); restricciones de

actividades diarias y baja efectividad del IC en algunos casos (Okubo & Takahashi & Kai, 2008); y cuidados y costos financieros del dispositivo y (re)habilitación post implante (Hardonk et al., 2010).

La sordera produce principalmente *sentimientos de tristeza* y ante ello hay padres que actúan de forma negativa tratando de *negar la existencia de la sordera* y otros en cambio, *protegen y cuidan de manera excesiva* a sus hijos (Marchesi, 2003); otros culpan a la sociedad, otros que también niegan el problema y los que consiguen implicarse en una dinámica comprensiva (Puyuelo, et al., 2001). Una vez más en el término medio está la virtud, y los padres que asumen el hecho de la sordera y favorecen un ambiente relajado de comunicación e intercambio, utilizando los recursos que sean necesarios en cada momento, mantienen una actitud que favorezca la autonomía del niño y desarrollo con sus iguales, son conscientes del lenguaje y de la interacción social.

Suárez y Torres (1998) exponen que diversas investigaciones han considerado que existen cuatro momentos graves de tensión en la evolución de una familia con un niño sordo: el del diagnóstico, el de la entrada al colegio, en el comienzo de la adolescencia y en el comienzo de la edad adulta.

### **3.5. Los padres y las madres ante el problema.**

Y nos preguntamos, ¿afroitan de la misma manera los padres y madres la llegada de un hijo con discapacidad auditiva? Pues parece ser que no. Según nos arrojan los resultados de las investigaciones que abordan, desde una perspectiva global, la evaluación de la persona con discapacidad y su familia, el padre y la madre asumen roles diferentes (Meadow-Orlans, 1995; Suárez y Torres, 1998; Aramayo, 2002, 2005; Salamanca y Picón, 2008).

Los progenitores se enfrentan a la deficiencia como quien experimenta un duelo por la pérdida de su descendiente tal y como lo habían idealizado. Los padres se preocupan por la aceptabilidad del niño y las exigencias que la discapacidad implica; conciben su rol como apoyo a la madre alegando que están trabajando todo el día fuera de casa; son los encargados de contribuir con los recursos económicos necesarios a la familia; en tanto que las madres se centran en la atención cotidiana, los cuidados, la educación y las relaciones emocionales (Meadow-Orlans, 1995; Suárez y Torres, 1998).

La madre asume este rol de manera espontánea y puede llegar incluso a que se vuelvan acaparadoras de las tareas cotidianas del niño, sugiriendo que solo ellas pueden hacerse cargo de los cuidados del niño de forma adecuada. *“Yo estoy exclusivamente dedicada a mi niño”, “si se quedara sin escuela yo podría enseñarle perfectamente”*. Las madres asumen un rol muy activo, intentando cubrir todas las necesidades del niño con discapacidad aunque esto suponga un gran esfuerzo, frente al rol pasivo que asumen los padres. Por regla general, ellos dejan en manos de la madre la educación y custodia de sus hijos.

Como muestran diversos estudios, las madres de niños sordos tienen mayor tendencia a sufrir de estrés y a estar menos satisfechas con sus vidas que las madres sin este problema (Lederberg y Mobley, 1990); también tienden a responsabilizarse de la mayor parte de las necesidades adicionales que conlleva un niño sordo (Calderón y Greenberg, 1993).

El estrés maternal es mayor si la detección de la sordera del niño se produce cuando es muy pequeño, menos de 18 meses, manifestando estas madres cierta indefensión ante el problema y cierta fatalidad hacia todas las incomodidades que le suceden (Konstantareas y Lampropoulou, 1995).

Hasta ahora, siempre se ha hecho referencia a una familia nuclear formada por padre y madre e hijos de la pareja. Pero existen casos de familia monoparental, donde se ha producido la separación de los cónyuges (Martínez y Álvarez, 2002). En este caso, la atención y el tiempo que se puede dedicar a cada hijo es menor, con las repercusiones que esto conlleva sobre el rendimiento del alumno (Marks, 2006).

Los efectos maternos sobre el desarrollo lingüístico de los niños son de especial interés debido a que en los niños con audición normal, la calidad y cantidad de la comunicación dirigida a los niños favorece la adquisición del lenguaje. Sin embargo, los bebés sordos que nacen en familias oyentes no solo están en riesgo, principalmente, porque su pérdida auditiva limita el lenguaje oral al que pueden tener acceso, sino también por el desajuste auditivo que genera dificultades de comunicación existentes en la díada madre-hijo (Holt et al., 2012).

Por otra parte, dirigirse al niño con un vocabulario rico y con oraciones completas favorecerá el desarrollo del lenguaje en el niño sordo que se beneficia de un IC. La

longitud media que las madres utilizan en la enunciación representaron la mayor parte de la varianza en las habilidades lingüísticas de los niños. (DesJardin & Eisenberg, 2007).

### **3.6. El papel de los hermanos en una familia con discapacidad.**

En un estudio que se realiza para analizar la dinámica familiar de niños con discapacidad, no podemos dejarnos atrás al otro o a los otros hijos que no la presentan, los hermanos. En la mayoría de las ocasiones, y como arrojan los resultados del estudio que precede a este, los hermanos juegan un papel fundamental en la dinámica familiar (Fernández y Blanco, 2015).

Existen pocas investigaciones acerca de los hermanos ya que las familias no se prestan a ello y la heterogeneidad en las familias que participan es enorme, por lo que los resultados en muchas ocasiones son contradictorios (Lizasoáin, 2011). De las investigaciones que existen la mayoría ponen énfasis en los aspectos negativos que supone tener un hermano con discapacidad, aunque otros autores, que citan Hodapp, Glidden & Kaiser (2005), describen en sus artículos posibles implicaciones en el crecimiento como hermano/a de una persona con discapacidad. Nosotros pretendemos ofrecer en este estudio una pincelada de efectos negativos como positivos.

No podemos dejar atrás cuando comenzamos la intervención con un niño con discapacidad y su familia, del papel de protagonismo que debemos dejar caer sobre sus hermanos. Los padres a la llegada de un hijo con discapacidad, en la mayoría de las ocasiones, se vuelcan en informarse, conocer sobre la discapacidad, acudir a los profesionales que les puedan orientar sobre qué hacer, y todo eso conlleva el abandono de la constante atención que hasta ahora habían venido recibiendo los demás miembros de la unidad familiar. En muchas ocasiones no son conscientes de ello, piensan en todo momento que están haciendo lo que deben. Su hijo con discapacidad necesita de su ayuda mientras que los demás hijos son mucho más autónomos y pueden continuar evolucionando sin la constante ayuda de sus padres.

Lizasoáin (2011) nos plantea algunos de los aspectos a tener en cuenta en las familias con algún hijo con discapacidad. El primero de los aspectos vendría relacionado con la escolarización del hermano con discapacidad. De aquí se deduce una doble vertiente,

por un lado, la aceptación de que el hermano con discapacidad tenga que asistir a una escuela específica y no poder escolarizarse en el mismo centro que sus otros hermanos o, por otro lado, en caso que la discapacidad permitiera la escolarización en el mismo centro que sus hermanos, éstos se ven con la obligación de asumir el rol de cuidadores, ayudar a su hermano, dar la cara por él, dar explicaciones, hacer frente a situaciones incómodas, en definitiva, a sentirse diferente al resto. En segundo lugar, los hermanos de niños con discapacidad tienen menos privilegios y más restricciones en el hogar, en comparación con las familias donde no hay personas con discapacidad. En tercer lugar, los hermanos y hermanas de niños con discapacidad pueden llegar a sentirse los responsables de dicha discapacidad y de la tristeza de sus padres en relación con ésta. Muchas veces aparecerán enfados al no comprender por qué progresa más rápidamente que su hermano con discapacidad o al ver que su hermano les condiciona a un tipo de vida muy diferente al resto de las familias normales. Y por último, otro hecho que podemos constatar es ver cómo la familia reduce en gran medida su vida social. Las salidas a lugares públicos disminuyen por no haber asumido la discapacidad de su hijo, por la dificultad a expresar cómo se sienten cuando ven que su hijo no es aceptado por los demás. En estos casos los hermanos también seleccionan a sus amistades dependiendo del grado de aceptación que tengan de la discapacidad de su hermano. Tal y como nos afirma Fernández (2003), pueden llegar a sentir vergüenza por tener un hermano como el que tienen. La vergüenza no es otra cosa que la expresión de una necesidad de separarse de su hermano y gritar al mundo que él no es como su hermano. No saben cómo explicarlo en el colegio y en su entorno más cercano, por ello decide salir sin ellos a la calle.

Además de todos estos aspectos, los hermanos pueden sentirse en la obligación de *demostrar a sus padres* que escolar, profesional y socialmente, ellos son capaces de llegar donde el niño con discapacidad no llegará. Esto lo hacen porque "*sienten el deber de colmar las esperanzas y ambiciones de sus padres en estos ámbitos*". Según Fernández (2003) los hermanos suelen ser la parte dulce de los padres, los que dan satisfacciones y son un excelente estímulo natural para el hermano con discapacidad.

Conforme van creciendo, los celos van dando paso a un deseo de *superproteger al que tiene la discapacidad*. En principio el hermano puede percibir que dedican más tiempo a su hermano que a él, pero cuando van creciendo y la información recibida, van siendo

más conscientes de que ellos aun siendo menores superan con creces las habilidades y destrezas de su hermano con discapacidad.

Cuando se trabaja con la discapacidad se suele tender a considerar como protagonista de la intervención al niño con discapacidad, pero no podemos caer en el error de llevar a cabo una intervención individualizada si pretendemos que la familia se implique en el proceso de intervención. Es por ello que debemos conocer muy bien al núcleo familiar poniendo mucha atención a las posibles necesidades que los hermanos de este niño con discapacidad puedan presentar. Lizasoáin (2011) nos destaca como principales necesidades de los hermanos de personas con discapacidad, la *necesidad de recibir información sobre la discapacidad y sus repercusiones*. Contar con la información adecuada le permitirá poder comunicarse reaccionar y jugar con su hermano de la forma más normalizada posible. Los hermanos deben estar informados para poder responder a las preguntas que inevitablemente las personas les formularán o hagan comentarios al respecto. Deben saber salir de este tipo de situaciones adversas, ya que en caso de no poder hacerlo, podría originar sentimientos de tristeza, rechazo, celos, agresividad, indiferencia, sentimiento de abandono de sus padres, conductas desadaptativas que buscan llamar la atención, problemas de sueño, culpabilidad y problemas escolares entre otros. En segundo lugar, la necesidad de poder expresar sus sentimientos en torno a las implicaciones de la misma en sus vidas. Deben tener la oportunidad de expresar libremente en su ámbito familiar que están enfadados por el comportamiento que tiene la familia con el niño con discapacidad o con el mismo niño, evitando sentirse culpable por el ello. Y por último, la necesidad de establecer un claro y consensuado pacto de responsabilidades en relación a su hermano o hermana con discapacidad. Necesitan su espacio, sus actividades, sus aficiones, su momento de atención y comprensión por parte de sus padres, su apoyo y reconocimiento.

Por otro lado, y como aspecto positivo, los hermanos de niños con discapacidad desarrollan una mayor confianza en sí mismos e interiorizan mejor valores humanos como la paciencia, la tolerancia, la delicadeza, la escucha, la compasión, la generosidad, el altruismo, el respeto a la diferencia, la capacidad de superación, el sentido de la legalidad o la justicia y muestran mayores niveles de empatía respecto a los demás. Estos aspectos son reconocidos tanto por Lizasoáin (2011) como por Fernández (2003). Esta misma autora destaca el sentimiento de abandono de los padres, el sentimiento de resentimiento, percepción de las exigencias paternas y



expectativas de triunfo, vergüenza, sensación de culpabilidad ante la propia salud, mayor responsabilidad en el hogar, restricción de la actividad social y sentimiento de distanciamiento de la familia.

Es importante tener en cuenta la opinión de los hermanos en la toma de decisiones del niño con discapacidad. Es necesario que los hermanos reciban mayor afecto y atención y no focalizar todo el interés en la persona con discapacidad (Giné y otros, 2011).

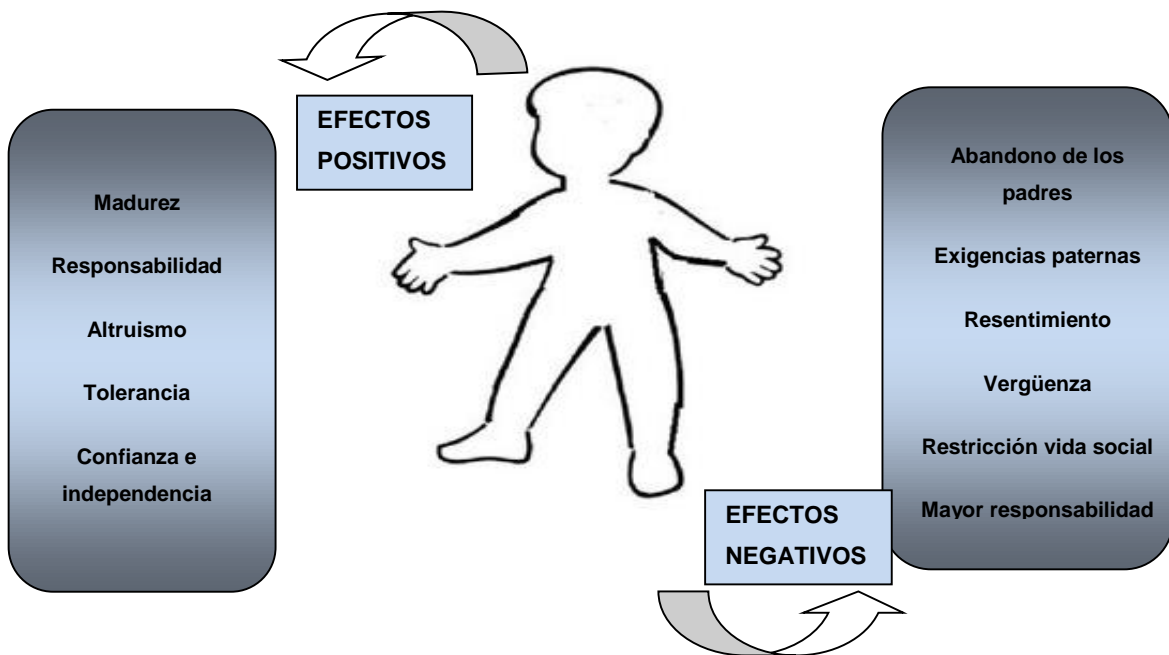


Figura 15: Efectos que puede tener un hermano de un niño con discapacidad (Fernández, 2003)

En muchas ocasiones, y en muchas familias con hijos con alguna discapacidad, la minusvalía suele ser un tema tabú. No se acepta, no se asume, y por tanto, intentan evitar el tema a toda costa. Los padres no encuentran el momento adecuado y desconocen cuándo deben hablarle a su hijo de la discapacidad de su hermano. En algunos casos, los mismos niños aun teniendo corta edad empiezan a apreciar diferencias sustanciales con su hermano. “*Mi hermano es más grande que yo pero no habla. No sabe hablar*”. Cómo ayudarles a comprender la situación en la que se encuentran al tener que dedicar mayor número de atenciones al hijo con discapacidad, se plantean si existe diferencia en el trato que tienen hacia cada uno de sus hijos. Es por todo ello, la necesidad de abarcar el papel que juegan los hermanos en la dinámica familiar e incluirlos en el proceso de intervención del niño con discapacidad.

### 3.7. El papel de la familia en el tratamiento.

Muchas familias logran reacomodarse ante la situación, mientras que otras familias dejan en manos de especialistas la educación de sus hijos e hijas con discapacidad y la familia pasa a un plano secundario (Paniagua, 2002; Núñez, 2007).

Herrán (2005) señala la necesidad de recordar a la familia la importancia de asistir al tratamiento logopédico diariamente con sus hijos, desde el mismo momento en que se deciden a realizar la implantación. Luterman (2009) apunta que el componente más importante para que un programa para niños sordos tenga éxito son sus padres, así como en relación al papel de los mismos en relación con la adquisición del lenguaje y la comunicación (LeNormand y Moreno Torres, 2014, Holt et al., 2012, Moreno-Torres, et al., 2011).

Los profesionales deben esforzarse porque las familias se impliquen en el proceso de habilitación, para lo cual deben entrenarlas en estrategias para favorecer entornos adecuados de aprendizaje del lenguaje a través de las interacciones efectivas. Al mismo tiempo deben intentar que las familias sean conscientes de la necesidad de mantener unos niveles altos de implicación en la habilitación de su hijo que llegue más allá del periodo inicial de activación y habituación del IC (Santana y Moreno-Torres, 2013).

Los niveles de *angustia de los padres* se van rebajando al observar cómo sus hijos colaboran en el tratamiento, cómo comprenden las tareas que se les proponen y cómo disfrutan en la realización de las mismas. Al final de la sesión se explica a las familias el objetivo de las actuaciones del profesional durante el desarrollo de la sesión de trabajo, y se les ofrece la oportunidad de preguntar todo lo que necesiten saber sobre el implante de su hijo (Herrán, 2005).

Furmanski (2003) expone que debe tenerse en cuenta la dinámica familiar, el grado de participación y las expectativas de la familia cuando se evalúa la posibilidad de implantar a un niño. Cuando llega a la familia un niño y es diagnosticado con deficiencia auditiva profunda, y candidato a implante, desconocen por completo las necesidades e implicaciones que puede tener este niño. Será necesario que los padres tengan la información adecuada para que su nivel de expectativas sean acordes a la realidad (Ouellet, 2006; Vallés y Morales, 2006).

En primer lugar, si un niño está siendo evaluado para recibir un implante coclear, la evaluación de un entorno familiar debe ser un componente importante del proceso general de evaluación. Si los resultados del informe de familia son satisfactorios o no en las escalas relacionadas con la lengua y los resultados de la función ejecutiva, el asesoramiento antes del implante, ya sea para aumentar la conciencia de la familia o para empezar a abordar estos estilos atípicos de funcionamiento, podría estar justificado para maximizar el éxito del implante coclear en un momento puntual del desarrollo.

En segundo lugar, si un niño, que ya ha sido implantado y está trabajando con su dispositivo, es evaluado podría ser útil la identificación de los factores de la dinámica familiar que podrían reforzarse o mejorarse. Es cierto que los niños que se benefician de un implante coclear cuentan con un problema complejo y multifacético, ya que muchas de las causas del éxito o el fracaso con el dispositivo no se pueden cambiar a través de la intervención conductual. Sin embargo, el entorno familiar es un área que se puede modificar de forma sustancial si la familia se da cuenta de estos problemas y se interesa en abordarlos (Holt et al., 2012).

La familia es el principal y primer agente socializador y cumple un papel muy influyente en el niño en los ámbitos afectivo, social y cognitivo (Puyuelo, 2001). Es por ello que es necesario contar con la *participación de los padres* en los programas de terapia auditiva verbal antes de la realización del implante coclear.

Se considera fundamental que los padres reciban la información necesaria acerca del implante, programa de habilitación/ rehabilitación auditiva y de las posibles expectativas que puedan tener de los resultados. Hay padres que creen que el dispositivo implantado por sí solo podrá darle al niño la audición que nunca tuvo y que el niño automáticamente comenzará a comunicarse (Furmanski, 2003). Esta misma autora ha hecho hincapié en que es indispensable para lograr la cooperación de la familia, que los profesionales del equipo informen adecuadamente a la familia del niño acerca de todo lo que implica el proceso del implante coclear. El papel de los profesionales es situar en la realidad a los padres porque el trabajo con los padres es la esencia de la transformación de los niños (Andrés, 2015). A este respecto, Andrés (2011) cree que sería necesario un cambio en la forma de trabajo de los centros de Atención Temprana creando espacios y tiempos para trabajar con las familias. Aún existen centros en los que no se observa un trabajo centrado en la familia de forma global y asumida por las diferentes instituciones.

Es posible encontrarse a niños con un mismo diagnóstico pero con recursos y necesidades diferentes, ello unido a las diferentes necesidades de cada familia. Si se

quieren ofrecer intervenciones adecuadas para los niños, se deben desarrollar intervenciones que repercutan directamente en la capacidad de los padres para que se sientan más competentes en el cuidado y educación de sus hijos (Dunst, 2011).

Otro de los aspectos a considerar sería que la familia se apropiara de un sistema de comunicación capaz de fomentar un clima de comprensión entre los miembros de la familia. De esta forma puedan disminuir las situaciones de estrés y ansiedad que generan los momentos de incomprensión con el niño sordo (Geers, et al., 2002; Silvestre 2009).

La atención temprana deberá ser un programa de intervención globalizado y eminentemente lúdico que versará principalmente, sobre entrenamiento auditivo, comunicación no verbal- verbal, desarrollo perceptivo motriz y formación de conceptos básicos y autonomía personal y social. En esta fase el papel de los padres es primordial, ya que psicológicamente supone un gran estímulo la relación con ellos (Andrés, 2015). No es posible tratar a un niño sin conocer el contexto relacional. Comprender sus contexto, cómo es la dinámica familiar, cómo es la interacción entre el niño y sus padres nos ayuda a comprender el desarrollo del niño.

Hemos de seguir incidiendo en la necesidad de que los padres interaccionen con los profesionales para el intercambio de conocimientos e intereses para buscar lo mejor para el niño. Un niño madura y se organiza con la ayuda de sus padres que lo alimentan física y psíquicamente. El bebé se organiza psíquicamente durante los seis primeros años (Andrés, 2015). Es importante ser conscientes de que antes de la llegada del diagnóstico a la familia, los padres carecen de conocimientos sobre la sordera y que el asesoramiento de profesionales en este momento es fundamental. Es importante ofrecer expectativas realistas (Calvo, 1999).

En la fase de la escolarización del niño sordo en Educación Infantil es importante la buena colaboración entre terapeutas, maestros y equipos psicopedagógicos para acordar y promover pautas generales, coherentes entre la escuela, el niño y la familia para adecuar lo más posible la situación real de la familia al marco educativo y facilitar así el acceso a los nuevos aprendizajes.

### **3.8. Los padres ante el desarrollo.**

Partiendo de la heterogeneidad de la población con deficiencia auditiva, tendremos que tener en cuenta que cada caso puede tener connotaciones diferentes. La gravedad de la deficiencia auditiva puede venir ocasionada por la intensidad de la pérdida auditiva y el momento de aparición entre otros factores. Si somos conscientes de que a través de los sentidos recogemos la información necesaria para el desarrollo de la persona, el aislamiento y la falta de información que provoca la deficiencia auditiva pueden ocasionar consecuencias en el desarrollo intelectual, lingüístico, social y emocional.

Un estudio que nos ofrece Fernández Viader (1992) hace una especial alusión a las pautas y estilos en los intercambios comunicativos que se deben establecer entre el niño y sus cuidadores más cercanos y en el caso de padres oyentes. Esas pautas, posteriormente, se trasladarán al niño con el maestro.

El desarrollo cognitivo dependerá de la etiología de la sordera, edad de comienzo, grado de pérdida auditiva, de la atención temprana recibida, interacciones comunicativas a las que esté expuesto y la modalidad de escolarización del niño. Todos estos factores van a condicionar las experiencias que el niño pueda tener a lo largo de su vida que pueden o no retardar aspectos relacionados con su desarrollo.

Marchesi (2003) considera propicio que el niño tenga un desarrollo lo más normalizado posible en el que le podamos ofrecer el máximo de experiencias posibles de enseñanza-aprendizaje. De este modo podremos observar menos limitaciones en su capacidad intelectual.

El desarrollo lingüístico y comunicativo también se reflejará la heterogeneidad de la población sorda, ya que en función del tipo y grado de pérdida, la estimulación recibida y la adquisición de un código lingüístico temprano, así serán las diferencias significativas.

Las interacciones comunicativas se van a ver afectadas desde la llegada del diagnóstico del niño a la familia. Las interacciones de las madres oyentes a los niños sordos suelen ser mucho más escasas, dirigidas y controladas. Estas interacciones comunicativas del niño sordo, así como los estilos comunicativos son esenciales para el desarrollo de la comunicación.

Será fundamental que los padres conozcan las pautas evolutivas de desarrollo esperables en sus hijos, dependiendo del tiempo transcurrido desde la implantación y

las estrategias de interacción comunicativas apropiadas para relacionarse con ellos (Ling y Moheño, 2002).

Los resultados del estudio longitudinal que Preisler, G. y Tvingstedt, A. (2002) realizaron en la Universidad de Estocolmo, indican que los modelos de comunicación entre padres e hijos, el contenido y la complejidad de los diálogos, la calidad de las interacciones con los compañeros, estilo comunicativo de los adultos y el uso de la lengua de signos en la comunicación son variables que pueden predecir el resultado de los implantes cocleares.

La influencia de la familia es clave para el desarrollo lingüístico del niño como nos expresa Rivero (1994: 153) en un artículo sobre la influencia materna en los inicios de la adquisición del lenguaje: *“el niño aprende a utilizar una palabra para expresar la misma intención comunicativa que el adulto ha utilizado en episodios previos de actividad conjunta”*.

En el desarrollo socioafectivo y emocional, el estado en el que los padres se encuentren va a influir directamente en la mayor o menor eficacia de las interacciones con sus hijos sordos.

Es clave dar a la familia la importancia que tiene a lo largo de todo el proceso de aprendizaje del niño sordo. Poco a poco, con una estimulación precoz y adecuada en el entorno familiar, el niño comenzará a hablar de forma espontánea y poco a poco irá incorporándose al mundo oralista. Pero existe el caso que se da en otras situaciones en las que el niño va sufriendo un aislamiento que afecta a su desarrollo social y afectivo y esto tiene que ver con la adquisición temprana de un código oral, las interacciones comunicativas en el seno familiar el grado de sobreprotección por parte de la familia y el tipo de escolarización del niño.

### **3.9. A modo de síntesis.**

Como síntesis a este capítulo, merece otorgar la gran importancia que tiene la familia en los resultados del desarrollo del lenguaje del niño con implante coclear. Como se ha detallado en el capítulo y anteriores, existe gran variabilidad entre los niños que se benefician de este dispositivo y parte de la variabilidad en los resultados de la implantación coclear se relacionan con el entorno familiar. Debido a que el entorno

familiar puede ser modificado y mejorado por la terapia o educación, estos resultados preliminares son prometedores para el futuro trabajo de ayudar a las familias a crear ambientes de aprendizaje robustos que pueden maximizar el potencial de su niño con implante coclear (Holt et al., 2012).

Las familias de niños sordos en edad educativa presentan entre sus principales necesidades las recogidas en el estudio cualitativo de Mercado y García (2010): el impacto del nacimiento de su hijo sordos, el apoyo social que demandan las familias, conocer las consecuencias y futuro de los niños con discapacidad, y demandan información y sensibilización desde los poderes públicos. Las necesidades familiares serán distintas según la etapa en la que se encuentren con respecto al momento de intervención la sordera de sus hijos (sospechas y detección de la sordera, diagnóstico, intervención, prótesis auditivas,...).

Niños sordos y oyentes son igualmente competentes al nacer para desarrollar un sistema lingüístico de comunicación. La comunicación está basada, en un principio, en gestos y más tarde se les va retirando para dar paso a la palabra. Esto puede desarrollarse tanto en el sordo como en el oyente (Torres, et al., 1995). Lo que sí es importante es que las familias aprendan a comunicarse con sus hijos, tanto si la orientación rehabilitadora es oral o gestual.

Una de las necesidades que nos encontramos es la de incidir en los padres para que ellos intervengan de forma cada vez más efectiva y temprana en la rehabilitación de sus hijos sordos. Por el hecho de tener un hijo sordo los padres no saben cuáles son las decisiones más acertadas y el camino correcto a seguir en cada una de las etapas de su hijo sordo.

El gran esfuerzo por detectar la sordera a tiempo y colocar el implante coclear puede no dar los frutos deseados si no contamos con unas condiciones familiares y logopédicas adecuadas en sus primeros años de uso del implante coclear (Blanco, Moreno-Torres y Fredes, 2013; Moreno-Torres, Cid, Santana y Ramos, 2011).





## **Capítulo 4. Las necesidades educativas y contextuales del niño sordo implantado.**

Las necesidades son consustanciales a la condición humana (Mercado y García, 2010). En el caso de las personas con discapacidad, estas necesidades pueden llegar a ser más evidentes. La discapacidad auditiva, a primera vista, no es perceptible, pero llegado el momento de interaccionar con esa persona los signos de alarma, así como la heterogeneidad entre ellos son notables.

Las necesidades individuales o sociales del niño sordo implantado son satisfechas por la familia, como primer agente socializador y, por otra, la escuela que ejerce un papel primordial en el desarrollo evolutivo de estos niños.

A lo largo de este capítulo se pretende reflejar cuáles son las necesidades que el niño sordo implantado puede tener a nivel individual y escolar. Hay que ser consciente que si las necesidades de los humanos son diversas, en el caso de las personas con discapacidad éstas se disparan. Ante el grado de variabilidad que origina la discapacidad auditiva, la familia y la escuela juegan un papel fundamental. Sin embargo, ambos contextos pueden encontrarse en situaciones complicadas para dar respuesta a estas necesidades. En la familia, temas relativos al impacto del nacimiento; el apoyo, la formación e información que necesitan; los recursos con los que cuentan; y en la escuela, la formación del profesorado en discapacidad auditiva; los recursos personales y materiales con los que cuente el centro favorecerán de un modo u otro el desarrollo del niño sordo implantado.

### **4.1. Conceptualización de las Necesidades Educativas Especiales**

Para conceptualizar este término, clave del capítulo, nos situamos en la actual ley educativa LOMCE (Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa, 2013). Esta ley modifica, entre otros, a la LOE en los siguientes términos: La equidad, que garantice la igualdad de oportunidades para el pleno desarrollo de la personalidad a través de la educación, la inclusión educativa, la igualdad de derechos y oportunidades que ayuden a superar cualquier discriminación y la accesibilidad universal a la educación, y que actúe como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales,

económicas y sociales, con especial atención a las que se deriven de cualquier tipo de discapacidad. También otorga reconocimiento del papel que corresponde a los padres, madres y tutores legales como primeros responsables de la educación de sus hijos.

Esta ley expone que corresponde a las Administraciones educativas asegurar los recursos necesarios a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo. De esta forma, aquellos alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, TDAH, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.

Se entiende por Necesidades Educativas Especiales el alumnado que requiera, por un período de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta. Es en este subgrupo de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo donde se encuentran enmarcados los niños con discapacidad auditiva.

En el ámbito educativo se ha pasado de considerar a la sordera como una deficiencia a considerarla como una diferencia, acuñándose la expresión de alumno con necesidades educativas especiales (Torres, et al., 2000).

El concepto de Necesidades Educativas Especiales tiene su origen en el informe Warnock (1978) sobre la situación especial en Gran Bretaña. Es la expresión en la nueva terminología de la concepción de la Educación Especial. A partir de ese informe se empieza a considerar que los fines educativos en la escuela son los mismos para todos los alumnos y que todos ellos pueden presentar necesidades educativas, y en determinadas ocasiones y por causas de diversa índole, algún alumno puede presentar necesidades educativas especiales para alcanzar los objetivos propuestos. Estas necesidades se van a entender como un continuo de prestaciones que van desde las ayudas puntuales y concretas hasta las adaptaciones permanentes del currículum.

El Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo (1989) ya nos decía que un alumno que presenta necesidades educativas especiales es una forma de decir que para lograr los fines de la educación precisa disponer de determinadas ayudas pedagógicas o de servicio.

Para algunos autores como Echeita (1989), un alumno con necesidades educativas especiales es aquel que presenta dificultades de aprendizaje, para otros, en cambio, aquel que presenta algún problema de aprendizaje a lo largo de su escolarización y va a demandar una atención más específica y unos recursos educativos diferentes a los compañeros de su misma edad.

Como síntesis, el concepto de necesidades educativas especiales pone de relieve algunas características e implicaciones como que es un término no peyorativo que va a reclamar recursos educativos para la escuela ordinaria. Por otro lado, se centra en problemas de aprendizaje teniendo en cuenta que las necesidades educativas son relativas y van a depender. No se va a determinar el tipo de emplazamiento del niño hasta no saber el tipo de necesidad que presente. Y por último, las necesidades dependen tanto de los problemas internos del alumno como de las deficiencias del entorno.

En el momento actual, los alumnos con necesidades educativas especiales han avanzado un paso más, trasciende desde el término integración hacia un nuevo término: la Escuela Inclusiva. Esta inclusión educativa no tendrá unos resultados favorables hasta no contar con la presencia y plena participación de todos los sectores implicados como son los padres, profesores, alumnado y Administración Educativa. Esta inclusión educativa va a permitir que muchas bancas de la clase estén ocupadas por niños con discapacidad auditiva lo que va a conllevar que se tenga que llevar a cabo una adecuada formación del profesorado, que se señale el importante papel que juega el orientador en las escuelas inclusivas.

Resulta de gran importancia conocer las características del entorno de cada niño con deficiencia auditiva. Téngase en cuenta que las necesidades del niño no solo dependerán de problemas internos ocasionados por la deficiencia auditiva sino que el entorno podrá influir considerablemente en el desarrollo lingüístico del niño. La heterogeneidad y la variabilidad entre los niños dependerán de factores como la cantidad y calidad de estimulación recibida. Aquel niño que haya tenido la oportunidad

de estar expuesto a mayor número de situaciones comunicativas contará con un mayor número de experiencias que favorezcan su desarrollo lingüístico.

Las necesidades que presenten estos niños van a depender de factores como el grado, la localización y el momento de la pérdida auditiva. En ese caso, y tratándose que en esta investigación el objetivo son los niños que se benefician de un implante coclear, nos centraremos en los niños con sordera profunda bilateral.

#### **4.2. Consecuencias de la sordera profunda en el desarrollo cognitivo**

Algunos estudios como el de Martínez (2008) confirman que la competencia cognitiva de los sordos es semejante a la de los oyentes. Atraviesan por los mismos procesos de desarrollo aunque de manera más lenta debido a las deficiencias experienciales que sufren.

Son varios autores, Muro (2003) y Martínez (2008) entre otros, que coinciden en que el niño sordo tiene una percepción distinta del mundo debido a la falta de información que afecta a la percepción intersensorial. De esta forma, la experiencia lograda por el resto de los sentidos se estructura de forma diferente. En el manual editado por la Junta de Andalucía, Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (2008), resaltan que la información que llega al niño sordo puede ser errónea o escasa y ello puede derivar en falta de motivación y dificulta la comprensión y aceptación de normas. En esto último coincide con Martínez (2008) que, además aporta que esa falta de información puede contribuir a la creación de una personalidad egocéntrica, así como a empobrecer sus esquemas de conocimiento y repercutir negativamente en su capacidad de organizar, almacenar y recuperar información.

La audición desempeña una importante función de alerta que nos permite estar conectados con el entorno de forma permanente. Una vez que recibimos la alerta, se inicia la función de exploración del entorno que, en condiciones normales, se realiza principalmente por vista y oídos. Esta actividad constituye el inicio del desarrollo cognitivo (Muro, 2003). El deficiente auditivo cuenta con que la cantidad de estímulos que recibe son menores tanto en cantidad como en calidad, lo que conlleva una maduración más lenta del Sistema Nervioso Central por falta de estimulación y menor conocimiento del mundo. Martínez (2008) coincide con la idea de que la falta de

estimulación ambiental hace ralentizar el desarrollo cognitivo, añadiendo que esas deficiencias experienciales pueden llegar a producir aislamiento social y falta de competencia lingüística que le facilite entrar en contacto con otras personas.

Los niños sordos también sufren deficiencias en la estructuración espacio-temporal. La audición es un sentido temporal mientras que la vista es espacial. Ambos se complementan para conseguir la correcta estructuración espacio-temporal. Los estímulos auditivos no son estables, son temporales, por lo que la deficiencia auditiva conlleva una alteración en este ámbito. Según Martínez (2008) en los niños sordos el desarrollo de la inteligencia está influenciado por el canal visual que se presenta de la misma forma que en los oyentes. Los problemas comienzan cuando es necesario un soporte simbólico verbal, debido a las dificultades que el niño sordo tiene en las tareas de abstracción o de razonamiento.

Muro (2003) afirma que no se conoce con exactitud cómo se desarrolla la inteligencia pero lo que sí se evidencia es la estrecha relación que existe entre pensamiento y lenguaje, pues cuando se dota al niño de un código de comunicación temprano y útil se posibilitará el acceso a la información, la representación mental, la formulación de hipótesis y la planificación de estrategias que, entre otras, les servirá para desarrollar su pensamiento. Todo ello evitará la pobreza o ausencia de un lenguaje interior.

No parece existir un estilo cognitivo propio del sordo pero las diferencias experienciales, el distinto nivel de acceso a la información y los diferentes canales y formatos en los que la información es adquirida son determinantes si comparamos al niño sordo con el oyente. Sordos y oyentes rinden igual cuando se encuentran en niveles de procesamiento superficial y menos eficaces cuando existe un alto nivel de procesamiento de la información y la tarea exige reflexión y abstracción o manejo de material concreto (Martínez, 2008). Otra diferencia que se puede observar entre niños sordos y oyentes es que el hecho de que los códigos temporales y lingüísticos son más eficaces para el recuerdo a corto plazo que los viso-espaciales, más usados por los sordos. Los niños sordos de 4 a 6 años con un pobre nivel lingüístico presentan muchas más dificultades para recordar secuencias narrativas de la vida diaria que los oyentes.

Cuando un niño sordo no cuenta con un código de comunicación funcional y temprana que le permita representar la realidad puede presentar dificultades en el proceso de planificación actuando de manera impulsiva e inmediata.

Los problemas que presentan en la comprensión lectora se deben principalmente a su dificultad para la codificación fonológica, a la escasez de vocabulario y a su pobre memoria secuencial-temporal, así mismo para comprender determinadas construcciones sintácticas y uso de nexos.

### 4.3. Necesidades individuales del niño sordo

En este apartado se pretenden reflejar las necesidades que un niño con deficiencia auditiva profunda puede presentar como consecuencia de su pérdida. Además, hay que destacar que estas implicaciones podrán empeorar en caso de no contar con las estrategias necesarias en su ámbito familiar y educativo, principalmente.

El problema principal del niño con deficiencia auditiva está en el lenguaje. La audición es la vía fundamental por la que el niño desarrolla con normalidad el habla y el lenguaje, y este es la base de muchos aprendizajes posteriores. En la infancia, la falta de audición puede tener un efecto devastador si no se trata. Es importante detectar los problemas de audición cuanto antes y que sean intervenidos, tan pronto como sea posible, en interés del desarrollo lingüístico, intelectual, social y emocional del niño.

Porque la muestra de este estudio son niños con hipoacusia neurosensorial bilateral profunda, y porque son aquellos que pueden presentar dificultades en mayor medida, si no reciben la intervención adecuada, los cuadros de implicaciones y necesidades están realizados según las características de este tipo de deficiencia auditiva.

Ser sordo implica tener una entrada de información por vía principalmente visual, menor conocimiento del mundo por las escasas o incompletas experiencias con el medio, dificultades a la hora de representar la realidad a través de un código oral y dependencia para desarrollar el proceso de aprendizaje.

A continuación se detallan las necesidades que el niño sordo puede presentar en el *desarrollo cognitivo* a partir de las dificultades que genera su deficiencia auditiva:

Implicaciones del niño sordo profundo	Necesidades educativas del niño sordo profundo en el desarrollo cognitivo
<p>Diferencias en el <b>estilo de procesamiento</b> por el nivel de acceso a la información del niño sordo.</p> <p><b>Escasa o incompleta experiencia con el medio</b> debido a su carencia social.</p> <p>Dificultad para <b>estructurar y sistematizar la realidad</b> a través del lenguaje oral.</p> <p>Dificultades para <b>incorporar y comunicar a través de un código oral</b>.</p>	<p><b>Recurrir a estrategias visuales, táctiles y de ritmo</b> para aprovechar otros canales de información.</p> <p><b>Recurrir a experiencias directas</b>, mediante la manipulación, para la obtención de mayor información de lo que sucede a su alrededor.</p> <p>Utilización de un sistema lingüístico de representación.</p> <p>Desarrollar <b>estrategias para aprender autónomamente</b>.</p> <p><b>Incorporar un código oral</b> que le permita comunicar, representar, interpretar y comprender la realidad.</p>

Tabla 16: Implicaciones y necesidades del niño sordo profundo en el desarrollo cognitivo (Alonso et al., 1991; Muro, 2003; Martínez, 2008)

Cuando se habla del desarrollo cognitivo del niño sordo, resulta arriesgado pensar que todos pertenecen a un grupo homogéneo y que su desarrollo es similar. Nada más lejos de la realidad, los niños sordos presentan características muy diversas de unos a otros (capítulo 3). Aunque coincidan en tener una sordera neurosensorial profunda bilateral, el momento de la detección de la sordera, cantidad y calidad de estimulación recibida, pertenecer o no a un programa de Atención Temprana, inicio de la rehabilitación y el nivel implicación familiar, entre otras, los hace ser diferentes unos de otros en el mismo grupo. Además, los deficientes auditivos igual que los oyentes presentan diferencias en función al sexo, edad, nivel cultural y económico. Todas estas variables nos deben hacer cautos a la hora de generalizar sobre su desarrollo (Muro, 2003).

El ser humano siente la necesidad de comunicar por naturaleza. A través del lenguaje satisface necesidades básicas, expresa sentimientos, accede a la información del entorno y puede tener la oportunidad de resolver problemas o proponer ideas o soluciones. El lenguaje favorece la autonomía personal del ser humano. Es por ello, que el deficiente auditivo necesita recurrir a estrategias visuales, táctiles y de ritmo para, de

alguna forma, poder compensar la falta de estímulos auditivos y poder tener acceso a la información de su entorno. Pero la base de toda interacción social y para llevar a cabo un acto de comunicación es necesario la utilización de un sistema lingüístico, funcional y temprano, para representar su contexto más inmediato. Por ese motivo, el niño con deficiencia auditiva necesitará incorporar un código oral que le permita comunicar, representar, interpretar y comprender la realidad del niño.

En cuanto a las necesidades que puede presentar en el *desarrollo lingüístico*:

Implicaciones del niño sordo profundo	Necesidades educativas del niño sordo profundo en el desarrollo lingüístico
No dispone de un código que le permita comunicar y representar la realidad.	Aprender de forma intencional el <b>código mayoritario</b> .
Dificultades para expresar y entender el entorno que les rodea, planificar y entender a los demás.	Apropiarse y desarrollar <b>tempranamente un código</b> de comunicación útil, verbal o no verbal.
Dificultades en la <b>adquisición del lenguaje, morfología gramatical, desarrollo de vocabulario y comprensión lectora</b> .	Intervenir y estimular su lenguaje oral
Dificultades en las <b>representaciones fonológicas</b> .	Potenciar y aprovechar restos auditivos.
Déficit en <b>memoria de trabajo fonológica</b> , que le impide almacenar el habla y generar frases completas.	

Tabla 17: Implicaciones y necesidades del niño sordo profundo en el desarrollo lingüístico (Alonso et al., 1991; Muro, 2003; Martínez, 2008)

En este ámbito resultará de extrema necesidad que el niño adquiera de forma temprana un código de comunicación (oral o signado) que le permita desarrollar su capacidad comunicativa y cognitiva así como su socialización familiar y escolar. El código mayoritario, tanto para sordos como para oyentes, se aprende por inmersión lingüística. Para un niño oyente esta tarea resulta más fácil pues a lo largo de todo el día el niño está recibiendo un baño lingüístico que favorecerá el desarrollo del lenguaje. En el caso de niño sordo, este aprendizaje tendrá que ser intencional con apoyo visual de los estímulos auditivos que el niño va recibiendo. Será fundamental estimular y desarrollar su capacidad auditiva, aprovechando su audición residual, mediante la utilización de prótesis o ayudas técnicas.



Las necesidades que puede presentar el niño sordo en el *desarrollo socio afectivo* vienen ocasionadas por sus dificultades para incorporar normas sociales, dificultad en la identidad social y personal y dificultad para actuar comunicativamente con sus iguales y con adultos. La mayoría de los niños sordos que nacen en familias de oyentes no cuentan con referentes adultos sordos que les sirvan como modelos de identificación. La mayoría tan solo cuentan con la presencia de compañeros en la escuela, en la asociación o en el gabinete donde asiste a rehabilitación. En algunos casos, ni con eso siquiera. Son muchos los niños sordos que son los únicos en su localidad, en su escuela o en su barrio. Sin embargo, los niños sordos de familias sordas se desarrollan con mayor normalidad y, entre ellos, llevan a cabo unas normas que facilitan la comunicación e interacciones sociales.

Implicaciones del niño sordo profundo	Necesidades educativas del niño sordo profundo en el desarrollo socioafectivo
<p>Dificultad para incorporar <b>normas sociales</b>. <b>Escasas experiencias sociales</b> ricas y variadas en las que pueden aprender valores y normas.</p> <p>Falta de modelos de identificación ajustados que posibiliten una seguridad interna. <b>Dificultades en la identidad personal</b>.</p> <p><b>Actitudes y expectativas inadecuadas</b> del entorno familiar y escolar respecto al niño.</p> <p><b>Ausencia de un código</b> que les permita acceder al conocimiento social y que le dé posibilidad de control interno de su propia conducta.</p>	<p>Recibir mayor información referida a <b>normas y valores</b>.</p> <p>Asegurar un desarrollo adecuado de la autoestima y el autoconcepto.</p> <p>Desarrollar su propia <b>identidad personal</b>. Ser valorado y recibir una educación que dé respuesta a sus necesidades.</p> <p>Que padres y educadores tengan respecto de él unas <b>expectativas ajustadas</b>.</p> <p><b>Apropiarse y compartir un código</b> de comunicación.</p> <p><b>Fomentar la interacción</b> y compartir significados con deficientes auditivos y oyentes.</p>

Tabla 18: Implicaciones y necesidades del niño sordo profundo en el desarrollo socioafectivo (Alonso et al., 1991; Muro, 2003; Martínez, 2008)

Para desarrollar el ámbito socio afectivo, el niño necesita interactuar con sus compañeros y compartir significados con sordos y oyentes. Esto le ayudará a participar en actividades organizadas fuera del aula y del centro. Será necesario que el niño sordo tenga un desarrollo emocional equilibrado que le permita desarrollar un autoconcepto positivo.

#### 4.4. Necesidades en el acceso a la Educación Primaria.

La finalidad de la Educación Primaria es facilitar a los alumnos y alumnas los aprendizajes de la expresión y comprensión oral, la lectura, la escritura, el cálculo, la adquisición de nociones básicas de la cultura, y el hábito de convivencia así como los de estudio y trabajo, el sentido artístico, la creatividad y la afectividad, con el fin de garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos y alumnas y de prepararlos para cursar con aprovechamiento la Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE, artículo 16.2).

Las deficiencias auditivas prelocutivas provocan en el lenguaje del niño grandes consecuencias, hasta tal punto que si no se lleva a cabo la adaptación protésica adecuada e intervención profesional y familiar necesaria, el niño podría no llegar a conseguir el desarrollo lingüístico necesario para comunicarse. La comunicación es un acto necesario y primordial desde el nacimiento de un niño y el lenguaje es el medio necesario para que se produzca este proceso de intercambio de comunicación. El lenguaje es la base para los posteriores aprendizajes.

Cuando llega el momento de la escolarización de un niño en Educación Primaria, entre los 66 y 72 meses, debe tener el suficiente dominio del lenguaje como para hacer frente a los objetivos que en esta etapa se requieren. El niño oyente llega a esta etapa con una experiencia auditiva de, al menos, 66 meses.

En el caso del niño sordo resulta algo más complejo. Es una población con gran heterogeneidad y variabilidad entre ellos. Por un lado, la detección de la sordera no en todos los casos se produce en el nacimiento. Hay niños que conviven en su entorno familiar sin detectar hasta los 12 meses que tienen pérdida auditiva. Suelen ser niños despiertos y que buscan sus recursos para atender a los estímulos visuales que tienen en su entorno disfrazando los estímulos auditivos hasta el punto de pasar por un oyente. Son en estos casos de detección tardía, junto con aquellos en los que hay que cumplir el protocolo para comprobar que los audífonos no dan beneficio alguno para el desarrollo del lenguaje, padres que se encuentran desorientados buscando información para un diagnóstico fiable, los que pueden demorar la colocación y activación del implante hasta los 24 meses.

Es por ello, que en el acceso a la Educación Primaria nos encontramos con niños sordos con 66 y 72 meses, respectivamente, de edad cronológica pero con 48 meses de edad auditiva. Esta diferencia, lógicamente, se ve patente en el acceso a la escuela cuando tienen que hacer frente a los objetivos propuestos para el ciclo.

La educación relativa al lenguaje y a la comunicación es uno de los ejes fundamentales en la Educación Primaria puesto que permite al alumnado dar su propia visión del mundo que le rodea. Por esta importancia que se le otorga al lenguaje, se ha seleccionado el área de Lengua Castellana y literatura, por la implicación que tiene con el resto de las áreas, con el fin de conocer las dificultades que un niño sordo puede tener en el acceso a esta etapa.

La enseñanza de la Lengua Castellana y literatura posee un importante peso específico en la Etapa de Educación Primaria. La competencia lingüística es considerada la competencia básica por excelencia ya que con su adquisición, aprendizaje y dominio el alumno asegura la doble función de comunicación y representación del mundo. Se entiende por competencia básica el componente esencial del currículo que supone su consideración como referente para organizar los procesos de enseñanza/aprendizaje y su evaluación (Escamilla, Lagares y García, 2006).

El enfoque comunicativo se encuentra implícito en la relación con las demás competencias básicas, de ahí el otorgarle ese grado de significación y funcionalidad. Aunque todas las áreas, al emplear el lenguaje como medio de comunicación y transmisión de conocimiento, son responsables del desarrollo de la comunicación lingüística, el área de Lengua es el ámbito privilegiado para conseguir estas metas. La comunicación oral y escrita forma parte constante en las actividades de clase. La Lengua relaciona todas las áreas y tiene como consecuencia una estrecha relación entre el dominio de la lengua y el progreso de cada una de ellas.

La enseñanza y el aprendizaje en esta área tiene como objeto el desarrollo de las habilidades lingüísticas: hablar, escuchar y conversar, leer y escribir, y de manera específica pretende acercar a la lectura y comprensión de textos literarios. Esta área contribuye tanto a la consecución de los objetivos de la etapa como a la consecución de las competencias básicas.

El lenguaje, además de un instrumento de comunicación es un medio de representación del mundo. El área de Lengua Castellana y Literatura incluye contenidos directamente

relacionados con el desarrollo de las competencias para aprender a aprender y autonomía e iniciativa personal y permite: comunicarse con uno mismo, analizar problemas, elaborar planes y emprender procesos de decisión. También realiza una aportación significativa al tratamiento de la información y competencia digital. Proporciona conocimientos y destrezas para la búsqueda, selección y tratamiento de la información y comunicación; comprensión de dicha información, estructura y organización textual; y para su utilización en la producción oral y escrita.

Con el cuadro que se ofrece a continuación se pretende dejar constancia de las dificultades que el niño sordo puede presentar en la consecución de los objetivos de la etapa de Educación Primaria según las implicaciones que la deficiencia auditiva les ocasiona. No podemos olvidar que la estimulación que el niño haya recibido durante esos 48 meses de edad auditiva, de manos de profesionales y familiares, serán determinantes para conseguir el éxito esperado en la Educación Primaria.

A nivel estatal, en el R.D. 126/2014, de 28 de febrero, se establece el currículo básico de la Educación Primaria (BOE, número 52, 1 de marzo de 2014) y a nivel autonómico en la Orden del 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía, los objetivos para el área de Lengua Castellana para el primer ciclo de Primaria son los que se ofrecen en la siguiente tabla.

Implicaciones del niño sordo profundo	Objetivos de 1º ciclo de Ed. Primaria del área de Lengua Castellana y Literatura
<p>Dificultad para <u>estructurar y sistematizar</u> la realidad a través del lenguaje oral.</p> <p>Dificultades para <u>incorporar, comunicar y representar</u> la realidad por no disponer de un código oral.</p> <p>Ausencia de un código que les permita acceder al <u>conocimiento social</u> y que le dé posibilidad de <u>control interno de su propia conducta</u>.</p>	<p><b>Objetivo 1.</b> Utilizar el lenguaje como una herramienta eficaz de <u>expresión, comunicación e interacción</u> facilitando la <u>representación, interpretación y comprensión de la realidad, la construcción y comunicación del conocimiento y la organización y autorregulación del pensamiento, las emociones y la conducta.</u></p>

<p>Dificultad para <u>incorporar normas sociales</u>. Escasas experiencias sociales ricas y variadas en las que pueden aprender valores y normas.</p> <p>Dificultad o ausencia de un <u>código oral</u> que les permita incorporar, comunicar y representar la realidad.</p> <p>Dificultades para expresar y entender el entorno que les rodea, planificar y entender a los demás.</p>	<p><b>Objetivo 2</b> <u>Comprender y expresarse oralmente</u> de forma adecuada en diversas situaciones socio-comunicativas, participando activamente, respetando las <u>normas de intercambio comunicativo</u>.</p>
<p>Dificultad o ausencia de un código oral que les permita incorporar, comunicar y representar la realidad.</p> <p>Dificultad en la adquisición del lenguaje, morfología gramatical, desarrollo del vocabulario y comprensión lectora.</p> <p>Dificultades en las representaciones fonológicas.</p> <p>Déficit en la memoria de trabajo fonológica, que le impide almacenar el habla y generar frases completas.</p> <p>Escasa o incompleta experiencia con el medio debido a su carencia social.</p>	<p><b>Objetivo 3.</b> Escuchar, hablar y dialogar en situaciones de comunicación propuestas en el aula, argumentando sus producciones, manifestando una actitud receptiva y respetando los planteamientos ajenos.</p> <p><b>Objetivo 4.</b> <u>Leer y comprender distintos tipos de textos</u> apropiados a su edad, utilizando la lectura como fuente de placer y enriquecimiento personal, aproximándose a obras relevantes de la tradición literaria, sobre todo andaluza, para desarrollar hábitos de lectura.</p> <p><b>Objetivo 5.</b> <u>Reproducir, crear y utilizar distintos tipos de textos orales y escritos</u>, de acuerdo a las características propias de los distintos géneros y a las normas de la lengua, en <u>contextos comunicativos reales del alumnado y cercanos a sus gustos e intereses</u>.</p>
<p>Dificultad o ausencia de un código oral que les permita incorporar, comunicar y representar la realidad.</p> <p>Diferencias en el estilo de procesamiento por el nivel de acceso a la información del niño sordo.</p>	<p><b>Objetivo 6.</b> Aprender a utilizar todos los medios a su alcance, incluida las nuevas tecnologías, para <u>obtener e interpretar la información oral y escrita</u>, ajustándola a distintas situaciones de aprendizaje.</p>

<p>Falta de modelos e identificación ajustados que posibiliten una seguridad interna. Dificultades en la identidad personal.</p> <p>Actitudes y expectativas inadecuadas del entorno familiar y escolar respecto del niño.</p>	<p><b>Objetivo 7.</b> Valorar la <u>lengua como riqueza cultural y medio de comunicación, expresión e interacción social</u>, respetando y valorando la variedad lingüística y disfrutando de obras literarias a través de su lectura, para ampliar sus competencias lingüísticas.</p>
--	--

**Tabla 19: Relación de los objetivos de 1º ciclo de Educación Primaria del Área de Lengua Castellana y Literatura con las implicaciones del niño sordo profundo (Alonso, et al., 1991; Gallardo y Gallego, 2003; Moreno-Torres et al., 2014; Muñoz-López, et al., 2008;**

Como se puede apreciar en la tabla, los niños sordos presentan dificultades, a priori, para conseguir los objetivos propuestos en el área de Lengua y Literatura para el 1º ciclo de Primaria. El grado de dificultad va a depender de factores como la estimulación recibida por el niño, la adaptación protésica adecuada y la intervención necesaria de manos de especialistas y de la familia, entre otros, para que estos niños lleguen con el código lingüístico necesario para desarrollar las competencias lingüísticas que se exigen para este ciclo.

Para conseguir que el niño sordo sea capaz de adquirir la competencia lingüística y que utilice el lenguaje como una herramienta eficaz de expresión, comprensión, comunicación e interacción será primordial haber contado con un código oral temprano y funcional que le permita participar y comprender las diferentes situaciones de comunicación del aula, respetando las normas de intercambio comunicativo.

Tendrá que ser capaz de desarrollar las estrategias necesarias para conseguir expresarse de forma oral y escrita. En cuanto a la expresión oral tendrá que llevarse a cabo de manera organizada, expresando sus propias ideas con una articulación, ritmo y entonación y volumen apropiados. En la expresión escrita, tendrán que mostrar interés por escribir correctamente y ser capaces de redactar, reescribir y resumir diferentes tipos de textos.

Será fundamental que desarrolle estrategias simples para la comprensión de textos, llegando a ser capaz de comprender el sentido global del mismo. Para facilitar la

comprensión de texto será necesario aumentar el vocabulario, hacer un uso correcto de la morfología gramatical y de la conciencia fonológica.

En cuanto a la lectura, se leerán textos breves adecuados a su edad con una pronunciación y entonación adecuada. La comprensión lectora facilitará la búsqueda de información a través de las TICs.

Para facilitar y desarrollar los objetivos del currículum para los niños sordos, se recurrirá a las adaptaciones individualizadas de su proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante los apoyos logopédicos necesarios, la utilización de ayudas técnicas, la adaptación del currículum en su caso y la utilización, si es necesario, de sistemas de comunicación alternativos o complementarios. El niño necesitará obtener información continua y completa de los acontecimientos de su entorno, así como de las normas y valores, de manera que le ayuden a planificar sus actos, anticipar sus consecuencias y aceptarlas. Y otra de las necesidades de estos niños será desarrollar las estrategias para conseguir un aprendizaje autónomo que lo realizarán a través del acceso a la comprensión y expresión escrita como medio de información y comunicación.

#### **4.5. Necesidades educativas a nivel de centro y aula.**

##### *4.5.1. A nivel de centro.*

En el Proyecto Educativo de Centro (PEC) representa el primer nivel de contextualización del currículo. Va tomando todo su sentido cuando va consolidándose a través de la reflexión y toma de decisiones conjuntas del equipo docente y órganos colegiados del centro. El PEC debe prever todas las adaptaciones que se vayan a llevar a cabo a nivel de centro, generales para todo el alumnado) y específicas (para grupos de alumnos determinados). De esta forma facilitaremos el acceso al colegio como comunidad de personas en pro de unos objetivos educativos y formativos de convivencia, tolerancia, respeto y colaboración, y eso en beneficio de todos, no sólo de los alumnos y alumnas con nee. El PEC describe las señas de identidad del centro, las finalidades y objetivos educativos y la estructura organizativa del centro, dentro de la cual se detallan las adecuaciones para la inclusión. Este apartado se refiere a la planificación que el Centro prevé para la mejor atención de los alumnos con nee. Como se ha detallado en capítulos anteriores, la heterogeneidad de los niños sordos es

evidente y las implicaciones y repercusiones no pueden ser generalizables. Como consecuencia de estas alteraciones en el desarrollo, se van a producir una serie de necesidades educativas, que harán posible el acceso a la información, comunicación y conocimiento en igualdad que el resto de sus compañeros y que se pueden resumir y concretar en las siguientes necesidades (V.V.A.A., 2008; Santana y Torres, 2013):

- Información, sensibilización y compromiso activo de la comunidad educativa.
- Proyectos educativos y curriculares con una organización flexible que contemplen las necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad auditiva o sordera.
- Espacios con recursos adicionales para reducir las barreras comunicativas: avisos luminosos, FM, bucles magnéticos, señalizaciones, megafonías de calidad, teléfonos de textos, videoporteros, etc.
- Formación del profesorado para realizar las adaptaciones necesarias y colaborar con los profesionales especialistas.
- Profesionales especializados de audición y lenguaje o logopedia, que colaboren con el profesorado tanto en aspectos didácticos como de tipo formativos específicos: seminarios, talleres, cursos etc.
- Colaboración con las familias y las asociaciones de personas con discapacidad auditiva o sordera.
- Asesoramiento e intervención del Equipo Psicopedagógico Específico.
- Conocimiento de los distintos Sistemas Aumentativos/Alternativos de Comunicación por la comunidad educativa.

#### 4.5.2. A nivel de aula.

Para facilitar el acceso a la información y comunicación oral se han de tener en cuenta tanto la ubicación del alumno en el aula como las condiciones ambientales de la misma. En cuanto a la ubicación en el aula, el alumno sordo debe estar ubicado cerca del profesor, con buena visibilidad del mismo y de sus compañeros (segunda fila en una clase tradicional o en uno de los extremos si están en forma de U), aunque la mejor ubicación del alumno sordo en el aula dependerá no solo de la calidad de percepción auditiva sino del proceso de atención dividida del alumno. La zona donde se ubique el maestro deberá estar bien iluminada con el fin de que el niño sordo pueda apreciar sus gestos y movimientos con claridad.



Será imprescindible llevar a cabo unas condiciones ambientales del aula concretas para responder a las necesidades que el alumno sordo pueda tener en el aula. Los especialistas deberán valorar las condiciones acústicas del aula para considerar si es oportuno llevar a cabo la insonorización de las paredes mediante paneles de corcho o muebles y/o protectores de fieltro o goma en las patas de las mesas y sillas, lo que evitará la reverberación y facilitará la percepción auditiva. El maestro tutor del aula tendrá una gran responsabilidad para crear un clima de silencio que favorezca la percepción auditiva del niño sordo.

Se facilitará el acceso a la información y a la comunicación oral facilitando al alumno sordo:

- Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación y de estrategias comunicativas de apoyo al lenguaje oral.
- Ayudas técnicas para estimular y desarrollar su capacidad auditiva (Equipo de Frecuencia Modulada, Bucle Magnético). Los audífonos y los implantes cocleares no son suficientes para satisfacer las necesidades auditivas de todo el alumnado con sordera, por existir la dificultad añadida del ruido de fondo.
- Ayudas visuales: avisos luminosos, claves visuales, etiquetados, etc.
- Materiales didácticos adecuados para potenciar el trabajo del lenguaje oral y de aplicaciones informáticas.

#### **4.6. Necesidades según nivel de competencia curricular.**

Es necesario conocer el nivel de competencia curricular con el que cuentan los niños que se escolarizan en la Educación Primaria. En el caso del niño sordo es aún más imprescindible conocer cuál es el nivel de su código lingüístico para anticiparnos a las posibles dificultades que este niño pueda tener en el 1º ciclo de Educación Primaria. Como se ha podido observar en el punto anterior, el niño sordo implantado presenta dificultades que afectan a la competencia lingüística principalmente y, en consecuencia, a las demás competencias del currículo. Pero se cree necesario reincidir acerca de la heterogeneidad de esta población. Las dificultades que originan la deficiencia auditiva y sus consecuencias pueden ser menores con una buena intervención profesional y familiar. Por ello, y de manera general, nos planteamos las siguientes cuestiones: ¿En

qué áreas de Educación Infantil presenta dificultades el niño sordo?, ¿Qué necesita para que conceptualmente el niño sordo con implante coclear alcance el nivel de objetivos mínimos de la escuela de Primaria?

#### **4.7. Necesidades contextuales.**

Es en la familia donde se deben cubrir las necesidades psicoafectivas de las personas con discapacidad y el ámbito adecuado donde ofrecer oportunidades para el desenvolvimiento en la sociedad (Mercado y García, 2010).

En el estudio realizado por Mercado y García (2010) se abordan las necesidades sociales que las familias con algún miembro con discapacidad pueden tener. Sí es cierto que las aportaciones que pueden realizar las familias en cuanto a sus necesidades no se manifiestan con criterios homogéneos y colectivos, sino que prima la perspectiva individual, en función de la situación de cada una de ellas (Bjöuck-Akesson et al., (2000).

Cada familia puede mostrar necesidades individuales acordes a la realidad y al contexto en el que viven. Sin embargo, existen necesidades que son comunes y derivadas de la discapacidad. Existen factores, como el lugar donde resides, recursos con los que cuenta la zona, conocimiento de la discapacidad, entre otros, que van a contribuir a tener cubiertas o no muchas de las necesidades que puedan surgir.

Mercado y García (2010) nos aportan como necesidades familiares la acogida; la aceptación y el apoyo familiar, papel de los hermano con discapacidad, barreras sociales, físicas y de comunicación y; las consecuencias de la discapacidad.

#### **4.8. A modo de síntesis.**

Cuando se desconoce el mundo de la sordera y las necesidades que originan es imposible llegar a apreciar el alcance que puede llegar a tener esta discapacidad sobre el desarrollo cognitivo, lingüístico y socio afectivo del niño.

En el desarrollo cognitivo el niño sordo implantado tiene necesidad de recurrir a estrategias visuales y táctiles para aprovechar otros canales de información, recurrir a experiencias directas que le aporten más información de su entorno e incorporar un código oral que le permita comunicar, representar e interpretar, entre otras necesidades.

En el desarrollo lingüístico se hace hincapié en que el niño necesita apropiarse y desarrollar tempranamente un código de comunicación útil que le permita interaccionar con su entorno así como acceder al conocimiento.

Y por último, en el desarrollo socioafectivo se hace referencia a las necesidades de desarrollar su identidad personal, autonomía y autoconcepto, de fomentar la interacción con sus iguales y la necesidad de recibir mayor información referida a normas y valores.

Las implicaciones de un niño sordo profundo supondrán obstáculos para acceder a los objetivos de 1º ciclo de Lengua Castellana y Literatura de Educación Primaria. Las dificultades en esta etapa dependerán del nivel de adquisición de la lengua oral con la que el niño sordo implantado llegue a la etapa de Educación Primaria. La familia habrá tenido mucho que ver en cuanto a la riqueza del contexto en el que hayan tenido inmerso al niño sordo implantado.

Desde la escuela, a nivel individual y de aula se llevarán a cabo las decisiones y adaptaciones oportunas que faciliten el acceso del niño sordo a esta etapa partiendo siempre de su nivel de competencia curricular.



## Capítulo 5.- La Escuela

Las personas con discapacidad auditiva tienen que vivir en una sociedad formada mayoritariamente por oyentes y se enfrentan a barreras comunicativas diarias que les dificultan poder acceder a información y a la comunicación con el contexto escolar y social. De esta forma se encuentran en una situación que les obstaculiza con frecuencia el desarrollo personal, social y laboral por sus dificultades para adquirir un desarrollo del lenguaje óptimo que sea instrumento que sustente las relaciones interpersonales y que permita la representación simbólica de la realidad y la transmisión de conocimiento.

De ahí que desde la escuela se proporcionarán las medidas necesarias para eliminar estas barreras a la comunicación mediante medios de apoyo a la comunicación oral, sistemas alternativos y aumentativos, así como ayudas técnicas y recursos personales especializados teniendo en cuenta la heterogeneidad de esta población.

Desde la escuela se pretende ofrecer una calidad educativa mostrando medidas educativas que proporcionen la respuesta más ajustada a las necesidades sociales, personales y familiares para alcanzar el mayor nivel de desarrollo de sus potencialidades y de las competencias básicas en el ámbito educativo.

La investigación científico-educativa actual reconoce la importancia para el rendimiento y aprovechamiento educativo de los alumnos, el contexto social que los rodea y el papel desempeñado por docentes y las familias (Potril, Deater-Deckard, Thompson, De-Thorne & Schatschneider, 2006; Sánchez, 2006). Las variables relativas al entorno familiar se consideran como las principales predictoras del rendimiento académico del alumno, por encima incluso de las escolares (Brunner & Elacqua, 2003). Las variables familiares son factores que pueden potenciar o minimizar los efectos negativos de las dificultades que tenga el alumno (Alomar, 2006).

### 5.1. Recorrido histórico en la educación del niño sordo

Merece comenzar este capítulo realizando un rápido recorrido por la breve historia de la educación del niño sordo. Hasta el siglo XVIII el alumno anormal era considerado como ineducable. Ha pasado experiencias como la eliminación en la sociedad espartana en el siglo X y IX a. de J.C., según Plutarco; ser considerado como poseso o candidato

al exorcismo en la Edad Media; y el abandono e internamiento en manicomios entre los siglos XVII y XVIII. Es a partir de la Ilustración cuando comienza a considerarse la anormalidad como una “desviaciones de la naturaleza”, y desde el punto de vista educativo aparece la idea de la educabilidad de algunas de esas personas. Las primeras experiencias que se llevan a cabo son con deficientes sensoriales. La prioridad para atenderlos se debe a que el déficit sensorial no afecta al desarrollo mental, que el deficiente sensorial y consciente de su limitación y puede colaborar de forma activa e intencionada y, la atención educativa les suponía tan solo una revisión y adaptación de los procesos de enseñanza frente a la complejidad de otras deficiencias. Es preciso destacar que España cuenta con un pionero en la educación de las personas sordas, ya que en el siglo XVI el fraile benedictino Pedro Ponce de León se encargó a la educación de los hijos del Condestable de Castilla, personas sordas de nacimiento, sin cuya educación y aprendizaje de la lengua oral hubieran sido desposeídos de sus bienes y títulos nobiliarios. Aun así, esta educación era privilegio tan solo de unos pocos. La apertura de escuelas públicas especiales para sordos se inició a finales del siglo XVIII. Durante el siglo XIX se van extendiendo las escuelas dedicadas a los deficientes sensoriales e intelectuales, y se va generalizando la educación de ambos grupos en centros especiales a lo largo de la primera mitad del siglo XX.

En Francia, cabe destacar la figura del Abad de L'Épée, que en el siglo XVIII, fundó la primera escuela pública para sordos. Gallaudet, fue un americano que se desplaza a Europa para aprender cómo enseñar a los sordos y en 1917 regresa a su país, donde algunos historiadores le otorgan el papel de fundador del lenguaje de signos en EEUU. Las primeras experiencias de Educación Especial en España van dirigidas a alumnos sordos, igual que en el resto de Europa. En la segunda mitad del siglo XX y promovidos por los padres de niños con deficiencia auditiva surge la integración escolar como consecuencia de la aplicación del concepto de normalización enunciado por Nirge (1969), Wofensberger (1972) y Bank Mikkelsen (1975). No se trataba de convertir en normal a la persona con déficit, sino que tuviera acceso a unas condiciones de vida normal y a la utilización de servicios en el mayor grado posible. La integración escolar se recoge en la Ley de Integración Social de los Minusválidos (1982) donde se recogen como principios básicos que deben regir la educación de personas con deficiencias y/o inadaptación: normalización de servicios, integración escolar, sectorización de la atención educativa y la individualización de la enseñanza. En España, se revisa la práctica educativa observando que, a pesar de los medios materiales y profesionales,

los resultados de la educación especial segregada no eran positivos. En el caso del alumnado sordo, la baja competencia lingüística y los pobres resultados académicos, y las dificultades de integración en la vida ordinaria al término de la escolaridad, llevaron a replantear el modo de escolarización, así como los programas y la atención educativa ofrecida (López-González y Llorent, 2013).

En los años 80, de forma paralela, se produce en España una importante reforma general del sistema educativo ordinario. Este proceso culmina con la LOGSE (Ley Orgánica General de Educación en 1990. Todo ello dio lugar a la integración escolar del alumnado con discapacidades (escolarización en centros ordinarios, recibiendo los apoyos profesionales especialistas del centro).

En el caso de alumnado con deficiencias auditivas, para facilitar la atención escolar, durante unos años se ha potenciado en España la modalidad de escolarización en centros ordinarios de integración preferente de alumnado sordo.

Cabe mencionar para la Comunidad Autónoma Andaluza la Ley 9/1999, de 18 de noviembre, de Solidaridad en la Educación, y en el Decreto 147/2002, de 14 de mayo, por el que se establece la ordenación de la atención educativa a los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a sus capacidades personales. En el artículo 15.2 expresa que los alumnos con deficiencias sensoriales se escolarizarán preferentemente en un centro ordinario ubicado en su entorno.

En la LOE, 2/2006, de 3 de mayo, título II, en los artículos 71 a 79 bis, se refiere al alumnado que requiera una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, para que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado. En la actual LOMCE será de aplicación lo indicado en la LOE.

## **5.2. Modalidades de Escolarización**

A lo largo de la historia de la educación en España, durante muchos años, los centros de Educación Especial ha sido la única vía para los alumnos sordos o con hipoacusia.

Sin embargo, esta forma de abarcar las necesidades educativas especiales de estas deficiencias sensoriales ha ido evolucionando hacia la denominada “escuela para todos o escuela inclusiva”. De esta forma, en la normativa actual los alumnos con deficiencia auditiva se encuentran escolarizados en aulas ordinarias en centros ordinarios, con excepción de aquellos que presenten alguna deficiencia asociada. Los cambios que han ido surgiendo en la sociedad se han ido reflejando en la evolución del sistema educativo y, por tanto, en las diferentes leyes, decretos y órdenes educativas como la LGE de 1970, La Ley 13/1982 de 7 de Abril, de Integración social del Minusválido (LISMI), la LODE (Ley Orgánica del Derecho a la Educación, de 1985); Real Decreto 334/1985 de Ordenación de la Educación Especial donde se sugiere la integración educativa que más tarde se consolida en la LOGSE (1990) (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo); y LOE de 3 de mayo de 2006 donde se recoge que la escolarización del alumnado con NEE se llevará a cabo de manera habitual en centros ordinarios que reúnan los requisitos necesarios para dar respuesta a las necesidades del alumnado con deficiencias, en este caso, sensoriales.

Consecuencia de dicha evolución legislativa y educativa, surgen tres modalidades básicas de escolarización para el alumnado sordo o con hipoacusia:

A) Centro ordinario de Educación Infantil, Primaria y Secundaria, bien en aulas ordinarias o en aulas específicas, así como combinación entre ellas.

B) Centro ordinario de integración preferente de sordos Son centros que disponen de recursos específicos para atender las necesidades específicas que estos alumnos precisan: maestros de Audición y Lenguaje, profesorado de apoyo curricular, intérpretes de lengua de signos, Equipos Psicopedagógicos específicos de sordos, así como recursos tecnológicos apropiados para el entrenamiento auditivo y aprovechamiento de las posibilidades de la audición.

C) Centro de Educación Especial para sordos. En estos centros se ofrecen las enseñanzas correspondientes al período de formación básica de carácter obligatorio. Disponen de gran cantidad de recursos materiales y personales, pero están basados en un modelo segregador y no normalizador. Igualmente, en los centros específicos de



educación especial no especializados en deficiencia auditiva se escolarizan alumnos sordos con necesidades educativas especiales asociadas a otras deficiencias.

En el Decreto 147/2002, de 14 de mayo, por el que se establece la ordenación de la atención educativa a los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a sus capacidades personales, en el artículo 15.2, así como en la LOE (de 3 de mayo de 2006) reflejan que *“el alumnado con discapacidad psíquica, física o sensorial se escolarizará preferentemente en los centros educativos ordinarios ubicados en su entorno, de acuerdo con la planificación educativa y garantizando el mayor grado de integración posible y de consecución de los objetivos establecidos con carácter general para las diversas etapas, niveles y ciclos del sistema educativo”*.

El mismo Decreto 147/202expone que los alumnos de n.e.e. necesitan un Dictamen de Escolarización que es realizado por los Equipos de Orientación Educativa (art.7.1). Este dictamen se emite cuando el alumno accede por primera vez al sistema educativo y se revisa con carácter ordinario tras la conclusión de una etapa educativa y con carácter extraordinario cuando se produzca una variación significativa de la situación del alumno o ante un cambio de centro.

Las Administraciones educativas establecerán las condiciones de accesibilidad y recursos de apoyo que favorezcan el acceso al currículo del alumnado con necesidades educativas especiales y adaptarán los instrumentos, y en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado.

Sin perjuicio de la permanencia durante un curso más en la etapa, prevista en el artículo 20.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, la escolarización de este alumnado en la etapa de Educación Primaria en centros ordinarios podrá prolongarse un año más, siempre que ello favorezca su integración socioeducativa.

La escolarización en centros ordinarios (modalidad A y B) se podrá organizar en las modalidades siguientes para alumnos con deficiencia auditiva (Torres, Urquiza y Santana, 1999; López, 2006):

Modalidad A: en un grupo ordinario a tiempo completo. Esta modalidad supone que el alumno asiste al aula normal que le corresponde por su edad y nivel y que puede seguir el desarrollo del currículum ordinario con ayudas técnicas o medidas de adaptación poco

significativas o refuerzo. El alumno tiene el mismo tutor y equipo docente que el resto de los compañeros. Puede recibir apoyo de mano de cualquier profesor de las distintas áreas, especialista o logopeda, y preferentemente, dentro del aula.

Modalidad B: atención en un grupo ordinario, con apoyos en períodos variables. Esta modalidad suele ser la más adecuada para gran parte de los sordos en todos sus grados, con un adecuado uso de las prótesis auditivas y recursos técnicos como la FM. En cada grupo se integrarán un máximo de 2 o 3 alumnos. Supone que el alumno sordo asiste a la clase normal según su edad y/o capacidad y dependiendo de sus dificultades de aprendizaje recibe atención específica por el profesor de apoyo a la integración y el de audición y lenguaje o logopeda. El currículum que cursa el alumno toma de referencia el proyecto curricular y la programación de aula del grupo referencia, adaptado con mayor o menos grado de significatividad según su nivel de competencia. El tutor será el mismo que el del aula ordinaria y en algunos casos recibirá ayuda específica dentro del aula a través del maestro de apoyo o con el material adaptado que se le proporcione.

Modalidad C: atención educativa en un aula específica. El alumno sordo se escolariza en un centro ordinario en un aula específica para sordos con un profesor especialista en pedagogía terapéutica. En esta modalidad se atienden alumnos con sordera profunda y/o con otras deficiencias asociadas cuyas necesidades educativas especiales y grado de desfase curricular requieren un currículum adaptado significativamente y en grado extremo. La adaptación curricular toma como referente el conjunto de capacidades anunciadas en los objetivos de la Educación Primaria. Materias como la educación física y la educación artística se desarrollan con alumnos de su edad, así como las demás actividades en el colegio: recreo, comedor, actividades extraescolares,...

Otras modalidades de escolarización reguladas por la Comunidad Autónoma Andaluza en el Decreto 147/2002 (art. 29.1 y 32.2):

Modalidad D: aula de Educación Especial en centro específico. Esta modalidad se imparte en jornada completa en el colegio especial para sordos. Según el Decreto 147/2002 (art.29.1), los Equipos de Orientación Educativa propondrán esta modalidad a aquellos alumnos de n.e.e. permanentes asociadas a condiciones personales de discapacidad, sordera profunda congénita o asociada con otro tipo de discapacidad

(motórica, visual, deficiente mental ligera) en el caso de no ser posible su escolarización en ninguna de las modalidades anteriores en un centro escolar ordinario. El alumno acude a un centro de educación especial a jornada completa. Aun así, se habla de integración pues estos centros han de proporcionar al niño cuantas situaciones de integración les sean posibles de cara a una futura incorporación de estos sujetos en la sociedad.

Modalidad E: centro ordinario- centro específico. Se lleva a cabo cuando esta escolarización sea capaz de dar respuestas a las necesidades específicas del alumnado.

De estas modalidades, las tres primeras corresponden a modalidades de integración en centros ordinarios. La modalidad A sería una integración a tiempo completo, la modalidad B sería una integración combinada y la modalidad C sería una integración parcial. Existen otras modalidades de escolarización, reguladas por algunas comunidades Autónomas como es el caso de Andalucía (art 29.1 y 32.2 del Decreto 147/2002) que corresponden con las modalidades D y E.

Uno de los aspectos más importantes del dictamen es la modalidad de escolarización propuesta. La modalidad elegida para cada alumno se debe adaptar lo mejor posible a la problemática particular de cada caso (capacidad, recursos existentes, entorno familiar); debe favorecer una integración social positiva; que potencie al máximo el desarrollo de sus capacidades; alcance la mayor participación en las actividades curriculares; que la edad del alumno integrado no se debe distanciar mucho de la del grupo; y debe basarse en criterios objetivos, en las experiencias y conocimientos científicos y no tanto en la subjetividad familiar (Álvarez, 2003).

Una de las ventajas de la escolarización en centros de educación especial es que se dispondrá de profesionales cualificados y gran cantidad de recursos, sin embargo, los alumnos no disponen de la posibilidad de comunicarse con sus pares oyentes. Por ello, en la actualidad, los niños con deficiencia auditiva se escolarizan en centros ordinarios de integración preferente para sordos que cuentan con los recursos materiales y personales que necesitan, así como tienen la posibilidad de comunicarse con sus pares oyentes, ayudándoles a fomentar su desarrollo socio- afectivo (García, 2008).

### 5.3. Sistemas de Comunicación para niños sordos

Es fundamental conocer cada uno de los sistemas de comunicación que pueden utilizar el niño sordo con su familia y su contexto social y educativo. No existe un sistema de comunicación que sea considerado el mejor, sino aquel que mejor se adecue a las necesidades y características de cada niño sordo. Además, en muchas ocasiones no será necesario seleccionar un solo sistema, ya que al igual que las lenguas naturales, se complementan unos a otros y se pueden usar de forma simultánea, como ocurre con los programas de comunicación total cada vez más frecuentes (Santana y Torres, 2013).

Los Sistemas de Comunicación (SAC) se dividen en dos grandes grupos: SAC con ayuda y sin ayuda, según haya o no que recurrir a medios ajenos al propio cuerpo, como tableros de comunicación, pantallas o simplemente se comunique sin más elementos que el propio cuerpo. Los primeros se utilizan más con niños con problemas motóricos y psíquicos y los segundos, principalmente, por sujetos sordos sin deficiencias asociadas.

Un aspecto importante de los SAC son sus elementos formativos o representacionales, que pueden ser objetos manipulables, fotos, imágenes, pictogramas, combinaciones de letras o palabras, signos manuales sin valor lingüístico y signos manuales con valor lingüístico. Todos estos elementos pretenden relacionar el signo exterior (significante) con el sistema cognitivo (significado). Con los niños sordos pueden utilizarse SAC aumentativos y/o alternativos, según la modalidad comunicativa por la que opte el sujeto sordo, vía oral o signada. Los SAC aumentativos, que pretenden suplir por vía visual el deterioro de la señal del habla provocado por la deficiencia auditiva. En los programas orales de intervención su objetivo es hacer visible el habla al sordo. Los cuatro sistemas principales son: dactilología, lectura labiofacial, palabra complementada y bimodal. El SAC alternativo que utilizan los sordos es la lengua de signos. Su objetivo no es la lengua oral, sino otra lengua, la de signos.

#### 5.3.1. Dactilología

Dactilología significa deletreo manual. Consiste en representar las letras del alfabeto con formas manuales. Cada letra una forma distinta, incluida la /h/. Es un alfabeto para ser visto en el aire. Su uso consiste en ir deletreando con una mano a la altura del pecho

o cara cada una de las letras que tiene la palabra escrita. El receptor ve una cadena de signos sucesivos y deberá hacer la síntesis de todos ellos para formar la palabra correspondiente.

La dactilología nada informa sobre el significado o la categoría gramatical de las palabras, simplemente las presenta a la vista del receptor, exactamente igual que la escritura, solo que la escritura permanece y la dactilología va desapareciendo conforme se hace. Su origen se remonta al s.XVI y con pequeñas diferencias ha llegado hasta nuestros días y así se usa en todas las partes del mundo para complementar la lengua oral o complementar la lengua de signos.

Su contribución al desarrollo lingüístico en las primeras etapas es muy limitada, pues exige del niño habilidades cognitivas que todavía no posee, como es la capacidad de síntesis (Torres, 2001)

### 5.3.2. Lectura labiofacial

Consiste en percibir el habla mediante los movimientos orofaciales, es decir, de los labios y la cara. Es un proceso inconsciente, aunque tan sólo nos percatamos de ello cuando nos enfrentamos a condiciones anómalas de percepción del habla. Es algo intuitivo que todos realizamos para mejorar y/o facilitar la comprensión del lenguaje oral.



Figura 16: Alfabeto dactilológico

La LLF presenta una serie de dificultades o limitaciones para la comprensión del lenguaje oral sin audición (Domínguez y Alonso, 2004): el lenguaje oral no es totalmente visible (hay un conjunto de sonidos, /g/, /x/, /k/), que no tienen imagen a través de la lectura labial; y otros cuya imagen labial es similar /b/-/m/-/p/; /l/- /n/-/r/; /d/-/t/-/0/); las condiciones materiales de la producción del mensaje hablado (distancia, condiciones de iluminación, presencia de obstáculos, forma de articular y tipo de lenguaje usado por el interlocutor); las características personales del labio-lector; y las propias características de la LLF, al estar ligada a la vía visual. Todo ello provoca que la LLF sea siempre parcial y ambigua, por lo que difícilmente puede convertirse en el medio único para la comprensión del lenguaje oral en los niños con una sordera profunda y prelocutiva.

### 5.3.3. Palabra Complementada

Es un sistema aumentativo de comunicación que permite al sordo percibir el habla completa, solo que usando la vista en lugar del oído, de ahí su acuñamiento como “un sistema para oír por los ojos”. El Cued Speech, que es su nombre original, fue una idea del profesor Cornett en 1967 en la Universidad Gallaudet de Washington.

La Palabra Complementada pretende básicamente despejar las ambigüedades de la LLF mediante el apoyo de claves manuales, sin valor lingüístico, realizadas alrededor de la cara en sincronía con el habla. Reúne tres ventajas básicas: es asimilable por bebés antes del año de edad, puede practicarse con un esfuerzo razonable por los adultos que rodean al bebé y hace visible el habla en su totalidad (Torres, 1995).

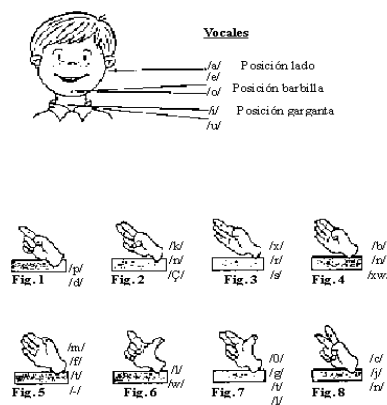


Figura 17: Palabra Complementada

La Palabra Complementada está basada en los sonidos del habla, que mediante ocho configuraciones de la mano (también llamados kinemas) en tres posiciones distintas respecto al rostro y en combinación con la LLF, elimina las confusiones orofaciales haciendo posible la total percepción del habla a través de la vista (Cornett, 1967). Sus elementos formales en la versión adaptada por Torres (1988) son:

a. Tres posiciones de la mano, respecto al rostro, complementan las vocales:

Posición lado	vocal /a/
Posición barbilla	vocales /e/, /o/
Posición garganta	vocales /i/, /u/

b. Ocho figuras de la mano –kinemas, complementan las consonantes:

Fig.1	/p/ /d/
Fig.2	/k/ /n/ /d/
Fig.3	/x/ /r/ /s/
Fig.4	/b,/ /n/
Fig.5	/m/ /f/ /t/
Fig.6	// /w/
Fig.7	/z/ /g/ /r/ //
Fig.8	/ch/ /j/ /n/

c. Tres movimientos de la mano indican la sílaba directa vs la inversa u otras combinaciones consonánticas, así como el tiempo, el ritmo y la prosodia.

Movimiento adelante: acompaña a la sílaba directa.

Movimiento flick: acompaña a la consonante aislada.

Movimiento relax: marca el tiempo, ritmo y prosodia, que tanto contribuyen a la comprensión del habla.

Los complementos manuales de LPC están desprovistos de contenido lingüístico. Esto quiere decir que la mano por sí sola no aporta rasgos fonéticos distintivos, como sí los aporta la LLF. Cada complemento está formado por tres elementos que se realizan simultáneamente: la posición de la mano respecto al rostro, la forma de los dedos o configuración de la mano y el movimiento de la mano. Cada complemento acompaña a un segmento fonológico del habla.

#### 5.3.4. Bimodal

El término bimodal fue introducido por Schlesinger (1978) para designar la asociación de dos modalidades: signada y hablada. Actualmente es el acompañamiento de signos con el lenguaje oral, con el objetivo último de visualizar la lengua oral al niño sordo. La educación bimodal propone al niño sordo el lenguaje oral acompañado de signos. El mensaje se expresa de dos formas al mismo tiempo, pero la lengua base que marca el orden de la frase, y que determina la sintaxis de las producciones, es la lengua oral. Los signos no hacen sino acompañar estas producciones.

A diferencia de la Palabra Complementada no es un apoyo que permite la visualización de la forma fonológica de las palabras, sino que más bien trata de ofrecer al niño sordo información acerca de las estructuras sintácticas de la lengua oral.

Las posibilidades que ofrece este sistema son (Domínguez y Alonso, 2004):

- Ofrece a los niños sordos un instrumento de comunicación eficaz que pueden emplear desde edades muy tempranas por lo que facilita la comunicación desde el primer momento.
- Mejora la competencia lingüística de los alumnos sordos. Diversas investigaciones comparan el desarrollo verbal de niños sordos que emplean comunicación bimodal con los que utilizan exclusivamente la lengua oral. El resultado de los primeros es superior. Sin embargo cuando se les compara con los oyentes se observa un retraso en el desarrollo verbal de al menos dos años.
- Es un sistema sencillo de aprender y de usar por parte de los profesionales y los padres.

Por su contra, el bimodal presenta una serie de limitaciones y dificultades:

- Dificultad de simultanear la producción oral y la signada sin que ninguna de las dos se vea empobrecida o mermada.
- Hay palabras de la lengua oral que requieren más de un signo para poder expresar con exactitud el concepto.
- Una misma palabra puede tener distintos significados en la lengua oral pero en la lengua de signos dispone de un signo para cada uno de los significados.
- Dificultad de conciliar características morfosintácticas sustancialmente distintas.



- Los sistemas bimodales no son totalmente eficaces para visualizar la estructura sublexical de la lengua oral. No aportan ningún elemento que permita visualizar los elementos fonológicos de la lengua oral.

### 5.3.5. Lengua de signos

La lengua de signos ha sido objeto de estudio desde diferentes países. Los principales postulados que la definen en las diversas investigaciones (Wallin, 1994; Volterra, 1981):

- Cualquier niño sordo, que se encuentre en contacto con un grupo de sordos signantes, desarrolla la lengua de signos de forma natural, espontánea y paralela como ocurre con el niño oyente en la lengua oral.
- En la lengua de signos se articula con las manos y se percibe por la vista, a diferencia de la lengua oral que se articula con la boca y se percibe por el oído.
- La unidad lingüística es el signo manual acompañado de expresión facial, mirada intencional y movimiento corporal dotados de función comunicativa. El signo manual tiene seis parámetros articulatorios, producidos simultáneamente en el espacio y analizables según su función distintiva: queirema, toponema, kinema, kineprosmas, queirotropema y prosoponema.
- Los signos se organizan espacio-temporalmente. El carácter espacial implica simultaneidad y temporal implica linealidad. La simultaneidad es el rasgo que más le distingue y distancia del lenguaje oral y mayores dificultades presenta a la hora de su representación gráfica.
- Concede gran importancia a la deixis, gracias a la cual sitúa los enunciados en el espacio y en el tiempo indicando a los agentes que interactúan.

La importancia de la lengua de signos como lengua natural de los sordos profundos hijos de padres sordos está fuera de discusión. Pero lo que se sigue discutiendo hoy día es si en la medida en que un niño sordo hijo de padres oyentes es expuesto al lenguaje de signos, en nuestro entorno, si sería suficiente para desarrollar las estrategias cognitivas y los conocimientos que demandan la escuela y la sociedad actual (Torres, et al., 1995).

#### **5.4. Áreas de intervención prioritarias y programa de intervención al alumno con Implante Coclear.**

Las áreas de intervención educativas prioritarias en los alumnos con discapacidad auditiva variarán considerablemente de unos niños a otros. Esta diferencia vendrá determinada por el nivel que cada niño tenga de lenguaje, el uso de un código comunicativo común en el ámbito educativo y por las implicaciones que la falta de audición tendrá de manera directa en las áreas curriculares.

La falta de audición provoca que el desarrollo comunicativo y lingüístico del niño sordo tenga sus consecuencias para alcanzar el dominio suficiente de sus pares oyentes. La adquisición del lenguaje oral y escrito resulta un proceso más complicado de conseguir para el niño con deficiencia auditiva grave o profunda (López, 2001). Tener un buen dominio de la lengua oral repercute en el nivel de comprensión y expresión que un niño sordo pueda tener. El niño tendrá que contar con habilidades en los procesos cognitivos, en el uso de los códigos y procesamiento fonológico y adquisición de vocabulario para acceder, a través de la lectura, a toda la información que le rodea. Son las principales áreas de intervención en un niño con deficiencia auditiva, eso sí, la intervención vendrá determinada según las circunstancias de cada niño.

La intervención educativa deberá realizarse en dos ámbitos complementarios pero diferenciados: el trabajo curricular en el aula y el trabajo para el desarrollo de habilidades y estrategias comunicativas. Para abordar el desarrollo de las habilidades comunicativas se debe tener presente que las estrategias de intervención serán claramente diferenciadas según el canal comunicativo que utilice el alumno. En caso de alumnado que se beneficia de un implante coclear en edades tempranas priorizará el canal auditivo, frente al alumnado con sorderas profundas que no han optado por la lengua oral, que priorizarán el canal auditivo.

Con el alumnado con canal auditivo habilitado se han de determinar qué habilidades auditivas se van a trabajar, cuáles son los estímulos que vamos a utilizar y qué estrategias vamos a utilizar para facilitar o dificultan las actividades que se le propongan al alumno.

Las habilidades se organizarán en torno a cinco niveles (Furmanski, 2003): Detección, discriminación, identificación, reconocimiento y comprensión. Los objetivos en cuanto a cada una de las habilidades auditivas deben plantearse según las necesidades de cada

persona, no siendo necesario trabajar los distintos niveles de forma consecutiva, sino de la forma que más se adecue a las necesidades de cada niño. En ocasiones será necesario que el niño detecte un sonido para poder discriminarlo e identificarlo después; en otras ocasiones se puede estar trabajando la identificación de sonidos previamente detectados y discriminados y, al mismo tiempo, iniciarlo en discriminación de sonidos nuevos. El procesamiento de las fases superiores influye en las inferiores.

Los estímulos que utilizaremos para trabajar pueden ser desde sonidos aislados hasta el diálogo o conversación. Se comenzará utilizando sonidos, desde los que se encuentran en el entorno más cercano al niño hasta los más desconocidos. Se trabajarán en las distintas cualidades del sonido (que se detallaron en el capítulo primero): distintas intensidades, timbres y tonos; y desde sonidos ambientales hasta los emitidos por su propio cuerpo. Los ritmos se trabajarán con instrumentos, con el cuerpo y con la voz. Se irán proponiendo ritmos de mayor a menor contraste. Las onomatopeyas utilizadas se basan en las variaciones de duración, acentuación y composición fonética. La idea es que perciba la mayor cantidad de matices para que pueda empezar a desarrollar sus habilidades auditivas. Para la discriminación e identificación de las consonantes es necesario tomar en cuenta los rasgos distintivos que las caracterizan: modo de articulación, sonoridad y punto de articulación. Todas las oposiciones tanto para la posición intervocálica como inicial deben graduarse conforme a las respuestas del alumno o alumna. En cuanto a las palabras, se debe comenzar por discriminar entre palabras cortas y largas. A continuación, se deben emplear palabras que mantengan la misma duración y acentuación: con consonantes y vocales muy contrastadas, con consonantes similares pero que se diferencian por sus vocales, palabras con idéntico contenido vocálico y distintas consonantes o que se diferencien en una sola consonante o vocal. Una vez que alumno sea capaz de discriminar e identificar un número de palabras, se trabajarán en la fase de reconocimiento y comprensión. Y por último el alumno aprenderá a identificar y reconocer las palabras trabajadas anteriormente en contexto de frase u oración hasta aumentar el nivel de complejidad desarrollando la comprensión a través de lecturas cortas y sencillas, diálogos o cuentos.

Según el grado de dificultad de la tarea o el nivel de competencia lingüística del niño, las actividades supondrán mayor o menor esfuerzo por parte del niño. En estos casos debemos adaptarlas de manera que correspondan al nivel de competencia curricular de

cada niño y lograr así progresar en su desarrollo auditivo. Existen diferentes maneras de dificultar o facilitar las tareas que se le presentan: Modificando la estructura de la actividad que podrá ser espontánea o estructurada; cambiando el formato de los estímulos: cerrado, semiabierto y abierto; variando el grado de contraste acústico de los mismos; cambiando la presentación de los estímulos en cuanto a: la familiaridad del vocabulario, la intensidad, la velocidad, la distancia, la fuente sonora (voz, ordenador, cd, teléfono, radio), el ambiente: para modificar la relación estímulo /ruido; y la posición de los fonemas dentro de la palabra o de ésta dentro de la frase; e introduciendo alguna estrategia de facilitación: apoyo visual, repetición, cierre auditivo que consiste en que el alumno termine de completar un enunciado que le presentamos con el fin de que saque la máxima información posible del contexto, y/o el modelado y expansión que consiste en mejorar las emisiones de este alumnado, ofreciéndole el modelo correcto y ampliándolas a nivel semántico o sintáctico.

#### **5.5. Recursos personales y materiales para responder a las NEE de los alumnos con deficiencia auditiva.**

La intervención con un niño con discapacidad auditiva será acorde con el grado de pérdida del niño, teniendo en cuenta el contexto social, familiar y escolar donde este niño se encuentre. La intervención se llevará a cabo desde un punto de vista interdisciplinar teniendo en cuenta los distintos profesionales que forman parte de la misma: médicos, pediatras, audiólogos, audioprotesistas, otorrinolaringólogos, educador, psicólogos, pedagogos, logopedas y maestros. Esta complementariedad requiere el trabajo colaborativo de todos estos profesionales teniendo en cuenta su contexto social y familiar.

Concretamente, desde el contexto educativo o contexto de aula, es preciso tener en cuenta algunos aspectos para responder a las necesidades de los niños con deficiencia auditiva.

<b>Recursos y materiales básicos para responder a las NEE de los alumnos con deficiencia auditiva</b>	
<b>Aspectos organizativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización del centro flexible, para atender a estos alumnos.</li> <li>- En el ROF se recogerán las estrategias organizativas que faciliten la formación del profesorado.</li> <li>- Organizar los apoyos materiales y personales y realizar un seguimiento periódico del proceso de integración.</li> </ul>
<b>Recursos materiales y personales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con maestros de apoyo que conozcan sistemas de comunicación alternativos.</li> <li>- Contar con maestros bilingües (sordos), que colaboren en el desarrollo comunicativo del alumno.</li> <li>- Disponer del asesoramiento de un equipo multidisciplinar que proporcione una evaluación del alumno en aquellas áreas de especialización de cada uno de ellos.</li> <li>- Disponer de medios técnicos adecuados: prótesis individuales, aro magnético, aparatos de frecuencia modulada. Amplificadores de mesa, aparatos SUVAG, sistemas de grabación-reproducción...</li> <li>- Mejora de las condiciones acústicas del aula.</li> </ul>
<b>Pedagogía de la intervención</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aceptar y valorar positivamente al alumno, aunque su habla, su vocabulario o su comprensión no parezcan buenas.</li> <li>- No tratarlo de manera diferente a los otros compañeros de su grupo aula.</li> <li>- Colocar al alumno en las primeras filas, para aprovechar su audición residual.</li> <li>- Evitar obstáculos que impidan una correcta visión (manos, papeles,...)</li> <li>- Hablar a un ritmo moderado y articulando correctamente con frases sencillas, pero completas y gramaticalmente correctas.</li> <li>- Ubicar al alumno cerca de un compañero que pueda ayudarle en situaciones de comunicación colectiva.</li> <li>- Dar al alumno los temas con antelación para que pueda leerlos antes de ir a clase.</li> <li>- Emplear recursos y materiales preferentemente visuales y táctiles, aprovechando, en su caso, los restos auditivos.</li> </ul>

Tabla 20: Recursos y materiales para responder a las NEE de los alumnos con deficiencia auditiva (Guerrero y López, 2006)

### 5.5.1. Recursos personales de un centro educativo

La intervención en un niño con deficiencia auditiva es interdisciplinar. En primer lugar, para niños menores de tres años, cabe destacar como principales agentes a los padres. Se consideran el primer agente de socialización, pero es fundamental que en todo momento estén orientados por un profesional. El hecho de tener un hijo con deficiencia auditiva, en este caso, no conlleva el saber hacer en cada momento. Los padres son los que eligen la primera lengua de su hijo y con la que aprenderá a desarrollar su lenguaje a través de la interacción psicoafectiva con las cosas y las personas de su entorno. Por

ese motivo, será fundamental que los padres reciban la información necesaria para tomar las decisiones correctas. Cada niño desarrollará un nivel de lenguaje dependiendo de las interacciones comunicativas a las que se exponga en su entorno más inmediato y según las necesidades del momento.

En segundo lugar, también de forma directa, están implicados los profesionales de la salud, principalmente el pediatra, neurólogo y otorrinolaringólogo. Entre los profesionales de la educación y la rehabilitación destacamos a los asistentes sociales, maestros, logopedas, orientadores educativos y equipos psicopedagógicos. El maestro tutor es el responsable directo, no único, de la educación de su grupo de alumnos, incluidos los alumnos sordos que formen parte del grupo. Su tarea debe realizarla corresponsable y colaborativamente con el profesor de apoyo y con equipos de apoyo externo. El profesor de apoyo será uno más del claustro y desarrollará la coordinación de la integración del alumnado sordo a nivel de centro. No sólo llevará a cabo la rehabilitación del lenguaje de los alumnos sordos, sino también aspectos didácticos y organizativos en relación con el currículo escolar. La intervención de este especialista debería orientarse a tres ámbitos concretos: apoyo al centro, al tutor en el aula ordinaria y al alumno sordo y su familia. Los equipos de apoyo externo son los llamados Equipos Psicopedagógicos Específicos de sordos. Están compuestos por un logopeda, un psicopedagogo y un trabajador social y sus funciones especiales van orientadas a la detección, valoración y seguimiento de las necesidades educativas del alumno con dificultades de aprendizaje, el alumno sordo en este caso, y consiguiente diseño de propuesta de intervención y asignación de recursos.

Y por último, pero no menos importantes, están los agentes sociales y las administraciones públicas, responsables de los programas de detección, prevención e intervención.

#### *5.5.2. Recursos materiales de un centro educativo*

Los avances tecnológicos e informáticos nos están permitiendo un mayor aprovechamiento de los restos auditivos de los niños, adaptando o modificando las cualidades físicas del sonido para ajustarlo al campo auditivo de cada sujeto. Por un lado, tenemos prótesis que se utilizan y pueden beneficiar directamente al sujeto y, en segundo lugar, aquellas que pueden ser utilizadas en el aula de su centro educativo.

##### *5.5.2.1 Prótesis auditivas: Audífonos e implantes cocleares.*

Si nos centramos en el sujeto en particular, dependiendo de su pérdida auditiva, será candidato a un audífono y/o un implante coclear. El audífono es una prótesis auditiva capaz de compensar artificialmente una pérdida auditiva amplificando los sonidos. El audífono recibe la señal sonora a través de un micrófono, transforma las variaciones de presión producidas por el sonido en una señal eléctrica, amplifica esa señal y la transforma de nuevo amplificada en señal acústica y la emite al oído. Hoy en día podemos disponer de una gran variedad de prótesis, cuyos modelos básicos son las prótesis retroauriculares, intraauriculares, intracanales y prótesis CIC que son aquellas que se adaptan completamente al canal auditivo. El implante coclear es una prótesis, como se ha visto en el capítulo primero, que a diferencia de las anteriores requieren de una intervención quirúrgica para su instalación. Es un dispositivo capaz de transformar la señal acústica en energía eléctrica, la cual estimula las terminaciones nerviosas aferentes del nervio coclear y desencadena en el sujeto sensaciones auditivas. El IC intenta sustituir las células ciliadas, estimulando directamente mediante impulsos eléctricos las fibras del nervio auditivo.

#### 5.5.2.2. Frecuencia Modulada (FM)

En ambientes ruidosos, los oyentes somos capaces de diferenciar los ruidos, por encima de los 40 dB, de la señal hablada. Por ese motivo y considerando que las aulas escolares son bastantes ruidosas y, además, si tenemos en cuenta la distancia entre el alumno y el maestro en el aula, las condiciones acústicas para un niño con deficiencia auditiva puede llegar a ser deficitaria y, en muchos casos, está determinando un aprovechamiento prácticamente nulo en su funcionalidad auditiva. Para evitar esto, se opta por considerar a los equipos individuales de Frecuencia Modulada como una buena ayuda para alumnos con pérdida auditiva.

Un equipo individual de Frecuencia Modulada es un sistema de transmisión a distancia, concebido fundamentalmente para la comunicación de mensajes hablados de manera unidireccional, desde un emisor a un receptor (Monfort et al., 2006). En el año 1968 se diseñaron los primeros equipos de FM y los logopedas, audioprotesistas, maestros de aula y padres han promocionado el empleo de los equipos de FM para ayudar a los estudiantes con problemas auditivos.

El FM proporciona el ambiente acústico necesario para una buena inteligibilidad de la palabra y hacer que la comunicación del maestro a los alumnos llegue con la debida

claridad. Incrementa la distancia entre profesor-alumno unos 400 metros cuadrados (Alonso y Cruz, 2003). Los componentes del equipo son: transmisor, receptor, micrófono, antena y baterías.

En general, los sistemas de FM consisten en un sistema de comunicación simple: un transmisor, un micrófono y un receptor. El transmisor o emisora que recoge a través del micrófono el sonido que el niño necesita oír, lo convierte en una señal de radio y lo envía al receptor. Los transmisores utilizan la misma tecnología que las radios domésticas y proporcionan una señal sonora de alta calidad. La mayoría están diseñados para que la persona que habla los lleve cómodamente, por ejemplo en un bolsillo o sujetos al cinturón. Otros pueden sujetarse en la mano o colocarse en la mesa apuntando al orador.



Figura 18: Aparato de FM

El receptor capta la onda de radio enviada por el transmisor y la convierte en un sonido audible. El niño es quien utiliza el receptor. Actualmente los receptores se implementan a la parte inferior del audífono o al procesador del implante.

El micrófono es el que recoge la voz del orador o el sonido primario que se quiere transmitir y se comunica directamente con el transmisor. El micrófono de corbata es generalmente el más cómodo para los profesores. Se sujeta en la ropa y debe estar de 10 a 15 cm. de la boca. En algunos de estos micrófonos existen opciones en las que, según se seleccione, puede captar los sonidos de todas las direcciones (omnidireccional) o dar preferencia a los sonidos de una dirección (direccional).

Todos los receptores y emisores necesitan una antena para recibir y enviar la señal. A veces la antena está incorporada en el equipo. En muchos casos la antena es el mismo cable del micrófono. Es importante no cortar ni acortar la antena para no afectar el rendimiento del sistema.



Todos los sistemas de FM necesitan baterías para el receptor y para el emisor. En los audífonos, la misma batería alimenta al receptor de FM. Esto implica que cuando está conectado el receptor de FM la pila del audífono se consume más rápido. La emisora utiliza otro tipo de batería que debe recargarse cada cierto tiempo de uso a través de un cargador similar al que se utiliza con los teléfonos móviles.

Los sistemas de FM pueden ayudar a todos los niños que obtienen algún beneficio de sus audífonos y/o implante coclear debido a que actúan en forma conjunta con estos sistemas de amplificación primaria y por lo tanto están limitados por la eficacia de estas adaptaciones.

Se recomienda su adaptación una vez que el niño tenga una programación y/o calibración estable en su sistema de amplificación primario y la familia esté familiarizada con el uso de las prótesis auditivas.



Figura 19: Conexión en el IC para la FM

El micrófono acoplado al transmisor recoge la señal y la envía en forma inalámbrica al receptor. En el receptor la señal es convertida nuevamente en una señal de audio y puede llegar al usuario a través de un auricular, el audífono o el procesador del implante.

Las ondas de FM no son dañinas. Para poder ser aplicada con el uso de audífonos e implantes cocleares la conexión de FM tiene que trabajar con muy poca potencia, apenas 1mW, lo que limita la radiación electromagnética a valores casi inestimables. 1000 veces menos que el pico de radiación de un teléfono móvil, muy por debajo de los valores de seguridad.

Los efectos del ruido y de la reverberación se reducen debido a que la distancia entre la boca de la persona que habla y el micrófono es muy corta (de 15 a 20 cm. o menor). Debido a ello, la distancia deja de ser un problema porque la voz de la persona que habla llega a la persona que recibe la señal, a un nivel comparable al que se esperaría

si esa persona que habla estuviera junto al receptor a menos de 50 cm. de distancia. No es necesario elevar la voz.

Al ser la transmisión inalámbrica proporciona movilidad tanto al hablante como al niño sin verse degradada la calidad de la señal. Implante Coclear y FM actúan en forma conjunta. El sistema de FM es “transparente” ya que respeta los parámetros y características dispuestos en el sistema de amplificación primario. El niño no queda “desconectado” del ambiente y es capaz de oír su propia voz ya que sigue recibiendo la información que capta el micrófono de su sistema de amplificación primario (Audífono/Implante Coclear). Para un correcto aprovechamiento y beneficio del dispositivo será necesario que el maestro del aula conozca bien su funcionamiento y pueda realizar las comprobaciones oportunas para asegurar que el aparato funciona.

#### 5.5.2.3. Bucle magnético

Es un medio de apoyo a la comunicación que permite hacer llegar la señal de audio deseada correctamente al audífono o implante eliminando el ruido de fondo, transformando la señal de audio que todos podemos oír en un campo magnético que es captado por los audífonos o implantes dotados de posición “T”, previa programación.

Su instalación es sencilla. Se rodea el perímetro del aula con un cable, creando un aro magnético que se conecta a la salida del amplificador. Cada vez que el maestro hable por el micrófono, se crea en el aula un campo magnético y la señal es recogida directamente por la prótesis del alumno o la alumna que utiliza la bobina inductiva del audífono y desconecta el micrófono propio.

Tienen menor coste que los Equipos de Frecuencia FM por tratarse de un sistema de uso colectivo. Los equipos individuales de FM presentan todas las ventajas de los equipos colectivos, salvo el alto coste de los individuales cuando hay muchos alumnos sordos en un aula. Siendo así, Santana y Torres (2013) nos expresan que en el actual contexto educativo de los niños sordos españoles, integrados en aulas con compañeros oyentes, los equipos de FM resultan mucho más adecuados como complemento a las prótesis auditivas, quedando el uso de los bucles magnéticos destinados a aulas donde todos sus alumnos son sordos.

#### 5.5.2.4. Equipos de amplificación para el entrenamiento auditivo.

Estos equipos de amplificación suelen ser utilizados según la metodología que se utilice. En ocasiones, cada metodología tiene su propio aparato de amplificación como ocurre en la metodología Verbotonal, que es uno de los sistemas más conocidos por su utilización con personas con discapacidad auditiva. El aparato que utiliza recibe el nombre de SUVAG. La característica particular de estos aparatos es que no emiten una amplificación lineal del sonido, sino que tienen la posibilidad de modificar la señal acústica en las frecuencias agudas y graves.

Existen otros amplificadores que pueden ser utilizados de forma grupal, como es el CT-10 que permite aprovechar los restos auditivos que el niño pueda tener, utilizando vibradores, cascos o la combinación de los dos en un grupo de hasta diez niños.

#### 5.5.2.5. Aplicaciones informáticas

Los avances producidos en el desarrollo de la informática han favorecido un cambio significativo en la ayuda del proceso educativo de los alumnos con discapacidad auditiva. Con ayuda de estas aplicaciones los alumnos podrán acceder con mayor facilidad y grado de motivación a unidades didácticas adaptadas con mayor aporte de soporte visual.

##### 5.5.2.5.1. Visualizador fonético de IBM (*Speechviewer 3.0*)

Programa informático que integra la gestión clínica (suministra información sobre el rendimiento y el progreso del paciente) con la intervención dirigida a la rehabilitación del habla. Los parámetros del habla están representados por diversos objetos (animales, juguetes,...) y efectos visuales (volumen, altura,...) que proporciona al alumnado un “feedback” visual que sincronizado con las pantallas gráficas de los diferentes módulos le ayuda a percibir las cualidades del habla: ritmo, entonación, duración, pausa, intensidad y tiempo.

Puede ser especialmente útil para las personas con discapacidad auditiva porque permite visualizar los parámetros del sonido articulando y proporcionar una retroalimentación de la producción del habla. Propone ejercicios de control del habla por retroalimentación visual, para conocer las nociones de intensidad y tono a través de retroalimentación visual y utilizar la audición residual como indicativo auditivo, entre otros.

#### 5.5.2.5.2. *Visualizador del habla (VISHA):*

Se trata de una tarjeta (hardware) desarrollada por el departamento de Ingeniería Electrónica de la Universidad Politécnica de Madrid. Es un sistema de proceso de voz, basado en una única tarjeta de proceso digital de señal que se conecta al ordenador personal, PC compatible. Las aplicaciones que desarrolla se agrupan en cuatro bloques: estudio y visualización de la señal de la voz, rehabilitación del lenguaje (entrenamiento de parámetros articulatorios), evaluación de pérdidas auditivas y sintetizador de voz.

#### 5.5.2.5.3. *El Proyecto Fresa:*

Conjunto de programas de Jordi Lagares (1998) con los que se realiza una retroalimentación del habla mediante juegos y gráficos. Globos 2 es un visualizador de voz que nos permite una representación gráfica de la misma en la pantalla, a partir de un sonido o una señal acústica emitida en el micrófono, Si el micrófono detecta sonidos, el programa responde de muchas maneras diferentes según la opción del menú que hayamos escogido: formas, colores, juegos,...Reconocimiento de fonemas es otro programa de esta aplicación, dirigida a personas con discapacidades auditivas, para aprender a pronunciar fonemas. El programa responde visualizando el fonema emitido o bien controlando juegos mediante distintos fonemas.

#### 5.5.2.5.4. *SEDEA (Secuencia de Desarrollo Auditivo):*

Programa de intervención rehabilitadora de Javier Yáñez Hereza dirigido a personas con deficiencia auditiva, cuyo objetivo fundamental es el desarrollo de la escucha activa y la funcionalización de la audición.

#### 5.5.2.5.5. *Programas CREENNA:*

Conjunto de programas que el CREENNA, unidad de recursos materiales y nuevas tecnologías de Navarra, desarrolla para los alumnos con algún tipo de discapacidad.

#### 5.5.2.5.6. *Pequeabecedario:*

Es una aplicación multimedia de la Fundación sin Barreras de Comunicación, desarrollada para niños y niñas de 3 a 6 años con trastornos auditivos. Trabaja la adquisición del vocabulario mediante el apoyo de animaciones y la traducción al lenguaje de signos y lectura labial.

#### 5.5.2.5.7. *Animacuentos (Ondaeduca)*:

Se compone de cuatro cuentos presentados en versión multimedia (CD ROM) e impresa con importantes apoyos para la comprensión como lectura labial, sistema bimodal, lengua de signos y pictogramas. Además de un cuadernillo de actividades imprimible desde el gestor de impresión que ofrece el programa.

### **5.6. Adaptaciones curriculares: de centro, aula e individuales.**

Las Administraciones educativas, con el fin de facilitar la accesibilidad al currículo, establecerán los procedimientos oportunos cuando sea necesario realizar adaptaciones de acceso y/o de los elementos del currículo, a fin de atender al alumnado con necesidades educativas especiales que las precise. Dichas adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias básicas; la evaluación continua y la promoción tomarán como referente los elementos fijados en dichas adaptaciones.

Se entiende por adaptación curricular cualquier ajuste o modificación que se realiza en la oferta educativa común para responder los alumnos con necesidades educativas y especiales y/o necesidades específicas de apoyo educativo en un continuo de la respuesta a la diversidad, teniendo en cuenta que en la medida que se vayan realizando ajustes y adecuando las propuestas curriculares de centro (PE y PCC) y aula (PA) a las necesidades de los mismos en la oferta común, menos necesarios serán los ajustes individuales (MEC, 1992).

Las adaptaciones para los niños con deficiencia auditiva se llevarán a cabo teniendo en cuenta factores como la presencia o no de restos auditivos, la modalidad de comunicación, el desarrollo general del niño, su contexto familiar y educativo, entre otros.

En cuanto a las adaptaciones que se pueden llevar a cabo a nivel de centro, la respuesta educativa adecuada al niño sordo o con hipoacusia requiere la implicación del profesorado del centro en, al menos, dos tipos de acciones fundamentales, siempre asesorado y coordinado por el profesor especialista (Torres, Urquiza y Santana, 1999):

- a) Formación básica del profesorado del centro para conocer lo que significa la deficiencia auditiva, sus tipologías, caracterización y repercusiones en el desarrollo cognitivo, lingüístico y comunicativo, así como sus n.e.e.
- b) Estudio, diseño y aprobación de las adaptaciones didácticas y organizativas en el ámbito de centro que, siendo de aplicación a todos los alumnos, favorezcan el aprendizaje del alumnado con hipoacusia y sordera.

Será importante evaluar el contexto educativo para confirmar que se adecua a las necesidades del niño sordo, así como realizar una evaluación de su nivel de competencia y no llegar a suponer que tiene o no conceptos adquiridos.

Las estrategias organizativas que se llevan a cabo en el aula favorecerán el acceso al currículo del niño sordo. Se debe cuidar que la situación del alumno sordo en el aula sea donde pueda percibir mejor con sus restos auditivos, sentando a los alumnos de forma que puedan verse todos entre sí y favorezca la interacción entre ellos, seguir una rutina en el aula e informar si existe alguna modificación y evitar los reflejos en la pizarra y sentar al niño sordo en la parte del aula donde se genere mayor cantidad de ruidos (junto a la puerta del aula o una ventana), entre otros. La comunicación debe ser lo más fluida posible en el aula, por ello se utilizará un lenguaje claro y fácil de comprender, no situándose de espaldas a la luz, ni hablar de espaldas cuando se escribe en la pizarra, utilizar apoyo visual o un guion para las explicaciones.

Cuando se le ofrecen al niño sordo textos escritos también se deben tener en cuenta una serie de estrategias a la hora de preparar materiales escritos. Las frases no deben ser muy largas, reducir dificultad en el vocabulario y ofrecer sinónimos de conceptos que no conoce el niño. Aunque no demasiadas, pero sí se deben hacer algunas aclaraciones entre paréntesis cuando sea necesario. Usar reglas mnemotécnicas e ilustraciones para conseguir la comprensión de las explicaciones.

Es importante que todas las decisiones que se tomen para facilitar la inclusión del niño sordo en el aula beneficien también al resto de los compañeros. Es por ello que con el objetivo de normalizar en entorno se informará a todos los compañeros de los dispositivos con los que cuenta el compañero que tiene una deficiencia auditiva, audífonos, implante coclear y/o frecuencia FM en el aula; se les informará de los motivos por los que la forma de hablar de su compañero o la no comprensión de ciertas situaciones que se vivan en el aula serán diferentes.

A mayor cantidad de adaptaciones de centro y de aula, serán menos necesarias las adaptaciones individuales (Galve y Trallero, 2002). En el ámbito de la intervención curricular, será necesario en algunos casos realizar adaptaciones en las diferentes áreas y éstas vendrán determinadas por el dominio de la lengua oral y escrita y por las consecuencias propias de la sordera (V.V.A.A., 2008). Con los alumnos sordos se perseguirán los mismos objetivos y contenidos que con el resto de alumnado, y en las adaptaciones tendremos en cuenta los aspectos más específicos y personales derivados de su deficiencia auditiva. En algunos casos, los objetivos y contenidos requerirán ser reformulados, aplazados o suprimidos. Se priorizarán objetivos referidos a la comunicación, autonomía y socialización; aquellos que estén relacionados con la funcionalidad del lenguaje; introducir sistemas de comunicación complementarios; introducir contenidos referidos a la deficiencia auditiva con el fin de que todos los alumnos la conozcan (Garrido, Martínez y Arnáiz, 2001; Silvestre, 1998; Torres, Urquiza y Santana, 1999).

En cuanto a las adaptaciones en metodología y actividades, se trata de encontrar las estrategias que favorezcan al alumno con deficiencia auditiva. Se hará uso de técnicas, estrategias y materiales visuales para la elaboración y planificación de actividades que proporcionen éxito y refuerzo positivo al alumno sordo. Las clases se organizarán siguiendo estrategias como los talleres, proyectos o centros de interés de forma que puedan trabajar todos los niños del aula, respetando los diferentes ritmos de aprendizaje de cada uno de los alumnos.

Los niños con deficiencia auditiva mostrarán mayor nivel de dificultades en las distintas áreas según el nivel de lenguaje oral que hayan desarrollado. Por ese motivo principalmente las adaptaciones que se llevarán a cabo a nivel de aula serán aquellas que beneficien al grupo en su totalidad y que ayuden a respetar el ritmo de aprendizaje de los alumnos con diversidad. A nivel individual se podrán realizar adaptaciones según las dificultades que presenten en cada área. En el área de matemáticas la principal dificultad no radica en el aprendizaje de las operaciones matemáticas de cálculo cuyos procedimientos son asimilados y automatizados por los alumnos o alumnas con cierta facilidad. Las dificultades aparecen cuando al alumnado se le plantea la resolución de problemas matemáticos que implican la comprensión de un texto y el razonamiento posterior.

En el área de lengua debemos distinguir entre los contenidos curriculares meta-lingüísticos (gramática) o culturales (literatura) y las habilidades lingüísticas (lectura comprensiva, expresión escrita, habilidades orales) donde las dificultades de los alumnos con sordera son importantes y permanentes (Monfort et al., 2004). En esta área el niño con deficiencia auditiva puede presentar más dificultades que en el resto. Debido a la heterogeneidad de esta población habrá que seleccionar, según las necesidades, las estrategias que favorezca el desarrollo de habilidades que favorezcan la interacción del sordo con los demás oyentes.

En el área de Conocimiento del Medio las dificultades que este alumnado encuentra son de alto contenido verbal e informativo. Suelen tener sus raíces en la complejidad de las estructuras verbales y escritas que se le presentan, cuya comprensión es limitada por su bajo nivel de vocabulario y su pobreza de estructuras gramaticales.

En el área de Lengua Extranjera los alumnos con canal auditivo pueden cursar la asignatura con adaptaciones curriculares no significativas. El bajo dominio en la lengua castellana, dificulta la asimilación de una lengua extranjera ya que sus estructuras pueden crear confusión y conflicto, al diferir la estructuración morfológica y sintáctica de ambas lenguas.

En el área de música las limitaciones son evidentes y dependerán del nivel de audición residual que mantenga el alumnado. No obstante, incluso en el caso de sorderas profundas podemos aprovechar la sensibilidad del cuerpo a las frecuencias bajas para trabajar secuencias rítmicas que nos permitirán a través de juegos corporales el desarrollo de la entonación y la melodía.

### **5.7. Orientaciones metodológicas.**

Para abordar este punto es necesario reincidir en la variabilidad y heterogeneidad del alumnado sordo. Sin realizar valoraciones acerca de la labor que realizan los profesionales que trabajan con niños sordos prelocutivos, los mejores resultados que se han obtenido han sido cuando han confluído estos tres aspectos: 1) detección temprana seguida de equipamiento protésico, 2) fuerte compromiso familiar y 3) complementariedad metodológica (Torres, et al., 1995). Entre estas tres variables, la que mejor pronostica el nivel final es el compromiso familiar, que si es fuerte, casi



siempre conlleva la atención temprana seguida del oportuno equipamiento protésico. Los niños que cuentan con alto nivel de implicación familiar desarrollan un mayor nivel de lenguaje oral (Moreno Torres, 2014; Fernández y Blanco, 2015).

Cuando optamos por la complementariedad metodológica estamos afirmando la insuficiencia de un método único, por más completo o complicado que éste sea, pues en la medida en que sea complicado en esa misma medida excluirá la intervención de los padres (Torres, et al., 1995).

En el ámbito escolar, podemos mejorar significativamente el acceso a la información del alumnado con discapacidad auditiva mediante la aplicación de determinadas orientaciones metodológicas (Torres, et al., 1995; VVAA, 2008; Garrido y Santana, 1993):

- Prima los aprendizajes surgidos a partir del contacto con la realidad: observaciones, experimentaciones, salidas y visitas.
- Procurar siempre, tener una sonoridad e iluminación lo más adecuadas posibles, teniendo en cuenta que la luz natural le debe dar de espaldas y de cara a la persona que habla.
- Intentar reducir el ruido ambiental o aplicar dispositivos técnicos que lo reduzcan (emisoras de FM).
- Buscar la posición idónea del alumnado con sordera respecto al profesor o profesora y compañeros o compañeras, hablándoles de frente con normalidad, lo más cerca posible, estando a su altura y sin darle la espalda mientras se está explicando.
- Distribuye el mobiliario según la actividad a realizar: mesas separadas, agrupadas o en forma de U.
- Realizar agrupamientos flexibles según tipo de actividades y niveles de los alumnos propiciando la diversificación y el trabajo cooperativo (Garrido y Santana, 1993).
- Asegurarse del funcionamiento correcto de las prótesis auditivas.
- Utilizar la lengua de signos como código de transmisión de conocimientos en el desarrollo curricular en la opción bilingüe.
- Adaptar los textos de las diferentes asignaturas utilizando un lenguaje sencillo y, en su caso sinónimos, para hacerles más fácil su comprensión y asimilación de los contenidos curriculares.

- Proporcionarle otras vías de comprensión además de la auditiva complementando las explicaciones (uso de la pizarra, labiolectura, gestos, pictogramas, esquemas, mapas conceptuales, palabras clave).
- Asegurarse que comprenden las consignas que se le dan, y que no actúa por imitación de sus compañeros y compañeras.
- Ofrecerle la información de forma lineal y ordenada procurando evitar incisos que desvíen la atención y le impidan captar el contenido esencial de la misma.

### **5.8. A modo de síntesis.**

Desde la puesta en marcha de la integración educativa hasta la inclusión se ha venido contando con la presencia de alumnos sordos en la escuela ordinaria. La mayoría de los docentes, que han tenido que afrontar el reto de dar a estos alumnos una educación a su medida, se han visto desbordados debido a la existencia de mitos, desconocimientos de la deficiencia auditiva, falta de recursos y de formación de profesorado.

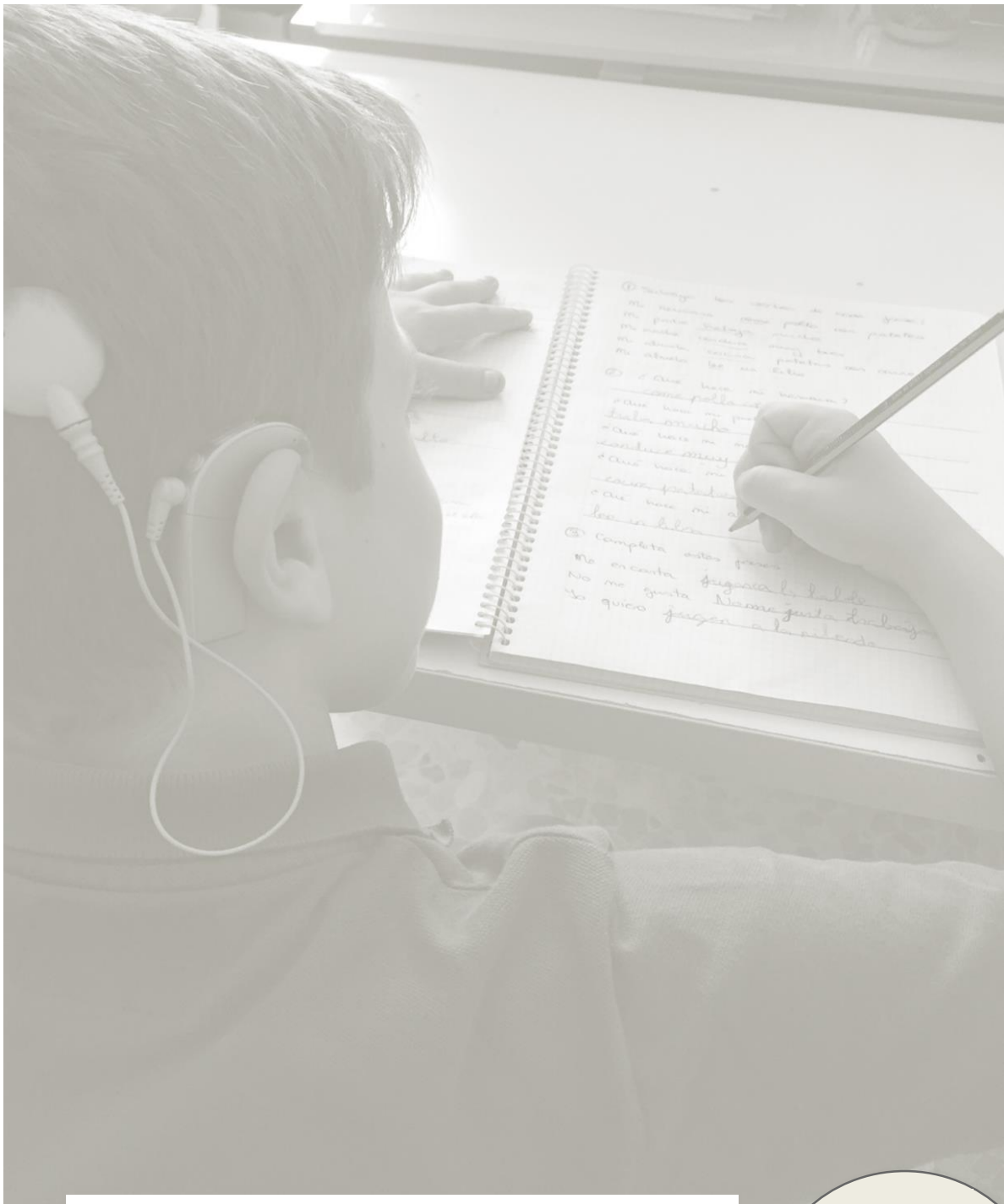
Desde la escuela se pretende ofrecer una calidad educativa mostrando medidas educativas que proporcionen la respuesta más ajustada a las necesidades sociales, personales y familiares para alcanzar el mayor nivel de desarrollo de sus potencialidades y de las competencias básicas en el ámbito educativo. En caso de ser necesario se realizarán las adaptaciones curriculares o de acceso que fueran necesarias para cubrir las necesidades del alumno sordo en el aula.

La escuela otorga al entorno familiar un papel fundamental en el rendimiento y aprovechamiento educativo. Se considera como el principal predictor del rendimiento académico por encima de los escolares (Brunner & Elacqua, 2003) pues pueden potenciar o minimizar los efectos negativos de las dificultades del alumno (Alomar, 2006).

La escuela debe contar con recursos personales (médicos, pediatras, audiólogos, audioprotesistas, otorrinolaringólogos, educadores, psicólogos, pedagogos, logopedas y maestros) que trabajarán desde un punto de vista interdisciplinar y teniendo en cuenta el contexto social y familiar. Entre los recursos materiales con los que debe disponer se encuentra la frecuencia modulada que es un sistema de transmisión a distancia que permite la comunicación de mensajes hablados de manera unidireccional, además de

aplicaciones informáticas que favorezcan el proceso educativo de los alumnos con discapacidad auditiva.





# Parte

## Metodología de la Investigación

# 2



## PARTE II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### Capítulo 6.- Fundamentación metodológica de la investigación educativa

#### 6.1. Para empezar: el sentido de la investigación cualitativa

Para llevar a cabo el siguiente estudio nos hemos adentrado en la vida de doce familias que se han ofrecido a participar en el estudio. Se trata de una investigación bajo el paradigma interpretativo que se centra en la descripción y comprensión de lo que es único y particular del sujeto más que en lo generalizable; pretenden desarrollar conocimiento idiográfico y aceptan que la realidad es dinámica, múltiple y holística, a la que vez que cuestionan la existencia de una realidad externa y valiosa para ser analizada (Latorre, Del Rincón y Arnal, 2005).

La metodología cualitativa tiene como objeto la comprensión del complejo mundo de la experiencia humana, acerca de cómo las personas viven, experimentan, interpretan y construyen los significados del mundo social. Para comprender una situación tratan de capturar lo que las personas dicen y hacen, es decir los procesos de interpretación que utilizan para construir la realidad (Maykut y Morehouse, 1994; Cook y Reichardt, 1986).

##### 6.1.1. *El investigador cualitativo.*

El investigador cualitativo intenta penetrar en el interior de las personas y entenderlas desde dentro, realizando una especie de inmersión en la situación y en el fenómeno estudiado (Marshall y Rossman, 1989). Los investigadores serán personas flexibles, versátiles, persistentes y meticulosos en la recogida de información, entre otras (Glesne y Peshkin, 1992).

Los investigadores cualitativos para referirse a las personas investigadas utilizan el término participante o informante porque indica interacción con, y caracteriza mejor los supuestos que subyacen en esta metodología. El contacto directo con los participantes, la interacción cara a cara, es un rasgo distintivo predominante en este tipo de investigaciones, sea cual sea el problema de estudio que se plantee.

En este aspecto, Guba y Lincoln (1985) destacan como características del investigador: su adaptabilidad para recoger información simultánea de múltiples factores y a varios niveles; su visión holística, es decir, su capacidad para captar el contexto de forma global; su mayor amplitud de conocimientos, posibilitando aprehender conocimientos de

tipo proposicional y tácito (conocimiento de intuiciones, aprehensiones, sentimientos que no se expresan de forma lingüística) y; la posibilidad de explorar respuestas atípicas e idiosincráticas, es decir, casos que son difíciles de captar por medios ordinarios y que tienen una enorme relevancia para lograr una más óptima comprensión.

### 6.1.2. Características de la investigación cualitativa.

En enfoque de investigación de esta metodología se caracteriza por ser holístico, inductivo e idiográfico. Cook y Reichardt (2000) añaden que además puede ser exploratorio, expansionista y descriptivo, pues los resultados son obtenidos de una realidad dinámica y que se han podido obtener a través de la observación, entrevistas y convivencia con las familias. Holístico porque estudia la realidad desde un enfoque global y está orientado a los descubrimientos que puedan ir surgiendo a lo largo del mismo; Inductivo porque las categorías se construyen a partir de la información obtenida y no a partir de hipótesis; Idiográfico porque se orienta a comprender e interpretar lo singular de los fenómenos sociales. Las clasifica en características de tipo definitorias y características del buen estudio cualitativo.

CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA	
<b>FOCO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	Exploratorio y descriptivo
<b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	Emergente, a partir de la información recogida
<b>MUESTREO</b>	Intencional, se apoya en criterios internos
<b>RECOGIDA DE DATOS</b>	Situaciones naturales, no controladas
<b>PAPEL DEL INVESTIGADOR</b>	Instrumento principal de la investigación
<b>MÉTODOS DE RECOGIDA</b>	Cualitativos de naturaleza descriptiva
<b>ANÁLISIS DE DATOS</b>	Inductivo, categorías y patrones emergentes
<b>INFORME DE INVESTIGACIÓN</b>	Modelo de estudio de casos

Tabla 21: Características de la investigación cualitativa (Maykut y Morehouse, 1994)

Como características definitorias nos detalla que es un *estudio holístico* ya que la contextualidad está bien desarrollada; que evita el reduccionismo y el elementarismo y busca comprender el caso más que ver las diferencias que tienen con otros. *Es empírico* ya que está orientado al campo de observación; la atención se centra en lo que se observa, hay que ser natural ante los informadores claves del caso. *Es interpretativo* porque los investigadores confían en su intuición y tratan de mantenerse despierto con el fin de reconocer acontecimientos relevantes para el problema. El investigador



cuantitativo trata de justificar, elaborar o integrar en un marco teórico, sus hallazgos y, por otra parte, pretende que las personas estudiadas hablen por sí mismas; desea acercarse a su experiencia particular desde los significados y la visión del mundo que poseen (Eisner, 1998). Y es *empático* porque atiende a la intencionalidad del actor, intenta buscar los esquemas de referencia del actor.

Como características de un buen estudio cualitativo, además de las anteriores mencionadas, las observaciones y las interpretaciones inmediatas están validadas. En la descripción de los casos, así como en las interpretaciones que se hacen de los mismos es habitual la triangulación de datos. No es exhortatorio. Es consciente de los riesgos que conlleva la investigación de sujetos humanos y los investigadores deben ser competentes en los métodos que se van a utilizar en el estudio.

### 6.1.3. *El proceso de la investigación.*

En cuanto al concepto de investigación de corte cualitativo, son varios los autores que la definen como un proceso activo, sistemático y riguroso (Pérez Serrano, 1994; Sandín Esteban, 2003) donde se realiza la descripción de la vida de personas, historias, comportamientos, situaciones, eventos (Strauss y Corbin, 1990; Pérez Serrano, 1994) que son observables, incorporando la voz de los participantes, experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones tal y como son expresados por ellos mismos (Pérez Serrano, 1994) y orientada a la toma de decisiones en tanto lo que se está investigando (Sandín Esteban, 2003; Pérez Serrano, 1994).

El proceso de investigación es interactivo, progresivo y flexible. Se puede entender como un continuum que admite una gran flexibilidad en el diseño de las distintas fases que lo configuran. Cada una se va construyendo sobre la información de las otras. Por ese motivo, el diseño de la investigación permanece abierto y flexible a cambios y redefiniciones posteriores. Colás y Buendía (1998) le dan el nombre de estudio emergente o en cascada, pues se va elaborando a medida que avanza la investigación. Esto supone que el estudio podrá ir sufriendo modificaciones a partir del análisis de los datos; ello originará una nueva recogida de datos y así sucesivamente, tal y como muestra el cuadro:

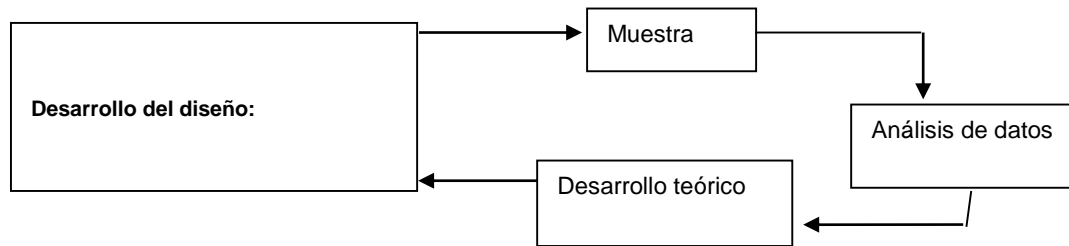


Figura 20: Fases del proceso de investigación (Lincoln y Guba, 1985)

Janesick (1994) recoge algunas características del proceso cualitativo: Es holístico ya que adopta un enfoque global de la situación en su totalidad; es contextualizado, tiene en cuenta las relaciones dentro del sistema o cultura; se refiere a lo personal e inmediato, exige una relación cara a cara; se centra en la comprensión de una situación social; el investigador debe desarrollar una teoría o un modelo de lo que ocurre en la situación social; el investigador es el instrumento base de la investigación; las decisiones deben negociarse respondiendo a cuestiones de tipo ético; incorpora espacios para describir los papeles del investigador; y exige un continuo análisis de la información.

## 6.2. Método de investigación cualitativa: Estudio de casos

El estudio de casos es un método de investigación que ha tenido y tiene gran importancia en la educación y en el desarrollo de las ciencias sociales para el análisis de la realidad (Stake, 1998; Latorre, del Rincón y Arnal, 2005). A lo largo de la historia se han dado casos relevantes que han surgido del estudio de casos como los estudios de Freud, Piaget o Maslow, entre otros. El estudio de casos debe considerarse como una estrategia encaminada a la toma de decisiones (Muñoz y Muñoz, 2001). Su verdadero potencial yace en su capacidad para generar hipótesis y descubrimientos, en centrar su interés en el objeto de estudio, y en su flexibilidad y aplicabilidad a situaciones naturales (Latorre, del Rincón y Arnal, 2005).

El estudio de casos constituye un campo privilegiado para comprender en profundidad los fenómenos educativos, sin perder la riqueza de su complejidad. El estudio de casos sigue una vía metodológica común a la etnografía y suele utilizar estrategias etnográficas para el estudio de escenarios como puede ser un aula. El rasgo diferenciador del estudio de casos estriba en que la finalidad tradicional del estudio de casos es conocer cómo funcionan todas las partes del caso para generar hipótesis,

aventurándose a alcanzar niveles explicativos de supuestas relaciones causales descubiertas entre ellas, en un contexto natural concreto y dentro de un proceso dado (Bartolomé, 1992:24).

Para algunos autores el estudio de casos no es una opción metodológica con entidad propia sino que constituye una estrategia de diseño de la investigación que permite seleccionar un objeto/sujeto de estudio y el escenario real que se constituye como fuente de información. Esta idea se considera en los trabajos de Sandín (2003) sobre el pensamiento del profesor o el estudio de Muñoz y Muñoz (2001) en el que se ejemplifica la viabilidad del estudio de casos para evaluar un programa de intervención con una familia en dificultad para el desarrollo de sus habilidades parentales, dentro del ámbito de la educación social y animación socio cultural.

#### 6.2.1. Conceptualización del estudio de casos

Bogdan y Biklen (1982) lo definen como un *examen detallado de una situación, de un sujeto o de un evento*. Se trata de un examen completo e intensivo. Existen para estos autores diversas modalidades de ellos, distinguiéndose por las características y procedimientos que adoptan: Estudios de casos a través del tiempo, de casos observacionales, de comunidades, situacionales, microetnográficos, de casos múltiples y multisituacionales.

Posterior a estos autores, Walker (1983) lo define como “un examen de un ejemplo de acción”. Estos términos utilizados por este autor son aclarados en el trabajo de Marcelo y Parrilla (1991) sobre formación de profesorado. Examen hace referencia a un estudio en profundidad, detallado o sistemático de algo con el propósito de comprenderlo; ejemplo lo utilizan para referirse a la unidad de estudio individual, ya sea un individuo, un grupo, una organización,... y para que se reconozca tienen que tener estabilidad interna y que los miembros del equipo lo reconozcan como tal. Y es una acción porque el caso es considerado como algo dinámico y en continua evolución.

Añade Stake (1989) que el cometido real del estudio de casos es la particularización, no la generalización. El objetivo es llegar a conocer bien cada caso, no con el objetivo de compararlo sino de ver qué y cómo lo hace cada uno.

El estudio de casos consiste en una descripción que implica un proceso de indagación, y que se caracteriza por un examen o análisis detallado de unidades sociales (Yin, 1994; Muñoz y Muñoz, 2001), comprensivo, sistemático y en profundidad (Rodríguez y Gil, 1996) de una singularidad (Bassegy, 1999). Se caracteriza por estudiar los fenómenos

de su propio contexto y teniéndolo en cuenta desde su globalidad (Yin, 1994; Muñoz y Muñoz, 2001).

El estudio de casos no tiene especificidad, pudiendo ser usado en cualquier disciplina para dar respuesta a preguntas de la investigación para la que se use (Yin, 1993).

El estudio de casos constituye un método de investigación para el análisis de la realidad social de gran importancia en el desarrollo de las ciencias sociales y humanas y representa la forma más pertinente y natural de las investigaciones orientadas desde una perspectiva cualitativa (Latorre, del Rincon y Arnal, 2005).

*“De un estudio de casos se espera que se abarque la complejidad de un caso particular (...) es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes (...) El caso puede ser un niño, un profesor también (...) Pretendemos comprenderlo. Nos gustaría escuchar sus historias”* (Stake, 1998:11).

#### 6.2.2. Justificación de la elección del método: el estudio de casos

Se ha seleccionado el estudio de casos como estrategia de diseño de la investigación cualitativa ya que es uno de los modos de investigación más utilizados de las últimas décadas como lo afirman autores como Reichardt & Cook (1986); Bogdan & Biklen (1982); y Lincoln & Guba (1985). Es muy utilizada en varias disciplinas pero en el ámbito educativo toma una relevancia debido a su carácter descriptivo. Esto nos va a permitir analizar la realidad más concreta y cercana de las familias seleccionadas, así como dar respuesta a los interrogantes que se plantean en el estudio, como nos indica Yin (1993). El estudio de casos es un tipo de investigación particularmente apropiado para estudiar un caso o situación con cierta intensidad en un corto período de tiempo. Según Rodríguez y Gil (1996), el estudio de casos implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de estudio.

El estudio de casos permite centrarse en un caso concreto o situación e identificar los distintos procesos interactivos que lo conforman (Walker, 1982). Para Stake (1989) es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias concretas. Es decir, que como nos indican estos autores, el estudio de casos nos ayuda a investigar casos particulares para llegar a la comprensión de un caso más complejo.

Según consideran Guba y Lincoln (1981), a través del estudio de casos se pueden conseguir objetivos como: a) hacer una crónica llevando a cabo un registro de los

hechos que han ido sucediendo; b) representar o describir situaciones o hechos; c) enseñar acerca del fenómeno estudiado y; d) comprobar o contratar los efectos, relaciones y contextos presentes de una situación y/o grupo de individuos analizados.

### 6.2.3. Propiedades y objetivos del estudio de casos.

Merrian (1988) señala cuatro propiedades esenciales del estudio de casos: particularista, descriptivo, heurístico e inductivo. Posteriormente, son añadidas otras propiedades (Marcelo y Parrilla, 1991; Moriña 2003): totalidad, participación, negociación, confidencialidad y accesibilidad.

El estudio de casos es considerado *particularista* porque está orientado a comprender profundamente la realidad singular; el cometido es la particularización y no la generalización (Stake, 1998); un individuo, un grupo, una institución social o una comunidad. “Se toma un caso particular y se llega a conocerlo bien, y no principalmente para ver en qué se diferencia de otros, sino para ver qué es, qué hace”. Interesa la comprensión del mismo. Esta característica le hace especialmente útil para descubrir y analizar situaciones únicas. Es *descriptivo* porque se obtiene una rica descripción de un individuo o evento de tipo cualitativo. Se considera *heurístico* porque ayuda al lector a comprender mejor el caso, a descubrirle nuevos significados, ampliar su experiencia o bien confirmar lo que ya sabe. Es *inductivo* porque la mayoría de los estudios de casos se basan en el razonamiento inductivo para generar hipótesis y descubrir relaciones y conceptos a partir del examen minucioso del sistema donde tienen lugar el caso objeto de estudio.

Con totalidad hacen referencia a que los estudios de casos tienen una perspectiva holística y que por ello deben reflejar todos los elementos que componen la realidad del caso.

Es de vital importancia en el estudio de casos la *participación*, pues todos los miembros que forman parte del caso deben ser parte de la investigación, incluido el investigador que como parte presente del caso permanece como miembro activo del mismo. Con referencia a esta característica, la investigadora principal es parte activa de uno de los casos seleccionados actuando al mismo tiempo como logopeda de la familia.

La *negociación* estará presente a lo largo de todo el estudio, ya que deberemos negociar cómo recogeremos la información, el uso que se dará de la misma, fechas para las

visitas a cada familia, soportes que utilizaremos para recoger la información y consentimientos de las familias para participar en el proyecto, entre otros aspectos a negociar. A lo largo de todo el proceso se llevará a cabo el compromiso de la *confidencialidad*, respetando en todo momento el anonimato de los participantes en el estudio.

Los participantes deben tener *accesibilidad* al informe que se realice de la información que se ha recogido. Por ese motivo es conveniente que se utilice un lenguaje adecuado a los participantes del estudio.

Como objetivos del estudio de casos se señalan los siguientes (Ary, Jacobs y Razavieh, 1987): Describir y analizar situaciones únicas; Generar hipótesis para posteriormente contrastar en otros estudios más rigurosos; Adquirir conocimientos; Diagnosticar una situación, para orientar, llevar a cabo un asesoramiento, recuperación, acción terapéutica, reeducación; y completar la información aportada por investigaciones estrictamente cualitativas.

#### 6.2.4. Tipología de estudio de casos

Tengamos en cuenta que, con referencia a los tipos de estudios de casos, no existe una clasificación definitiva consensuada. Por otra parte, también debemos conocer que un mismo caso puede situarse en más de una dimensión, por lo que las categorías clasificatorias no son excluyentes entre sí.

Tras realizar una revisión acerca de la tipología de estudios de casos que existen nos encontramos diversos autores que realizan diferentes clasificaciones durante los años ochenta y noventa como Stenhouse (1984), Walker (1983), Yin (1993) Goetz y Lecompte (1988), Guba y Lincoln (1981), Bassey (1999) y Stake (1998). De todos estos autores Moriña (2003) realiza una clasificación atendiendo a categorías como el enfoque metodológico, el criterio de selección, la unidad de análisis y su alcance.

Enfoque	Criterio de selección	Unidad de análisis	Propósito	Alcance
<b>Stenhouse (1980)</b> Etnográfico Evaluativo Educativo Investigación-acción	<b>Gotz y Lecompte (1988)</b> Caso ideal-típico Caso único o raro Máxima variación Casos extremos Casos reputados	<b>Bodgan y Biklen (1982)</b> Caso único Multicaso	<b>Guba y Lincoln (1981) y Merriam (1988)</b> Factual Interpretativo Evaluativo  <b>Bassey (1999)</b> Buscar teorías Contar historias Hacer evaluación	<b>Stake (1998)</b> <b>Objetivos que persiguen:</b> Intrínseco Instrumental (particular o colectivo)
<b>Walker (1983)</b> Investigación Evaluación				
<b>Yin (1983) tipos de objetivos que orientan los estudios:</b> Exploratorio Explicativo Descriptivo				

Tabla 22: Tipos de estudio de casos (Moriña, 2003)

Merriam (1988) agrupa los estudios de casos en educación en tres tipologías diferentes según la naturaleza del informe final: el estudio de casos descriptivo, el cual es un informe detallado del caso eminentemente descriptivo, sin fundamentación teórica ni hipótesis previas. Aporta información básica generalmente sobre programas y prácticas innovadoras; el segundo tipo es el estudio de casos interpretativo que aporta descripciones densas y ricas con el propósito de interpretar y teorizar sobre el caso. El modelo de análisis es inductivo para desarrollar categorías conceptuales que ilustren, ratifiquen o desafíen presupuestos teóricos difundidos ante la obtención de la información; Y por último el estudio de casos evaluativo, que además de describir y explicar, se orienta a la formulación de juicios de valor que constituyan la base para tomar decisiones. Son muy útiles para la evaluación educativa, para explicar vínculos causales, para describir el contexto real donde se realiza una intervención y explicar determinadas situaciones donde esta intervención no ha alcanzado los resultados claros (Muñoz y Muñoz, 2001).

Yin (1989) distingue tres tipos de objetivos diferentes que orientan los estudios de casos tal y como se indican en la tabla: exploratorio cuyos resultados pueden ser usados como base para formular preguntas de investigación más precisas o hipótesis que puedan ser aprobadas; descriptivo porque intenta describir lo que sucede en un caso particular; y explicativo, que facilita la interpretación de las estrategias y procesos que aparecen en un evento o fenómeno específico.

Stake (1998) identifica tres modalidades: el estudio intrínseco de datos cuyo propósito básico es alcanzar una mayor comprensión del caso en sí mismo. Interesa

intrínsecamente y queremos aprender sobre él en particular. No se persigue generar una teoría ni generalizar datos. El producto final es un informe de carácter básicamente descriptivo; el estudio instrumental de casos que propone analizar para obtener una mayor claridad sobre un tema o aspecto teórico, pretende conseguir otros fines indagatorios; y el estudio colectivo de casos cuyo interés se centra en indagar un fenómeno, población o condición general a partir del estudio intensivo de varios casos. El investigador elige varios casos de forma que ilustren situaciones extremas de un contexto objeto de estudio. De este modo, al maximizar sus diferencias, se hace que afloren las dimensiones del problema de forma clara. Stake (1998) nos refiere a este tipo de estudio de casos cuando el interés se centra en la indagación de una población seleccionada, en un determinado número de casos conjuntamente. Cuando iniciamos una investigación con estudio de casos debemos hacerlo con ayuda de la clasificación que nos ofrecen los autores anteriores. Con posterioridad, en una fecha más actual Coller (2005) nos ofrece una nueva clasificación, para encontrar el enfoque necesario para construir la relevancia y la naturaleza de nuestros casos.

CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE CASO	
<b>Según lo que se estudia</b>	Objeto Proceso
<b>Según el alcance del caso</b>	Específico Genérico (ejemplar, instrumental)
<b>Según la naturaleza del caso</b>	Ejemplar Polar (extremo) Típico Único (contextual, irreplicable, pionero excepcional) Desviado (negativo) Teóricamente decisivo
<b>Según el tipo de acontecimiento</b>	Histórico (diacrónico) Contemporáneo (sincrónico) Híbrido
<b>Según el uso del caso</b>	Exploratorio (descriptivo) Analítico (Con hipótesis y sin hipótesis)
<b>Según el número de casos</b>	Único Múltiple o colectivo (Paralelos y disimilares)

Tabla 23: Clasificación de los tipos de caso (Xavier Coller, 2005)

### 6.2.5. Ventajas y dificultades del estudio de casos

A lo largo de cualquier investigación, más si caben las de corte cualitativo por su carácter emergente, el uso del estudio de casos puede resultar beneficioso para recopilar los datos que necesitan para el estudio o, por el contrario, pueden surgir dificultades a lo largo del mismo.



Son varios los autores que han señalado ventajas e inconvenientes sobre el uso de los estudios de casos, y se detallan en este cuadro:

Autores	Ventajas del uso del estudio de casos	Autores	Inconvenientes del uso del estudio de casos
Stake (1981)	Es más concreto. Está vinculado con nuestra propia experiencia. Está contextualizado. Nuestras experiencias están enraizadas en el contexto como lo está el estudio de casos. Más desarrollado. Por la interpretación del lector que aporta su experiencia personal y su comprensión del estudio de casos. Está basado en poblaciones e referencia cercanas al lector, lo que permite implicarse más fácilmente.	Kratochwill (1978)	Falta de atención a la validez, tanto interna como externa, Sus limitadas opciones de diseño La dificultad existente para generalizar hallazgos.
Lincoln y Guba (1985)	Tiene descripciones tan densas que ofrecerá un mejor retrato de la situación. Responde a la concepción de múltiples realidades. Facilita la comunicación de información con los participantes, fomentando el intercambio de opiniones.	Campbell y Stanley (1979)	El estudio de casos con una sola medición constituye el tipo de diseño más vulnerable a las fuentes de invalidación, tanto interna como externa.
Latorre et al (1996:237)	Puede ser una manera de profundizar en un proceso de investigación a partir de unos primeros datos analizados. Es apropiado para investigaciones a pequeña escala, en un marco limitado de tiempo, espacios y recursos. Es un método abierto a retomar otras condiciones personales o instituciones diferentes a fin de poder contrastar la información obtenida. Es de gran utilidad para el profesorado que participa en la investigación. Lleva a la toma de decisiones, a implicarse, a desenmascarar prejuicios o preconcepciones...	Walker, (1983).	El estudio de casos presenta fundamentalmente dificultades como es el de <b>formular generalizaciones</b> a partir de una realidad singular, de un solo caso.
Mc Kernan (1999)	Reproduce el mundo fenomenológico de los participantes por medio de la descripción detallada de los acontecimientos. Presenta un relato creíble y preciso del entorno y la acción. Utiliza muchos métodos para corroborar y validar los resultados. Cuenta una historia en un lenguaje que puedan entender los participantes y el profesional. Los datos son "representativos".	Mc Kernan (1999)	Requiere una cantidad sumamente grande de tiempo. Los resultados están en suspenso hasta que la acción concluye. El investigador puede tener supuestos a priori que sesguen las interpretaciones. No se pueden generalizar los resultados. Naturaleza idiosincrática e interpretativa. La base de datos suele proporcionarla el investigador. Los costes y la formación del investigador.

Tabla 24: Ventajas e inconvenientes de los estudios de caso

Cuando seleccionamos un caso debemos pretender aprender de él. Nos debe permitir que nos permita indagar sobre nuestro objeto de investigación. Stake (1994) nos propone una forma de aprender que se verá facilitada en que:

- Se tenga fácil acceso al mismo;
- Exista una alta posibilidad que se dé una mezcla de personas, interacciones y/o estructuras relacionadas con la investigación;
- Se pueda establecer una buena relación con los informantes;
- El investigador pueda desarrollar su papel durante todo el tiempo que sea necesario;
- Se asegure la calidad y credibilidad del estudio.

### 6.3. Fases del proceso de la investigación

La presente investigación “Las necesidades educativas del niño sordo implantado en función del contexto” surge como continuación al estudio que la precede “Dinámica familiar de un niño con Implante Coclear: estudio de casos”.

La investigadora principal de ambos estudios forma parte de un equipo de investigadores dirigidos por el Dr. D. Ignacio Moreno-Torres Sánchez, de la Universidad de Málaga, y encargado de estudiar acerca del desarrollo prelingüístico, en un primer proyecto, y posteriormente desarrollo lingüístico de niños sordos que se benefician de un implante coclear antes de los 24 meses llamado: “La adquisición del lenguaje en niños sordos con Implante Coclear”. Cuando la investigadora principal inicia su andadura en estos proyectos (Alsic 1 y 2) se dirige a cada uno de los domicilios de las familias que han aceptado participar en proyecto. Es desde este momento donde surgen dos estudios paralelos. Por un lado, todos los filólogos que componen el equipo del proyecto Alsic recogen los datos relativos al lenguaje de los niños implantados al mismo tiempo que, la investigadora principal del presente estudio recoge los datos para conocer la dinámica familiar de los niños que se benefician de un implante antes de los 24 meses. De esta forma se pudieron analizar los distintos aspectos de esta dinámica familiar que influían en el desarrollo lingüístico de un niño con implante coclear. Este estudio longitudinal tuvo una duración de 3 años, desde que los niños recibían el implante hasta los 36 meses de uso del dispositivo. Durante esos tres años los datos que se obtuvieron en cada una de las entrevistas y visitas realizadas a las familias se recogieron en el primer estudio y las conclusiones resultaron interesantes para la

comunidad científica por los escasos estudios que existen acerca de ello en nuestra lengua.

Fue a partir de ese momento, cuando al finalizar el primer estudio se observa que los resultados de nivel de lenguaje en los niños de la muestra arrojan unas diferencias significativas a los 36 meses de uso del dispositivo. Esto hace plantear cuestiones como ¿qué ocurrirá a los 48 meses de edad auditiva cuando estos niños lleguen a escolarizarse en Educación Primaria?, ¿es el código lingüístico suficiente para acceder a esta etapa? Este será el origen de la presente investigación.

A continuación se desarrollan las fases que se han seguido y han guiado el proceso del presente estudio de investigación. Para su desarrollo nos basamos en los estudios de diversos autores. (Erlandson, Harris, Skipper y Allen, 1993; Glesne y Peshkin, 1992; Janesick, 1994; Maykut y Morehouse, 1994; Morse, 1994; Patton, 1990).

### *6.3.1. Fase exploratoria/ de reflexión*

En esta primera fase, se pretende plasmar las reflexiones que se llevaron a cabo para dar origen al presente estudio de investigación. Como se ha detallado anteriormente este estudio en la continuación del estudio “Dinámica familiar de niños con Implante coclear. Estudio de casos” presentado en septiembre de 2012. Para este estudio de corte cualitativo y longitudinal, con una duración de 3 años, se contó con una muestra de cinco familias que habían implantado a su hijo con hipoacusia neurosensorial bilateral profunda antes de los 24 meses. Realizamos un estudio que abarcaba desde el momento de activación del implante hasta los 36 meses de edad auditiva. Estos niños fueron intervenidos en el Hospital San Cecilio de Granada, y fueron ellos los encargados de proponer este estudio a las familias. Podían participar todos aquellos que hubieran implantado a su hijo, sin discapacidades asociadas, antes de los 24 meses de edad. No se tuvo en cuenta ningún criterio de selección en cuanto al tipo de familia, de ahí que se pudo observar gran heterogeneidad entre ellas. De ahí surgió ese primer estudio. Una vez implantados se realizaron entrevistas a los padres cada tres meses desde el día que le activaban el dispositivo hasta el año. A partir de los 12 hasta los 36 meses, las visitas a las familias fueron semestrales.

Aunque a priori, los niños que participaron en la muestra parecían poder obtener resultados similares, a los 36 meses de edad auditiva se obtenían resultados muy heterogéneos. Esa variabilidad intragrupo origina que se puedan plantear nuevos retos para un nuevo estudio.

Para este nuevo estudio la reflexión se inicia cuando observamos en el punto de partida, cuando a los niños les es activado el implante, que todos los casos parecían tener características similares: niños muy despiertos, padres muy preocupados por el futuro de sus hijos y por darles todo lo que fuera necesario para normalizar su situación. A lo largo del primer año esta preocupación se mantiene y los niños evolucionan de forma similar. Es a partir de este momento, en el periodo que transcurre desde los 12 meses de implante a los 36m cuando las diferencias empiezan a ser evidentes. En los casos donde la implicación familiar es mayor, los niños van evolucionando favorablemente en cuanto a su desarrollo lingüístico. A los 36 meses de edad auditiva hay niños que no son capaces de realizar las pruebas, niños que las realizan con un porcentaje medio de aciertos y otro grupo que se asemejan mucho a los niños oyentes de la misma edad. Por tanto llega el momento de reflexionar acerca de la situación y, si existe tal diferencia en el desarrollo del lenguaje del niño sordo implantado a los 36 meses de edad auditiva, ¿qué ocurrirá con estos niños cuando tengan 48 meses de edad auditiva y entre 66 y 72 meses de edad cronológica y llegue el momento de ser escolarizados en la Educación Primaria?, ¿será su código lingüístico suficiente para incorporarse a esta etapa? A partir de ahí van surgiendo otras preguntas de la investigación que han ido delimitando los pasos a seguir en el estudio y a las que se les pretende dar respuesta a lo largo del mismo. ¿Es el implante un dispositivo capaz de igualar la audición a la de un oyente?, ¿qué necesidades muestran los contextos más inmediatos al niño sordo?, ¿existen determinados rasgos de la familia que puedan favorecer el desarrollo del lenguaje del niño sordo implantado?, ¿cuenta la escuela con recursos suficientes para atender a estos niños sordos implantados?

Una vez identificado el problema, se realiza una revisión de la literatura relevante que nos ayudará a conocer y planificar el estado del objeto de estudio. Una vez realizada la primera toma de contacto con la revisión bibliográfica, ello nos permitirá redefinir el problema de investigación si fuera necesario. La revisión de literatura estará presente a lo largo de todo el estudio.

La duración del presente estudio ha sido de tres años. Desde la finalización del anterior estudio se continuaron recogiendo datos de todas las familias que accedieron a participar en este estudio, hasta que todos hubieran cumplido los 48 meses de edad auditiva.

Para llevar a cabo este estudio se opta por una metodología cualitativa que permitirá recoger toda la información necesaria, a través de la observación, entrevistas y

cuestionarios, con el fin de realizar una descripción exhaustiva y detallada de cada una de las familias, así como del proceso que han llevado cada una de ellas.

### *6.3.2. Fase de planificación.*

En esta fase se selecciona el lugar o escenario de la investigación. Para dar respuesta a estas cuestiones de investigación se plantea como escenario del estudio, los entornos más próximos a cada niño, la familia y la escuela. Para ello, se han visitado a las 12 familias pertenecientes a este estudio que se encuentran en las provincias andaluzas de Huelva, Cádiz, Sevilla y Málaga. Estas provincias fueron seleccionadas por cercanía a la investigadora principal. Las visitas para esta investigación se han realizado a los 36, 42 y 48 meses. Antes de cada visita, se acordaba con la familia fecha y hora en la que tendría lugar el encuentro con los investigadores.

La investigadora selecciona como técnica de recogida de datos para las familias la entrevista en profundidad. Se trata de mantener conversaciones con las familias siguiendo un guion de temas, que previamente la investigadora ha elaborado, para conseguir los datos necesarios que den respuesta a la guía de preguntas formuladas en el estudio. Las entrevistas son grabadas en una grabadora digital al objeto de poder realizar la transcripción de las entrevistas y permitirá tener una conversación más fluida con cada caso.

Para el contexto escolar, la investigadora elabora un cuestionario que recoge todos los apartados acerca de los cuales se quieren conseguir datos para conocer la realidad de los centros educativos. Se han enviado por correo, por comodidad para cumplimentarlos por los tutores, a los doce centros donde están escolarizados los niños de la muestra. Para conocer el nivel de código lingüístico que tienen los niños que pertenecen a la muestra a los 48 meses, se han seleccionado pruebas de lenguaje cuyos resultados pudieran demostrar la diferencia o similitud, en primer lugar, entre los niños del grupo de sordo y, por otro lado, en comparación con el grupo control de oyentes de su misma edad cronológica. Se ha seleccionado una prueba de repetición de oraciones y una de lenguaje comprensivo. En el capítulo de instrumentos para la recogida de datos se justificará la selección de estas pruebas.

### *6.3.3. Fase de entrada al escenario e inicio del estudio.*

Esta resulta de las fases más complicadas de todo el proceso. En el estudio hay familias con ganas de compartir los progresos que han obtenido sus hijos desde la última visita,

pero para otras familias sigue siendo un camino cuesta arriba y les cuesta hablar de ello. Por ello, llega el momento del acceso al escenario. En esta investigación la colaboración de sus participantes ha sido muy alta. Las visitas que hemos realizado a cada una de las familias nos ha permitido conocerlas en profundidad, por ese motivo a la llegada a cada visita se dedica unos minutos a interesarse por las novedades que en cada caso quieran compartir con el estudio. Una vez realizada esta primera toma de contacto, se procede a colocar la cámara, grabadora en el lugar de la casa que la familia tenga destinado para la sesión. Los investigadores podrán proponer la colocación de los participantes con el fin de conseguir una grabación de la mayor calidad posible tanto de vídeo como de audio.

El tamaño de la muestra coincide con el número de familias que han querido participar en el estudio de Andalucía Occidental, por proximidad a la investigadora del estudio, con los criterios marcados al inicio del primer estudio: familias con un hijo implantado antes de los 24 meses y sin discapacidades asociadas. La muestra no ha sido seleccionada intencionadamente por criterio de variación máxima, pero sí muestra la posible heterogeneidad que se pueden encontrar entre las familias de niños con implante coclear. El objetivo es analizar qué necesidades tienen los contextos más inmediatos al niño con implante coclear para que tengan un desarrollo del lenguaje similar al de sus padres oyentes.

#### *6.3.4. Fase de recogida y análisis de la información.*

Esta fase requiere de mucha concentración y complejidad. Se trata de recoger la información, en este caso a través de entrevistas en profundidad, que nos permitan realizar una descripción del caso que refleje con la mayor objetividad sus sentimientos, dudas, inquietudes, logros y necesidades que cada familia manifiesta tener.

De la recogida de información, el resultado es un sinnúmero de palabras que reflejan el sentir de cada uno de los casos que pertenecen a la muestra del estudio. Para análisis de la información se ha optado por conceptualizar, categorizar, encontrar relaciones y evidencias, casos negativos o necesidades comunes entre los casos que participan en el estudio. De los tres enfoques que señalan Strauss y Corbin (1990), el análisis de los datos de este estudio se ha llevado a cabo bajo un enfoque interpretativo-descriptivo pues se ha descrito una situación y a partir de ella se realiza cierta interpretación de los datos.

Se ha tenido en cuenta que en la recogida de datos se debía mantener el rigor de los mismos. Se utilizarán comentarios íntegros de los participantes de la muestra en el análisis de los datos.

#### *6.3.5. Fase de retirada del escenario.*

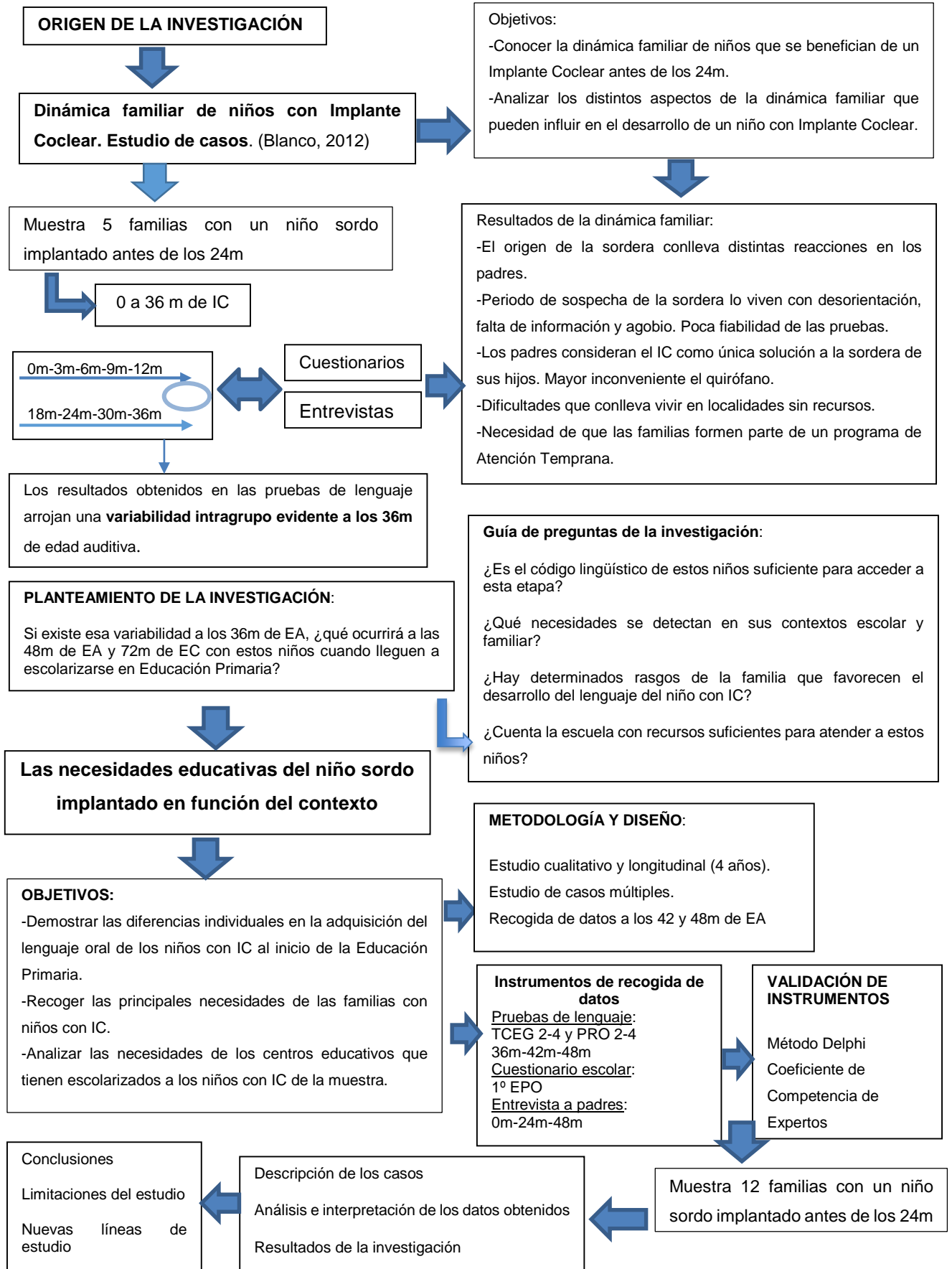
El período de recogida de datos de las familias finaliza con la visita de la última familia al cumplir el niño más pequeño de la muestra 48 meses de implante. Aun así, se ha permanecido en contacto con todas las familias para recuperar algún dato que fuera necesario durante el análisis de los datos. En cuanto a los centros educativos, la recogida de datos finaliza con la recepción del último cuestionario que los centros nos envían.

#### *6.3.6. Fase de elaboración del informe.*

Con la redacción del informe se pretende situar al lector o audiencia en el contexto que se ha investigado, mostrando así la realidad que el investigador ha tenido la suerte de vivir durante el estudio. Será importante añadir a las descripciones de los casos las citas textuales recogidas durante las entrevistas en profundidad, todo ello aportará mayor solidez al informe que se genere del estudio.

### **6.4. Estructura de las fases de investigación**

Figura 21: Estructura de las fases de la investigación



Las necesidades educativas del niño sordo implantado en función del contexto.



6.5 Cronograma de la investigación

CRONOGRAMA DE LA INVESTIGACIÓN								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Tesina: "Dinámica familiar de niños con IC: estudio de casos"							
					Tesis: "Necesidades educativas del niño sordo implantado en función del contexto"			
Revisión bibliográfica	Enero 08	Sept 09			Octubre 12		Diciembre 14	
Planteamiento de la investigación	Febrero 08		Febrero 10 (Modificación)		Octubre 12			
Fundamentación teórica	Febrero 08		Sept 10			Febrero 13	Junio 14	
Elaboración de cuestionario escolar					Diciembre 12			
Elaboración de entrevistas a padres	Febrero 08				Octubre 12 (ampliación)			
Validación de instrumentos	Marzo a Mayo 08					Enero 13		
Recogida de datos de lenguaje	Mayo 08				Julio 12 Mayo 12		Julio 14	
Recogida de datos familias	Mayo 08						Julio 14	
Recogida datos colegios							Sept 14	Marzo 15
Análisis de los datos				Sept 11	Abril 12		Sept 14	Marzo 15
Redacción de informe de resultados					Mayo y Junio 12			Abril a Julio 15

Tabla 25: Cronograma de la investigación

Las necesidades educativas del niño sordo implantado en función del contexto.



## Capítulo 7.- El diseño de la investigación

### 7.1. El estudio de casos de la investigación

En este capítulo se centrará en el estudio de casos de esta investigación. Haber seleccionado el estudio de casos como diseño de la investigación nos permitirá analizar la realidad más concreta y cercana de uno de los contextos del niño, la familia. La familia es un objeto de estudio con múltiples variables que pueden incidir en el resultado de una implicación adecuada o no en la educación de su hijo sordo. La mejor forma de conocer a las familias era en su escenario real, sus hogares. Por ese motivo, se necesitaba contar con el estudio de casos como estrategia de investigación que nos permite conocer a nuestro objeto de estudio en su escenario real (Walcott, 1992; Rodríguez y Gil, 1996), también definido con el término “paraguas” (Adelman, et al., 1980) por considerar que engloba un conjunto de estrategias de investigación que tienen en común el estudio de un caso, institución o programa para llegar a conocerlo en profundidad.

#### 7.1.1. Características del estudio de casos de la investigación.

Partiendo de las clasificaciones detalladas en el capítulo anterior, la presente investigación según el objeto de estudio se trata de en un estudio de casos múltiple (Coller, 2005) pues son varias las unidades de análisis que integran el estudio y se asemejan o difieren entre sí. Este tipo de estudio de casos de naturaleza comparativa suele recibir el nombre también de colectivo (Stake, 1994), porque se seleccionan varios casos de forma que ilustren situaciones extremas, maximicen sus diferencias y afloren las dimensiones del problema de forma más clara. El estudio colectivo se realiza cuando interés se centra en la indagación de una población seleccionada, como es el caso de las doce familias con un hijo implantado antes de los 24 meses.

Se trata de un estudio de casos con un enfoque descriptivo pues se intenta explorar, describir y explicar la realidad de lo que sucede en cada caso en particular para que sea conocida por todos (Yin, 1989).

Según el propósito, es un estudio de casos interpretativo (Merriam, 1988) pues pretende interpretar y teorizar sobre el caso aportando descripciones densas y ricas.

El motivo de apostar por un diseño de casos múltiple es por la evidencia que presenta este tipo de casos, frente al caso único, en cuanto a su grado de robustez al basarse en

la replicación (Yin, 1984). Cuando se adentra en la vida de cada familia conoces la singularidad de cada caso y, al mismo tiempo, las semejanzas en periodos de sus vidas. El presente estudio se trata de un estudio longitudinal de tres años de duración, observacional y descriptivo. En él se han estudiado a doce familias con características propias que hace que el estudio tome una riqueza relevante. No ha resultado fácil encontrar familias que cumplieran los requisitos de tener un hijo implantado antes de los 24 meses, sin discapacidad asociada y con interés por participar en el estudio. El hecho de participar en el estudio para las familias conllevaba recibir en sus domicilios a los investigadores cada tres meses durante el primer año de implante y cada seis meses hasta los 4 años. Durante las visitas, que se concertaban con tiempo suficiente y a demanda de la fecha que proponían las familias, se recogían los datos familiares en la entrevista en profundidad y los datos de lenguaje de los niños. De esta forma se podía comprobar la evolución o no que se llevaba en cada caso.

Como se ha detallado en apartados anteriores, esta investigación se trata de una continuación del estudio que la precede llevado a cabo por la misma investigadora con el título "Dinámica familiar de niños con Implante Coclear: estudio de casos". La duración total de los dos estudios ha sido de 6 años durante los cuales ha sido posible recoger datos de doce familias desde que sus hijos han sido implantados hasta los 48 meses de implante (cuatro años de edad auditiva).

Como se han recogido datos hasta la escolarización de los niños en 1º de Primaria, los centros educativos también son parte de la investigación y contexto a tener en cuenta.

## **7.2. Diseño del estudio de casos de la investigación.**

Como en toda investigación cualitativa, en el estudio de casos se selecciona y define el caso, se elabora una lista de preguntas de investigación, se localiza la fuente de datos, se recoge información, se analiza e interpreta y se elabora el informe. Pero tiene una peculiaridad, y es que el propósito de la investigación es el estudio intensivo y profundo de uno o pocos casos de un fenómeno (Montero y León, 2002).

El diseño se articula en torno a una serie de fases. El tema se va delimitando y focalizando a medida que le proceso avanza. Las primeras fases son de exploración y reconocimiento; una fase intermedia de selección de sujetos, estrategias a adoptar y duración del estudio; fase de recogida, análisis e interpretación de la información y, para terminar, elaboración del informe y toma de decisiones.

A lo largo de este proceso, una vez que el investigador va superando las fases, se irán incorporando nuevas ideas y planteamientos que van surgiendo, de ahí que se

considere un estudio recurrente y que permita modificaciones a lo largo de la duración del mismo.

En el estudio de casos se suele utilizar con frecuencia la observación y la entrevista, pero se podrá incluir cualquier técnica que el investigador considere pertinente para la obtención de información para el estudio.

### *7.2.1. Proceso de identificación y selección de los casos.*

Para llevar a cabo este tipo de estudio es necesario tener en cuenta que no se puede tratar de un proceso lineal, sino emergente como nos detallan Lincoln y Guba (1985). El carácter emergente se hace evidente en la visita a cada familia y según el periodo que estuvieran atravesando con sus hijos. De hecho, se podrá apreciar en los resultados del estudio cómo las familias tienen un periodo donde el grado de ansiedad y la falta de información determinan un tipo de necesidades diferentes frente al periodo donde el niño empieza a desarrollar el lenguaje y se empieza a ver los beneficios del implante, intervención familiar y de profesionales.

En esta línea, Stake (1998) señala que es difícil estructurar en un plan de investigación unos pasos delimitados y claramente secuenciados. Por ello, proponen Montero y León (2002) cinco fases para el desarrollo de este método: a) selección y definición del caso, b) elaboración de una lista de preguntas, c) localización de las fuentes de datos, d) análisis e interpretación y, e) redacción del informe.

La selección, contextualización y justificación de los casos a abordar constituye una de las cuestiones fundamentales en el diseño de un estudio de casos. El diseño del estudio de casos participa de la idiosincrasia que caracteriza las sucesivas etapas de planificación y desarrollo de los modelos de investigación cualitativos, con la peculiaridad de que su propósito es el estudio intensivo y profundo de uno o pocos casos de un fenómeno (Pérez Serrano, 1994). La investigación cualitativa se basa en el supuesto de que cada individuo, cada contexto es único por lo que se considera importante apreciar esta riqueza. En aquellos estudios de casos cuyos hallazgos se puedan replicar se pueden producir generalizaciones, teniendo en cuenta que serán dependientes del contexto, por lo que las generalizaciones podrán perder validez si cambian de un lugar a otro o de un periodo de tiempo a otro.

Para el estudio se solicitó la colaboración del Hospital San Cecilio de Granada, donde han sido implantados todos los niños del estudio. Desde el hospital nos ponían en contacto con las familias que tuvieran interés en colaborar en el estudio, que hubieran implantado a su hijo antes de los 24 meses, con sordera profunda bilateral, que la lengua

familiar fuera el español y sin otras patologías asociadas. No se tuvo en cuenta para la aceptación o exclusión de las familias en el estudio, el grado de implicación familiar, el origen geográfico y status socioeconómico y la orientación metodológica de la rehabilitación. Estas variables que no se consideran como requisitos imprescindibles del estudio fueron el origen de la primera investigación, pues la heterogeneidad familiar contribuyó a la obtención de unos resultados de gran interés científico.

Debido al número de veces que la investigadora principal debía trasladarse a los domicilios de las familias, y al objeto de tener fácil acceso, contacto y seguimiento de todas ellas, se seleccionaron para este estudio todas las familias que se ofrecieron de las provincias de Huelva, Cádiz, Sevilla y Málaga. Por lo tanto para la selección de los participantes se llevó a cabo un tipo de muestreo de máxima variación pues documenta variaciones e identifica patrones de respuesta comunes importantes (Miles y Huberman, 1994).

El presente estudio parte de la heterogeneidad encontrada en las familias del anterior estudio y, por tanto, la diversidad encontrada en los resultados de lenguaje en sus hijos. Al inicio de la investigación, los niños cuentan con 36 meses de implante y para cubrir los objetivos marcados debemos realizar 2 visitas más a cada familia: a los 42 y 48 meses respectivamente.

#### *7.2.1.1. Criterios para la selección de los casos y localización de las fuentes*

En este estudio se parte de la idea de que los casos seleccionados nos interesan porque podemos aprender sobre la particularidad de los mismos. Para este estudio se contó con todas las familias que quisieron continuar con el estudio, un total de doce familias. Estas doce familias representan gran parte de la realidad que viven muchas familias con la llegada de un hijo sordo a sus hogares, pero a su vez esa realidad es única en cada una de ellas. En la descripción de los casos se podrá observar esa realidad que se desprende de cada una de ellas. Conocer las necesidades que los niños sordos implantados tienen en función de su contexto familiar y escolar era uno de los objetivos del estudio por lo que interesaba tener en la muestra familias con gran diversidad de creencias, conocimientos y recursos. Tener en cuenta los objetivos del estudio a la hora de seleccionar los casos es uno de los criterios que Stake (1998) propone que se tengan en cuenta. Por otro lado, el tiempo que tenemos para trabajar en el estudio, por lo que merece la pena seleccionar casos con el fin de que sean fáciles de abordar y de fácil acceso. Este criterio se tuvo en cuenta para no seleccionar familias para este estudio de las provincias de Granada, Jaén o Almería por la distancia con la investigadora

principal. Con los casos seleccionados se ha asegurado contar con los protagonistas que han estado dispuestos a colaborar en todo momento. Y como último criterio a tener en cuenta es que se debe considerar con atención la unicidad y los contextos de las selecciones de cada caso, ya que nos pueden ayudar o limitar lo que podamos aprender de cada caso.

#### 7.2.1.2. Guía de preguntas

El diseño de toda investigación requiere una organización conceptual, ideas que expresen la información que se necesita obtener en la recogida de datos. Para ello, si pensamos en formular hipótesis, de alguna forma, estaríamos limitando nuestra investigación de carácter cualitativo. Al objeto de guiar la atención del investigador en un primer momento pero no en exceso, nos unimos a la propuesta de utilizar preguntas temáticas que sean utilizadas como preguntas básicas de la investigación (Stake, 1998; León y Montero, 2002). Tendremos en cuenta la particularidad de cada caso y por ello serán utilizadas como guías que respondan a los objetivos de la investigación.

Se pretenden conocer las necesidades que puede tener el niño sordo implantado en función de su contexto familiar y escolar. Por ese motivo, será de vital importancia que las preguntas que se formulen como guía de esta investigación abarquen todos los contextos y al niño mismo.

Para el objetivo 1: *“Demostrar la existencia de diferencias individuales y necesidades en la adquisición del lenguaje oral de los niños con implante coclear al inicio de la Educación Primaria”*, se han formulado las siguientes preguntas de investigación:

- 1) ¿Es el implante coclear un dispositivo capaz de igualar la audición a un oyente?
- 2) ¿Es el código lingüístico de los niños con implante coclear a los 48 meses de edad auditiva suficiente para acceder a la etapa de Primaria?
- 3) ¿Qué necesidades muestran los niños en su desarrollo cognitivo, lingüístico y socioafectivo que impliquen dificultades para el acceso a la Educación Primaria?

Para el objetivo 2: *“Identificar la existencia de posibles rasgos de las familias que puedan favorecer el desarrollo del lenguaje del niño sordo implantado”* se ha formulado la siguiente pregunta de investigación:

- 1) ¿Existen determinados rasgos de la familia que pueden favorecer el desarrollo del lenguaje del niño sordo implantado?

Para el objetivo 3: “Identificar y describir las principales necesidades de las familias de niños con implante coclear” se han formulado las siguientes preguntas de investigación:

- 1) ¿Qué necesidades muestran las familias de niños sordos implantados hasta la escolarización de su hijo en Educación Primaria?

Para el objetivo 4: “Identificar y describir las necesidades de los centros educativos donde están escolarizados los niños implantados” se han formulado las siguientes preguntas de investigación:

- 1) ¿Cuenta la escuela con recursos suficientes para atender a niños sordos implantados?
- 2) ¿Qué necesidades muestran los centros educativos cuando escolarizan a niños sordos implantados?

### 7.3. Descripción de los casos

Para mantener la privacidad de las familias serán identificadas a partir de ahora en este escrito con los siguientes códigos:

#### 7.3.1. Caso 1 (01ALSE).

Es un matrimonio con dos hijos. Un niño con hipoacusia nacido en 2006 y una hermana 3 años mayor que él. La familia vive en una localidad de menos de 50 mil habitantes. El niño tiene sordera neurosensorial bilateral profunda, de origen desconocido y lleva implante coclear en su oído derecho. Es un dato fundamental en este caso, decir que este niño fue prematuro, nació a las treinta semanas de gestación, permaneciendo durante dos meses en la incubadora. Según sus padres, los medicamentos administrados durante su estancia en la incubadora fueron los posibles causantes de su deficiencia auditiva.

En la entrevista los padres cuentan que en el embarazo hubo problemas desde el principio. La madre expresa que tuvo contracciones durante las 30 semanas que duró. Acudió al hospital con las molestias en varias ocasiones, pero en todas las visitas a la



ginecóloga y matrona no obtuvo solución a su malestar. A las 30 semanas de gestación el niño nació. El parto transcurrió sin problemas porque el niño nació muy rápido. Trasladan al niño a la incubadora y la madre nunca recibe información del motivo por el que su hijo ha nacido antes. Durante su estancia en la incubadora sufrió dos periodos de infección. *“El pediatra que lo lleva todavía me dice que de los mismos tratamientos que le pusieron se haya quedado sordo. Porque ella me dijo un día que pretendían salvarle la vida, y es verdad, el niño mejoraba y me lo sacaban de la incubadora y lo ponían en la cunita y al día siguiente otra vez a la incubadora, así hasta dos meses”*.

Las sospechas empiezan cuando le dan el alta de la incubadora y le hacen las pruebas. Dicen que escucha por el oído izquierdo pero no tienen respuesta en el derecho alegando posible inmadurez por ser prematuro. A las dos semanas le repiten las pruebas y siguen sin pasarlas por lo que deciden derivarlo al otorrino del hospital donde nació. Le repitieron las pruebas todos los meses hasta que el niño cumplió 7 meses. Es a partir de ese momento cuando los padres comienzan a comprobar en casa que su hijo no responde a estímulos sonoros. *“Ya sabíamos nosotros que el niño no reaccionaba a cualquier sonido, lo llamabas, hacías ruidos detrás de él de todas clases, chiflábamos, hacíamos palmas y él ni miraba, no hacía nada ni un gesto ni nada. Así que por mucho que te dicen que el niño oía de un oído y no del otro, el niño no reaccionaba a nada”*.

Al año de vida del niño la madre, informada de que existía el implante coclear en Navarra, solicita al otorrino que la deriven al profesional que le diga si su hijo oye o no. La madre expresa *“...aquí vamos a tomar ya algunos medios, si no me lo mandas a ningún lado que me lo miren donde sea, yo por el dinero voy a Navarra, porque yo lo que quiero es que me digan si mi niño oye o no oye”*. Fue a partir de ahí cuando el otorrino deriva a esta familia a Granada y empiezan sus idas y venidas. A los 15 meses tuvieron la primera cita donde le abren historia al niño, y en las siguientes citas le realizaron pruebas de anestesia y de hipoacusia. Con los potenciales les confirmaron el diagnóstico, el niño era sordo profundo.

Hasta recibir el diagnóstico los padres expresan haber sentido mucha desorientación por no saber qué hacer al no saber si su hijo escuchaba o no. A partir de que conocen el diagnóstico buscan una asociación donde pedir información. *“A mí cuando me dijeron en Granada que era sordo 100%, a mí se me cayó el mundo encima, él lo lleva de otra manera, pero yo lo pasé muy mal, yo decía que por qué, que porqué nos había tocado a nosotros. Yo me hartaba de llorar porque esto es para toda la vida”*.

Estos padres nos explican durante la entrevista que no se sentía bien cuando la gente miraba al niño. *“En el pueblo la gente son muy crueles, se quedaba la gente mirándolo,*

*yo no me sentía a gusto hasta que empecé en la asociación y veía a más niños y me explicaron lo que eran los audífonos y el implante”* expresa la madre.

Tras recibir el diagnóstico a los 15 meses, se le colocaron prótesis auditivas durante ocho meses, aunque no dieron beneficio alguno. *“Él le sacaba provecho en la boca, él se sentía aburrido, se los quitaba y se los metía en la boca y él se reía y esperábamos a que fuéramos a regañarle y nada”* expresa la madre. El otorrino que les atendía en el hospital les habló de la asociación y tras contactar con ellos, fue allí donde les informaron del implante y tuvieron la oportunidad de ver a otros niños que con cuatro años eran capaces de contestar a preguntas que se le formulaban. Eso esperanzó mucho a estos padres que lo vieron como lo mejor que habían visto hasta el momento para su hijo. Cuando fueron a Granada tuvieron también la oportunidad de hablar con familiares de niños que estaban implantando y compararon sospechas y respuestas de los niños, situación que tranquilizó mucho a estos padres al ver que iban por buen camino. Esta familia que se encontraba en Granada les recomendó que se movieran todo lo posible por conseguir todos los recursos necesarios para su hijo, que contactara con asociaciones, que llevara al niño a la guardería. Tan pronto como se enteraron de la existencia de la Atención Temprana comenzaron a llevar al niño a sesiones con la logopeda.

Fue implantado en 2008 a los 21 meses y activado a los 23 meses. La activación del implante se llevó a cabo dos meses después y no un mes después como viene siendo lo habitual en el resto de los casos (el mes de agosto no realizan activaciones). Los padres comentan durante la entrevista que han notado cambio en la actitud del niño después de colocarle el implante. Antes el niño estaba mucho tiempo solo, ahora desde la conexión del implante el niño está más pegado a sus padres e imita todo lo que le rodea.

Sus padres tienen estudios primarios. Su padre por motivos laborales está fuera de casa todo el día, aunque actualmente se encuentra en situación de paro intermitente. Su madre tiene un negocio propio al que debe dedicar muchas horas al día, aun así, es la madre quien intenta pasar más tiempo con sus hijos. En cuanto a las preocupaciones por la sordera de su hijo, la madre se preocupa por un futuro más cercano mientras que el padre tiene preocupaciones por un futuro a más largo plazo. Se desplazan dos veces a la semana a Sevilla capital para llevar a las sesiones de logopedia a su hijo y a Granada cada vez que deben realizar una revisión del Implante Coclear. Además recibía en su localidad dos sesiones más a la semana en la guardería. En los inicios de las sesiones de logopedia, los padres se quedaban a las sesiones para aprender qué se

hacía y ver cómo podía ayudar a su hijo a desarrollar el lenguaje. Pero su asistencia a las sesiones no era muy productivas, pues la sobreprotección que tenían sobre su hijo por padecer sordera les conducía a pensar que no debían exigirle demasiado. *“Es que es muy chico y sordo....”*. Estos dos últimos años combinan las sesiones de logopedia con clases de refuerzo los tres días restantes de la semana, que lo llevan en su localidad a clases particulares para reforzarlos en las materias escolares.

En cuanto a la modalidad de comunicación elegida por esta familia es la comunicación oral. Comentan no haber hecho diferencias entre sus dos hijos a la hora de comunicarse, nunca han querido hacer diferencias. *“Por ejemplo al niño le subimos un poco el tono de voz, o por lo menos yo, le subo más el tono de voz, claro, él no nos comprende tan bien como la niña, la niña comprende a la primera”* expresa la madre. Manifiestan que en muchas ocasiones tienen dificultades para que el niño les entienda. *“En cierta manera esperábamos unos resultados más pronto, claro esto es un paso poco a poco, lento y nosotros lo esperábamos más rápido, un resultado más rápido y no es ponérselo y ya el niño y no es así.....requiere su tiempo y su trabajo”* expresa el padre durante la entrevista añadiendo que esperan encontrar algo de más comprensión por el niño cuando pasen 3 o 4 meses con el implante. *“A mí me habían dicho en la asociación, padre con niños implantados, tienes que tener mucha paciencia, mucha paciencia, pero nunca me creí tanta como la que....., una cosa es que te lo digan y otra cosa es que tú lo vivas, y ya una vez que tú la vives, pues sí es verdad, que tienes que tenerla, claro, hasta que no lo vives no lo sabes”* expresa su madre. Los padres, aun habiendo escuchado de otros padres que tenían que tener mucha paciencia, esperaban una evolución mucho más rápida. En ocasiones, cuando la evolución no ha sido la deseada, se han planteado si el niño estaba recibiendo la cantidad de logopedia y apoyo necesaria: *“Hemos tenido la duda muchas veces de si nos entenderá, de si necesitamos más tiempo de logopedia, más logopedas,...”* y otros casos en los que se culpan de no haber hecho las cosas como debieran: *“Yo además me culpabilizo de no haberle hablado más, nosotros, ya te lo he dicho muchas veces, le teníamos que haber hablado más. Por ejemplo, si íbamos en el coche, pues esto y lo otro, no que uno está harto de trabajar, harta de todo el día de todo,...”*.

Les preocupa mucho el futuro donde su hijo no sea autónomo o no pueda estudiar lo que él quiera. A la hora de valorar las ventajas y los inconvenientes del implante, pensaron más en las ventajas, ya que gracias a este dispositivo tendría muchas más posibilidades para que su hijo consiguiera escuchar. Aun así, escucharon los inconvenientes de manos del doctor que lo operaría en Granada. El niño tendría que

estar expuesto a una intervención con todos los riesgos que se pueden sufrir en un quirófano. *“Es un quirófano, es una operación, pero no nos vamos a pensar lo peor, eso le dije al médico, yo quiero que salga todo bien, el día de mañana, que salga todo bien, el día de mañana que sea un niño normal y todo lo demás”*, expresa la madre durante la entrevista.

Este niño está escolarizado en un colegio público de su localidad junto con su hermana mayor. Se encuentra en el aula ordinaria con apoyos variables fuera y dentro del aula. La maestra tutora organiza semanalmente los contenidos que se trabajarán en cada una de las asignaturas del horario, así como en qué espacio se realizarán (aula ordinaria o aula de apoyo) y quién será responsable de trabajar en cada momento. Desde que fue escolarizado ha recibido las visitas del EOE específico de sordos y se ha dotado al centro de recursos personales, como una logopeda, y materiales como el equipo de FM desde este curso escolar. En los años que lleva escolarizado los padres han mostrado distintos sentimientos hacia el profesorado. Cuando el niño inicia la Educación Primaria, la maestra realiza una sesión de presentación del implante coclear y la situación del niño al resto de los compañeros. Para eso invita a la madre que se muestra muy agradecida por la iniciativa. En ocasiones durante estos tres cursos, que lleva escolarizado en el centro han sentido falta de información acerca de qué era lo que se estaba trabajando con su hijo y qué debían hacer ellos para ayudarlo. La madre expresa: *“Cuando entre en primero, que tiene que aprender a leer, que tiene que aprender muchas cosas y yo no creo que mi niño vaya nunca a nivel de todos, yo no lo creo, yo no lo creo ni ahora, cuanto más cuando llegue a primero”* expresaba la madre antes de iniciar la Educación Primaria.

De las entrevistas con los padres podemos observar que los padres no dedican un tiempo a la semana para jugar con sus hijos con el fin de desarrollar el lenguaje y sí tienen horas de juegos con sistemas electrónicos. Estos padres otorgan gran importancia al implante, en primer lugar, la logopedia y por último a la familia. Reconocen que aunque la familia es un pilar fundamental para el desarrollo del lenguaje del niño sordo, si no saben qué hacer y cómo actuar tienen que aprender de un profesional que conozca las dificultades del niño sordo.

### 7.3.2. Caso 2 (02MARSE).

Es un matrimonio con dos hijos. Un niño con hipoacusia nacido en 2006 y una hermana 3 años mayor que él. El menor de los hijos tiene sordera neurosensorial bilateral profunda, de origen genético (existe otro caso en la familia, una hermana de la madre)

y lleva implante coclear en su oído derecho. Vivía en una localidad de menos de 50 mil habitantes; durante la investigación se mudan a otra localidad de más de 50 mil habitantes.

La madre expresa durante la entrevista que el embarazo y el parto transcurrieron sin problemas. No hubo diferencias con respecto a su primer embarazo. En el hospital, al día siguiente de nacer, le realizan las pruebas para detectar posibles dificultades de audición. En ese momento informan a los padres que no pasa las pruebas. Como durante el parto el niño había tragado líquido amniótico tuvieron que aspirarlo, por ese motivo decidieron repetir las pruebas más adelante. Al mes se las repitieron y, en este caso, aludían que el aparato no era el apropiado y que emitía ruidos. Desde entonces comienzan las sospechas en esta familia de la posibilidad de que su hijo pudiera tener dificultades auditivas. La madre expresa: *“Yo me acordaba que yo a mi niña la cogía, le hablaba al oído y mi niña se movía, hacía gestos, hacía cositas, sin embargo el niño yo veía que por más que yo le chillaba, pues yo soy de torrente alto, el niño como si no fuera con él la cosa”*. Así tras repetirle las pruebas en varias ocasiones, alegando en todo momento dificultades con los aparatos, consiguieron la confirmación del diagnóstico en el hospital Macarena de Sevilla a los 4 meses.

Tras conocer la noticia los sentimientos negativos se apoderan de la familia. La madre expresa: *“Me sentí muy mal, me siento muy mal. Me siento que todo se me cae encima. Porque ya lo he pasado con mi hermana y sé que ahora lo tengo que pasar con mi hijo. Hay días que me levanto y digo, ¿por qué le ha tocado a mi niño?”* Otros días sin embargo expresa sentirse más animada: *“Pues hay cosas peores y mi niño va a llegar a ser lo que él quiera, y va a poder llegar hasta donde él quiera y va a ser lo que él quiera. Otros niños dependen 24 horas de una persona y mi niño es muy capaz de estar solo por sí mismo, ahora porque es pequeño pero cuando tenga 4 ó 5 años, él va a ir a su colegio como un niño normal y corriente, va a estudiar lo que él quiera, va a trabajar en lo que él quiera, va a entrar, va a salir, va a correr, a comer,...”*.

La información que reciben una vez recibida la confirmación del diagnóstico de manos del otorrino del hospital, quien les informa que para ese tipo de sordera está indicado el implante coclear. Les pide un tiempo de prueba para ver el posible beneficio que le pueden aportar los audífonos. Hizo uso de los mismos durante trece meses. Tras recibir esta información sobre el implante los padres leyeron mucho por internet acerca de este dispositivo y aunque tenía muchos riesgos, toman la decisión de operarlo. Esta decisión no la toman por igual, la madre expresa que a ella le dio más dar el paso de acceder a la operación por la corta edad de su hijo y el tiempo que tenía que estar expuesto a una

anestesia general. *“Mi niño era muy chiquito, y si ahora le tocan el nervio facial y se le queda una parálisis, y en vez de un bien le vamos a hacer un mal, que son 3 ó 4 horas de quirófano, que es una anestesia general....hasta que dices....hay que hacérselo por su bien, para que el día de mañana pueda escuchar, para darle otra calidad de vida, hay que hacérselo, hay que hacérselo, cerrar los ojos y para delante y ya está”*. Una vez mentalizada que esa sería la mejor opción para su hijo, deciden no seguir prolongando el uso de audífonos y operarlo cuanto antes. El padre expresa con mayor positividad los resultados que podrían obtener del dispositivo: *“El otorrino en Granada nos informó que lo que se pretendía con la operación es que el niño recuperase toda la audición posible, si no el 100%, el 80% o el 90%. Llevaría su aparatito con su plaquita y que con eso el niño iba a escuchar”*. Fue implantado en 2008 a los diecisiete meses y activado un mes justo después.

Respecto a la rehabilitación logopédica y el trabajo posterior que conlleva el implante coclear no tuvieron información alguna. Los padres desconocían qué debían hacer tras colocarle el implante. Por casualidad, el padre conoce por su trabajo a una asociación que depende del ayuntamiento a la cual se dirige para informarse acerca de si era posible que su hijo recibiera sesiones de logopedia. La madre se mueve a través de contactos de su hermana para conseguir contactar con la responsable del programa de atención temprana. A través de estos contactos consiguen que el niño, un mes después de colocarle los audífonos, empiece a acudir a tres sesiones semanales de media hora cada una. Más tarde conseguirían tener cuatro sesiones semanales. En esas sesiones trabajan con el niño el contacto ocular, automatismos (dame-toma, hola-adiós,...), praxias, discriminación de sonidos y han conseguido mejorar la psicomotricidad del niño que tras recibir meses de sesiones empieza a gatear, andar, correr y jugar. La logopedia la recibe en un centro con niños con otras discapacidades. No es un centro especializado en deficiencia auditiva.

En cuanto a la participación de los padres en las sesiones, decir que estos padres están informados de lo que se realiza en cada una de las sesiones pero no participan de ellas ni hacen nada en casa, en un primer momento, pues consideran que el niño es muy pequeño y no cree necesario que se haga nada en casa. Aun así, la madre considera que en casa lo estimulan mucho porque le hacen que repita palabras que son necesarias para comunicarse en casa como “agua” cuando hace el gesto de querer beber agua. Esta familia considera muy importante la labor de la logopeda porque les enseña lo que deben hacer con su hijo aunque considera más importante aún a la familia. El implante es fundamental para ellos.

Cuando se pregunta por la forma de comunicación con su hijo, los padres expresan que en todo momento procuran que el niño les vea la boca cuando van a hablar. *“Lo hago igual que con mi hermana. Ni a mis padres ni a nosotros nos enseñaron a signar. Cuando mi hermana quería algo ella se amoldaba a nosotros. Por eso, yo lo que intento con mi hijo, que tendrá que aprender la lengua de signos- yo no me niego a eso- pero yo quiero que mi hijo hable”*.

Desde que se inicia la investigación, los investigadores se desplazan a su municipio en la provincia de Sevilla para la recogida de datos, como en los demás casos de la muestra. Durante la investigación los padres se separan, lo que supone para los niños un cambio de domicilio, de centro escolar y logopedia. La recogida de datos se continúa realizando en ambos domicilios por petición de los padres. Esta situación nos da la oportunidad de observar a un mismo niño en dos contextos diferentes. Su padre y su madre tienen estudios secundarios y primarios respectivamente. El padre trabaja fuera de casa y la madre realiza las tareas del hogar.

La madre, como está más tiempo en casa, reconocer tener más horas de dedicación a los niños. El padre por motivos laborales tan solo puede bañarlos, darles la cena y acostarlos. Los fines de semana, el padre aprovecha para realizar actividades de ocio al aire libre con los niños. Otros protagonistas en la vida de este niño son sus abuelos que viven en la casa con ellos. Si la madre necesita ayuda son ellos los que se quedan con los niños. La madre expresa durante la entrevista realizada antes del año de implante que si ella hubiera tenido la oportunidad de conocer que su hijo iba a ser sordo no tendría ahora los altibajos que sufre.

Después del año de implante la madre reconoce que la situación ha ido cambiando y sus preocupaciones son otras. Mientras que durante el primer año de implante tenían miedo a que el niño rechazara el implante, a partir del año se sienten mejor al escuchar que su hijo va desarrollando el lenguaje, aunque las preocupaciones aparecen cuando observan que el niño deja de hablar. Ha tenido un período que los padres creen que puede ser debido a saturación por el número de horas que asiste a logopedia ó tras venir de las vacaciones de Semana Santa que el niño ha estado una semana y media sin su rutina diaria.

La escolarización de su hijo resulta un aspecto preocupante para los padres, acerca de cómo será la relación con los otros niños de la clase, qué nivel tendrá con respecto a los otros niños y el implante coclear que es un aparato desconocido para todos los miembros de la Comunidad Educativa. La madre expresa: *“Ya no es porque sea sordo sino porque él es un niño que viendo un muñequito pintado en un folio se aísla, se mete*

*en ese mundo suyo y se aísla, y por otro lado el aparato, que a los otros niños le den por quitarle el aparato o el den un tirón. No creo que se quede atrás porque va a tener logopeda, profesora de apoyo y monitora”.*

El niño es escolarizado en un centro público de la provincia de Sevilla en Educación Infantil, cercano al domicilio materno. En la actualidad se encuentra en 2º de Primaria, teniendo en cuenta que ha repetido 1º de Primaria.

### 7.3.3. Caso 3 (03PAHU).

Es un matrimonio con una hija, nacida en 2006. Viven en una localidad de menos de 50 mil habitantes. La niña tiene sordera neurosensorial bilateral profunda, de origen desconocido y lleva implante coclear en su oído derecho.

La madre nos comenta que el embarazo transcurrió sin problemas al igual que el parto. La niña nació en una hora aproximadamente. Cuando nació no le hicieron ninguna prueba para comprobar dificultades en su audición. Tan solo le hicieron la prueba del talón y la del reflejo. Durante los primeros nueve meses todo ocurrió con absoluta normalidad. A partir de ahí, sus padres observan que la niña no se queda sentada y no se quiere poner de pie. Por ello, inician pruebas para detectar algún tipo de problema neurológico. Acuden al pediatra y posteriormente le realizan una resonancia magnética en la consulta de neurología. Todos los resultados son normales y los padres se tranquilizan pensando que el ritmo de todos los niños es diferente. La madre expresa: *“Los primeros meses de mi hija no me parecía para nada una niña diferente, en cuanto a desarrollo tanto prelingüístico, como en el desarrollo evolutivo, en su motricidad. Pero a partir de los 9 meses noté que no se quedaba sentada y no se quería poner de pie”.* Fue una vez que cumplió el año, alertados por la abuela paterna, se inician las primeras sospechas. Ante la advertencia de la abuela pidiendo que llevaran a la niña al médico porque no respondía cuando la llamaban, los padres cuentan que la niña los distraía mucho. En ocasiones daban palmas o tocaban golpes en la mesa y la niña se volvía. Todo les hacía pensar que las sospechas de la abuela no eran ciertas. A los 11 meses la llevan al otorrino y en la consulta observan que la niña tiene una gran acumulación de moco en el oído que, con toda seguridad, podían ser los responsables de la pérdida de 30 a 40 decibelios que impidiera a la niña escuchar con normalidad. Tras salir de quirófano de colocarle unos drenajes sigue sin haber respuesta. Es ahí cuando sus padres la llevan a realizarle audiometrías y potenciales auditivos y el diagnóstico no se hace esperar, tiene sordera bilateral neurosensorial profunda.



Esta familia había vivido el primer año de vida de la niña con toda normalidad. Durante el tiempo de sospecha de sordera negaron siempre lo que poco a poco se convertía en evidente. Una vez que llega el diagnóstico la madre cuenta que fue una etapa angustiosa. *“Cuando tú ya has criado durante un año a tu hija sana o entre comillas, que para ti no tenía ningún tipo de problemas porque sana está....no te lo crees, y yo digo siempre que no hay más ciego que el que no quiere ver. Yo digo que igual ahora volviendo atrás sí que hay cosas que yo pienso, yo cogía a mi hija y me miraba diferente que cuando yo cogía a mis sobrinos”* expone la madre.

La llegada del diagnóstico fue un momento que recuerdan como el principio de una nueva vida. El padre expresa: *“No te lo esperas y te cuesta creerlo. Todavía hoy seguimos buscando explicaciones, si era de nacimiento, sería de las bronquitis de la acumulación de mocos que le haya provocado algún daño en el nervio, algún tipo de infección,.....Supongo que con el tiempo empezaremos a mirar hacia delante”*.

Tras recibir el diagnóstico, los padres decidieron pasar directamente a la opción del implante saltándose la fase de colocación de prótesis, ya que habían recibido la información de que por el tipo de sordera la niña no podría obtener beneficio alguno. Fue implantada a los diecinueve meses y su activación tuvo lugar dos meses después. Expresan los padres durante la entrevista que cuando les presentaron las ventajas e inconvenientes del implante coclear, lo vieron como única solución al tipo de sordera de su hija y no se pararon en valorar los inconvenientes. El padre reflexiona acerca de los beneficios que le aportará el implante a su hija para el desarrollo del lenguaje oral y que eso le permitiría comunicarse con todo el mundo, mientras que si se comunica por lengua de signos solo podrá dirigirse a un sector de la sociedad. Además siempre han sido conscientes que una vez implantada su hija no sería una niña más, sino que tendría sus limitaciones aunque llevara el implante y que tendría unas necesidades que requerirían mucho trabajo y esfuerzo por parte de la familia.

Es hija única. Su padre, con formación académica en secundaria, trabaja a turnos y su madre, con formación universitaria, es maestra, en turno de mañana. Ambos se turnan para estar con su hija por las tardes. Dedicán todas las tardes tiempo para trabajar con ella a través del juego y creando en la niña hábito de trabajo. Tienen una carpeta con los documentos que la logopeda les propone para trabajar en casa.

Cuando se les pregunta a los padres acerca del sistema de comunicación que han elegido para su hija, y cómo han aprendido a comunicarse con ella, nos responden que la forma de comunicarse la ha marcado su hija. *“No nos ha enseñado nadie a comunicarnos con ella, nos ha enseñado ella. Yo creo que un niño busca su propia*

*comunicación y, aunque la pensábamos implantar, utilizamos en un principio los gestos que ella utilizaba con nosotros hasta que se han ido retirando de su conversación espontánea”.*

Ha recibido logopedia desde antes de recibir el diagnóstico. Una vez implantada alternaba la logopedia de la asociación con otra en su localidad. Por descontento con las logopedas que llevaban el tratamiento de su hija, actualmente se desplazan a una localidad a 30km de su casa dos veces en semana.

Esta familia reconocer haber leído mucho acerca de la sordera desde que les llega el diagnóstico de su hija. La información que recibieron desde primera hora en la asociación les ha servido de mucha ayuda. *“Cuando yo entré en la asociación, yo no quería escuchar hablar de nada que se relacionara con el tema. Yo estaba muy angustiada”* expresa la madre. Desde el momento que entraron en ella, fueron atendidos por el presidente, la logopeda y unos padres guían, que con su experiencia calmaron todas las inquietudes que en ese momento les rondaba por la cabeza. En una segunda reunión conocieron a los hijos de estas familias y comprendieron las posibilidades que tiene un niño sordo que recibe las atenciones necesarias.

#### 7.3.4. Caso 4 (04ALECA).

Es una familia con dos hijos adolescentes, que decidieron tener en régimen de acogida a un niño nacido en 2007. Este niño, de familia china, tiene nacionalidad española y está en acogida por esta familia en una localidad de más de 50 mil habitantes. El niño tiene sordera neurosensorial bilateral profunda, de origen genético (tiene una hermana biológica mayor también implantada) y lleva implante coclear en su oído derecho. Fue implantado en 2008, con quince meses y activado a los diecinueve. Tanto en su familia biológica como en la de acogida es el menor de tres hermanos. En su familia biológica tienen dos hermanos (con uno y cinco años mayores que él), la mayor sorda e implantada y vive en China. En su familia de acogida es el menor de tres hermanos (con doce y quince años mayores que él respectivamente) y no hay antecedentes de sordera por lo que es un mundo totalmente desconocido para esta familia. Su padre y madre de acogida tienen estudios primarios en ambos casos. Su padre trabaja fuera y la madre es quien se hace cargo del cuidado del niño durante todo el día. Este niño no se ha beneficiado de ningún Programa de Atención Temprana y logopedia durante los tres primeros años de implante. Durante las entrevistas realizadas a la familia hasta los 36m postimplante, la familia siempre mostró alguna dificultad para no acudir de forma continuada a las sesiones de logopedia. La madre de acogida expresa: *“todo lo que*

*sabe el niño se lo he enseñado yo. A las clases de logopedia mientras que llegábamos, el niño llorando y se le pasaba el sofocón daba 15´ de clase tan solo. No nos merecía la pena*” Llamó la atención de este niño que desde el inicio de la investigación, en las grabaciones que se le realizaron, se mostraba como un niño muy estimulado, despierto y vivaracho, por lo que las expectativas que los investigadores teníamos sobre él eran muy altas. A lo largo del estudio podremos comprobar cómo puede llegar a influir el contexto que rodea al niño. *“La crianza y la educación se convierten en voces más fuertes que la voz de la sangre; la adopción legal o el acogimiento familiar se convierten en lazos insustituibles”* (Gimeno, 1999).

Los padres de acogida mostraron desde los inicios de la investigación, grandes expectativas hacia el implante coclear. Expresaban que con ayuda de ese dispositivo, el niño desarrollaría el lenguaje oral y escucharía todo lo que tuviera a su alrededor. Durante la entrevista que mantuvimos con ellos a los 36m de implante, la madre expresaba que en algunos momentos era complicado comunicarse con él pues aún no había desarrollado el lenguaje oral y su vocabulario era muy reducido. Vigotski (2000) expresaba que *“antes de llegar a dominar su propia conducta, el niño comienza a dominar su entorno con la ayuda del lenguaje. Ello posibilita nuevas relaciones con el entorno además de la nueva organización de la propia conducta”*. Las conductas que muestra este niño son claramente producidas por la dificultad de comunicación existente entre la familia y el niño. Se puede apreciar en comentarios de la madre como *“a la hora de irse a la cama, hay que apagarlo todo, y cuando lo ve todo apagado entonces accede a acostarse. Luego después nos levantamos y seguimos viendo la película nosotros”*. También en la falta de hábito que este niño muestra para ponerse a trabajar en sesiones de logopedia. Por las necesidades de estos niños de aprender con ayuda de sesiones y adquisición de hábitos diarios, este niño no muestra tener dichos hábitos cuando nos disponemos a realizar una tarea de evaluación con él o cuando la madre nos cuenta que en ocasiones, cuando van a la piscina o a la playa, se quita el implante y no se lo quiere volver a poner.

El inicio de su escolarización en Educación Infantil, lo hizo en un colegio próximo a su domicilio escolar. En ese centro era el único sordo y la logopeda reconoció a la madre que era el primer niño implantado con el que trabajaba y que andaba experimentando. En ese centro estuvo escolarizado durante Educación Infantil de 3 y 4 años. Cuando quedaba un mes para terminar el curso escolar, por recomendación de la logopeda del centro el niño fue escolarizado en un centro ordinario con atención preferente a sordos, que sería el centro donde el niño podría recibir las atenciones necesarias para dar

respuesta a las necesidades educativas que el niño presentaba. Actualmente se está escolarizado en ese centro, que no se encuentra en su misma localidad, pero tiene servicio de ruta escolar. Ha repetido el curso de Educación Infantil de 4 años en su nuevo centro y este curso ha iniciado la Educación Primaria. Los padres nos expresan la evolución del niño desde que cambió de centro. Ahora destaca por ser un niño ordenado y perfeccionista. En este centro está recibiendo 3 sesiones de logopedia a la semana y se ha pedido a los padres que complementen con logopedia externa al centro.

### 7.3.5. Caso 5 (05CARSE).

Es un matrimonio con dos niños. Un niño nacido en 2007 y una niña dos años mayor que él. Vive en una localidad de menos de 50 mil habitantes de Sevilla. Este último, tiene sordera neurosensorial bilateral profunda, de origen desconocido. No hay antecedentes de sordera en la familia. La madre expone que el embarazo fue todo bien. Le provocaron el parto por falta de líquido amniótico, y a pesar de que el niño sufrió paradas cardio respiratorias, nació sin problemas. Las sospechas de estos padres comenzaron cuando tras el nacimiento el niño no pasó las pruebas y alegaron suciedad en los oídos. Tras repetir las pruebas al día siguiente, al mes siguiente y al otro, los padres empezaron a darse cuenta de que algo no iba bien. La madre empezó a enfadarse porque los resultados de las pruebas no podían deberse a suciedad en los oídos. Tras repetirle las pruebas a los 3 meses y medio nos comunican el diagnóstico definitivo. *“Cuando nos lo dijeron el mundo se nos cayó encima. Teníamos la esperanza de que finalmente se equivocaran en el diagnóstico y fuera suciedad en los oídos”*. Para confirmar el diagnóstico, a los 4 meses de edad le realizan los potenciales y le confirman la sordera profunda. Durante todo este tiempo, los padres saben que este diagnóstico está por llegar. Se dan cuenta que el niño no responde a estímulos, a ruidos de su entorno. No lloraba, no reaccionaba.

A partir de ahí, los médicos le proponen que le coloquen los audífonos. Los padres en este momento empiezan a notar una falta de información acerca de cuál es el camino que deben tomar para dar la mejor respuesta a su hijo. Consideran oportuno que le hagan pruebas antes de colocar las prótesis. Consiguen a través de la que será la logopeda del niño, ponerse en contacto con un otorrino de un hospital de Sevilla quien realiza las pruebas oportunas para colocar las prótesis auditivas. Hizo uso de ellas durante ocho meses sin obtener beneficio alguno. *“Yo se los ponía y el niño se los quitaba, los desmontaba y los tiraba”* cuenta su madre. Es en ese momento cuando el

otorrino del hospital de Sevilla les habla del implante como única solución a la sordera profunda de su hijo. Les habla también de los riesgos. *“Nos explicó que tenía muchos riesgos pero que era la única oportunidad que había para que el niño oyese, y si era la única oportunidad, pues decidimos dársela”* expresa su padre durante la entrevista.

Lleva implante coclear en su oído derecho. Fue implantado con veinte meses y la activación se llevó a cabo un mes después. El padre expresa: *“fue un momento muy duro. Era una operación grande, era mucho tiempo en el quirófano y estábamos preocupados porque le podía pasar cualquier cosa, pero ya estamos contentos y esperando a ver la reacción que va a tener”*.

El matrimonio vive con sus dos hijos en el mismo domicilio que los abuelos, tíos y primos. Es una familia tradicional. Su padre y su madre tienen estudios primarios y secundarios respectivamente. No tenían conocimiento alguno de la sordera, han ido aprendiendo todo de forma autodidacta y de manos de la logopeda de su hijo. La madre dice haber aprendido palabra complementada junto con su hija, y la utilizan en ocasiones. El trato hacia sus hijos dice haberlo hecho siempre por igual. La madre expresa: *“Lo tratamos igual que a su hermana porque es igual que su hermana. Yo estoy todo el día con él igual que con su hermana”*.

A la logopeda la conocen por casualidad porque atendía a otro niño del pueblo donde viven. Expresa la madre: *“Tuvimos suerte de conocerla aquel día, y ahora está aquí con nosotros y estamos muy contentos con ella”*. Durante los dos primeros años de habilitación auditiva ha recibido sesiones de logopedia en casa. Actualmente han cesado estas sesiones por parte de la logopeda, ya que ha cambiado su empresa de trabajo, y los padres no pueden desplazarse a Sevilla para encontrar una nueva logopeda. Por ese motivo, en la actualidad recibe sesiones de logopedia pero tan solo los sábados por la mañana, lo que resulta insuficiente para la evolución del niño.

También acuden a Granada para realizar las revisiones pertinentes del Implante Coclear.

Estos padres otorgan gran importancia al papel de la familia y de la logopedia en la habilitación auditiva de su hijo. Consideran que deben complementarse para conseguir que su hijo evolucione, y ellos se sienten satisfechos por el apoyo que su hijo recibe de todos los miembros de su familia.

En cuanto al centro educativo que eligieron para su hijo fue aquel que tuviera los recursos que el niño necesitaría para satisfacer sus necesidades. No presentaron problemas a la hora de escolarizarlo y mantienen un contacto continuado con la tutora del niño.

Esta familia resalta durante su entrevista la falta de información que han tenido a lo largo de todo el proceso vivido con su hijo desde el inicio de sus sospechas. En el hospital, cuando las pruebas concluían que el niño podía ser sordo tan solo les informaron que podían ponerle audífonos. A lo largo de estos años, han ido descubriendo los recursos de los que podían hacer uso gracias a la logopeda y otros profesionales que se han ido cruzando en su camino.

#### 7.3.6. Caso 6 (06MAMA).

Es un matrimonio con dos hijas. Una niña nacida en 2007 y una hermana 12 años mayor que ella. Tiene hipoacusia neurosensorial bilateral profunda de origen desconocido. Vive en una localidad de menos de 50 mil habitantes. Las sospechas de la sordera empezaron a los 11 m alertados por su madre, que llegaba del trabajo y aun haciendo ruido o llamándola, la niña no respondía. Fueron al otorrino de la seguridad social y les dijo que eso era cosas de la madre. El otorrino golpeó la mesa y la niña se giró. No satisfecha con esa consulta, llevaron a su hija a un otorrino de la medicina privada quien les mandó hacer los PEATC (Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Cerebral) y les dio el diagnóstico. El padre no estuvo muy de acuerdo con todo este proceso que la madre estaba llevando a cabo. Con los resultados de los potenciales los derivaron a Granada donde tuvieron la confirmación del diagnóstico tan solo un mes después. Fue apuntada en la lista de espera y cuando llegó su turno, fue implantada en Granada. El diagnóstico se hizo en tan solo un mes gracias a la perseverancia de su madre, que se caracteriza por ser bastante insistente.

A la llegada del diagnóstico no tenían conocimiento de la sordera alguno. La madre tiene estudios universitarios no finalizados y el padre estudios secundarios. Las primeras informaciones las reciben de mano del otorrino del seguro de salud privado que tienen y más tarde la madre contactó con la asociación de sordos de Málaga (Aspansor), que conoció por internet. Más tarde van ampliando sus conocimientos de mano de la logopeda, lectura de artículos y libros, estudios, asistencias a jornadas y revistas especializadas, entre otras.

Desde los 14m recibe logopedia en la asociación dos veces por semana, en un principio, y más tarde, cuatro veces por semana alternado con la logopedia particular. Actualmente recibe una sesión de 45 min cada quince días de forma particular. La participación de la familia en las sesiones de logopedia ha sido siempre muy activas. A las tareas en casa, los padres dicen dedicar todo el tiempo del que disponen cuando no

trabajan, ya que su otra hija está estudiando en el extranjero. Su madre expresa que suele dedicar unas dos horas diarias para hacer los deberes con ella y estudiar.

En cuanto a la modalidad de comunicación elegida por la familia para comunicarse con su hija es la modalidad oral, aunque antes de colocarle le implante utilizaron bimodal. Y con referencia a si tenían los padres una forma de comunicarse diferente con cada una de sus hijas, los padres expresan que sin dudar lo eligieron una forma de comunicación que se ajustara a las necesidades del lenguaje de la niña. Este aspecto, el padre reconoce que le costó más llevarlo a cabo, sin embargo la madre lo adoptó con mayor naturalidad.

El colegio donde está escolarizada la niña es un centro privado que fue elegido por reunir todos los recursos que daban respuesta a las necesidades de la niña y fue el centro recomendado por otros padres. En este centro no es la primera niña sorda, ya se ha escolarizado otro niño mayor que ella. Se consensuó con la logopeda la elección del centro. Los padres querían haberla escolarizado en un centro privado pero no la admitieron por su discapacidad, no contaban con los recursos necesarios.

### 7.3.7. Caso 7 (07JUMA).

Es un matrimonio con un hijo. El niño nació en 2007. Tiene hipoacusia neurosensorial bilateral profunda de origen desconocido. Vive en un municipio de menos de 50 mil habitantes. Recibió el diagnóstico definitivo a los 6 meses. Las sospechas existían desde el nacimiento cuando no pasó el screenig auditivo al nacer. Al mes y medio de nacer, le repitieron las pruebas y en una tercera ocasión. En ninguna de las ocasiones se obtuvo un diagnóstico hasta los 6m. Desde los 6m le estuvieron realizando diversas pruebas, siguiendo el protocolo de Granada y recibió el diagnóstico definitivo a los 12 m. A los 15 meses fue implantado. Utilizó audífonos desde los 8m, aunque solo hace uso de ellos durante tres meses pues los padres no encuentran beneficio al uso de los mismos. Desde que reciben el diagnóstico hasta que su hijo recibe el implante coclear, para esta familia comienza un continuo sentimiento de desconocimiento sobre el tema. La madre expresa: *“mi hijo es el sordo de la familia y el sordo del pueblo”*. Se sienten desinformados, se sienten molestos por el tiempo que se pierde en derivaciones hasta que reciben el diagnóstico. La madre expresa: *“Nos da la sensación que estuvieron mareándome la pava para no operarlo tan chico”*.

Este es un caso de implante bilateral. Se intervino para el primer implante en noviembre de 2008 a los 19 m que fue activado a los 21m. Al séptimo mes de recibir el primer implante tuvo problemas de perforación de la piel y dejaba al descubierto los electrodos,

por lo que a riesgo de que sufriera rechazo, lo implantaron del segundo oído a los 30m. A lo largo de la entrevista nos mostraron el descontento que tenían, en primer lugar, hacia las visitas que habían realizado al servicio de urgencias sin ser atendidos. En varias ocasiones tuvieron que desplazarse hasta Málaga para que su hijo fuera atendido en el servicio de urgencias por un otorrino que valorara la perforación que su hijo tenía como consecuencia del primer implante. Actualmente, cuando tienen necesidad de que su hijo sea atendido por el otorrino, acuden a una consulta de la medicina privada. En segundo lugar, el gasto económico en audífonos que deben ser adaptados por protocolo y de los que su hijo no recibió beneficio alguno. El padre expresa: *“Del audífono, la Junta de Andalucía subvenciona unos audífonos analógicos y los padres pagamos la diferencia a los digitales”*.

El nivel de estudios de los padres es primario. Su padre se dedica al campo y su madre realiza los trabajos de casa. Por las tardes es ella la que trabaja con su hijo y es consciente de las dificultades que está teniendo en el acceso a la lectoescritura. La madre expresa: *“Conozco dos niñas implantadas, que viven en Granada, que han repetido por dificultades en comprensión lectora. Yo lo había escuchado también, por eso yo le doy tanta importancia. Mi hijo no ha repetido”*.

El nivel de expectativas de sus padres es alto y por ello creen que deben hacer todo lo que esté a su alcance. Consideran que como ellos no tienen formación, que la labor de la logopeda era más importante que la de ellos y confían en los avances de la tecnología y en el implante coclear. Recibe logopedia en un centro de Atención Temprana de Antequera, no especializado en deficiencia auditiva, desde antes de estar implantado. La asociación a la que acudía a logopedia cerró. Actualmente, la madre considera que la logopedia se la puede trabajar ella misma porque lo corrige a diario en los fallos que comete, pero que necesita más apoyo escolar. Aun así, el niño es atendido actualmente por la logopeda del colegio y de forma privada por el centro de Antequera. El padre comenta que los logopedas que tienen en el municipio donde viven, no están preparados para llevar a niños implantados y que tendrían que llevarlo a Málaga o Granada para encontrar especialistas. Otro inconveniente que observan estos padres es el cambio continuo de logopedas por problemas ajenos al niño, finalización de contratos, interinidad ó bajas por embarazos, que de alguna forma, dificultan la continuidad del trabajo con su hijo. En cuanto a la participación en las sesiones de logopedia de su hijo, estos padres no entran en las sesiones pero después se informan de lo que se ha realizado durante la sesión. En ocasiones, la logopeda les expresa que el niño ha



decidido no hacer nada y no ha hecho nada durante la sesión, expresan los padres resignados afirmando que es un niño.

En cuanto al sistema de comunicación estos padres utilizaron con su hijo, al enterarse del diagnóstico, fue la comunicación oral acompañado por muchos gestos. La madre expresa que esto le costó mucho trabajo porque ella, al ver que las pruebas no eran negativas, pensó que algo podía pasar pero nunca llegó a concienciarse de que su hijo fuera sordo profundo.

A lo largo de la entrevista con los padres, nos comentan que su hijo les ha preguntado en dos ocasiones el motivo por el que lleva los implantes cocleares. Su madre le ha explicado que sus oídos no sirven y que si quiere escuchar, deberá utilizar los implantes. En este caso se puede apreciar la falta de un modelo de referencia de adulto sordo para el niño. Es lógico que pregunte el motivo de sus implantes pues no conoce, en su entorno habitual, a nadie que haga uso de ellos.

Actualmente está escolarizado en el centro educativo de su municipio, con una única línea por curso y él es el único niño sordo del centro y del municipio. Cuenta con logopedia, maestra de apoyo y emisora de FM. Los padres desde los inicios de la escolarización mantienen un contacto muy continuo con los maestros de su hijo. Ellos afirman que su hijo se pierde en clase durante las explicaciones y desconecta cuando no comprenden la información que percibe. La madre afirma: "*Se distrae porque pierde el hilo de la escuela*" y "*Él habla mucho al estilo indio, se come muchos determinantes y artículos*", y el padre expresa que a pesar de mantener continuas reuniones con el profesorado, cree que la atención que su hijo necesita se la dan en determinadas ocasiones porque hay un problema en su aula, la ratio. En las demás aulas del centro educativo la ratio oscila entre 12 y 15 niños, sin embargo, en el aula de su hijo hay una ratio de 24 niños pues en el año de nacimiento de su hijo el número de nacimientos fue mayor. La dotación de emisora de FM ha sido gracias a sus padres que se han informado de dónde debían solicitarlo. Como es el único sordo del centro educativo y del pueblo, los padres se encargan de custodiar la emisora de FM en casa, así como, los encargados de llevarla a Málaga para repararla cuando se estropea. La madre de este niño siente que si en algún momento su hijo se quedara sin colegio, ella sería capaz de enseñarlo. Considera que con lo que aprende en el colegio no es suficiente y necesita ser reforzado en casa a diario, por eso le pide a la maestra que le mande diariamente el libro a casa para trabajar por las tardes con él. La madre expresa: "*Como el niño no va como tiene que ir, no me queda más remedio que machacarlo en la casa. No me queda otra, si yo quiero que mi hijo pase de curso tengo que darle en casa*". Los padres

comentan que en el centro educativo, tan solo el tutor conoce el funcionamiento del implante coclear y las necesidades de su hijo, eso sí, reconocen que el profesorado pone mucho de su parte y colaboran en lo que pueden. Por ejemplo el maestro de música le graba en una memoria externa las audiciones para que las vaya escuchando en casa, de ese modo cuando la escucha en clase ya es conocida por el niño.

Durante un fragmento de la entrevista, los padres expresan una reflexión que cabe mencionar para la investigación. El padre expresa: *“Llega un momento que te planteas que el implante es secundario, y la logopedia, pero que una vez que lo tiene todo te das cuenta, en los cuatro años de implante que tiene nuestro hijo, que lo más importante es lo que rodea al niño”*. Comenta lo importante que es la familia por las horas que pasa con ella frente a las cinco horas que pasa en la escuela. Estos padres ponen a la familia en primer lugar seguido del implante y la logopedia (FAM-IC- LOG).

La madre expresa: *“Nosotros no sabíamos nada, pero desde que esa madre nos comentó aquí en el pueblo lo del implante, empezamos a tocar puertas y a ir a Antequera, Málaga, Granada, y te vas informando hasta conseguir información, la FM... Cuesta muchos viajes en balde, muchos kilómetros y moverse mucho”*.

#### 7.3.8. Caso 8 (08ELEHU).

Es un matrimonio con dos hijos. Una niña nacida en 2008 y un hermano 3 años menor que ella. Vive en un municipio de menos de 50 mil habitantes. Tiene una hipoacusia neurosensorial bilateral profunda de origen desconocido. El embarazo evolucionó con normalidad y el parto tuvo lugar a las 41 semanas de gestación. Las pruebas que le realizaron al nacer las pasó sin problemas pero las sospechas comenzaron entre los 4 y 5 meses al no responder a fuegos artificiales y no despertarse con los ruidos que ocurrían en su alrededor. A los 6m se lo confirman en la guardería, la niña parece no escuchar. Acuden al pediatra y este los deriva al otorrino donde le hacen los Potenciales Auditivos de Tronco Cerebral (PEATC). Se los repiten en varias ocasiones acusándolo a inmadurez de la niña.

Respecto a la necesidad de recibir información, en esta etapa en la que se encuentran todas las familias, durante las sospechas y a la llegada del diagnóstico, el padre expresa *“cuando te sobreviene un problema de estos necesitas encontrar información, pero ¿dónde la buscas?, en internet todo es equívoco, en un sitio dicen una cosa y en otro sitio, otra”*. *“Gracias a mi cuñada, conocí a la madre de una niña con implante, quedamos y nos informó sobre la asociación y Granada, donde podíamos acudir a por un diagnóstico fiable”*. Le diagnostican una neuropatía auditiva en Granada, lo que explica

que pasara el screening auditivo al nacer y las otoemisiones acústicas. Cuando les confirman la noticia, en un principio, lo llevaron mal. Después se tranquilizaron al saber que existía un dispositivo, el implante coclear, que permitiría a su hija escuchar. Pero esos sentimientos cambiaron, al oír de manos del otorrino que desconocían si el implante podría dar los resultados esperados en su hija por tratarse de una neuropatía auditiva. Desde el diagnóstico hasta que fue implantada pasaron 6m. Durante esos 6m le realizaron diferentes pruebas previas a la colocación del implante y fue atendida por la logopeda del hospital para descartar posibles dificultades asociadas a la discapacidad auditiva. No llegó a utilizar audífonos. Fue implantada en julio de 2009 y activado dos meses después con 18m.

El nivel académico de sus padres es universitario. Tras conocer el diagnóstico de su hija se han mostrado dispuestos a aprender sobre la deficiencia auditiva. Están realizando el curso para padres de John Tracy. Lo realizan a distancia. Les proponen realizar una serie de actividades con la niña y una posterior evaluación rellenando unos cuestionarios que les adjuntan y se los devuelven con las observaciones necesarias.

Durante las visitas que se han realizado a esta familia han cambiado en su forma de pensar acerca de la importancia que le daban a la familia con respecto al implante y la logopedia. En un principio, estos padres muestran mayores expectativas en el implante que en la familia y la logopedia (IC-FAM-LOG). A los tres años de implante, se les vuelve a preguntar y deciden dar a la familia el primer lugar, seguido del implante y la logopedia. Desde que recibió el diagnóstico, la niña viene recibiendo sesiones de logopedia en el Programa de Atención Temprana. Lunes y martes en el CAIT (Centro de Atención Infantil Temprana), miércoles y jueves en la asociación de Huelva y los viernes acude a una hora de musicoterapia. A estas sesiones se suman las que recibe en el centro educativo. Los padres no participan en las sesiones, solo se informan a la finalización de cada una de ellas de lo que se ha hecho durante la sesión o cuando la logopeda les pide que refuercen algo de lo aprendido en casa.

A la pregunta de *¿qué expectativas tenéis para vuestra hija?*, el padre responde *“que sea normal. Que tenga una audición normal, que se relacione y pueda tener una vida normal. Con eso me conformo”*. Esta respuesta la expresa el padre después de tres años de implante, lo que demuestra que sigue teniendo un nivel de expectativas altas para su hija.

No utilizan una manera especial o diferente para comunicarse con su hija. El padre expresa *“desde que conocimos la noticia yo le hablo a mi hija como si fuera normooyente, porque no me quiero acostumbrar a otra cosa, porque quiero que cuando*

*empiece, empiece normal. Igual que con su hermano pequeño*". Una situación de la vida cotidiana que explica el padre es cuando la lleva al baño, sin implante, y le sigue llamando la atención de forma oral hasta que su mujer lo avisa de que la niña no lo oye. En logopedia sí la refuerzan con algún signo, pero en casa no. Los abuelos utilizan diminutivos y los padres tienen que decirles que llamen a las cosas por su nombre para que la niña se acostumbre a darle a cada cosa su nombre.

Los padres señalan como ayudas que han necesitado para su hija la asistencia al logopeda y al psicólogo. Parece ser que la niña pasó un tiempo con conductas amenazantes con quitarse el implante tanto en casa como en la guardería para llamar la atención de los adultos. La psicóloga de la asociación les ayudó con las pautas necesarias para vencer esas dificultades.

La madre expresa que la hora de elegir centro educativo fue un momento de especial preocupación para ella, pues tenía que encontrar el centro que contara con los recursos que su hija necesitaba, situación que con su hijo pequeño no se ha repetido. En la localidad donde viven tenían para elegir dos centros educativos y preguntaron en ambos cuál contaba con los recursos necesarios para escolarizar a su hija. A diferencia de otros padres pertenecientes a casos de este estudio, esta familia no encontró oposición alguna por parte de los centros educativos para escolarizar a su hija. El curso está transcurriendo con normalidad y el tutor mantiene informados a los padres en todo momento del proceso de enseñanza aprendizaje de su hija.

### 7.3.9. Caso 9 (09RAMA).

Es un matrimonio con dos hijos. Un niño nacido en 2008 y una hermana siete años mayor que él. Vive en una ciudad de más de 50 mil habitantes. El niño tiene hipoacusia neurosensorial bilateral profunda de origen desconocido. El embarazo fue con toda normalidad, y el parto fue una cesárea programada. Según la madre, todo sin problemas. Cuando nació no le hicieron las pruebas pertinentes para descartar una posible deficiencia auditiva. A los 5 meses fue la abuela la que alertó de las primeras sospechas. El niño dormía fatal, y aunque no era un niño llorón la abuela les pidió que lo llevaran al pediatra porque al niño le pasaba algo. Lo llevaron a los 6m, 7m y 8m y el pediatra lo revisaba sin encontrar dificultad alguna. La madre expresa cómo en la visita de los 9m el pediatra le comenta que el problema era ella y que estaría bien distanciar las visitas y no hacerlas de forma mensual. La madre indignada empezó a buscar, junto con su marido, otorrinos privados en Málaga. De los 6 ó 7 otorrinos que visitaron, tan

solo uno les dijo que el niño era sordo, los demás les dijeron que el niño era pequeño y debían esperar a que tuviera más edad. Al niño le repiten las pruebas y los resultados son contradictorios. El padre expresa durante la entrevista haberse encontrado con mucho incompetente y cuando entras en el mundo de la sordera lo desconoces por completo. Hoy día dicen haber hecho una investigación en toda regla. Cuando les sobrevino la noticia de la posible sordera de su hijo, ante esa situación de falta de información que sentían, la madre contaba a todo el mundo la situación que estaba viviendo pensando que alguien podría orientarla. Por casualidades de la vida, se lo comentó a su dentista en una consulta y resultó que el protésico tenían dos niños sordos. Él los derivó a la asociación de sordos de Málaga. *“Cuando llegamos a la asociación ya teníamos hecho y habíamos pasado por un calvario de médicos”* expresa la madre.

Recibieron el diagnóstico definitivo a los 13m. Los padres comentan que su hijo no parecía sordo, que incluso en Granada cuando lo vieron, a simple vista les comunicaron que no sería sordo. Hizo uso de audífonos como marcaba el protocolo, desde un mes después de recibir el diagnóstico hasta que lo implantaron, un total de 4m pero sin beneficio alguno.

Estos padres reconocen haber preguntado mucho por el desconocimiento del tema. *“Desconocía los audífonos y nunca había visto un implante coclear”* expresa la madre. *“Los inicios hasta conocer el mundo quirúrgico fue una locura pero nos ayudó ver en la asociación a otros niños implantados”* expresa el padre. Por ese motivo, actualmente forman parte de la presidencia de FAPAS y del proyecto de Padres Guía de FIAPAS. Se encargan de recibir a padres que tienen sospechas de sordera con sus hijos o acaban de recibir un diagnóstico, con el fin de informarles y compartir experiencias que tranquilicen a los nuevos padres. Previo a la colocación del implante cayó en sus manos una revista de una clínica de Barcelona que realizaban implantes bilaterales y se desplazaron para ver de qué se trataba. *“Allí escuchamos lo que yo quería escuchar, que nuestro hijo tenía posibilidades, que eran niños que podían rendir en los académicos. Sin embargo aquí, solo escuchábamos apoyo, adaptaciones curriculares, idiomas no, no llegan... y allí los comentarios eran totalmente diferentes”* expresa la madre.

Fue implantado a los 18 meses y la activación tuvo lugar un mes después. Estuvieron en puertas del quirófano para el implante bilateral pero la marca que le iban a colocar dio problemas y le iban a poner otra diferente que los padres no quisieron. A día de hoy, no se plantean el implante bilateral.

Asistió al programa de Atención Temprana desde los 11m con tres sesiones a la semana dobles. La madre participa de todas las sesiones desde el primer día. Ahora están trabajando dos sesiones por semana por recomendación de los especialistas. Cuando llegan a casa ponen en práctica todo lo que trae de logopedia o del colegio. Pero algo claro que tiene su madre es que *“en casa soy su madre y no su logopeda”*.

En el centro educativo donde está escolarizado es el primer niño sordo que matriculan, pero cuentan con los recursos necesarios para atender a sus necesidades. Por ello, la madre presentó a su hijo y explicó a la tutora lo que era el implante coclear, su funcionamiento y cambio de baterías o el manejo de la emisora de FM. Su hermana mayor está en el mismo centro educativo por lo que ella misma le cambia las baterías y de esa forma mucha menos personas manipulaban el implante. Tiene emisora de FM desde Educación Infantil. El equipo de profesores ha estado siempre dispuestos a colaborar en todo lo que el niño necesitara. Tuvieron tres reuniones previas a la escolarización del niño y llevan toda la información de dípticos, revistas que llegan a sus manos para que actualice la información el profesorado del centro educativo. La maestra es la que ha trabajado con el resto de compañeros, la normalización del entorno para el niño. Durante la etapa de Educación Infantil, llevaron material para que todos los niños pudieran colorear el cuento del implante coclear de forma que la situación de Rafa fuera conocida por todos los niños del centro. A este respecto, los padres expresan que sería necesario normalizar ante otros padres que se quedan asustados al ver el implante coclear, por desconocimiento del dispositivo.

*“La maestra tiene a nuestro hijo entre los que van más avanzados de la clase. La maestra es muy dura y en ese aspecto nuestro hijo tiene mucha suerte”* expresa la madre.

En cuanto al sistema de comunicación elegido por esta familia ha sido el oral puro. La madre comenta que tuvo algo de apoyo de signos en los inicios de la comunicación. El padre hizo un curso y su madre dos, pero no los han tenido que utilizar.

Los padres de este niño tienen nivel de estudios universitarios y unas expectativas muy altas para su hijo. Por ello tienen muy claro que estos años son fundamentales para su hijo. Por este motivo, la madre decidió coger dos años y medio de excedencia en su trabajo y se colocó el niño colgado a la espalda y lo llevó a todos sitios donde ella iba. De esta forma, desde que se enteró que su hijo era sordo, ella explica cómo su hijo ha ido observando todo lo que ella veía y le ha ido contando, a pesar de que mucha información la perdiera o no la escuchara, todo lo que iba ocurriendo a su alrededor. Aunque varias personas le comentaron que con la logopedia sería suficiente la madre

tomó esa iniciativa de la cual no se arrepiente. *“Pero lo que creo que ha sido beneficioso para él, porque lo hicimos también con su hermana mayor, es que le hemos hablado mucho, le hemos contado muchos cuentos aún a riesgo de saber si se estaba enterando o no”*, expresa la madre. La madre recomienda a otros padres que les enseñen mucho vocabulario a sus hijos, que jueguen como ellos, por ejemplo, al parchís que la logopeda les ofrece con el fonema que estén trabajando. Cuando estos padres se enteraron que a las personas sordas les costaba mucho comprender los chistes por el doble sentido que tenían se pusieron a contarle chistes y adivinanzas y, afirman que ahora el niño es capaz de entenderlos.

Han tenido mucho miedo a que el implante se le estropeará antes de que aprendiera a leer. El temor viene ocasionado porque se le rompió el botón de encendido y tardaron mucho en devolverlo. Las marcas de implantes cocleares comentan al respecto que deben enviar los dispositivos al lugar donde deben ser reparados. Esos días sin el implante se hicieron eternos para los padres. Han pasado por momentos de mucha sensación de agobio y ansiedad. Esto se refleja en comentarios de profesionales como: *“el niño tiene un problema, el problema es muy caro y para siempre y sois muy jóvenes”*. Comenta la madre que cuando te encuentras con profesionales así es muy duro. Los padres en el momento de la llegada del diagnóstico de sus hijos son una población muy vulnerable y, son capaces de comprar para su hijo las prótesis mejores aunque estén fuera de sus posibilidades. Ellos comentan que necesitan encontrarse con profesionales en quien puedan confiar, personas humanas que son como lo califican ellos.

Esta familia dice haberse movido mucho porque tenían la necesidad de encontrar información, porque debía haber algo más que ellos no conocieran. A través del trabajo de la madre, hay una fundación para trabajadores discapacitados o miembros de la familia ascendentes o descendentes con minusvalía. Gracias a esa fundación han comprado el mismo programa informático que tienen en el colegio para la asociación, de esta forma, se pueden beneficiar otros niños además de su hijo.

### 7.3.10. Caso 10 (10ESMA).

Es un matrimonio con dos hijos. Una niña nacida en 2008 y un hermano tres años mayor que ella. Viven en una ciudad de más de 50 mil habitantes. La niña tiene hipoacusia neurosensorial bilateral profunda de origen desconocido. La madre expresa que el embarazo y el parto evolucionaron sin problemas. Las primeras sospechas surgieron cuando antes de recibir el alta en el hospital no pasó las pruebas que le hicieron. El personal sanitario pidió a los padres que acudieran al mes y medio a otro hospital, ya

que el líquido amniótico pudiera ser el motivo que impidiera tener los resultados deseados. La segunda y tercera vez que se las realizaron tampoco las pasó, pese a limpiarle el oído antes de cada prueba. Expresa la madre: *“Empiezas a pensar que no están haciendo bien su trabajo, que las máquinas no funcionan pero lo que menos te imaginas es que fuera a ser sorda”*. Los derivan al hospital materno de Málaga por protocolo, y a los 5m por mediación de un conocido con un hijo con hipoacusia, contactan con Granada donde empiezan a realizarle pruebas a los 7m. También deciden ir a Madrid para contrastar opiniones y les sobrevinieron opiniones muy diferentes: implante unilateral y bilateral.

Utilizó audífonos desde los 11 meses pero sin beneficio alguno. Fue implantada a los 14m y la activación del implante se llevó a cabo un mes después. Actualmente sigue implantada de un oído pues sus padres confían en la tecnología y piensan que si sale *“un dispositivo menos aparatoso”* que se lo plantearían, porque si la implantan ya no podrían mejorar pues se destruirían los posibles restos auditivos que tuviera la niña. Le han tenido que cambiar en dos ocasiones el procesador por problemas y en el último cambio le pusieron el que tenía cambio automático para la emisora de Frecuencia Modulada (FM). La tiene en su centro escolar desde los 3 años.

Desde los 11m, cuando le colocaron los audífonos, empezó a recibir logopedia en dos centros donde ella era la única niña sorda. Iba dos veces por semana a un instituto psicopedagógico y dos veces a una clínica que contaba con este servicio. Una vez implantada acude a logopedia diariamente. Es atendida en la asociación, en una clínica y en el centro educativo donde estaba escolarizada. Los padres no participan en las sesiones. Entran en los últimos minutos de las sesiones para informarse de la evolución y conocer qué deben reforzar en casa. La niña cuenta con tres cuadernos, uno por logopeda, y en ellos escribe lo que lleve de tareas de cada una de ellas.

Sus padres tienen ambos estudios de secundaria y son conscientes que deben trabajar mucho con su hija. Presentan expectativas altas sobre el implante aunque consideran que por orden de importancia la familia y la logopedia son preferentes al implante.

La modalidad de comunicación que esta familia ha utilizado con su hija ha sido siempre la oral. En el instituto psicopedagógico donde recibía Atención Temprana en los inicios, la veían a través de un cristal, y podían apreciar cómo utilizaban signos como apoyo a la comunicación. Desde que empezaron a trabajar en la asociación todo es oral y utilizan el dactilológico o movimientos corporales que le ayudan a leer. En cuanto a la forma de dirigirse a su hija su padre ha normalizado su situación mientras que su madre lo ha llevado mucho peor.



En cuanto a su escolarización, la inicia en una guardería una vez que ha sido implantada. Cuando la niña cumple los tres años, los padres deciden escolarizarla en el mismo centro que su hermano mayor. Como el centro era nuevo, los padres acuden a la Consejería de Educación para informarse de si el centro cumple los requisitos necesarios para llevar a cabo la escolarización de su hija. Una vez confirmado que cuenta con PT y AL se dirigen al centro educativo para entrevistarse con la directora. En una primera entrevista la dirección del centro no estuvo muy receptiva con la matriculación de la niña en el centro educativo, para la segunda visita la directora había encontrado centro para escolarizar a la niña y a su hermano. Los padres, aun sabiendo la opinión de la directora, deciden matricular a la niña en el centro pues conocían que el centro contaba con los recursos necesarios para que su hija estuviera escolarizada en el mismo centro que su hermano.

La madre expresa: *“Parecía que no había interés por parte de la directora para que entrara en el centro. Ahora nos planteamos si la decisión fue correcta porque quizás el profesorado no participara mucho en las dificultades que nuestra hija pudiera presentar”*. Cuando la niña inició su escolarización en este centro, la madre tomó la iniciativa de presentar a su hija a los demás niños y padres de su clase, además con la intención de que conocieran qué era un implante y por qué su hija debía hacer uso de ese dispositivo. La madre comenta durante la entrevista que no se lo pensó, y pidió permiso a la maestra del aula para presentar a su hija a la clase. Observó cómo lloraban algunas madres mientras ella explicaba con mucha naturalidad la deficiencia auditiva de su hija. *“Consideré que era la mejor manera de dar a conocer a todos lo que era el implante coclear, las pilas, los cables...”* expresa su madre. En el paso a Educación Primaria tuvieron dudas acerca de si dejaban a su hija en el mismo centro educativo por si les tocaba una maestra poco comprometida, sienten mucho temor por su hija. Se aprecia en los padres una inquietud por saber qué maestros y especialistas trabajarán con sus hijos.

Respecto al maestro y tutor de aula, la madre expresa: *“El cómo sea la maestra hace mucho. Nos comunicamos por agenda y hay días y días que la agenda viene sin escribir nada, y me enteraba de cosas por las otras madres. Mientras que ha habido una sustituta y he estado informada de todo lo que mi hija hacía en su día a día en clase”*. En las horas que la madre dedica a las tareas con su hija en casa, después de la sesión de logopedia que toque cada día, la madre observa que a su hija le cuesta mucho la comprensión de la lectura o explicar qué ha entendido de lo que haya explicado la

maestra esa mañana en clase. Por ello, la madre le pide a la maestra que le pregunte, de forma ocasional, qué ha entendido de lo trabajado en el aula ese día.

Los padres expresan que hay momentos en los que llevan peor la sordera de su hija. La madre dice llevar algo mal la situación cuando siente que su hija es observada por los demás; cuando acuden a la piscina, por todo lo que conlleva que la niña no moje el implante y el tiempo que no escucha mientras no lo tiene puesto; hacer los deberes en casa, cada vez que inician un nuevo contenido (suma, resta, lecturas,...).

### 7.3.11. Caso 11 (11MARMA).

Es un matrimonio con dos hijos. Una niña nacida en 2008 y un niño de un año y medio de edad. La niña tiene hipoacusia neurosensorial bilateral profunda, sin antecedentes familiares y de origen desconocido. Viven en un municipio de Málaga.

La madre expresa durante la entrevista que el embarazo fue bien excepto en el último mes que tuvo problemas de tensión alta. El parto transcurrió sin problemas. Al día siguiente de nacer le hicieron las pruebas para descartar problemas auditivos y resultó dudosa. Por ese motivo se la repitieron a la semana y al mes. Conocer resultados fiables de la prueba no fue sencillo. Como los resultados no eran favorables, los derivan al hospital de Málaga y a los 3 meses como no habían recibido la carta con la cita, acudieron a un médico que conocían en Granada y a los 4 meses obtuvieron el diagnóstico definitivo. La niña tenía sordera neurosensorial bilateral profunda. Hasta la llegada de este diagnóstico, los padres realizaron todas las pruebas posibles en casa para descartar que no hubiera problemas. En muchas ocasiones la niña los despistaba pues parecía responder a los estímulos sonoros que los padres le realizaban, pero poco a poco podían darse cuenta que la niña dormida no era capaz de despertar con ruidos del entorno. Una vez recibido el diagnóstico la madre expresa: *“Nos sentimos mal al saber que nuestra hija era sorda profunda, siempre te queda la esperanza de saber que las máquinas se han podido equivocar”*.

A los 5 meses comenzó a utilizar audífonos e hizo uso de ellos durante 11 meses, pero sin beneficio alguno. Durante los primeros 5 meses no tuvieron mucha información acerca de la sordera, una vez recibido el diagnóstico en Granada les ofrecieron servicio de psicólogo y les informaron del implante coclear. Este dispositivo se presenta como única solución para el tipo de sordera de su hija, por lo que no se plantean los inconvenientes del mismo y la niña se implanta a los 16 meses.

Desde los 5m la niña acude a sesiones de Atención Temprana y la familia comienza a recibir orientación de la asociación de sordos de Málaga, Aspansor. Acuden a las

sesiones de logopedia aunque no participan de ellas. A partir de recibir el implante complementaban esas dos sesiones semanales con tres sesiones a la semana en su municipio con logopedia especializada. Actualmente la niña tiene dos sesiones en su municipio y una en la asociación a la semana.

Está escolarizada en el único centro educativo de su municipio, por lo que esta familia no ha tenido la oportunidad de elegir el centro más adecuado para su hija como en otros casos. La madre nos cuenta que el centro recibe pocas ayudas para que atiendan a su hija. La ratio del aula es de 27 niños mientras que las demás aulas no superan los 20 niños. El aula tiene muchos ruidos lo que dificulta la audición de la niña en el aula. No reciben citas para reunirse con la tutora ni tienen comunicación a través de la agenda. La madre expone: *“Creo que no son conscientes de las necesidades de mi hija. Mi hija tiene una voz muy clara y no parece sorda. Falta implicación por parte de colegio”*. El centro cuenta con FM que fue solicitada por su madre el pasado curso en Educación Infantil. La madre expresa que no cree que se le esté sacando el beneficio a este dispositivo.

La madre realiza todas las tardes las tareas del colegio con ella en casa. Trabaja por la mañana y ello le permite dedicar las tardes a sus hijos. Desde que deciden implantarla eligen como sistema de comunicación la lengua oral. La madre nos cuenta cómo la niña se ha apoyado en la lectura labial para conseguir una mejor comprensión de ciertos mensajes. En la actualidad, la madre explica durante la entrevista que llama a su hija desde otra habitación o le da una orden y es capaz de realizarla.

### 7.3.12. Caso 12 (12MAHU).

Es un matrimonio con tres niños. Un niño nacido en 2009, una niña recién nacida y un niño dos años mayor que él de un matrimonio anterior del padre. Viven en una localidad con buena conexión para desplazarse a la capital. El niño tiene hipoacusia neurosensorial bilateral profunda, sin antecedentes familiares y de origen desconocido. Sus padres sospechaban desde el nacimiento pues le hicieron las pruebas al día siguiente de nacer y no las pasó. Durante el embarazo la madre cuenta que unos amigos habían pasado lo mismo con su hija, por ello, desde ese momento la madre lo tuvo claro a diferencia del padre que tenía la esperanza que las posteriores pruebas tuvieran un resultado más positivo. A los quince días le repitieron las pruebas y ya en ese momento ambos tuvieron claro que el diagnóstico no era el esperado. Según cuenta la madre, continuaron haciéndole pruebas cada quince días hasta los tres meses y medio que fue cuando le confirmaron el diagnóstico. La madre expresa: *“El diagnóstico fue una*

*formalidad, claro, era evidente. En casa ya lo habíamos comprobado aunque es difícil de determinar porque era un bebé muy despierto y sonriente. Mi hijo no respondía a estímulos; Yo hablaba mucho con estos amigos y nos daban claves y ánimos al mismo tiempo”.*

A la llegada del diagnóstico, el padre y la madre no mostraron las mismas reacciones. Mientras la madre estuvo dos días sin querer hablar con nadie que no fuera su marido, él en cambio, lo asumió con más naturalidad. *“Lloré mucho, me enfadé,....., el miedo de operar al niño y todo lo que conlleva me paralizó. Hasta que me paré y me dije ¿qué haces?, así no estás ayudando al niño y, a partir de ese momento, comenzó la carrera para operar lo antes posible al niño”.* Hizo uso de los audífonos durante 5m sin obtener beneficio alguno. Tras mucho papeleo y trámites, siete meses después operaban al niño. *“El peor día de mi vida, sin duda. Nunca, nunca lo olvidaré, lo pasamos muy mal, tenía diez meses y medio...”.*

Fue implantado a los diez meses y medio y activado un mes después. De la muestra de esta investigación es el niño que ha sido implantado antes del año. Todo el proceso de diagnóstico fue realizado por la Seguridad Social y, confirmaron el diagnóstico recibido en Granada, donde fue intervenido.

Su madre tiene en el trabajo a un compañero que pasó por las mismas circunstancias y se encargó de asesorar a esta familia acerca de los trámites que tenían que llevar a cabo. Por ese motivo este niño ha sido implantado de forma más temprana que el resto de niños de la muestra, por haber contado con más información desde el inicio de sus sospechas. La madre expresa al respecto que *“toda información cuando te encuentras en una situación desconocida es buena pero, una vez aprendida la teoría, saber qué le pasa al niño, por qué, cuál es la solución, en qué consiste y qué puedo conseguir con los medios que dispongo, lo que más te ayuda es ver otros casos como el tuyo. Como la experiencia compartida no hay nada”.* Estos padres resaltan la gran labor que realizan los padres guía en las asociaciones. Hace poco han implantado a la hija de unos amigos de esta pareja, y en muchas ocasiones les reconoce que les encanta hablar con ellos porque se quedan más relajados al saber que son fases por donde los niños con discapacidad auditiva deben ir pasando. Se animan mucho de ver la evolución que está teniendo el niño de este caso.

Durante la entrevista los padres reconocen haber asumido la responsabilidad de afrontar las necesidades que su hijo pudiera presentar de forma conjunta. Pero las funciones que han tenido cada uno han sido diferentes. La madre considera haberse involucrado más directamente en su recuperación logopédica, mientras el padre se ha

encargado de las necesidades que le iban surgiendo día a día como la rotura de algún cable del implante, deportes y sus actividades de ocio y tiempo libre. La madre cuenta que su forma de ser la lleva a documentarse, leer, investigar, comparar y sentarse con él para enseñarle. *“Soy yo quien se sigue encargando de sus avances y de su seguimiento en el colegio”* expresa la madre.

En cuanto a la logopedia que este niño ha recibido, desde los cinco meses empezó a recibir rehabilitación en la asociación de sordos. Al principio, una vez por semana y una vez que fue implantado, empezó a recibir dos horas a la semana hasta el día de hoy. En los inicios de esta habilitación auditiva, participábamos en las sesiones pero hace tiempo que ya no lo hacen y reviven información al final de la sesión sobre lo trabajado y lo que deben reforzar en casa. Para el curso próximo que el niño accede a Educación Primaria, la madre contempla que quizás sea necesario ampliar con alguna sesión más de logopedia a la semana en el colegio, ya que hasta ahora ha estado recibiendo tan solo una hora a la semana.

En cuanto a la participación de los padres en las tareas con su hijo, se trata de un caso con gran implicación familiar. En casa se trabaja mucho con el niño que muestra una gran motivación por aprender. Se juega mucho en familia, con actividades y tareas donde el lenguaje ocupa un papel fundamental. La madre expresa que *“el tiempo de dedicación a mi hijo ha variado; al principio nos sentábamos todos los días un rato en función de la edad; compramos diferentes recursos que nos recomendaban como el método “Enséñame a hablar”. Ahora es algo más constante, es decir, no me siento a enseñarle pero sí se aprovechan todas las oportunidades para que aprenda algo nuevo y para determinar si hay algo que no ha escuchado bien”*.

Durante este curso escolar ha estado acudiendo a clases de inglés una hora a la semana. Se siente muy motivado al aprendizaje de una nueva lengua.

Durante las entrevistas que hemos tenido con la familia, tras recoger los datos de lenguaje, la madre nos detalla el tipo de errores que tiene el niño en conversación espontánea. Existen errores comunes a otros de articulación que se lo están trabajando en las sesiones de logopedia. Pero la inquietud de la madre es evidente cuando nos detalla errores en conjugación de verbos, la dificultad que siente en ocasiones para dar respuesta a preguntas complejas o abstractas que le hace el niño (como el tema de la muerte). Los padres mantienen citas periódicas con las logopedas y maestra del centro. La madre comenta estar muy contenta con los profesionales con los que trabaja su hijo tanto en las sesiones de logopedia como en el colegio.

Ante la petición que se le hace a la familia para que ordenen por grado de la importancia que le otorgan al implante, la logopedia y el papel de la familia en la habilitación auditiva del niño; esta familia reconocen que el implante es primordial, porque sin esta tecnología no estarían en la situación que se encuentran ahora mismo. Una vez implantado el niño, la madre expone que la logopedia y la familia deben ir unidas e involucradas de la misma forma. Ella manifiesta haber tenido mucha suerte con la logopeda que le asignaron en la asociación, y la logopeda dice que el niño es afortunado por tener una familia con tan alto grado de implicación familiar.

En cuanto al momento de la elección de centro educativo para su hijo, esta familia lo tuvo claro desde el principio. Siempre han apostado por darle normalidad a su hijo y por ello, decidieron que fuera a un centro ordinario con los niños de su entorno, con los que va al parque. La madre expresa haber tenido mucha suerte con la maestra que le ha tocado a su hijo porque se ha implicado mucho con él, se preocupó de que fuera uno más y no se sintiera observado. *“A día de hoy, a punto de terminar infantil, no hay diferencias entre él y el resto de los niños, es más, es de los más avanzados de la clase”*.

#### **7.4. Descripción de la muestra oyente**

Los niños que pertenecen a la muestra oyente que forman el grupo control de este estudio de investigación está formado por 9 niños y 3 niñas, con edades comprendidas entre 64 y 67 meses de edad cronológica y auditiva. La muestra pertenece a niños escolarizados en un colegio privado de una localidad de Sevilla durante el curso de Educación Infantil de 5 años. Se procedió al envío de cartas a los padres de los niños del aula de Educación Infantil y formaron parte de la muestra los doce niños cuyos padres cumplieron el consentimiento para que se realizaran las pruebas con de lenguaje con sus hijos. Al objeto de encontrarnos con diversidad entre el grupo control no solicitamos a la maestra tutora información de los resultados de rendimiento académico obtenidos por estos niños.







## Capítulo 8. Técnicas e instrumentos de recogida de datos.

El estudio cualitativo se aprovecha de las formas habituales de conocer las cosas y los investigadores que utilizan técnicas de recogida de datos cualitativos, en muchas ocasiones, prestan atención a muchos más de los acontecimientos que quedan registrados por dichas técnicas. En una investigación de corte cualitativo el proceso de obtención de la información es emergente y cambiante, lo que significa que se recurre a la flexibilidad para acceder a lo que se quiere saber o comprender, desde una perspectiva de proceso (Massot, Dorio y Sabariego, 2009). A lo largo de dicho proceso se van seleccionando las estrategias más adecuadas para la recogida de los datos, así como los tiempos y lugares más convenientes teniendo en cuenta a los participantes.

Las técnicas cualitativas son aquellas que nos ofrecen una aproximación de los fenómenos estudiados y expresan cualidades de las acciones mediante el uso de explicaciones discursivas o lingüísticas (Guerrero, 1996).

Bajo el enfoque cualitativo el investigador quiere conseguir una comprensión completa de la realidad que le interesa, más allá de su propio punto de vista y de la teoría existente. Por ello busca la mayor proximidad a la situación y el contacto directo con los participantes para captar su perspectiva personal del objeto de la investigación, formando parte de su propia realidad y compartiendo sus experiencias y actitudes.

El investigador debe atender a todo lo que ocurre a su alrededor en el momento que se enfrenta al caso y que pueda ser significativo a la hora de su comprensión. Cuando las conversaciones entre entrevistador y entrevistado pueden ser grabadas dan lugar a los investigadores a llevar a cabo un proceso de transcripción de la misma que nos facilita diferenciar con mayor claridad las distintas partes de la que consta la conversación mantenida con el informante clave.

Para llevar a cabo el siguiente estudio, se necesitaba conocer información del nivel de lenguaje de los doce niños sordos con implante coclear de la muestra, datos sobre las necesidades en el contexto familiar, así como de los centros educativos donde están escolarizados estos niños. Por ello, se han utilizado con los niños dos pruebas de lenguaje, una para evaluar la comprensión y otra de repetición. Para el contexto familiar se ha seleccionado la entrevista en profundidad a los padres como técnica de recogida

de datos y, por último, para conocer las necesidades de los centros educativos se ha elegido el cuestionario que nos diera la posibilidad de ser cumplimentado por la tutora del niño y enviado de forma anónima al investigador.

### **8.1. Entrevistas en profundidad**

La entrevista en profundidad juega un papel muy importante en los estudios cualitativos porque ayudan a aproximarse a los fenómenos sociales (Robles, 2011). Se construye a partir de encuentros reiterados cara a cara del investigador y los informantes (Taylor y Bogdan, 1990) con el objetivo de adentrarse en su intimidad y comprender la individualidad de cada uno.

Olabuénaga (1999) expone que la entrevista en profundidad entre sus objetivos tiene el pretender comprender más que explicar, adoptar el formato de estímulo/respuesta sin esperar la respuesta objetivamente verdadera, sino subjetivamente sincera y, que obtiene con frecuencia respuestas emocionales pasando por alto la racionalidad.

Con ayuda de este tipo de entrevista nos adentramos en la vida del otro. Consiste en construir poco a poco la experiencia del entrevistado, adentrándose en el mundo privado y personal de extraños con la finalidad de obtener información de su vida cotidiana. Es un proceso largo y continuo por lo que la paciencia es un factor significativo que debemos rescatar tras cada encuentro. No hay un intercambio formal de preguntas y respuestas. Se plantea un guion sobre temas generales y poco a poco se va abordando. La creatividad por parte del entrevistador debe estar a flote constantemente para llevar el guion de la entrevista y no decaiga en ningún momento. Se deben evitar preguntas directas y cerradas, amenazantes y ambiguas para que el entrevistado no se encuentre incómodo y deje de participar en los sucesivos encuentros. Las respuestas serán abiertas por definición, sin categoría de respuestas preestablecidas y son grabadas conforme a un sistema de codificación flexible y abierto a cambios en todo momento (Olabuénaga, 1999).

Robles (2011) destaca el papel que juega el entrevistador en las entrevistas en profundidad. Debe ser un instrumento más de análisis, explora, detalla y rastrea por medio de preguntas cuál es la información relevante para la investigación. Debe tener un carácter cercano y personal logrando construir vínculos estrechos, inmediatos y fieles con los entrevistados; y que sea capaz de crear una atmósfera en la que se expresen libremente (Taylor y Bogdan, 1990).

En entrevista el entrevistador formula preguntas sin esquema fijo de categoría de respuestas, controla el ritmo de la entrevista en función de las respuestas del entrevistado, explica el objetivo y motivación del estudio, altera con frecuencia el orden y forma de las preguntas -añadiendo nuevas si fuera preciso-, permite la intervención e interrupciones de tercero si es conveniente, explica cuando haga falta del sentido de las preguntas, con frecuencia improvisa el contenido y las formas de las preguntas, establece una relación equilibrada entre familiaridad y profesionalidad y adopta el estilo del oyente interesado pero no evalúa respuestas (Olabuénaga, 1999).

Massot, Dorio y Sabariego (2009) muestran un procedimiento de cómo llevar a cabo una entrevista a partir de tres momentos: momento de preparación, de desarrollo y de valoración.

En el momento de preparación es importante determinar los objetivos de la entrevista. Para ello conviene documentarse sobre los aspectos que vamos a tratar con objeto de dar sentido e interpretar la información que proporcione el entrevistado. Además resulta interesante identificar a las personas que se van a entrevistar. Conocer edad, sexo, nivel de estudios, el papel dentro del contexto, así como la información que se espera conseguir de él. Se formularán las preguntas y se secuenciarán adecuándolas al vocabulario del interlocutor; todo ello facilitará el desarrollo de la entrevista. Y por último, localizar y preparar el lugar de la entrevista de forma que el entrevistado se encuentre cómodo.

En el momento de desarrollo será fundamental crear un clima de confianza y familiaridad. Para ello se propone comenzar realizando una presentación y los objetivos que tiene el estudio que se pretende realizar con los datos conseguidos. Se recomienda iniciar la entrevista en el primer encuentro con preguntas básicas y generales, platicando sobre rutinas diarias de nuestra vida cotidiana, temas sencillos y de fácil acceso. Comunicar a los entrevistados que los datos recogidos serán tratados con total confidencialidad. Es en este momento de la entrevista, durante el desarrollo, cuando el

entrevistador debe tener actitudes para favorecer y facilitar la comunicación. Se le explicarán a los entrevistados el motivo por el que la sesión es importante que sea grabada, a ser posible en audio y vídeo. Si el vídeo condiciona la participación y colaboración del entrevistado se realizará exclusivamente en audio. Esta grabación permitirá su posterior transcripción y un análisis más efectivo de los datos recogidos.

Olabuénaga (1999) nos proporciona una serie de aspectos a tener en cuenta durante el desarrollo de la entrevista que, además de actitudes claves como la empatía y la escucha activa y comprensiva, favorecen el proceso de interacción. Se trata de una conversación y no de un interrogatorio policial; la conversación no sigue un esquema rígido de desarrollo, por lo que es posible si fuera preciso, retroceder y retomar temas ya tratados; la conversación será un intercambio controlado, sistemático y profesional que será alimentada continuamente por incentivos que garanticen y fomenten la motivación, el interés y la participación espontánea; la relación entre entrevistador y entrevistado tiene que ser amistosa sin llegar a suprimir el carácter profesional de la entrevista.

Y por último, el momento de valoración. En esta última fase se realizará una valoración tanto de las decisiones tomadas para la planificación como del desarrollo de la entrevista.

Las entrevistas en profundidad se realizaron en distintos momentos a lo largo del proceso de investigación. El objetivo principal de las entrevistas en profundidad era conocer a cada una de las familias que forman parte de estudio para conocer la realidad de cada una de ellas. Aunque todas tienen en común tener un hijo con hipoacusia neurosensorial profunda implantado antes de los 24 meses de edad, las diferencias se hacen patentes en cada uno de los casos por variables como el conocimiento de la sordera de cada familia, la existencia o no de antecedentes familiares, el nivel académico de los padres, los recursos con los que cuenta la zona donde viven o las expectativas que tienen del implante, entre otros factores. Además de estos factores el momento en el que se encuentra la familia con respecto a la colocación del implante también determinará unos resultados u otros. Por ese motivo, las entrevistas en profundidad se han realizado en tres momentos: en primer lugar, al inicio de la investigación cuando los niños acaban de ser intervenidos para la colocación del implante coclear, en segundo lugar, a los dos años de ser intervenidos al objeto de ir evaluando los progresos que ha llevado a cabo el niño y los cambios que ha generado

en la familia, y por último, a los cuatro años de implante, edad que coincide con el periodo de elección de centro educativo y escolarización en la etapa de Educación Primaria. Es por ello, que en el guion de entrevista se podrán diferenciar entre preguntas del periodo preimplante y postimplante. El primer grupo de preguntas han sido utilizadas para la primera entrevista en profundidad mantenida con los padres al inicio de la investigación. Con ayuda de este guion de preguntas hemos tenido acceso a toda la información desde que el nacimiento del niño, las posibles sospechas y llegada del diagnóstico, conocimiento de la sordera que tenían los padres hasta ese momento, dificultades encontradas para conseguir un diagnóstico temprano y el origen de la información recibida acerca del implante coclear y los programas de Atención Temprana. Con el segundo bloque de preguntas, las correspondientes al periodo postimplante se ha podido recoger información acerca de la dinámica familiar y los posibles avances llevados a cabo durante los dos primeros años de implante coclear, así como en el inicio de la escolarización de sus hijos en la Educación Primaria.

#### *8.1.1. Modelo de entrevista en profundidad a padres*

Se considera importante el inicio de las entrevistas en profundidad. Es imprescindible que se fomente un clima de confianza entre la familia y el entrevistador. Se comienza la conversación con los padres a partir de las intervenciones que ellos realicen al objeto de iniciar un primer contacto con las familias. Esto ocurre en los primeros contactos con cada una de las familias. En las sucesivas visitas que se realizan a cada una de las familias es importante repasar la conversación que se mantuvo en la última entrevista al objeto de dominar el contenido de las mismas. Respecto al niño se recogen datos de identificación como:

- Fecha de nacimiento
- Fecha de diagnóstico de la sordera
- Fecha de inserción del IC
- Fecha de activación del IC
- Tipo y origen de la sordera
- Número de hermanos y lugar que ocupa

A continuación se detalla a quién se le ha realizado la entrevista en profundidad. En la mayoría de las ocasiones participaban el padre y la madre pues la investigadora concertaba una cita con los padres para que pudieran participar ambos en la visita. En cuanto a los datos de los padres se proponían las siguientes preguntas pendientes de su validación por un grupo de expertos (Ver anexo 1):

Entrevista realizada a:          Padre                  Madre                  Padre y madre

Formación Académica:

Padre: \_\_\_\_\_

Madre: \_\_\_\_\_

A )Guía de preguntas para el período preimplante:

**EMBARAZO:**      ¿cómo fue la evolución y desarrollo de su embarazo?, ¿algo que destacar: pruebas diagnósticas, enfermedad...?, ¿hubo preparación al parto?, ¿hubo temporadas de estrés, ansiedad, angustia...?

**NACIMIENTO:**

¿A término o adelantado?, ¿parto normal o con incidencias?, ¿dónde tuvo lugar: hospital, casa...?, ¿cómo fueron los controles clínicos y pediátricos postnatales? o ¿estuvo el padre en el parto?

**SOSPECHAS DE LA SORDERA:** ¿cómo sospecharon de la existencia de sordera?, ¿quién sospechó?, ¿qué notaron ustedes concretamente? , ¿qué acciones emprendieron?, ¿quién les asesoró?, ¿dónde buscaron información?, ¿qué sentimientos vivieron durante las sospechas de la sordera?, ¿esos sentimientos han ido cambiando?

**REVISIONES PEDIÁTRICAS U HOSPITALARIAS:** ¿qué pruebas o controles le realizaron al niño?, ¿algo que destacar de esas pruebas?, ¿algún diagnóstico del pediatra u otros especialistas?, ¿algún tratamiento recomendado?, ¿durante cuánto tiempo?, ¿tuvo éxito y desapareció el problema?

**DIAGNÓSTICO DE LA SORDERA:** ¿quién lo realiza? ¿Dónde? ¿Cuándo?, ¿cuál fue vuestra reacción?, ¿cómo se sintieron?, ¿qué acciones posteriores emprendieron?, ¿visitaron otros centros o especialistas?, ¿alguna persona o institución les ayudó?, para la confirmación del diagnóstico, ¿realizaron visitas y consultas a otros profesionales o a otros centros?, ¿aceptaron ustedes el diagnóstico?, ¿cómo se sintieron?, ¿realizaron

alguna acción particular?, ¿cuánto tiempo tardaron en reaccionar/actuar?

**BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN SOBRE SORDERA:** ¿realizaron ustedes una búsqueda de información?, ¿cómo y dónde buscaron?, ¿acudieron a pedir ayuda a alguien?, ¿qué personas o instituciones les orientaron o aconsejaron?, ¿han leído alguna información sobre la sordera?, ¿qué información sobre las consecuencias de la sordera le han llamado la atención?

#### **ELECCIÓN DE PRÓTESIS AUDITIVA E IMPLANTE COCLEAR.**

¿Hizo uso de prótesis auditivas?, ¿quién ayudó a elegir las prótesis de su hijo?, ¿de quién recibieron la información relativa al Implante Coclear?, ¿buscaron ustedes información? ¿cómo y dónde?, ¿cómo les llega la información?, ¿por medio de quién?, ¿cuándo?, ¿qué acciones o medidas tomaron ustedes?, ¿fueron a visitar otros casos de niños implantados?, ¿qué sentimientos experimentaron?, ¿qué centros y profesionales les atendieron y aconsejaron?, ¿por qué consideraron la propuesta de implantar a su hijo/a?, ¿qué ventajas encuentran en el implante coclear?, ¿qué inconvenientes encontrasteis en el implante coclear?

**ESTUDIOS CLÍNICOS PREIMPLANTE:** ¿dónde se realizaron?, ¿quién los realizó?, ¿qué pensaron en ese momento?, ¿obtuvieron algún tipo de consejos?, ¿tuvieron que pensarse la decisión?, ¿cómo fue?, ¿realizaron alguna acción antes de tomar una decisión?

**LA CIRUGÍA:** ¿dónde se realizó y quién?, ¿fue todo normal?, ¿algo que destacar?, ¿qué expectativas tienen sobre el Implante Coclear?, ¿qué primeras impresiones tuvieron?

#### **CONOCIMIENTOS DE LA SORDERA**

¿Qué signos de alerta hicieron sospechar que vuestro hijo pudiera ser sordo?, ¿de quién recibió información acerca de las dificultades que podía presentar su hijo sordo a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje?, ¿tiene su hijo el reconocimiento de la discapacidad? ¿de quién recibió orientación para obtener el certificado de minusvalía?. Una vez implantado, ¿tu hijo sigue siendo sordo?

#### **ATENCIÓN TEMPRANA O LOGOPEDIA**

La atención logopédica ¿quién y cómo la sugiere?, ¿qué contactos y reuniones realizaron?.

## **SISTEMAS Y MODALIDAD DE COMUNICACIÓN EN AMBITO FAMILIAR**

Desde la confirmación del diagnóstico, ¿os comunicáis de alguna forma especial?, ¿se comunican con su hijo/a mediante signos o lengua oral durante este tiempo?, ¿utilizan algunas estrategias?, ¿alguien les informó o enseñó?, ¿intuición personal?, ¿qué les funciona y qué no?, ¿creen que su hijo/a les comprende?, ¿creen estar ofreciendo buenos modelos comunicativos su hijo/a?, ¿creen que el desarrollo comunicativo de su hijo está avanzando?, ¿qué sienten o experimentan ustedes mientras comunican con su hijo/a?, ¿cuánto tiempo dedican a estar con su hijo/a?, ¿qué hacen juntos?, ¿qué tipo de juegos?, ¿cuáles son sus juguetes favoritos?, ¿qué información han leído sobre cómo ser más eficaces en la comunicación con su hijo/a sordo?, ¿qué? ¿dónde?, ¿los ejercicios de la rehabilitación logopédica les sirven de modelo?

### B) Guía de preguntas para el período postimplante

**MANTENIMIENTO Y USO DEL IMPLANTE:** ¿qué cuidados y atenciones requiere?, ¿quién los realiza?, ¿resulta complejo su colocación y puesta en marcha?, ¿cuándo y cómo lo utiliza su hijo/a?, ¿cuándo no lo tiene activado?, ¿existe algún procedimiento de mantenimiento que ustedes deben realizar?, ¿cómo se tiene la certeza de que todo el aparataje técnico está funcionando perfectamente y el niño/a está recibiendo estimulación?, ¿qué visitas y controles deben realizar al hospital?, ¿para qué?

### **ATENCIÓN TEMPRANA O LOGOPEDIA**

La atención logopédica, ¿quién y cómo la sugiere?, ¿qué contactos y reuniones realizaron?, ¿qué criterios tuvieron en cuenta para la elección de logopeda?

La asistencia a las sesiones de logopedia: ¿qué logopeda o centro eligieron y por qué?, ¿cuántas sesiones?, ¿qué horarios?, ¿centro público o privado?, ¿sesiones individuales o grupales?, ¿qué impresión tienen de la rehabilitación realizada hasta ahora?, ¿qué papel juegan o están jugando ustedes en las sesiones?, ¿son simples espectadores o tienen algún papel?, ¿reciben o han recibido información y/o formación del logopeda?, ¿les proponía algún tipo de tareas el logopeda de su hijo?, ¿asisten regularmente a las sesiones de logopedia?, ¿quién acude habitualmente a las sesiones con el niño?, ¿preguntan ustedes en las sesiones?, ¿qué (ejemplos)?, ¿toman notas, repiten ejercicios en casa...?



### **DEDICACIÓN AL HIJO SORDO**

¿Están implicados por igual la pareja?, ¿es más tarea de alguno de los dos?, ¿hay otros miembros familiares que ayudan y comprenden?, ¿se sienten con fuerzas, con ganas para afrontar el día a día?, ¿la sordera es algo llevadero o algo que les sobrepasa?, ¿cómo afecta o afectó la sordera de su hijo/a a la salud de la pareja?

Además de las horas del día que dedicáis a las necesidades básicas de vuestro hijo (comida, baño, vestido,... ¿qué más actividades realizas con tu hijo a lo largo del día? (lecturas de cuentos, paseo por el parque, jugar en su habitación, ver una película,...)

¿Qué momentos del día dedicas a jugar con tu hijo? ¿Qué tipo de preguntas te cuesta más contestar a tu hijo mientras estás jugando?, ¿dedican ambos tiempo a jugar con el niño o tiene mayor dedicación uno de los dos?

### **SISTEMAS Y/O MODALIDAD DE COMUNICACIÓN EN EL AMBITO FAMILIAR**

¿Os seguís comunicando de alguna forma especial?, ¿qué modalidad de comunicación utilizáis con vuestro hijo (LSE, Bimodal, Lengua oral con apoyo)?, ¿Tuvisteis confusión a la hora de elegir entre LSE y LO?, ¿hacéis uso de signos para que os comprenda con mayor facilidad?, ¿te comunicas con tu hijo sordo de la misma forma que con tus otros hijos?, ¿qué piensas que no puedes contar a tu hijo porque no te va a entender por ser sordo?, ¿recibisteis orientación acerca de la modalidad comunicativa que podíais utilizar con vuestro hijo?, ¿dónde recibisteis esa información?, ¿qué haces para que tu hijo aprenda a relacionarse con otros niños?.

### **ESCOLARIZACIÓN E IMPLICACIÓN CON EL CENTRO EDUCATIVO**

¿Ha realizado vuestro hijo el 1º ciclo de Educación Infantil?, ¿dónde?, ¿dónde ha realizado vuestro hijo el 2º ciclo de Educación Infantil?, ¿dónde habéis escolarizado a vuestro hijo en Primaria?, ¿quién os orientó acerca del centro educativo que debíais elegir para vuestro hijo para cursar la Primaria?, ¿qué factores tuvieron en cuenta a la hora de elegir el centro educativo para vuestro hijo (Modelo educativo, ideario del centro, cercanía con el domicilio familiar, con experiencia con sordos, una buena actitud de acogida hacia la diversidad,...)?, ¿os mantienen informados desde el centro educativo de la evolución o necesidades de vuestro hijo?, ¿con qué frecuencia mantiene reuniones con el tutor de su hijo?, ¿qué vía de comunicación mantiene con el tutor de su hijo? (Agenda, teléfono, reuniones semanales,...), ¿qué tipos de apoyo recibe su hijo en el centro educativo?, ¿en qué actividades del colegio de tu hijo participas?, ¿pertenece al AMPA?, ¿recibe logopedia en el colegio?, ¿cuántas horas a la semana?.

### 8.2. Cuestionario

Es una de las técnicas de recogida de datos más usuales (Kemmis y Mc Taggart, 1998). Esta técnica ha de cumplir la función de nexo de unión entre el objeto de estudio y la población encuestada. El cuestionario deberá suscitar en los participantes respuestas claras para obtener la información deseada, que será posteriormente analizada (Sierra Bravo, 1988). La información que se puede obtener de un cuestionario puede estar relacionada con hechos, opiniones, actitudes, motivaciones, sentimientos o conocimientos de un determinado tema.

El objeto de estudio de este cuestionario es conocer los recursos materiales y personales con los que cuentan los centros educativos que escolarizan a niños con implante coclear. La población encuestada son los doce maestros tutores y/o maestros de apoyo o logopedas que atienden a estos niños en cada uno de los centros.

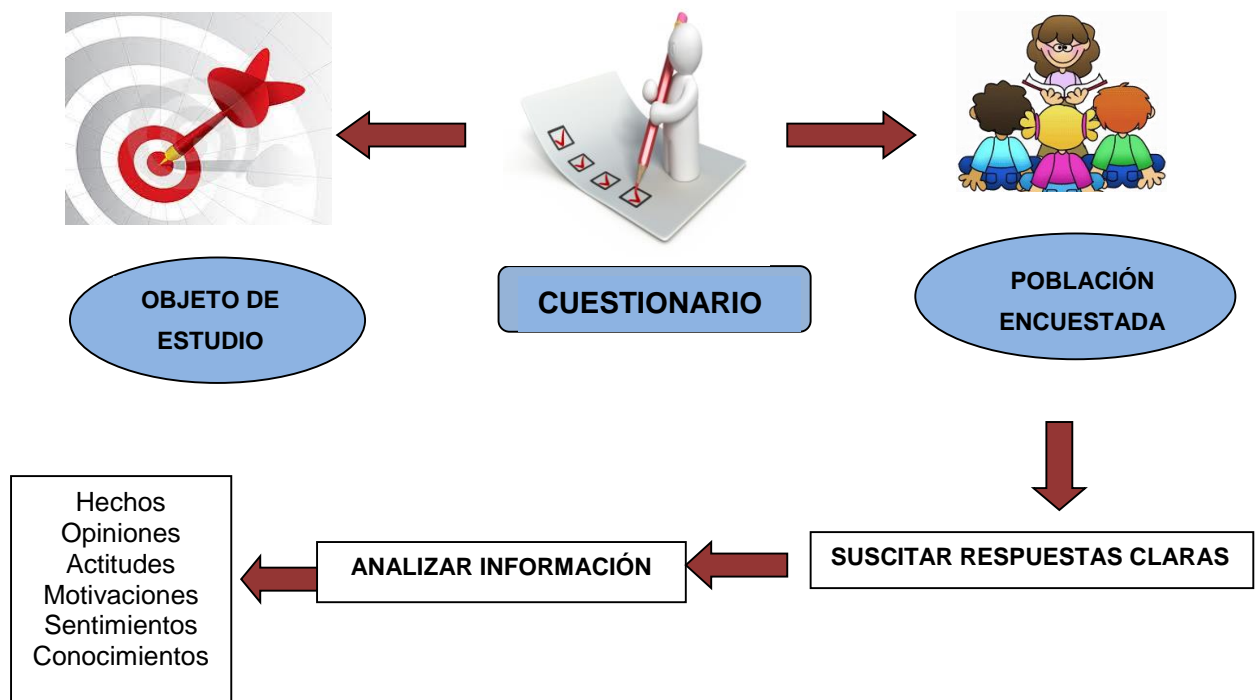


Figura 22: Cuestionario. Técnica de investigación científica (Sierra Bravo, 1988)

Podemos elaborar el cuestionario haciendo uso de preguntas abiertas o cerradas, según el tipo de información que queramos obtener del mismo, los objetivos del estudio, el

grado de conocimiento que la población tiene sobre el tema y el nivel de motivación para contestar a las preguntas por parte de los encuestados, entre otros factores.

Las características de las dos modalidades de preguntas son:

**Preguntas cerradas:** Son aquellas que ofrecen un repertorio de respuestas entre las cuales el encuestado deberá marcar la que más se ajuste a su forma de pensar. Dentro de esta modalidad existen dos tipos: las preguntas de estimación, donde se pide al encuestado que señale la valoración que le da a cada hecho que se le ofrece, y las preguntas de abanico, donde se ofrecen un repertorio de respuestas entre los cuales el encuestado deberá optar por aquella que concuerde con su opinión. En este último tipo se le ofrece la oportunidad al encuestado de que pueda añadir alguna respuesta que considere adecuada además de las ya propuestas.

**Preguntas abiertas:** Son aquellas que permiten la expresión libre del encuestado. Son las más adecuadas cuando se quiere recabar información de un sector de la población sobre un tema determinado, sin determinar ningún tipo de respuestas al encuestado. Son muy adecuadas en cuanto a la cantidad de información que podemos llegar a conseguir con ellas, pero la dificultad la encontramos a la hora de categorizar y codificar las respuestas obtenidas.

Entre las condiciones que deben cumplir las preguntas cerradas (García y otros, 2001):

**Exhaustividad:** Es importante que aparezcan todas las opciones de respuestas, de forma que el encuestado puede contestar en su totalidad al cuestionario sin necesidad de omitir algunas de las preguntas por no encontrarse la opción que se ajuste a su opinión.

**Exclusividad:** El encuestado no podrá contestar a más de una opción de las ofrecidas, salvo que se le indique que se puede seleccionar tantas como considere oportuno y coherentes con su opinión.

**Claridad en el lenguaje:** Debemos cuidar la redacción de las cuestiones de manera que su significado no sea unívoco, eliminando ambigüedades y dificultades de interpretación.

Otro criterio sobre el que podemos clasificar las preguntas de un cuestionario es según la función que desempeñan:

Preguntas de identificación: Son aquellas que permiten caracterizar la muestra del estudio con una serie de características personales: sexo, edad, nivel de estudios,...

- Preguntas básicas: Cuestiones relacionadas de forma directa con la investigación.
- Preguntas filtro: Son las planteadas con anterioridad a otra pregunta con el fin de eliminar a las que no le afecte ésta.
- Preguntas control: Son aquellas que sirven para asegurar la fiabilidad de las respuestas de los encuestados. Puede hacerse a través de preguntas trampas, o bien planteando preguntas equivalentes, variando la redacción y espaciándolas en el tiempo para poder observar posteriormente la concordancia de las respuestas emitidas.
- Preguntas batería: Conjunto de preguntas destinadas a conseguir información más completa de un determinado tema.
- Preguntas muelle, colchón o amortiguadoras: Aquellas que intentan suavizar el lenguaje para abordar temas difíciles de tratar.

Además del tipo de preguntas que se realicen para la elaboración del cuestionario, también se debe tener en cuenta la adecuada secuenciación de las mismas. En cuanto este respecto, Balcells (1994) señala las siguientes técnicas de ordenación de las preguntas:

Técnicas de dispersión: Consiste en espaciar aquellas preguntas afines con la intención de que unas respuestas no influyan en otras, evitando un posible contagio que pudiera llevar al falseamiento de las respuestas.

Técnica de la concentración: O técnicas de embudo, que consiste en partir de preguntas más generales para ir progresivamente a las de temas más específicos.

Técnica de la reserva: Consiste en situar al fondo del cuestionario las preguntas más delicadas. Se basa en el pensamiento de que el encuestado si da al principio con una pregunta delicada podría abandonar, mientras que si la pregunta está al final es posible que haya ido alcanzando a lo largo del cuestionario mayor grado de confianza.

Algunas recomendaciones que, según Sierra Bravo (1991) y Bugeda (1974), deben ser tomadas como orientaciones y que ayudarán a configurar el modo de formulación de las distintas cuestiones del cuestionario pueden ser:

- Evitarse un largo número de cuestiones que pudieran ocasionar cansancio en el encuestado.
- Las preguntas deberán ser breves a fin de evitar interpretaciones difíciles.
- Se evitarán palabras abstractas y expresiones valorativas que pudieran inducir a distintas interpretaciones sobre un mismo término. Analizaremos si las palabras tienen un significado unívoco o por el contrario llevan a confusión.
- No se utilizarán preguntas negativas, que puedan poner en duda el sentido de la respuesta.
- Evitar preguntas que exijan recuerdos remotos del encuestado, que pudiera no tener presentes en el momento de la respuesta.
- Emplear la forma personal y directa en la redacción de las preguntas.
- Evitar preguntas indiscretas o que levantes prejuicios.
- Evitar el uso del “por qué” dado que las razones por las que un individuo justifica una opinión suelen ser complejas y complicado de reflejar en un cuestionario.

Para elaborar el cuestionario es determinante tener muy claros cuáles son los objetivos del estudio que queremos llevar a cabo. Por tanto, en primer lugar, definimos los objetivos del estudio. Partiremos de un objetivo general que después se podrá ir desglosando en objetivos específicos. En segundo lugar se determinarán las variables, para ello estableceremos los indicadores que ayuden a marcar los puntos de información que posteriormente serán desarrollados en el cuestionario mediante las correspondientes preguntas. En tercer lugar, procederemos a la planificación del contenido del cuestionario. La redacción de las cuestiones exige las siguientes tareas: determinar el tipo de preguntas, formular las categorías más convenientes para cada pregunta, fijar la secuencia de presentación de las preguntas, decidir sobre el número de cuestiones que van a ser incluidas y elegir el modo de presentación o formato del cuestionario. En cuarto lugar se procederá a la aplicación piloto del cuestionario. En quinto lugar se procede al análisis de la respuesta. En sexto lugar se lleva a cabo la redacción del cuestionario definitivo. Por último, la aplicación definitiva a la muestra estudiada.

El cuestionario elaborado para los centros escolares comienza con una introducción dirigiéndonos a los tutores, maestros de apoyo o logopeda de los niños sordos que pertenecen a la muestra del presente estudio. Se pretende explicar el objetivo que tiene la cumplimentación del cuestionario:

“Estimado compañero/a: Estamos realizando una investigación acerca de las necesidades educativas del niño sordo implantado en función del contexto. Consideramos a la familia y la escuela como contextos fundamentales a tener en cuenta en la educación del niño sordo. En la mayoría de las familias, la llegada de un niño sordo supone un cambio de expectativas y el inicio de un proceso de aprendizaje. En la escuela puede llegar a ser de una forma similar. Son muchos los centros educativos donde la llegada de un niño sordo supone llevar a cabo una serie de cambios y dotación al centro de recursos para dar respuesta a este alumnado. Con este cuestionario, pretendemos conocer si los centros educativos están preparados para atender a niños con discapacidad auditiva con implante coclear y conocer si tu centro cuenta con los recursos necesarios. Para ello consideramos tu ayuda de extrema importancia. Tan solo te pido unos minutos para que cumplimentes este cuestionario, de manera totalmente anónima. Si nos quieres hacer algún comentario acerca de algún aspecto que no quede recogido, o como aclaración a algún apartado del cuestionario, podrás hacerlo al final de cada apartado. Te agradecemos el tiempo que nos has dedicado”.

A continuación se procede a identificar las características del centro educativo que participa en la investigación, así como de la persona encargada de cumplimentar dicho instrumento; los recursos materiales y humanos con los que contaba el centro y los que tuvieron que solicitar para llevar a cabo la escolarización del niño sordo con implante coclear; la formación del profesorado responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje de este niño con implante coclear; las dificultades y necesidades que presenta el niño sordo y en qué momento del horario se le aplican los refuerzos; así como el trato del centro a las familias de estos niños. Se elabora el siguiente cuestionario para proceder a su validación (Ver anexo 2):

Marque con una cruz (X) la que proceda:

1.- Centro Educativo:  Público  Concertado  Privado

2.- Zona en la que se encuentra el centro educativo:

Población -50.000 habitantes  Población +50.000 habitantes

3.- Puesto que ocupa en el centro la persona que cumplimenta el cuestionario:

Maestro/a y tutor/a \_\_\_\_\_ Maestra de apoyo \_\_\_\_\_

Logopeda \_\_\_\_\_ Orientador/a \_\_\_\_\_

4.- Es la primera vez que tengo en el aula un niño con deficiencia auditiva con IC SI NO

5.- Indique cuántos años de experiencia tiene con niños con discapacidad auditiva\_\_\_\_\_

6.- He tenido en el aula un niño con deficiencia auditiva con audífonos SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

7.- El centro educativo cuenta con FM para los niños con Implante Coclear SI NO

8.-Recibe las visitas periódicas del EOE para evaluar necesidades del niño con IC: SI NO

9.- Recursos materiales y personales que solicitó el centro cuando se matriculó el niño con IC:

Logopeda \_\_\_\_\_ Material audiovisual \_\_\_\_\_

Maestra de Apoyo \_\_\_\_\_ Equipo de FM \_\_\_\_\_

Intérprete de LSE \_\_\_\_\_ Otros (indique cuál): \_\_\_\_\_

10.- Ratio del aula en la que se encuentra escolarizado el niño sordo \_\_\_\_\_

11.- Nº de alumnos con NEAE en el aula donde está escolarizado el niño sordo\_\_\_\_\_

12.- Marque con una cruz los recursos personales y materiales con los que cuenta el centro:

AL \_\_\_\_\_ Psicólogo \_\_\_\_\_ FM \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_ Orientador \_\_\_\_\_ Otros:\_\_\_\_\_

13.- ¿Consideras que dichos recursos son suficientes para atender al niño con nee? SI NO

En caso de que la respuesta sea NO, por favor justifique su respuesta:\_\_\_\_\_

14.- ¿Qué medidas organizativas tienes en cuenta con tu alumno con discapacidad auditiva en el aula?\_\_\_\_\_

15.- Pensando en el niño que tienes en tu aula, ¿crees que las condiciones acústicas en el aula son las adecuadas? SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

16.- ¿Crees que en general son adecuadas para cualquier sordo implantado? SI NO

17.- ¿Crees que el niño sordo que tienes en el aula puede seguir el ritmo de la clase? SI NO

18.- ¿Crees que cualquier niño sordo debe poder seguir ese ritmo? SI NO

En caso negativo, ¿en qué aspectos consideras que pueden tener más dificultades (seguir instrucciones de una actividad, entender las reglas del juego,...): \_\_\_\_\_

19.- ¿Consideras que los niños sordos deben ser similares al niño sordo que tienes en tu clase?

SI NO

Justifica tu respuesta: \_\_\_\_\_

20.- ¿Qué nivel de conocimientos consideras que tienes acerca de la sordera?

Muy alto \_\_\_\_\_ Alto \_\_\_\_\_ Básico \_\_\_\_\_ Insuficiente \_\_\_\_\_

21.- ¿Cómo los has adquirido?

Universidad \_\_\_\_\_ Curso de formación \_\_\_\_\_ Autodidacta \_\_\_\_\_

22.- ¿Debe conocer un maestro/tutor el funcionamiento de un Implante Coclear (baterías, volumen,...)? SI NO

23.- Si el niño cuenta con tiempo semana para sesiones de logopedia, ¿en qué momentos del horario las realiza?

Educación Física \_\_\_\_\_ Música \_\_\_\_\_

Plástica \_\_\_\_\_ Otras: especificar \_\_\_\_\_

24.- ¿Deberían los niños sordos profundos escolarizarse en centros específicos para que cuenten con mayor grado de atención? SI NO

25.- ¿Qué dificultades académicas puede encontrar el niño sordo implantado que tienes en tu aula?

Lectoescritura \_\_\_\_\_ Razonamiento lógico- matemático \_\_\_\_\_

Cálculo \_\_\_\_\_ Inglés \_\_\_\_\_ Otras: \_\_\_\_\_

26.- ¿Consideras que el niño implantado que tienes en tu aula está capacitado para el acceso a la lectoescritura?

\_\_\_\_\_

27.- ¿Consideras que la audición de un niño con Implante Coclear es similar a la de un oyente?

SI NO

Justifica tu respuesta si lo crees necesario: \_\_\_\_\_

28.- A nivel de trato con las familias, ¿tienen el mismo trato que con el resto del alumnado o es diferente?

El mismo trato que con el resto de familias \_\_\_\_\_

El centro da orientaciones específicas a las familias de niños sordos \_\_\_\_\_

Se cita a las familias de niños sordos con más frecuencia \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

### 8.3. Pruebas de lenguaje

#### 8.3.1. Test de Comprensión de Estructuras Gramaticales (TCEG 2-4)

El test de comprensión de estructuras gramaticales es una prueba que permite evaluar a niños entre 2 y 4 años, que presentan alteraciones en la comprensión del lenguaje de forma rápida y sencilla. Tras las pruebas de validez realizadas por el grupo de



investigación de Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo (2008) concluyen que es una medida válida y fiable para la evaluación de la comprensión gramatical. Para evitar problemas metodológicos, el CEG no es una adaptación española de otros test aunque sigue el formato del Test for Reception of Grammar, que evalúa comprensión gramatical en niños ingleses. Una de los aspectos significativos de este test es que se recogen las principales estructuras gramaticales en español. Es de fácil y rápida aplicación, y permite evaluar déficit en la comprensión de estructuras gramaticales incluso cuando el lenguaje expresivo está afectado de forma significativa.

A diferencia del TCEG que se aplica a niños entre 4 y 11 años, el TCEG 2-4 es una nueva versión que presentan los dibujos por pares para evitar una mayor distractibilidad antes la presentación de cuatro dibujos simultáneos como en la prueba anterior. Debido a que la probabilidad de elección de un elemento entre dos alternativas incrementa la elección al azar, la puntuación final deberá extraerse del número de bloques acertados en su totalidad sin tener en cuenta los elementos acertados en cada uno de los bloques en caso de haber algún error. El efecto de la longitud y complejidad del test conllevaba la elección al azar por parte del niño en las últimas láminas que, a su vez, son las estructuras gramaticales más difíciles. En esta versión adaptada a niños entre 2 y 4 años se utiliza un léxico más simplificado y se reduce la longitud del test pasando de 20 bloques a 15.

El test consta de 15 tipos de estructuras con un total de 60 elementos o ítems de elección múltiple (dos alternativas de respuesta) distribuidos en 15 bloques de cuatro elementos cada uno, que constituyen las estructuras gramaticales más representativas en la lengua española. Se ofrecen a continuación las imágenes que se le presentan a los niños para cada uno de los bloques (Ver en Anexo 3 la hoja de registro):

#### Bloque A: Nombres

A-1 Coche

A-2 Mesa

A-3 Gato

A-4 Ojo



Figura 23: Nombres (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque B: Adjetivos calificativos

B-5 Grande

B-6 Rojo

B-7 Largo

B-8 Alto



Figura 24: Adjetivos calificativos (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque C: Verbos

C-9 Beber

C-10 Empujar

C-11 Llorar

C-12 Jugar



Figura 25: Verbos (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque D: Oraciones predicativas SV

D-13 La mujer lee

D-14 El niño come

D-15 El bebé juega

D-16 La niña ríe



Figura 26: Oraciones predicativas SV (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque E: Oraciones atributivas

E-17 El niño es pequeño

E-18 El perro es negro

E-19 La casa es grande

E-20 La niña es gorda



Figura 27: Oraciones atributivas (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque F: Oraciones predicativas SV negativas

F-21 La mamá no lee

F-22 El niño no come

F-23 El bebé no juega

F-24 La niña no ríe



Figura 28: Oraciones predicativas SV negativas (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque G: Oraciones predicativas SVO no reversibles

G-25 El gato come un plátano

G-26 La niña ve la televisión

G-27 El niño juega a la pelota

G-28 El niño come carne



Figura 29: Oraciones predicativas SVO no reversibles (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque H: Oraciones predicativas SVO reversibles

H-29 La mujer besa al hombre

H-30 La niña empuja al niño

H-31 El ratón persigue al gato

H-32 La niña pinta al niño



Figura 30: Oraciones predicativas SVO reversibles (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque I: Oraciones predicativas SV con sujeto plural

I-33 Los niños juegan

I-34 Los niños ven la televisión

I-35 Los perros corren

I-36 Los niños comen



Figura 31: Oraciones predicativas SV con sujeto plural (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque J: Oraciones predicativas SVO reversibles con sujeto escindido

J-37 Es el hombre el que besa a la mujer

J-38 Es la niña la que empuja al niño

J-39 Es el ratón el que persigue al gato

J-40 Es el niño el que pinta a la niña



Figura 32: Oraciones predicativas SVO reversibles con sujeto escindido (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque K: Oraciones pronominalizadas reflexivas (se)

K-41 La niña se lava las manos

K-42 La mujer se pone los zapatos

K-43 El hombre se corta el pelo

K-44 La niña se pinta la cara

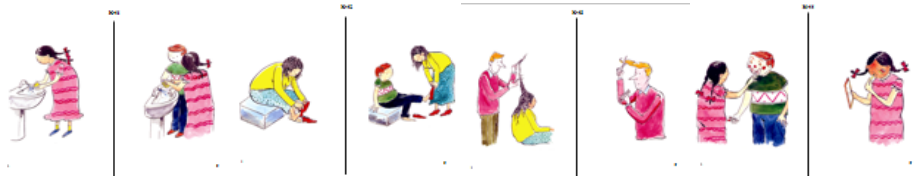


Figura 33: Oraciones pronominalizadas reflexivas (se) (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque L: Oraciones atributivas con complemento circunstancial de lugar

L-45 El gato está fuera de la casa

L-46 Los lápices están dentro del estuche

L-47 La niña está debajo de la cama

L-48 El lápiz está encima del libro



Figura 34: Oraciones atributivas con complemento circunstancial de lugar (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque M: Oraciones pronominalizadas (le)

M-49 La niña le lava las manos

M-50 La mujer le pone los zapatos

M-51 El hombre le corta el pelo

M-52 La niña le pinta la cara



Figura 35: Oraciones pronominalizadas (le) (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque N: Oraciones comparativas absolutas

N-53 El cuadrado es más grande que el círculo

N-54 El perro es más pequeño que el gato

N-55 La niña es más alta que el niño

N-56 El lápiz es más corto que el bolígrafo



Figura 36: Oraciones comparativas absolutas (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Bloque O: Oraciones predicativas OVS reversibles focalizadas en el objeto.

O-57 Al hombre lo besa la mujer

O-58 A la niña la empuja el niño

O-59 Al ratón lo persigue el gato

O-60 A la niña la pinta el niño



Figura 37: Oraciones predicativas OVS reversibles focalizadas en el objeto (Muñoz López, Fresneda, Mendoza-Lara y Carballo, 2008)

Los primeros 20 ítems son entrenables, ya que en estos elementos los distractores son léxicos. A juicio del evaluador y en función de la dificultad del entrenamiento, puede repetir la aplicación de estos 20 elementos, aunque la segunda vez sin ayuda y sin repetir la consigna. Si el evaluador considera que la pasación no ha requerido

entrenamiento puede continuar con la aplicación otorgando la puntuación positiva en estos elementos. A partir del elemento 21 la aplicación se hará sin proporcionar ningún tipo de ayuda y sin repetir la oración. En caso que el niño esté muy distraído y sus elecciones son al azar, se podrá optar por repetir algún elemento para motivar al niño, aunque en todo caso se deberá anotar en la hoja de respuestas y considerarlo como error. Se debe pasar el test completo aunque en los últimos bloques tan solo haya errores.

La aplicación del test puede ser en papel o en ordenador, utilizando este último en la mayoría de los casos por ser un elemento más motivador para el niño.

### 8.3.2. Prueba de repetición de oraciones PRO-24

La prueba de repetición de oraciones está elaborada por Moreno-Torres, Madrid y Moruno (2013), para niños típicos de entre 24 y 48 m de edad. Lo que llevó a la elaboración de esta prueba fueron las pocas tareas de repetición disponibles en español, y que las existentes ofrecían datos muy limitados. El uso de la prueba de repetición de oraciones para este estudio viene originado principalmente por el interés de dar respuesta a uno de los objetivos de este estudio. Se pretende demostrar si los niños de nuestro estudio tienen el desarrollo lingüístico suficiente para escolarizarse en Educación Primaria. En primer lugar, se parte de la afirmación de que las imitaciones son lingüísticamente similares a las emisiones que un niño puede emitir espontáneamente (Karmiloff y Karmiloff-Smith, 2001; Seef-Gabriel, Chiat y Dodd, 2010). Por otro lado, por la importancia que le han otorgado a la repetición de oraciones porque nos permite obtener información detallada del desarrollo lingüístico del niño (Riches, Loucas, Charman, Simnoff y Baird, 2010; Seeff- Gabriel et al., 2010; Devescovi y Caselli, 2007); esto ha motivado a la inclusión de tareas de repetición dentro de las baterías de evaluación del lenguaje infantil, como la escala Reynell (Edwards, Fletcher, Garman, Hughes, Letts y Sinka, 1997), la prueba PLON-R (Arguinaga, Armentia, Fraile, Olangua y Uriz, 2005) o el inventario de desarrollo Battelle (Newbor, Stock y Wnek, 1996). Ahora bien, estas baterías de evaluación ofrecen una información limitada y no explotan todo el potencial de esta técnica de repetición (Seeff-Gabriel et al., 2010; Berstein Ratner, 2000), bien por el rango de edad a las que van destinadas o por las estructuras lingüísticas que utilizan. Por ejemplo la escala Reynell incluye una tarea de repetición de 8 oraciones demasiado complejas para un niño de 4 años. La oración más sencilla



está compuesta de 11 palabras. El PLON-R solo incluye dos oraciones para cada edad. Y por último el inventario de Battelle solo examina la producción de determinantes.

PRO-24 consta de un conjunto de 32 oraciones de creciente complejidad lingüística. Para su diseño se consideraron en primer lugar los aspectos morfosintácticos y de manera secundaria los aspectos fonológicos y léxicos (Ver Anexo 4).

Desde el punto de vista morfosintáctico se tuvieron en cuenta tres parámetros: a) la estructura sintáctica principal de la oración, b) el orden de las palabras y c) la presencia o no de morfema de pasado.

Sintácticamente se distinguieron cinco bloques en función del número y el tipo de argumentos sintácticos:

Bloque 1: Oraciones copulativas e intransitivas. Un argumento sintáctico. Ejemplos: “X se cae”, “X es bonita”.

Bloque 2: Oraciones transitivas. Dos argumentos sintácticos. Ejemplo “X come Y”.

Bloque 3: Oraciones ditransitivas. Tres argumentos sintácticos. Ejemplo “X le da Y a Z”.

Bloque 4: Oraciones intransitivas con complemento de lugar. Dos argumentos, uno de los cuales es un circunstancial. Ejemplo “X corre debajo de Y”..

Bloque 5: Oraciones complejas. Con un modificador (relativa) o argumento (completiva) oracional. Ejemplo “la niña que vino es guapa”.

Dentro de cada bloque se encuentran frases que presentan un orden estándar (sujeto-verbo - objeto) o con algún elemento cambiado de lugar (objeto-verbo- sujeto). “Tu lápiz es verde” está en orden estándar, mientras que “Se duerme la vaca” no lo está.

De esta misma forma las frases del bloque 2 al 5 aparecen en presente o pasado simple (perfecto o imperfecto) lo que permitirá comprobar el efecto del tiempo verbal. Dado que para la elaboración de estas frases se dio preferencia al léxico frecuente, y que en español hay muchos verbos irregulares, no se pudieron evitar las formas irregulares.

Fonológicamente se consideró prioritario que las oraciones tuvieran el menor número posible de sílabas y que, además, este valor fuera similar en cada uno de los bloques. Esto último solo fue posible a partir del tercer bloque, en los dos primeros como incluye estructuras sintácticas más sencillas tienen un menor número medio de sílabas.

Léxicamente, la prueba incluye un total de 57 palabras (no gramaticales). Se tuvo en cuenta que las palabras resultaran familiares para el niño por lo que se seleccionaron teniendo en cuenta las frecuencias del uso de la base de datos CREA de la Real Academia Española. La mayoría de las palabras (85%) resultaron tener una frecuencia superior a 1000.

Procedimiento de administración de la prueba. Para facilitar el análisis posterior, la pasación de esta prueba se grabó en formato audio. Lo normal ante una prueba como esta es que esté precedida de un breve periodo de familiarización de la investigadora con el niño y de una serie de ejercicios preparatorios. Esto se ha realizado con los niños oyentes de este estudio que no conocían la prueba. Sin embargo, los niños con Implante Coclear habían realizado esta prueba desde los 24 a los 48m en cinco ocasiones para ver su posible evolución, por lo que no fue necesario el entrenamiento previo a la prueba. En todos los casos, tras la repetición del niño (acertada o no) era felicitado por la investigadora y el adulto presente en la prueba (madre, padre o logopeda). En caso de falta de atención, el ítem se repetía por segunda vez. Si al segundo intento el niño seguía sin repetirlo bien, se pasaba al ítem siguiente. En caso de que el niño adoptara la estrategia de solo repetir la última parte de la oración (a menudo la última palabra), se interrumpía la pasación de la prueba y se le volvía a explicar el funcionamiento de la tarea. Si persistía, tras un tercer intento de utilizar esta estrategia, se abandonaba el ítem y se continuaba con el siguiente.

Blq	Nº	Frase	Carga fonológica	Carga gramatical	Carga semántica	Tipo	Pasado	Orden estándar
1	1	Las casas son bonitas	7	2	2	C	No	Sí
1	2	Tu lápiz es verde	6	2	2	C	No	Sí
1	3	Es guapa la niña	6	2	2	C	No	No
1	4	Mi hermana se cae	7	2	2	I	No	Sí
1	5	El niño se sienta	6	2	2	I	No	Sí
1	6	Se duerme la vaca	6	2	2	I	No	No
2	7	Come pan el oso	6	1	3	T	No	No
2	8	Los gatos beben agua	7	1	3	T	No	Sí
2	9	Tu amigo quiere leche	8	1	3	T	No	Sí
2	10	El oso comía pan	7	2	3	T	Sí	Sí
2	11	Bebían agua los gatos	8	2	3	T	Sí	No

2	12	Su amigo quería leche	8	2	3	T	Sí	Sí
3	13	Juan le quita el pez a la niña.	10	4	4	D	No	Sí
3	14	A ella le da Luis el patito	10	4	4	D	No	No
3	15	Papá le da puré al bebé	9	2	4	D	No	Sí
3	16	A la niña le quita Juan el pez	10	4	4	D	No	No
3	17	Juan le quitó el pez a la niña	10	5	4	D	Sí	Sí
3	18	Ella le dio el patito a Luis	10	5	4	D	Sí	No
3	19	Al bebé le dio puré papá	9	3	4	D	Sí	No
3	20	A la niña le quitó Juan el pez	10	5	4	D	Sí	No
4	21	El bebé se cae en el jardín	10	4	3	I+S	No	Sí
4	22	A una silla se sube Juan	9	3	3	I+S	No	No
4	23	El pollito corre debajo del árbol	12	4	4	I+S	No	Sí
4	24	El bebé se cayó en el jardín	10	5	3	I+S	Sí	Sí
4	25	Juan se subió a una silla	9	4	3	I+S	Sí	Sí
4	26	Debajo del árbol corría el pollito	12	3	4	I+S	Sí	No
5	27	Es guapa la niña que vino	9	4	3	C+R	Sí	No
5	28	La vaca que vi es muy gorda	9	5	3	C+R	Sí	Sí
5	29	La casa que pinté es grande	9	4	3	C+R	Sí	Sí
5	30	El oso quiere que le den agua	10	3	4	T+S	No	Sí
5	31	Ana se ducha antes de dormir	10	3	4	I+S	No	Sí
5	32	Porque está muy cansado, llora	10	3	2	I+S	No	No

Tabla 26: Prueba de repetición de oraciones para niños de 24 a 48 meses (PRO24) (Moreno-Torres, Madrid y Moruno, 2013)

C: Copulativa; I: Intransitiva; T: Transitiva; D: Ditransitiva; I+S: Intransitiva+SPrep;

C+R: Copulativa+Relativo; T+S: Transitiva+Subordinada; I+S: Intransitiva+Subordinada

#### 8.4. Validación de los instrumentos. Método Delphi y Coeficiente de Competencia Experta.

Para la validación de los instrumentos de recogida de datos se ha utilizado el método Delphi. Se trata de un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal

que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo (Listone & Turoff, 1974).

El método Delphi constituye un marco metodológico relativamente flexible en el que el investigador puede actuar con notable autonomía. Se considera una técnica grupal. Es utilizado por un grupo de expertos a los que se les envía en repetidas ocasiones los instrumentos de evaluación con el fin de que evalúen si son adecuados o no, o si necesitan modificaciones en alguno de sus ítems para conseguir los objetivos propuestos en el estudio. Cada experto no conoce la opinión que aporta cada uno de los miembros del grupo. Tan solo el investigador principal las conoce y coordina las intervenciones y resultados de cada uno de ellos.

La utilización de expertos como estrategia para la evaluación de instrumentos de recogida de datos es bastante usual en el terreno de la investigación educativa, y constituye, además, la base del método Delphi (Cañibano y Alberto, 2008; Barroso y Cabero, 2010; Romero et al., 2012; Cabero, Fernández y Orta, 2015 ). Resulta de vital importancia realizar un proceso de selección adecuado del grupo de expertos, pues el concepto de experto en sí es bastante polisémico y en muchas ocasiones poco clarificador (Cabero y Barroso, 2013). Por ello, utilizaremos un nuevo procedimiento denominado “Coeficiente de competencia experta” o “Coeficiente K” (Oñate, 2001; García y Fernández, 2008; Blasco, et al., 2010) centrada en la autovaloración de la persona para determinar su competencia experta con el fin de realizar una adecuada selección de los expertos que participarán en la evaluación de los instrumentos del estudio.

#### *8.4.1. Coeficiente de Competencia Experta.*

Como indica Mengual (2011,158) podemos llegar a entender por experto “tanto el individuo como al grupo de personas que son capaces de proporcionar valoraciones fiables sobre un problema en cuestión, y al mismo tiempo, hacen recomendaciones en función de un máximo de competencia” o como indica Landeta (2002, 57) “aquel individuo cuya situación y recursos personales le posibiliten contribuir positivamente a la concesión del fin que ha motivado del trabajo Delphi”.

Abdolhamadi y Shanteau (1992, 162) recogen en su trabajo las características que

debe poseer un experto. Se pueden destacar algunas de ellas: adaptabilidad porque toman las decisiones adecuadas a la situación; asunción de disponibilidad porque aceptan los resultados que se alcancen; con experiencia comunicativa pues pueden convencer a otros de que poseen un mayor experiencia y conocimiento del tema; con amplia base de conocimiento sobre el tema de investigación; saben tomar decisiones de forma rápida y clara; saben discriminar la información relevante; y son capaces de extraer información de los problemas que otros no saben, entre otras.

Para comenzar el proceso de selección de los expertos se establecen una serie de criterios para comenzar la elección de los expertos que conformarán la muestra. Se tendrá en cuenta la titulación académica, la experiencia laboral en el ámbito de la educación especial y, concretamente, con niños sordos; tener experiencia formativa superior a 5 años; haber tenido experiencias educativas con niños sordos superior a 2 años; pertenecer al cuerpo de maestros de centros educativos españoles y/o profesores de cualquier universidad española con vinculación a la deficiencia auditiva; y haber participado en otros trabajos de investigación que nos permita realizar una evaluación previa de su seriedad y profesionalidad.

Otro de los aspectos a tener en cuenta será el número de participantes con los que se pueda contar para llevar a cabo este procedimiento de juicio de expertos. A este respecto no existe una única propuesta sino que son varios los trabajos que avalan que el número de participantes puede oscilar entre 15 y 20 (Malla y Zabala, 1978), entre 15 y 25 (García y Fernández, 2008), entre 15 y 35 (Gordon, 1994) o entre 7 y 30 (Landeta, 2002). Sin embargo, Witkin y Altschuld (1995) no señalan un número concreto pero sí detallan que no debería ser superior a 50.

La calidad de los resultados que se obtengan en el estudio dependerá del grupo de expertos que se hayan seleccionado así como el procedimiento elegido para poner en marcha la opinión de todos ellos. En este estudio se ha llevado a cabo a través del Método Delphi, en el cual recogemos la opinión de cada uno de los expertos de forma individual y anónima, devolviéndoles la propuesta conjunta para su revisión y acuerdo. Se ha considerado el procedimiento más adecuado por la situación geográfica de cada uno de los participantes, por concederles la libertad de expresar de forma anónima e individual sus aportaciones, posibilidad de respetar el ritmo de trabajo de cada uno de

ellos dentro de los plazos propuestos por la investigadora, así como se retroalimenten de las decisiones reformuladas por la investigadora principal a partir de las propuestas de cada uno de ellos.

El Coeficiente de competencia experta se obtiene a partir de la autovaloración realizada por la persona para determinar su competencia experta en la materia objeto de la investigación. Se obtiene mediante la aplicación de la siguiente fórmula:  $K=1/2 (Kc +Ka)$ , donde Kc es el “Coeficiente de conocimiento” o información que tiene el experto acerca del tema o problema planteado; y Ka es el denominado “Coeficiente de argumentación” o fundamentación de los criterios de los expertos.

Los expertos a quienes se remitió inicialmente el cuestionario fueron 22, de los cuales contestaron 17. Aplicando el “Coeficiente de competencia experta” 2 personas no obtuvieron la puntuación de 0.7 o superior, y quedó finalmente una muestra de expertos constituida por 15 (68,2%); de ellos 5 tenían el título de doctor (33,3%), 9 son licenciados (60%); 7 tienen la diplomatura de magisterio de Educación Especial (46,7%)y 2 la de logopedia (13,3%). La mayoría trabajan en centros universitarios, concretamente 13 (86,7%), y 2 (13,3%) en centros de logopedia.

Para conseguir el Coeficiente de competencia experta se le pide a cada uno de los expertos seleccionados para enviarles la documentación que marque una casilla el grado de conocimiento que posee acerca de la temática del estudio. Deberán valorarse en una escala de 0 a 10 (considerando el 0 como no tener absolutamente ningún conocimiento y 10 de pleno conocimiento del estado de la cuestión). En cuanto a los resultados en este apartado un 83,5% respondieron tener un conocimiento de la temática de estudio por encima de 7 en la escala de 0 a 10.

<b>0</b>	<b>Conocimiento que posee de la temática objeto de estudio</b>								<b>10</b>

Tabla 27: Grado de conocimiento que posee el experto de la temática de estudio (Blasco, et al., 2010; Cabero y Barroso, 2013)

A continuación, se solicita que autoevalúe el grado de influencia que cada una de las fuentes que se le presentan a continuación, ha tenido en su conocimiento y criterios sobre el conocimiento de las necesidades del niño sordo:

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada fuente					
	Alto		Medio		Bajo	
	f	%	f	%	f	%
Análisis teóricos realizados por usted	6	35,3	6	35,3	5	29,4
Su experiencia obtenida de su actividad práctica	8	47,1	5	29,4	4	23,5
Estudios de trabajos sobre el tema, de autores españoles	7	41,2	4	23,5	6	35,3
Su propio conocimiento acerca del estado del problema en el extranjero	4	23,5	6	35,3	7	41,2
Su intuición sobre el tema abordado.	9	52,9	6	35,3	2	11,8

**Tabla 28: Valoración de diferentes fuentes por el experto para la construcción de conocimiento respecto a la sordera. Frecuencias y porcentajes (Cabero y Barroso, 2013)**

Una vez obtenidos el “Coeficiente de conocimiento” (Kc) y el “Coeficiente de argumentación” (Ka), mediante el procedimiento descrito anteriormente, pasamos a concretar el “Coeficiente de competencia experta”, obtenido mediante la fórmula anteriormente mencionada. En la tabla 29 se ofrecen los valores alcanzados en los diferentes coeficientes mencionados de los 17 expertos a los que inicialmente les enviamos el cuestionario y aceptaron participar en la validación de los instrumentos. Se observa en la valoración del Coeficiente de competencia experta que 11 obtienen una valoración alta, 4 obtienen una valoración media y 2 obtienen una valoración baja y son excluidos de la validación de los instrumentos.

Expertos	Kc	Ka	K	Valoración	Expertos	Kc	Ka	K	Valoración
1	0.8	0.8	0.8	Alto	10	0.9	0.8	0.85	Alto
2	0.8	0.7	0.75	Medio	11	0.7	0.8	0.75	Medio
3	0.6	0.5	0.55	Bajo	12	0.7	0.6	0.65	Bajo
4	1.0	1.0	1.0	Alto	13	0.8	0.8	0.8	Alto
5	0.9	0.8	0.85	Alto	14	0.7	0.8	0.75	Medio
6	0.8	0.7	0.75	Medio	15	0.8	0.8	0.8	Alto
7	0.9	0.7	0.8	Alto	16	0.9	0.7	0.8	Alto
8	1.0	0.9	0.95	Alto	17	1.0	0.9	0.95	Alto
9	0.9	0.8	0.85	Alto					

**Tabla 29: Resultados del procesamiento para la determinación del coeficiente de competencia de los expertos (Cabero y Barroso, 2013; Blasco López y Mengual, 2010)**

Nº experto	Responsabilidad, formación académica, científica y especialidad			
	Puesto de trabajo actual	Años de docencia	Años docencia D.Auditiva	Calificación profesional
1	CES Cardenal Spínola CEU	10	5	Licenciado en Psicopedagogía y Maestro de E.E.
2	CES Cardenal Spínola CEU	8	2	Licenciado en Psicopedagogía y Maestro de E.E.
3	CES Cardenal Spínola CEU	16	2	Doctora en Psicología
4	Gabinete de Logopedia en Sevilla	22	12	Licenciado en Psicología y Maestro de E.E.
5	CES Cardenal Spínola CEU	10	8	Licenciado en Pedagogía y Maestro de E.E.
6	CES Cardenal Spínola CEU	7	3	Licenciada en Pedagogía
7	CES Cardenal Spínola CEU	25	10	Doctora en Pedagogía
8	Universidad de Málaga	28	15	Doctor en Filología
9	Universidad de Murcia	16	14	Doctora en Filología
10	Universidad de Murcia	15	12	Doctora en Filología
11	Universidad de Castellón	8	4	Licenciada en Psicopedagogía
12	Universidad de Sevilla	14	2	Licenciada en Pedagogía y Maestra de E.E.
13	Universidad de Málaga	10	10	Licenciada en Psicopedagogía y Logopeda
14	Centro Logopedia en Málaga	8	8	Maestra de E.E. y Logopeda
15	Universidad de Sevilla	20	12	Licenciada en Psicopedagogía
16	Universidad de Sevilla	14	10	Licenciada en Pedagogía y Maestra de E.E.
17	Universidad de Jaén	25	20	Doctor en Pedagogía

Tabla 30: Caracterización de los expertos que participan en la consulta (Blasco, López y Mengual, 2010)

Y por último, a los 15 expertos seleccionados por el coeficiencia de competencia

Las necesidades educativas del niño sordo implantado en función del contexto.



experta, se les pide opinión sobre los ítems propuestos en el cuestionario destinado a los centros educativos para detectar las necesidades de los centros a la hora de escolarizar a un alumno con implante coclear, y en la guía de preguntas para las entrevistas en profundidad a las familias que participan en el estudio. Ambos instrumentos se le envía en dos ocasiones a cada uno de los expertos. En el primer envío, se les solicita que evalúen cada ítem del cuestionario y preguntas de la guion para la entrevista en profundidad marcando si consideran que el ítem es muy adecuado, bastante adecuado, adecuado, poco adecuado y no adecuado. Además, al final de cada instrumento se les ofrece la oportunidad de realizar cualquier observación sobre los ítems planteados o proponer alguno nuevo. Una vez que la investigadora principal va recibiendo las aportaciones de cada uno de los expertos, vuelca las propuestas y se les reenvía con las modificaciones realizadas esperando una segunda y última revisión. Se ofrecen a continuación los instrumentos definitivos añadiendo las propuestas de los expertos:

ITEMS DEL CUESTIONARIO	MA	BA	A	PA	NA
1.- Centro Educativo: ____Público ____Concertado ____Privado					
2.- Zona en la que se encuentra el centro educativo: __Población -50.000 habitantes __Población +50.000 habitantes					
3.- Puesto que ocupa en el centro la persona que cumplimenta el cuestionario: Maestro/a y tutor/a____ Maestra de apoyo ____ Logopeda____ Orientador/a _____					
4.- Es la primera vez que tengo en el aula un niño con deficiencia auditiva con Implante Coclear: SI NO					
5.- Indique cuántos años de experiencia tiene con niños con discapacidad auditiva					
6.- He tenido en el aula un niño con deficiencia auditiva con audífonos: SI NO					
7.- En caso de contar con experiencia, ¿qué experiencia tiene con niños con deficiencia auditiva?					
8.- El centro educativo cuenta con FM para los niños con Implante Coclear: SI NO					
9.- Recibe las visitas periódicas del EOE para evaluar necesidades del niño con IC: SI NO					

<p>10.- Recursos materiales y personales que solicitó el centro cuando se matriculó el niño con IC:</p> <p>Logopeda____ Material audiovisual____ Maestra de Apoyo ____</p> <p>Equipo de FM____Intérprete de LSE____Otros (indique cuál):____</p>					
<p>11.- Ratio del aula en la que se encuentra escolarizado el niño sordo</p>					
<p>12.- Nº de alumnos con NEAE en el aula donde está escolarizado el niño sordo</p>					
<p>13.- Marque con una cruz los recursos personales y materiales con los que cuenta el centro:</p> <p>AL ____ Psicólogo ____ FM ____ PT ____ Orientador ____ Otros:____</p>					
<p>14.- ¿Consideras que dichos recursos son suficientes para atender al niño con nee? SI NO</p> <p>En caso de que la respuesta sea NO, por favor justifique su respuesta:</p>					
<p>15.- ¿Qué medidas organizativas tienes en cuenta con tu alumno con discapacidad auditiva en el aula?</p>					
<p>16.- Pensando en el niño que tienes en tu aula, ¿crees que las condiciones acústicas en el aula son las adecuadas? SI NO</p>					
<p>17.- ¿Crees que en general son adecuadas para cualquier sordo implantado? SI NO</p>					
<p>18.- ¿Crees que el niño sordo que tienes en el aula puede seguir el ritmo de la clase? SI NO</p>					
<p>19.- ¿Crees que cualquier niño sordo debe poder seguir ese ritmo?</p> <p>SI NO En caso negativo, ¿en qué aspectos consideras que pueden tener más dificultades (seguir instrucciones de una actividad, entender las reglas del juego,...):</p>					
<p>20.- ¿Consideras que los niños sordos deben ser similares al niño sordo que tienes en tu clase? SI NO Justifica tu respuesta:</p>					
<p>21.- ¿Qué nivel de conocimientos consideras que tienes acerca de la sordera? Muy alto____ Alto____ Básico____ Insuficiente____</p>					
<p>22.- ¿Cómo los has adquirido?</p> <p>Universidad ____Curso de formación ____Autodidacta ____</p>					
<p>23.- ¿Debe conocer un maestro/tutor el funcionamiento de un Implante Coclear (baterías, volumen,...)? SI NO</p>					
<p>24.- Si el niño cuenta con tiempo semana para sesiones de logopedia, ¿en qué momentos del horario las realiza?</p>					

Educación Física ____ Música ____ Plástica ____ Otras: _____					
25.- ¿Deberían los niños sordos profundos escolarizarse en centros específicos para que cuenten con mayor grado de atención? SI NO					
26.- ¿Qué dificultades académicas puede encontrar el niño sordo implantado que tienes en tu aula? Lectoescritura ____ Razonamiento lógico- matemático ____ Cálculo ____ Inglés ____ Otras: _____					
27.- ¿Consideras que el niño implantado que tienes en tu aula está capacitado para el acceso a la lectoescritura?					
28.- ¿Consideras que la audición de un niño con Implante Coclear es similar a la de un oyente? SI NO Justifica tu respuesta si lo crees necesario					
29.- ¿Se ha organizado algún plan de acogida y adaptación para el alumno con discapacidad auditiva con el fin de que la sordera y los implantes sean conocidos por toda la Comunidad Educativa? SI NO					
30.- A nivel de trato con las familias, ¿tienen el mismo trato que con el resto del alumnado o es diferente? El mismo trato que con el resto de familias ____ El centro da orientaciones específicas a las familias de niños sordos Se cita a las familias de niños sordos con más frecuencia ____ Otros: _____					

Tabla 31: Cuestionario para los centros escolares validado por Método Delphi y Coeficiente de Competencia Experta.

El guion de la entrevista se envía a cada uno de los expertos fragmentando por categorías para que puedan realizar propuestas o modificaciones en cada una de ellas. Hay que tener en cuenta que se trata de preguntas que guiarán la entrevista en profundidad. Dependiendo de la información que cada familia vaya ofreciendo, puede ocurrir que no se haga uso de todas las preguntas que se proponen.

ITEMS DEL GUIÓN DE ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD	PROPUESTAS Y MODIFICACIONES
<b>PERIODO PRE IMPLANTE</b>	
<b>EMBARAZO:</b> ¿cómo fue la evolución y desarrollo de su embarazo?, ¿algo que destacar: pruebas diagnósticas, enfermedad...?, ¿hubo preparación al parto?, ¿hubo temporadas de estrés, ansiedad, angustia...? <b>NACIMIENTO:</b> ¿a término o adelantado?, ¿parto normal o con incidencias?, ¿dónde tuvo lugar: hospital, casa...?, ¿cómo fueron los controles	

<p>clínicos y pediátricos postnatales?, ¿estuvo el padre en el parto?</p>	
<p><b>SOSPECHAS DE LA SORDERA:</b> ¿cómo sospecharon de la existencia de sordera?, ¿quién sospechó?, ¿qué notaron ustedes concretamente? , ¿qué acciones emprendieron?, ¿quién les asesoró?, ¿donde buscaron información?, ¿qué sentimientos vivieron durante las sospechas de la sordera?, ¿esos sentimientos han ido cambiando?</p>	
<p><b>REVISIONES PEDIÁTRICAS U HOSPITALARIAS:</b> ¿qué pruebas o controles le realizaron al niño?, ¿algo que destacar de esas pruebas?, ¿algún diagnóstico del pediatra u otros especialistas?, ¿algún tratamiento recomendado?, ¿durante cuánto tiempo?, ¿tuvo éxito y desapareció el problema?.</p>	
<p><b>DIAGNÓSTICO DE LA SORDERA:</b> ¿quién lo realiza? ¿dónde? ¿cuándo?, ¿cuál fue vuestra reacción?, ¿cómo se sintieron?, ¿qué acciones posteriores emprendieron?, ¿visitaron otros centros o especialistas?, ¿alguna persona o institución les ayudó?, para la confirmación del diagnóstico, ¿realizaron visitas y consultas a otros profesionales o a otros centros?, <u>¿cómo aceptaron ustedes el diagnóstico?</u>, ¿cómo se sintieron?, ¿realizaron alguna acción particular?, ¿cuánto tiempo tardaron en reaccionar/actuar?</p>	<p>Se reformula esta pregunta en caso de ser necesaria su planteamiento a los padres.</p>
<p><b>BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN SOBRE SORDERA:</b> ¿realizaron ustedes una búsqueda de información?, ¿cómo y dónde buscaron?, ¿acudieron a pedir ayuda a alguien?, ¿qué personas o instituciones les orientaron o aconsejaron?, ¿han leído alguna información sobre la sordera?, ¿qué información sobre las consecuencias de la sordera le han llamado la atención?</p>	
<p><b>ELECCIÓN DE PRÓTESIS AUDITIVA E IMPLANTE COCLEAR.</b>                  ¿Hizo uso de prótesis auditivas?, ¿quién ayudó a elegir las prótesis de su hijo?, ¿de quién recibieron la información relativa al Implante Coclear?, ¿buscaron ustedes información? ¿cómo y dónde?, ¿cómo les llega la información?, ¿por medio de quién?, ¿cuándo?, ¿qué acciones o medidas tomaron ustedes?, ¿fueron a visitar otros casos de niños implantados?, ¿qué sentimientos experimentaron?, ¿qué centros y profesionales les atendieron y aconsejaron?, ¿por qué consideraron la propuesta de implantar a su hijo/a?, ¿qué ventajas encuentran en el implante coclear?, ¿qué inconvenientes encontrasteis en el implante coclear?</p>	
<p><b>ESTUDIOS CLÍNICOS PREIMPLANTE:</b> ¿dónde se realizaron?, ¿quién los realizó?, ¿qué pensaron en ese momento?, ¿obtuvieron algún tipo de consejos?, ¿tuvieron que pensarse la decisión?, ¿cómo fue?, ¿realizaron alguna acción antes de tomar una decisión?</p>	
<p><b>LA CIRUGÍA:</b> ¿dónde se realizó y quién?, ¿fue todo normal?, ¿algo que destacar?, <u>¿conocieron/contactaron con otros padres...?</u>, <u>¿qué sintieron?</u>, <u>¿qué esperaban?</u>, ¿qué expectativas tienen sobre el Implante Coclear?, ¿qué primeras impresiones tuvieron?</p>	<p>Se propone ampliar esta pregunta por sugerencia del grupo de expertos.</p>

<p><b>CONOCIMIENTOS DE LA SORDERA</b>                  ¿Qué signos de alerta hicieron sospechar que vuestro hijo pudiera ser sordo?, ¿de quién recibió información acerca de las dificultades que podía presentar su hijo sordo a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje?, ¿tiene su hijo el reconocimiento de la discapacidad? ¿de quién recibió orientación para obtener el certificado de minusvalía?. Una vez implantado, ¿tu hijo sigue siendo sordo?</p>	
<p><b>ATENCIÓN TEMPRANA O LOGOPEDIA</b>                  La atención logopédica ¿quién y cómo la sugiere?, ¿qué contactos y reuniones realizaron?, <u>¿qué criterios tuvieron en cuenta para la elección de logopeda?</u></p>	<p>Se propone ampliar esta pregunta respecto al Programa de Atención Temprana y Logopedia.</p>
<p><b>SISTEMAS Y MODALIDAD DE COMUNICACIÓN EN AMBITO FAMILIAR</b>                  Desde la confirmación del diagnóstico, ¿os comunicáis de alguna forma especial?, ¿se comunican con su hijo/a mediante signos o lengua oral durante este tiempo?, ¿utilizan algunas estrategias?, ¿alguien les informó o enseñó?, ¿intuición personal?, ¿qué les funciona y qué no?, ¿creen que su hijo/a les comprende?, <del>¿creen estar ofreciendo buenos modelos comunicativos su hijo/a?</del>, ¿creen que el desarrollo comunicativo de su hijo está avanzando?, ¿qué sienten o experimentan ustedes mientras comunican con su hijo/a?, ¿cuánto tiempo dedican a estar con su hijo/a?, ¿qué hacen juntos?, ¿qué tipo de juegos?, ¿cuáles son sus juguetes favoritos?, ¿qué información han leído sobre cómo ser más eficaces en la comunicación con su hijo/a sordo?, ¿qué? ¿dónde?, ¿los ejercicios de la rehabilitación logopédica les sirven de modelo?.</p>	<p>Se procedió a eliminar esta pregunta por sugerencia de los expertos pues resulta evidente que los padres creen realizar la intervención con su hijo de la forma más adecuada.</p>
<p><b>PERIODO POST IMPLANTE</b></p>	
<p><b>MANTENIMIENTO Y USO DEL IMPLANTE:</b> ¿qué cuidados y atenciones requiere?, ¿quién los realiza?, ¿resulta complejo su colocación y puesta en marcha?, ¿cuándo y cómo lo utiliza su hijo/a?, ¿cuándo no lo tiene activado?, ¿existe algún procedimiento de mantenimiento que ustedes deben realizar?, ¿cómo se tiene la certeza de que todo el aparataje técnico está funcionando perfectamente y el niño/a está recibiendo estimulación?, ¿qué visitas y controles deben realizar al hospital?, ¿para qué?.</p>	
<p><b>ATENCIÓN TEMPRANA O LOGOPEDIA</b>                  La atención logopédica, en caso de no haber comenzado antes de la colocación del implante, ¿quién y cómo la sugiere?, ¿qué contactos y reuniones realizaron?,                  La asistencia a las sesiones de logopedia: ¿qué logopeda o centro eligieron y por qué?, ¿cuántas sesiones?, ¿qué horarios?, ¿centro público o privado?, ¿sesiones individuales o grupales?, ¿qué impresión tienen de la rehabilitación realizada hasta ahora?, ¿qué papel juegan o están jugando ustedes en las sesiones?, ¿son simples espectadores o tienen algún papel?, ¿reciben o han recibido información y/o formación del logopeda?, ¿les proponía algún tipo de tareas el logopeda de su hijo?, ¿asisten regularmente a las sesiones de logopedia?, ¿quién acude habitualmente a las sesiones con el niño?, ¿preguntan ustedes en las sesiones?, ¿qué (ejemplos)?, ¿toman notas, repiten ejercicios en casa...?</p>	

<p><b>DEDICACIÓN AL HIJO SORDO</b>                  ¿Están implicados por igual la pareja?, ¿es más tarea de alguno de los dos?, ¿hay otros miembros familiares que ayudan y comprenden?, ¿se sienten con fuerzas, con ganas para afrontar el día a día?, ¿la sordera es algo llevadero o algo que les sobrepasa?, ¿cómo afecta o afectó la sordera de su hijo/a a la salud de la pareja? Además de las horas del día que dedicáis a las necesidades básicas de vuestro hijo (comida, baño, vestido,...), ¿qué más actividades realizas con tu hijo a lo largo del día? (lecturas de cuentos, paseo por el parque, jugar en su habitación, ver una película,...)                  ¿Qué momentos del día dedicas a jugar con tu hijo?, ¿qué tipo de preguntas te cuesta más contestar a tu hijo mientras estás jugando?, ¿dedican ambos tiempo a jugar con el niño o tiene mayor dedicación uno de los dos?</p>	
<p><b>SISTEMAS Y/O MODALIDAD DE COMUNICACIÓN EN EL AMBITO FAMILIAR</b>                  ¿Os seguís comunicando de alguna forma especial?, ¿qué modalidad de comunicación utilizáis con vuestro hijo (LSE, Bimodal, Lengua oral con apoyo)?, ¿Tuvisteis confusión a la hora de elegir entre LSE y LO?, ¿hacéis uso de signos para que os comprenda con mayor facilidad?, ¿te comunicas con tu hijo sordo de la misma forma que con tus otros hijos?, ¿qué piensas que no puedes contar a tu hijo porque no te va a entender por ser sordo?, ¿recibisteis orientación acerca de la modalidad comunicativa que podáis utilizar con vuestro hijo?, ¿dónde recibisteis esa información?, ¿qué haces para que tu hijo aprenda a relacionarse con otros niños?</p>	
<p><b>ESCOLARIZACIÓN E IMPLICACIÓN CON EL CENTRO EDUCATIVO</b>                  ¿Ha realizado vuestro hijo el 1º ciclo de Educación Infantil?, ¿dónde?, ¿dónde ha realizado vuestro hijo el 2º ciclo de Educación Infantil?, ¿dónde habéis escolarizado a vuestro hijo en Primaria?, ¿quién os orientó acerca del centro educativo que debíais elegir para vuestro hijo para cursar la Primaria?, ¿qué factores tuvieron en cuenta a la hora de elegir el centro educativo para vuestro hijo (modelo educativo, ideario del centro, cercanía con el domicilio familiar, con experiencia con sordos, una buena actitud de acogida hacia la diversidad,...)?, ¿os mantienen informados desde el centro educativo de la evolución o necesidades de vuestro hijo?, ¿con qué frecuencia mantiene reuniones con el tutor de su hijo?, ¿qué vía de comunicación mantiene con el tutor de su hijo? (agenda, teléfono, reuniones semanales,...), ¿qué tipos de apoyo recibe su hijo en el centro educativo?, ¿en qué actividades del colegio de tu hijo participas?, ¿pertenece al AMPA?, ¿recibe logopedia en el colegio?, ¿cuántas horas a la semana?</p>	

Tabla 32: Ítems del guion de entrevista en profundidad

### 8.5 Cronograma de la recogida de datos

NIÑOS	DATOS PRE IMPLANTE			TEMPORALIZACIÓN DE RECOGIDA DE DATOS PARA LA TESIS											COLEGIO	
	Fecha de nacimiento	Diagnóstico	IC	1º fase (cada 3 m)					2º fase (cada 6m)					Curso Escolar (14/15)		
				0m Activación del IC	3m	6m	9m	12m	18m	24m	30m	36m	42m			48m
ALSE01	Oct- 06	15 m	21 m	Sept- 08							Sept- 10	NO	NO	NO	Sept-12	3º EPO
MARSE02	Nov- 06	4 m	17 m	May-08							May-10				May-12	2º EPO (Repite EI)
PAHU03	Dic- 06	12 m	19 m	Sept-08							Sept-10				Sept-12	3º EPO
ALECA04	Mar- 07	3 m	15 m	Oct-08							Oct-10	NO	NO	NO	Oct-12	2º EPO (Repite EI)
CARSE05	May- 07	4 m	20 m	Feb-09							Feb-11	NO	NO	NO	Feb-13	2º EPO
MAMA06	Jul- 07	12 m	14 m	Feb-09							Feb-11				Feb-13	2º EPO
JUMA07	Sept- 07	12 m	19m 30 m	Enero 09 Mar-10							Ene-11				Ene-13	2ºEPO
ELEHU08	Abr- 08	10 m	16 m	Sept-09							Sept-11				Sept-13	1º EPO
RAMA09	Sept- 08	13 m	18 m	Marzo-10							Marzo-12				Mar-14	1º EPO
ESMA10	Nov- 08	7 m	14 m	Abr-10							Abr-12				Abr-14	1º EPO
MARMA11	Dic- 08	4 m	16 m	Abr-10							Abr-12				Abr-14	1º EPO
MAHU12	Ago- 09	4 m	10,5 m	Jul-10							Jul-12				Jul-14	EI 5 años
Técnicas e instrumentos de recogida de datos				ENTREVISTA PADRES						ENTREVISTA PADRES				ENTREVISTA PADRES	CUESTIONARIO	
<b>Pruebas de lenguaje a los niños</b>																

Tabla 33: Cronograma de la recogida de datos

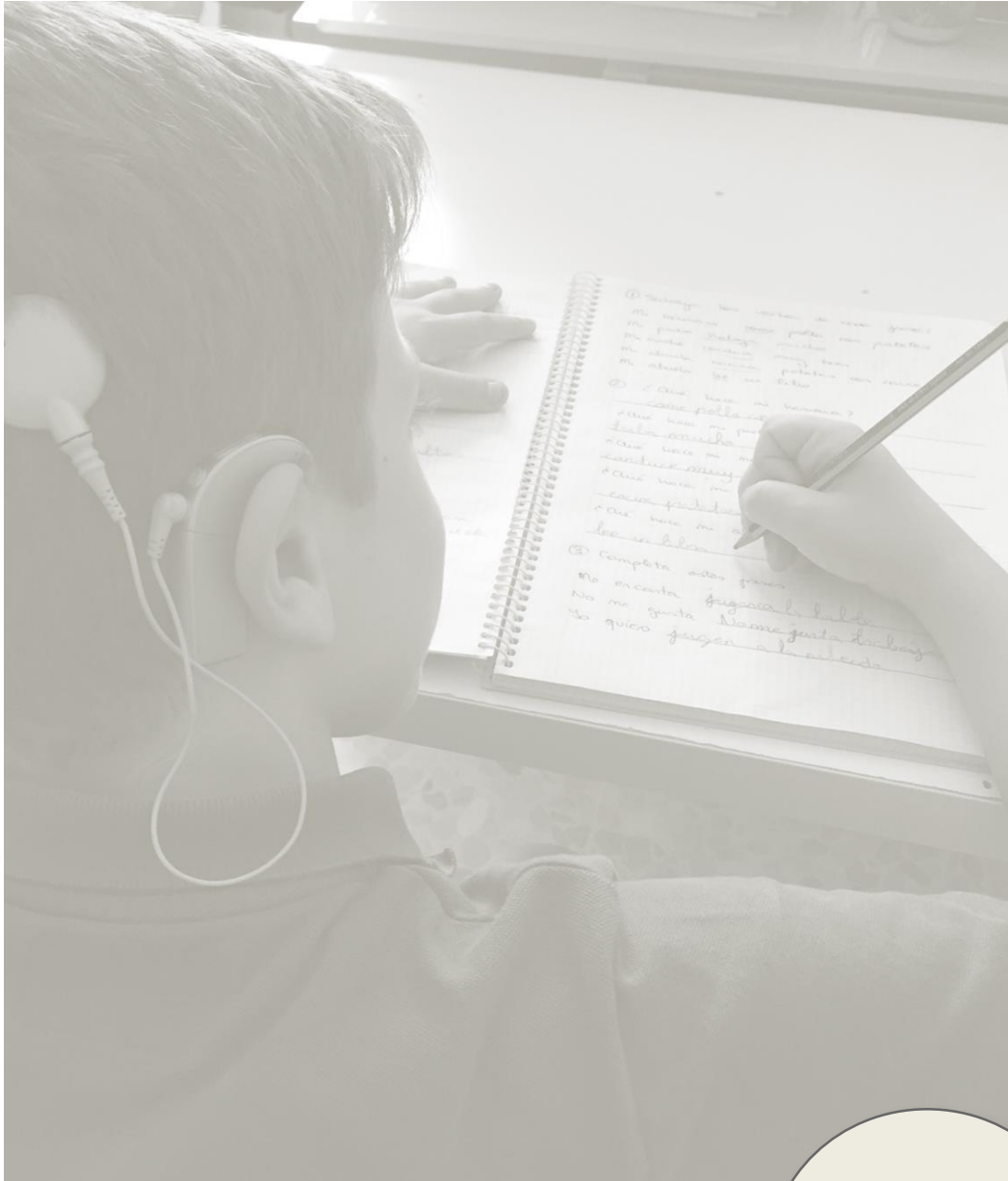
Las necesidades educativas del niño sordo implantado en función del contexto.





## Capítulo 9. Análisis e interpretación de los datos





# Parte

# 3

## Resultados y conclusiones de la investigación



## Capítulo 10. Resultados de la investigación.





# Bibliografía





**BIBLIOGRAFÍA**

- Abdolhamadi, M. y Shanteau, J. (1992). Organizational behavior and human decision processes. *Personal attributes of expert auditors*, 53 (2), 158-172.
- Adelman, C., D. Jenkins, and S. Kemmis. (1980). Rethinking case study: notes from the second Cambridge conference. In H.Simons (ed.) *towards a Science of the Singular*. Center for Applied Research in Education, University of East Anglia, 45-61.
- Aguilar Ramos, M.C. (2002). *Educación familiar: una propuesta disciplinar y curricular*. Málaga: Aljibe.
- Aguinaga, G., Armentia, M. L., Fraile, A., Olangua, P., y Uriz, N. (2005). *PLON-R, Prueba de lenguaje oral Navarra revisada*. Madrid: TEA.
- Alonso, C., Gallego, D. y Ongallo, C. (2003). *Psicología social y de las organizaciones. Comportamientos interpersonales*. Madrid: Ed. Dykinson.
- Alonso, P; Gutiérrez, A; Fernández, A. y Valmaseda, M. (1991). *Las necesidades educativas especiales del niño con deficiencia auditiva*. Madrid. MEC.
- Alonso, P., Gómez, L. y Salvador, M.D. (1995). *Asesoramiento a familias de niños y niñas sordos*. Madrid: MEC.
- Alonso, P. y Paniagua, G. (1987). La educación temprana. En A. Marchesi (Ed.). *El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos*. Madrid: Alianza. 191-219.
- Álvarez- Gayou, J.L. (2005). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.
- Álvarez López, J. A. (2003). Modalidades de escolarización. Tipos de centros. En Jiménez Torres, M. y López Sánchez, M. (Coord) *Deficiencia Auditiva. Evaluación, intervención y recursos psicopedagógicos, "de la teoría a la práctica"*. Madrid: CEPE.
- Alomar, B. (2006). *Personal and family paths to pupil achievement. Social behavior and personality* 34 (8), 907-922.
- Alonso, A. y Cruz, M<sup>a</sup>. D. (2003). Prótesis auditivas. Aros magnéticos. FM. SUVAG. Implantes cocleares. En Jiménez Torres, M. G. y López Sánchez, M. (Coords.).

*Deficiencia auditiva. Evaluación, intervención y recursos psicopedagógicos.* Madrid: CEPE, pp.147-171.

Andrés Vilorio, C. (2011). *La Atención a la familia en Atención Temprana. Un estudio desde la perspectiva de los profesionales de los servicios y centros de Atención Temprana. Tesis Doctoral.* Universidad Autónoma de Madrid.

Andrés Vilorio, C. (2015). *La implicación de los padres en Atención Temprana y su repercusión en la práctica.* Polibea, ISSN 1137-2192, nº14 (pp 13-18).

Aramayo, M. (2002). *La persona con discapacidad y su familia. Una evaluación cualitativa.* Caracas: Fondo Editorial de la Facultad de Humanidades y Educación. Universidad Central de Venezuela.

Aramayo, M. (2005). *La discapacidad. Construcción de un modelo teórico venezolano.* Caracas: Fondo Editorial de la Facultad de Humanidades y Educación. Universidad Central de Venezuela.

Ary, D. Jacobs, L. C. & Razavieh, A. (1987). *Introducción a la investigación pedagógica.* México: Interamericana.

Balcells, J. (1994). *La investigación social. Introducción a los métodos y las técnicas.* Barcelona: S.A. PPU.

Bartolomé, M. (1992). Investigación cualitativa: ¿Comprender o transformar?. *Revista de Investigación Educativa*, 20 (2), 7-36.

Bauer, D. J.; Goldfield, B.A. & Reznick, J. S. (2002). Alternative approaches to analyzing individual differences in the rate of early vocabulary development. *Applied Psycholinguistics* 23, 313-335.

Baumgartner, S.M., Pok, B., Egelierler, P., Franz, W., Gstöttner, J. (2002). The role of age paediatric cochlear implantation. *Journal of Paediatric Otorhinolaryngology*. 62: 223- 228.

Baumgartner, W. D.; Pok, S. M.; Egelierler, B.; Franz, P.; Gstoettner, W.& Hamzavi; (2002). The role of age in pediatric cochlear implantation. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 62(3), 223-228.

Baumrind, D. (1967). Child care practices anteceding three patterns of preschool behaviour. *Genetic Psychology Monographs*, 75: 43-88.

- Baumrind, D. (1996). Effects of authoritative control on child behavior. *Child Development*, 37, 887-907.
- Bassey, M. (1999). What is case study? *Case Study Research in Educational Settings*, Buckingham, UK: Open University Press.
- Belsky, J. (1981). *Early human experience: A family perspective*. *Develop Psych*, 17 (1):3-23.
- Bem, D.J. (1972). Self- perception theory. En L. Berkowitz (ed.) *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic.
- Bernstein Ratner, N. (2000). Elicited imitation and other methods for the analysis of trade-offs between speech and language skills in children. In L. Menn y N. Bernstein Ratner (Eds.), *Methods for the study of language production* (pp. 291-312). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Bisquerra Alzina, R. y otros (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Björck- Akesson, E.; et al., (2000). Assessment philosophies and practices in Sweden. En M. J. Guralnick (ed) *Interdisciplinary clinical assessment of young children with developmental disabilities*. Baltimore: Paul H. Brookes. Pub.Co.
- Blanco, G.; Moreno-Torres, I; y Fredes, E. (2013) Actas del X Congreso de la Asociación Española de Audiología: *La audición en las distintas etapas de la vida*. AEDA. Sevilla.
- Blamey, P.J., Sarant, J., Paatsch, L., Barry, J. G., Bow, C. P., Wales, R. J., et al. (2001). Relationships among speechs perception, production, language, hearing loss and age in children with impaired hearing. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 44 (2), 264-285.
- Blasco, J. E. et al. (2010). Validación mediante el método Delphi de un cuestionario para conocer las experiencias e interés hacia las actividades acuáticas con especial atención al windsurf. *Ágora para la educación física y el deporte*, 12 (1), 75-94.
- Bogdan, R. y Biklen, S. (1992). *Qualitative Research for Education: An introduction to theory and Methods*. (2º ed.)Boston: Allyn and Bacon.

- Brandon, M. P.; Sobrino, F. (2013). El lenguaje en niños con pérdida auditiva prelocutiva que utilizan implante coclear y en niños oyentes. *Persona*, núm. 16, enero-diciembre, (pp. 93-107) Universidad de Lima, Perú
- Bruner, J. (1975). The ontogenesis of speech acts. *Journal of Child Language*; 2: 1-19.
- Buendía, L (1992). Técnicas e instrumentos de recogida de datos. En M.P. Colás y L. Buendía, (1998). *Investigación Educativa*. (3ªEd) Sevilla: Alfar.
- Buendía, L. (1993). *Análisis de la Investigación Educativa*. Universidad de Granada: Pedagogía.
- Buendía, L., Colás, P. y Hernández, F. (1997). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Bugeda, J. (1974). *Manual de técnicas de investigación social*. Madrid: Instituto de Estudios políticos.
- Brunner, J. J. y Elacqua, G. (2003). *Informe Capital Humano en Chile*. Santiago: La Araucan.
- Cabero, J.; Fernández-Batanero, J. M. y Orta, I. (2015). Dificultades de lectura y escritura en alumnos con nacimiento prematuro. Construcción de un instrumento diagnóstico. *Revista de evaluación educativa*, 4 (1).
- Cabero, J. y Barroso, J. (2013). La utilización del juego de expert para la evaluación de TIC: el coeficiente de competencia experta. *Bordón*, 65, 2, 25-38.
- Calderon, R., & Greenberg, M. T. (1993). Considerations in the adaptation of families with school-aged deaf children. En M. Marschark & M. D. Clark (Eds.), *Psychological perspectives on deafness*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 27-47.
- Calet Ruiz, N., Mendoza Lara, E., Carballo García, G., Fresneda López, M.D. y Muñoz López, J. (2010). Test de comprensión de estructuras gramaticales de 2 a 4 años. *Revista Logopedia, Foniatría y Audiología*. Vol.30, nº2, pp. 62-72
- Calvo Prieto, J.C. (1999). *La sordera: un enfoque sociofamiliar*. Salamanca: Amarú.
- Calvo Prieto, J. C. y Maggio de Maggi, M. (2003). *Marco referencial de adaptación audioprotésica infantil*. Aipmedia Ediciones.

- Camacho Castro, C. (2005). *Influencia de la implicación familiar en la mejora de calidad en la mejora de la calidad de vida de niños con Implante Coclear*. Proyecto de Investigación. Inédita. Departamento de Cirugía y sus especialidades. Facultad de Medicina. Universidad de Granada.
- Camacho Castro, A. C.; Hernández Fernández, A. y Ferrándiz Vindal, I. M. (2010, 2011, 2014). Calidad de vida en niños portadores de un Implante Coclear. *Aula Abierta*, vol 42, 1, pp 28-30. Universidad de Jaén.
- Campbell, D. y Stanley, J. C. (1979). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Candel, I. (2003). *Atención Temprana. Niños con síndrome de Down y otros problemas del desarrollo*. Madrid: FEISD.
- Cañibano, L. y Alberto, F. (2008). EL control instruccional de la información financiera: aplicación de un estudio Delphi. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 37 (140), 795-829.
- Caselli, M.C.; Rinaldo, P.; Varuzza, C.; Giuliani, A. & Burdo, S. (2012). Cochlear implant in the second year of life: lexical and gramatical outcomes. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 55(2), 382-394.
- Castilla Valcárcel, J. (2006). El sistema auditivo. En J. L. Gallego Ortega (Dir) *Enciclopedia temática de Logopedia* pp.45-62. Málaga: Aljibe.
- Cillessen, A. H. N. y Bellmore, A. D. (2004). Social skills and interpersonal perception in early and niddle childhead. En Smith, P. K.; Hart, C. H. (Eds) *Blackwell Handbook of Childhood Social Development*. Blackwell Publishing Ltd., Oxford, Uk pp 355-374.
- CODEPEH (2005). Detección precoz neonatal universal de las hipoacusias. *Anales de Pediatría* 63:3, 193-198.
- Cohen, L y Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Colás, M.P. y Buendía, L. (1998). *Investigación Educativa*. 3º. Sevilla: Alfar.
- Coloma, J. (1990). La familia, agencia de socialización. En P. Feroso Estébanez, *Sociología de la Educación*. Barcelona: Alamex. 175-176.

- Coller, X. (2005). *Estudio de casos*. Cuadernos pedagógicos. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Conaway, C. M., Pisoni, D. B., Anaya, E. M., Karpicke, J., Henning, S. C. (2011). Implant sequence learning in deaf children with cochlear implants. *Developmental science*.14(1), 69-82.
- Conti-Ramsden, G., Botting, N. Y Faragher, B. (2001). Psycholinguistic markers for Specific Language Impairment (SLI). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 741-748.
- Cook, T. y Reichardt, Ch. (2000). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Cornett, R. O. (1967). Cued Speech. *Am Ann Deaf*, 112,3-13.
- Darkey, N. C. y Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi Method to the use experts. *Management Science*, 9 (3): 458-67.
- Decreto 147/2002, de 14 de mayo, de ordenación de la atención educativa a los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a sus capacidades personales.
- De la Torre Vega, A. y Sainz Quevedo, M. (2005). *Evaluación de la efectividad terapéutica del tratamiento de hipoacusias severas y profundas en niños: implante coclear versus audífono. Costes, beneficios y mejora de la calidad de vida*. Ministerio de Sanidad y Consumo.
- De Souza, S.; Bevilacqua, M.C.; Marchiero, N. & Dupas, G. (2014). Implante Coclear: La complejidad comprendida en el proceso de la toma de decisiones por la familia. *Revista Latino-Americana Enfermagem*; 22(3): 415-424.
- Delgado, J.M. y Gutiérrez, J. (1998). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.
- DesJardin, J. L. (2006). Family Empowerment: Supporting language development in young children who are deaf or hard of hearing *Infants and Young Children*, 19, 179-189.

- DesJardin, J. L. & Eisenberg, L. S. (2007). Maternal contributions: Supporting language development in Young children with cochlear implants. *Ear and Hearing*, 28, 456-469.
- Devescovi, A. y Caselli, M. C. (2007). Sentence repetition as a measure of early grammatical development in Italian. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 42, 187-208.
- Diamante, V. (2005). Presenta, pasado y futuro de los Implantes Cocleares. *Revista FIAPAS*, 102: 1-7.
- Dionne, G.; Dale, P. S.; Boivin, M.; Plomin, R. (2003). Genetic evidence for bidirectional effects of early lexical and grammatical development. *Child development* 74 (2), 394-412.
- Domínguez Gutiérrez, A. B. y Alonso Baixeras, P. (2004). *La educación de los alumnos sordos hoy. Perspectivas y respuestas educativas*. Archidona (Málaga): Aljibe.
- Duchesne, L.; Sutton, A. y Bergeron, F. (2009). Language achievement in children who received cochlear implants between 1 and 2 years of age: Group trends and individual patterns. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14, 465-485.
- Dunst, C. (2011). Desarrollo profesional en entornos de intervención: implicaciones para la mejora de las prácticas con niños pequeños y sus familiares. *V Reunión Interdisciplinaria sobre Discapacidades/ Tardíos de desarrollo y Atención Temprana*. Madrid.
- Durán, M. (2011). *Familia y discapacidad: Vivencias de madres y padres que tienen un/a hijo/a ceigo/a o sordo/a*. (Tesis Doctoral) Recuperado 2 de Abril de 2015 en: <http://saber.ucv.ve/jspui/handle/123456789/1826>.
- Durning, P. (1995) *Education familiale. Acteurs, processus et enjeux*. Paris: Presses universitaires de France.
- Echeita, G. (1989). *Las NEE en la escuela ordinaria* (tomo I). Madrid: CNREE.
- Edwards, S., Fletcher, P., Garman, M., Hughes, A., Letts, C. y Sinka, I. (1997). *The Reynell developmental language scales III: The University of Reading edition*. Los Angeles: Western Psychological Services.

- Eiser, R.J. (1989). *Psicología Social. Actitudes, cognición y conducta social*. Madrid: Pirámide.
- Eisner, E. W. (1998). *El ojo ilustrado. Indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa*. Barcelona: Paidós.
- Eisner, E. (1981). *The Methodology of Qualitative Evaluation: the case of Educational Connoisseurship and Educational Criticism*. Stanford University, Unpublish.
- Erickson, F. (1998). Métodos cualitativos de investigación sobre enseñanza. En Wittrock, M. *La investigación de la enseñanza II*. Madrid: Paidós Educador y MEC.
- Erlandson, D. A.; Harris, E. L.; Skipper, B.L. & Allen, S. D. (1993). *Doing naturalistic inquiry. A guide to methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Escamilla, A.; Lagares, A. R.; y García Fraile, J. A. (2006). *La LOE: perspectiva pedagógica e histórica. Glosario de términos esenciales*. Barcelona: Graó.
- Fantova, F. (2000). Trabajar con las familias de las personas con discapacidad. *Siglo cero* 31 (6), 33-49. Recuperada el 20 de Abril de 2015. <http://www.feaps.org/comunicación/siglo.htm>
- Fermoso Estébanez, P. (1997). *Sociedad* en Diccionario de Filosofía de la Educación Hoy. Madrid: Dykinson.
- Fernández Batanero, J. M.(2005). ¿Educación inclusiva en nuestros centros educativos? Sí, pero ¿cómo?. *Revista Contextos Educativos*, 8-9, (2005-2006) 135-145.
- Fernández Batanero, J. M. y Blanco, G. (2015). Dinámica familiar e implante coclear: estudio de casos. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the study of Education and Development*, vol 38 nº1, 19-37.
- Fernández Fernández, S. (2003). Grupo de Apoyo a Hermanos. *Revista Trabajo Social Hoy*, 39: 7-17.
- Fernández Núñez, L. (2006). Ficha para investigadores. ¿Cómo analizar datos cualitativos? *Butlletín La Recerca*. Universitat de Barcelona. Institut de Ciències de L'Educació. Secció de Recerca.



- Fernández Pérez, M.; Cortiñas Ansoar, S.; Madrid Cánovas, S. (2011). Recapitulando: líneas evolutivas de desarrollo en el corpus Koine. En Fernández Fernández, M. (coord..) *Lingüística de corpus y adquisición de la lengua. Explotación del banco de datos "Koine"*. Madrid: Arco libros.
- Fernández Viader, M.P. (1992). Los inicios de la comunicación y la sordera prelocutiva. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*. 12 (2): 93-103.
- Ferrer Manchón, Antonio (2002) Las tecnologías de ayuda en la respuesta educativa del niño con discapacidad auditiva. II Congreso Nacional de Nuevas Tecnologías y Necesidades Educativas Especiales. Septiembre (2002). Murcia. <http://www.tecnoneet.org/docs/2002/32002.pdf>
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. (2º ed.), Madrid: Morata.
- Fowler, F. J. y Mangione, T. W. (1990). *Standardized survey interviewing*. London: Sage.
- Franco, R., Tabanez, L., Bevilacqua, M., & Vuono, R. (2007). Lenguaje oral en niños con cinco años de uso de implante coclear. Pro-Fono. *Revista de Actualización Científica*, 19(2). Recuperado de [http://www.scielo.br/pdf/pfono/v19n2/en\\_a05v19n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/pfono/v19n2/en_a05v19n2.pdf)
- Furmanski, H. (2003). *Implantes cocleares en niños. (Re). Habilitación auditiva y terapia auditiva verbal*. Barcelona: Nexus.
- Galve, J. L. y Trallero, M. (2002). *Adaptaciones curriculares: educación infantil, primaria y secundaria*. Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.
- Gallardo, J. R. y Gallego, J. L. (2003). *Manual de logopedia escolar. Un enfoque práctico*. Archidona (Málaga): Aljibe.
- Gallego Ortega, J.L. et al. (1999). Hipoacusias. En Gallego Ortega, J.L. (Dir). *Calidad en la intervención logopédica. Estudio de casos*. Málaga: Aljibe.
- Gallardo, B. y Madrid, S. (2011). Exploración y estimación en casos especiales de desarrollo. En Milagros Fernández Pérez (ed.) *Lingüística y déficits comunicativos. Enfoques en Lingüística Clínica*, Verba.
- García, L. y Fernández, S. (2008). Procedimiento de aplicación del trabajo creativo en grupo de expertos. *Energética*, XXIX (2), 46-50.

- García Llamas, J.L., González Galán, M.A. y Ballesteros Velázquez, B. (2001). *Introducción a la investigación en Educación*. Tomo II. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia: UNED.
- Garrido Gil, C. F.; Martínez Abellán, R. y Arnáiz Sánchez, P. (2001). Adaptaciones curriculares para alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad auditiva. En García Fernández, J. M. y Pérez Cobacho, J. (Coord.). *El niño con déficit auditivo en el aula. Desarrollo, comunicación e intervención* (pp.225-250). Murcia: Diego Marín.
- Garrido Landívar, J. y Santana Hernández, R. (1993). Adaptaciones curriculares. *Guía para los profesores tutores de Educación Primaria y de Educación Especial*. Madrid: CEPE.
- Geers, A. E. y Brenner, C. (2003). Background and educational characteristics of prelingually deaf children implanted by five years of age. *Ear and Hearing* 24 (1 Suppl.) 2s-14s
- Geers, A.; Brenner, C. & Davidson, L. (2003). Factors associated with development of speech perception skills in children implanted by age five. *Ear and Hearing* 24 (Suppl.) 245-355.
- Geers, A. E.; Brenner, C.; Nicholas, J.; y Uchansky, R. (2002). Rehabilitation factors contributing to implant benefit in children. *The Annals of Otology, Rhinology and Laryngology*, 111(5), 127-130.
- Geers, A. E., Moog, J. S., Biedenstein, J., Brenner, C. y Hayes, H. (2009). Spoken language scores of children using cochlear implants compared to hearing agemates al school entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14, 371-385.
- Geers, A. E., Hayes, H. (2010). Reading, writing and phonological processing skills of adolescents with 10 or more years of cochlear implant experience. *Ear and Hearing* 32 (1): 49s-59s.
- Geers, A. E., Sedey, A.L. (2011). Language and verbal Reasoning Skills in Adolescents with 10 or more years of Cochlear Implant Experience. *Ear and Hearing* 32, 39-48.

- Gil Flores, J. (1994). *Análisis de datos cualitativos. Aplicaciones a la investigación educativa. Promociones y publicaciones universitarias.* Barcelona: PPU.
- Gimeno, A. (1999). *La familia: el desafío de la diversidad.* Barcelona: Ariel Psicología.
- Giné, C., Balcells-Balcells, A., Simó-Pinatella, D., Font, R., Pro, M.T., Mas, J.M., y Carbó, M.S. (2011). Necesidades de apoyo de las familias de personas con discapacidad intelectual de Catalunya. *Siglo Cero*, 42(240), 31-49.
- Glesne, C. E. & Peshkin, A. (1992). *Becoming qualitative researcher. An introduction.* New York: Longman.
- Goetz, J.P. y LeCompte, M.D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa.* Madrid: Morata.
- Gordon, T. J. (1994). *The Delphi method*, [http://www.futurovenezuela.org/\\_curso/5-delphi.pdf](http://www.futurovenezuela.org/_curso/5-delphi.pdf).
- Guerrero, D. Y López Sánchez, M. (2006)
- Guillén Gosálbez, C. y López Vicente, T. (2008). *Necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad auditiva.* Equipo Específico de deficiencia auditiva.
- Grupo de Atención Temprana (GAT). (2000). *Libro blanco de la Atención Temprana. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.* Real patronato sobre discapacidad.
- Guba, E. G. y Lincoln, Y.S. (1982). *Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry.* En E.C.T.J., 30, 4. 233-253. Londres: Sage
- Guba, E. G. y Lincoln, Y.S. (1985). *Naturalistic inquiry.* Londres: Sage.
- Guerrero, A. (1996). *Manual de Sociología de la Educación.* Madrid: Síntesis. Letras Universitarias.
- Guerrero, D. y López, M. (2006). La discapacidad auditiva. En M. López Sánchez (Ed) *La dignificación del alumno con necesidades educativas especiales* (pp.13-42) Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Gutierrez, P. (2005). *Atención Temprana. Prevención, detección e intervención en el desarrollo (0-6 años). y sus alteraciones.* Madrid: Editorial Complutense.

- Hardonk S, Bosteels S, Desnerck G, Loots G, Van Hove G, Van Kerschaver E, et al. (2010). Pediatric cochlear implantation: a qualitative study of parental decision-making processes in Flanders, Belgium. *Am Ann Deaf*, 155(3):339-52.
- Hernández, R.S. & Moreno- Torres, I. (2013). Papel de la implicación familiar en el desarrollo del niño sordo con Implante Coclear. *Bienna le internationale de l'éducation, de la formation et des pratiques professionn elles*. 15, 1-11.
- Herrán Martín, B. (2005). *Guía técnica de intervención logopédica en implantes cocleares*. Madrid: Síntesis.
- Herrera Gutiérrez, E. y Díaz Herrero, A. (2004). Atención Temprana en niños con deficiencia auditiva. En J. Pérez López (Coord.). *Manual de Atención Temprana*. Madrid: Ed. Pirámide.
- Hintermair, M. (2006). Parental resources, Parental stress and Socioemotional Development of deaf and hard of hearing children. *Journal of deaf studies and deaf education*. Oxford University Press. 11 (4):493-513.
- Hodapp, R.M., Glidden, L.M. y Kaiser, A.P. (2005). Siblings of Persons With Disabilities: Toward a Research Agenda Mental Retardation, 43 (5): 334-338.
- Holt, R.F.; Beer, J.; Kronenberger, W.G.; Pisoni, D.B. & Lalonde, K. (2012). Contribution of Family Environment to Pediatric Cochlear Implant Users' Speech and Language outcomes: Some Preliminary Findings. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. Vol.55, 848-864.
- Holt, R. F. & Suirsky, M.A. (2008). An exploratory look at pediatric cochlear implantation: Is earliest always best? *Ear and Hearing*, 29, 492-511.
- Hopyan- Misakyan, T., Gordon, K. A., Dennis, M. y Papsin, B. C. (2009). Recognition of affective speech prosody and faces in deaf children with cochlear implants. *Child Neuropsychology*, 15, 136-146.
- Horst Schaub y Karl G. Zenke. (2001). *Diccionario Akal de Pedagogía*. Madrid. Akal.
- Huarte, A. (2000). Resultados auditivos con Implante Coclear. *Revista FIAPAS*, 75, 1-14.

- Janesick, V. J. (1994). The dance of qualitative research design: metaphor, methodolatry, and meaning. En N. Denzin y Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*, pp.209-219. Londres: Sage.
- Jaúdenes, C. y otros. (2004). *Manual básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva*. Madrid: FIAPAS.
- Jiménez Torres, M.G. y López Sánchez, M. (2003). *Deficiencia Auditiva. Evaluación, intervención y recursos psicopedagógicos. De la teoría a la práctica*. Madrid: Cepe.
- Juárez, A.; y Monfort, M. (2010). Niños con implantación coclear bilateral: variación en los resultados. *Revista de Logopedia, foniatría y audiología*. Barcelona vol.30, nº3, 130-135.
- Juárez Sánchez, A., Padilla Góngora, D., Martínez Cortés, M.C. y López Liria, R. (2010). Percepción social de la sordera en el entorno escolar: proceso de elaboración de un cuestionario de evaluación. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* 30(3): 120-129.
- Karmiloff, K. y Karmiloff-Smith, A. (2001). *Pathways to language: From fetus to adolescent*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Katz, D. y Stottland, E.A. (1959). A preliminary statement to a theory os attitude structure and change, en KOCH (ed.), citado en Mayor y Pinillos (1989). *Creencias, actitudes y valores*. Madrid: Alhambra, vol. III, 423-475.
- Kelly George, A. (1955). *Psicología de los constructos personales*. Buenos Aires: Paidós.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Geelong, Victoria: Deakin University Press.
- Kirk, K. I.; Miyamoto, R. T.; Lento, C. L.; Ying, E.; O'Neill, T. & Fears, B. (2002). Effects of age al implantation in young children. *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology*, 189 (Suppl.), 69-73.
- Kong, Y., Cruz, R., Jones, J. A. y Zeng, F. G. (2004). Music perception with temporal cues in acoustic and electric hearing. *Ear and Hearing*, 25, 173-185.

- Konstantareas, M. M., & Lampropoulou, V. (1995). Stress in Greek mothers of deaf children. *American Annals of the Deaf*, 140, 264–270.
- Kratochwill, T.T. (1978). Single subject research. Strategies for evaluating change. Nueva York: Academic Press.
- Krech, D.; Crutchfield, R. S. y Ballachey, E. L. (1972). *Psicología Social*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- L-Pedraza, M.J., Llorente, C. y Callejo, D. (2007). *Implante coclear bilateral en niños: efectividad, seguridad y costes. Situación en las comunidades autónomas*. Madrid: Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS), Agencia Laín Entralgo. CE02/2007.
- Landeta, J. (1999). *El método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre*. Barcelona: Ariel Practicum.
- Landeta, J. (2002). *El método Delphi: una técnica de previsión del futuro*. Barcelona: Ariel.
- Latorre Beltrán, A. (2003). *La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó.
- Latorre, A., Del Rincón, D., y Arnal, J. (2005). *Bases Metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona: Ediciones Experiencia.
- Lederberg, A. R. & Mobley, C. E. (1990). The effect of hearing impairment on the quality of attachment and mother-toddler interaction. *Child Development*. Vol 61 (5), pp. 1596-1604.
- Lee, K.Y.S., Van Hasselt, C.A., Chiu, S.N., & Cheung, D.M.C. (2002). Cantonese tone perception ability of cochlear implant children in comparison with normal-hearing children. *International Journal of Pediatric Otolaryngology*, 63, 137–147.
- León, O.G. y Montero, I. (2002). *Métodos de investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- León Rubio, J.M. y otros. (2002). *Psicología Social. Orientaciones teóricas y ejercicios prácticos*. Madrid: Mc Graw-Hill.

- Leybaert, J. y Alegria, J. (2003). The Role of Cued Speech in Language Development of Deaf Children. En M. Marschark y P. E. Spencer (Eds.), *Handbook of Deaf Studies, Language and Education* (pp. 261-274). New York: Oxford University Press.
- Le Normand, M. T. (2004). Evaluation du lexique de production chez des enfants sourds profonds munis d'un implant cochléaire sur un suivi de trois ans. En *Rééducation orthophonique* 217, 125-140
- Le Normand, M. T., Moreno-Torres, I., Parisse, C. y Dellatolas, G. (2013). How do children acquire early grammar and build multiword utterances? A corpus study of French children aged 2 to 4. *Child Development* 84 (2), 647-661.
- Le Normand, M. T. y Moreno Torres, I. (2014). The role of linguistic and environmental factor on grammatical development in French children with cochlear implants. *Lingua* 139, 26-38.
- Ley de Solidaridad de la Educación (Ley 9/1999, de 18 de noviembre).
- Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) (Ley Orgánica 8/2013, 9 de diciembre). Boletín Oficial del Estado, nº 295, 2013, 10 de diciembre.
- Lezine, I. (1979). La influencia del medio en el niño. En P. del Río *Medio y desarrollo. La influencia del ambiente en el desarrollo infantil*. Symposium de la Asociación de Psicología Científica Francesa. Madrid: Colección Aprendizaje.
- Li, Y.; Bain, L. & Steinberg, A. G. (2004). Parental decision-making in considering cochlear implant technology for a deaf child. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, vol.68 (8), pp. 1027-1038.
- Lincoln, Y. y Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*, Beverly Hills, California, Sage.
- Ling, D. y Moheno, C. (2002). Medición de la audición. En D.Ling y .C Moheno, *El maravilloso sonido de la palabra. Programa auditivo-verbal para niños con pérdida auditiva*. (pp. 37-51). México: Trillas.
- Linstone, H. y Turoff, M. (1974). *The Delphi Method. Techniques and Applications*. Addison-Wesley.

- Lizasoáin Rumeu, O. (2011/12/12). Discapacidad y familia: el papel de los hermanos. *Noticias de la Universidad de Navarra*. Departamento de Educación de la Universidad de Navarra.
- Lledó Carreres, A. (2007). *La discapacidad auditiva. Un modelo de educación inclusiva*. Barcelona: Colección innova. Ed. Edebé.
- López Barajas, E. (1995). *La investigación y el estudio de casos único*. En E. López Barajas y J.M. Montoya. (Eds). *Estudio de casos: Fundamento y metodología*. Madrid: UNED.
- López- González, M. y Llorent, V. J. (2013). ¿Deficiencia, discapacidad o identidad cultural?. Interpretación de la sordera y respuestas en el sistema educativo en España. *Rev. CEFAC* vol. 15, nº 6. Sao Paulo.
- López Sánchez, M. (2006). La ciudadanía con necesidades educativas especiales: seres humanos que conquistan derechos. En Rodríguez Fuentes, A y García Guzmán, A. (Coords). *Deficiencia Auditiva. Desarrollo psicoevolutivo y respuesta educativa* (pp.164-167). Madrid: EOS Universitaria.
- López Vicente, T. (2001). Detección precoz y Atención Temprana. En García Fernández, J. M. El niño con déficit auditivo en el aula. Desarrollo, comunicación e intervención. Murcia: Diego Marín.
- Louzou, P. (2006). Speech processing in vocoder-centric cochlear implants. En A. Moller (ed), *Cochlear and Brainstem Implants* pp.109-143. Basel: Karger.
- Luterman, D. (1985). *El niño sordo, cómo orientar a sus padres*. México: La Prensa Médica Mexicana SA.
- Luterman, D. (2009). El niño sordo. Madrid. Ed. Clave. Atención a la deficiencia auditiva.
- Maccoby, E. E. y Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. En P. H. Mussen y E. M. Hetherington (Eds.), *Handbook of child psychology: Socialization, personality and social development*. New York: Wiley. (4): 1-101.
- Madrid, S.; Kremin, H; Thaler-Seguin, A. (2006). Oigo voces. El lenguaje del niño con implante coclear. En *Actas del VII Congreso de Lingüística General*, Barcelona.



- Madrid Cánovas, S. (2008). ¿Cuál es la lengua natural de los niños con implante coclear prelocutivo?. En Linred 6. [http://www.linred.es/articulos\\_pdf/LR\\_articulo\\_20062008.pdf](http://www.linred.es/articulos_pdf/LR_articulo_20062008.pdf)
- Madrid Cánovas, S. y Bleda García, I. (2011). Dificultades pragmáticas del niño sordo con Implante Coclear. *Revista de investigación lingüística*, nº14; pp 87-107. Universidad de Murcia.
- Malla, F. Y Zabala, I. (1978). La previsión del futuro en la empresa (III): el método Delphi. *Estudios Empresariales*, 39, 13-24.
- Manrique, M. y Huarte, A. (2011). Organización de un programa de implantes cocleares. *Acta Otorrinolaringológica Española* 10, 1-13 (en revisión). [www.elsevier.es](http://www.elsevier.es)
- Manrique Rodríguez, M.J., Huarte Irujo, A. y Molina Hurtado, M. (2002). Percepción auditiva prelinguales. En M.J. Manrique Rodríguez y A. Huarte Irujo, *Implantes cocleares*. Barcelona: Masson.
- Manrique, M., Ramos, A., Morera, C., Cenjor, C., Lavilla, M.J., Boleas, M.S. y Cerveza-Paz, F.J. (2006). Evaluación del Implante Coclear como técnica de tratamiento de la hipoacusia profunda en pacientes pre y post locutivos. *Acta Otorrinolaringología Esp*; 57: 2-23.
- Marcelo García, C. y Parrilla Latas, A. (1991). *El estudio de casos en la formación del profesorado y la investigación didáctica*. Sevilla: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- Marco, J y Matéu, S. (2003). *Libro blanco sobre la hipoacusia. Detección precoz de la hipoacusia en recién nacidos*. CODEPEH. Madrid: Ministerio de sanidad y Consumo.
- Marchesi, A., Carretero, M. y Palacios, J. (1997) *Psicología Evolutiva*. Madrid: Alianza.
- Marchesi, A.; Coll, C. Y Palacios, J. (1999). Desarrollo psicológico y educación (III). Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar (pp.241-272). Madrid: Alianza.
- Marchesi, A. (2000). Desarrollo y educación de los niños sordos. En A. Marchesi, C. Coll y J. Palacios (Comps.). *Desarrollo psicológico y educación*, vol.3. Trastornos del desarrollo y necesidades educativas especiales. Madrid: Alianza. 241-271.

- Marchesi, A. (2003). *El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos*. Madrid: Alianza Psicología.
- Marks, G. (2006). Family size, family type and student achievement: cross-national differences and the role of socioeconomic and school factors. *Journal of comparative family studies*, 37 (1), 1-24.
- Marshall, Catherine & Rossman, Gretchen B. (1989). *Designing qualitative research*. Newbury Park, CA: Sage.
- Martínez Abellán, R. (2008). El desarrollo psicoevolutivo de los niños con deficiencia auditiva. En Rodríguez Fuentes, A. y García Guzmán, A. (2008). *Deficiencia Auditiva. Desarrollo psicoevolutivo y respuesta educativa*. EOS Universitario.
- Martínez González, M. de C. y Álvarez González, B. (2002). *Orientación familiar: Unidades Didácticas*. Madrid: UNED.
- Martínez Martín, M.A. y Bilbao León, M<sup>a</sup>. C. (2011). Los docentes de la universidad de Burgos y su actitud hacia las personas con discapacidad. *Siglo Cero*, 42(4), 50-78.
- Marshall, C. y Rossman, G. M. (1989). *Designing qualitative research*. Londres: Sage.
- Massot Lafon, I.; Dorio Alcaraz, I. y Sabariego Puig, M. (2009). Estrategias de recogida y análisis de la información. En R. Bisquerra Alzina, *Metodología de la Investigación Educativa* (pp.329-366). Madrid: La Muralla.
- Maykut, P. y Morehouse, R. (1994). *Beginning qualitative research. A philosophic and practical guide*. Londres: The Falmer Press.
- McMillán, J.H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. (5<sup>o</sup> ed.) México: Pearson Addison Wesley.
- Meadow-Orlans, K. P., & Sass-Lehrer, M. A. (1995). Support services for families with children who are deaf: Challenges for professionals. *Topics in Early Childhood Special Education*, 15, 314–334
- Menéndez, E. D. (2005). Intervención Psicopedagógica centrada en las comunicaciones del contexto familiar. En P. Gutierrez Cuevas, *Atención Temprana. Prevención, detección e intervención en el desarrollo (0-6 años). y sus alteraciones* (pp.579-598). Madrid: Complutense.

- Mengual, S. (2011). *La importancia percibida por el profesorado y el alumnado sobre la inclusión de la competencia digital en educación Superior*. Alicante: Departamento de Didáctica General y Didácticas específicas de la Facultad de Alicante.
- Mercado, E. y García, L. M. (2010). Necesidades sociales de las personas con discapacidad en edad escolar y sus familias. Cuadernos de Trabajo Social vol.23: 9-24.
- Merriam, S. (1988). *Case study research in education. A qualitative approach*. San Francisco: Jossey- Bass.
- Miles, M.B. y Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2º ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Moeller, M. P. (2000). Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. *Pediatrics* 106, e43-e52.
- Monfort, M. (1991). La rehabilitación del deficiente auditivo con Implante Coclear. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, XI (4):204-211.
- Monfort M, Juárez A, Monfort I. (2004). Niños con trastornos pragmáticos del lenguaje y la comunicación. Madrid: Enthaediciones.
- Monfort, M; Juarez, A y Monfort I.(2006). *La práctica de la Comunicación Bimodal*. Madrid: Entha.
- Monsalve González, A. (2011). *Guía de intervención logopédica en las deficiencias auditivas*. Ed. Síntesis. Madrid.
- Montero, I. y León, O. G. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2, 503-508.
- Morales, J. F. y otros (1999). *Psicología Social*. Madrid: Mc Graw Hill/ Interamericana de España.
- Moreno, M. C. y Cubero, R. (1990) Relaciones sociales: familia, escuela y compañeros. Años preescolares. En J. Palacios, A. Marchesi y C. Coll (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación I. Psicología evolutiva*. Madrid: Alianza.

- Moreno-Torres, I. y Torres, S. (2008). From 1 word to 2 words with cochlear implant and cued speech: A case study. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 22, 491-508.
- Moreno-Torres, I., Torres, S., y Santana, R. (2010). Lexical and gramatical development in a child with cochlear implant and attention deficit: A case study. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 24, 706-721.
- Moreno-Torres, I., Cid, M.M., Santana, R., y Ramos, A. (2011). Estimulación temprana y desarrollo lingüístico en niños sordos con implante coclear: el primer año de experiencia auditiva. *Revista de investigación en Logopedia* 1 (1): 56-75.
- Moreno-Torres, I.; Madrid, S. Y Moruno, E. (2013). *Prueba de repetición de oraciones para niños de 24 a 48 meses (PRO24)*. Estudio piloto con niños típicos y niños sordos con IC.
- Moreno-Torres, I. (2014) The emergence of productive speech and language in Spanish learning paediatric Cochlear Implant users. *Journal of Child Language*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S0305000913000056>.
- Morgon, A.; Aimard, P. y Daudet, N. (1991). *Educación precoz del niño sordo*. Barcelona: Masson.
- Moriña Díez, A. (2003). *Diversidad en la Escuela: Diseño, desarrollo y valoración de una propuesta de formación para el profesorado*. (Tesis doctoral inédita). Sevilla, Universidad de Sevilla, Departamento de Didáctica, Organización Escolar y M.I.D.E.
- Morse, J. M. (1994). Designing funded qualitative research. En N. Denzin y Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*, pp.220-235. Londres: Sage.
- Mortari, A., Bevilacqua, M. & Alves, G. (2007). Desempeño de la audición y del lenguaje oral en niños con deficiencia auditiva neurosensorial profunda pre-lingual que usan implante coclear. *Revista de Actualización Científica* 19(3), 295-304. Recuperado de [www.scielo.com](http://www.scielo.com)
- Muñoz, J. (2006). Sordera y salud mental: la psicología frente a la deficiencia auditiva. Infocopanline. *Consejo General de la Psicología de España*. Recuperado de [http://www.infocop.es/view\\_article.asp?id=879](http://www.infocop.es/view_article.asp?id=879)

- Muñoz, P. y Muñoz, I. (2001) Intervención en la familia: estudio de casos. En G. Pérez Serrano (Coord.). *Modelos de investigación cualitativa en Educación Social y Animación Sociocultural*. Madrid: Narcea.
- Muñoz-López, J.; Fresneda, M.D.; Mendoza-Lara, E. y Carballo, G. (2008). *Propiedades psicométricas de una prueba de comprensión gramatical*. Revista de neurología 47 (1): 21-26.
- Muro, M. (2003). Desarrollo cognitivo. En Jiménez Torres, M.G. y López Sánchez, M. (2003). *Deficiencia Auditiva. Evaluación, intervención y recursos psicopedagógicos. De la teoría a la práctica*. Madrid: Cepe.
- Myers, D. G. (1995). *Psicología Social*. México: Mc Graw Hill.
- Newbor, J., Stock, J., y Wnek, L. (1996). Inventario de desarrollo Battelle. Madrid: TEA.
- Nicholas, J. G.; Geers, A. E. (2006) Effects of early auditory experience on the spoken language of deaf children at 3 years of age. *Ear and Hearing* 27, 286-298.
- Nicholas, J. G.; Geers, A.E. (2007). *Will they catch up? The role of age at cochlear implantation in the spoken language development of children with severe-profund hearing loss*. *J speech Lang Hear Res*, 50 (issue), 1048-1062.
- Núñez, B. (2007). *Familia y discapacidad, de la vida cotidiana a la teoría*. Buenos Aires: Editorial Lugar.
- Okubo S, Takahashi M, Kai I. (2008). How Japanese parents of deaf children arrive at decisions regarding pediatric cochlear implantation surgery: a qualitative study. *Soc Sci Med*; 66:2436-47.
- Olabuénaga, J. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Ollers, K. & Linch, M. (1993). Infant vocalizations and innovations in infraphonologie: toward a broader theory of development and disorders. En Fergusson, C. y cols (Eds): *Phonological Development*, pp 509-536. Parkton: York Press.
- Oñate, M. (2001). *Utilización del método Delphi en la pronosticación: Una experiencia inicial*. Aplicación del método Delphi, 2001. [www.rieoei.org/deloslectores/804Bravo](http://www.rieoei.org/deloslectores/804Bravo).

- Osberger, M. J.; Zimmerman-Philips, S.; Koch, D. B. (2002). Cochlear implant candidacy and performance trends in children. *Ann Otol Rhinol Laryngol* (Suppl.)189, 62-5.
- Ouellet, C. (2006). *Acquisition du langage chez les enfants avec implant cochléaire*. Tesis doctoral inédita, Université du Quebec à Montréal
- Palacios, J., Marchesi, A. y Coll. C. (1990). *Desarrollo Psicológico y Educación I. Psicología Evolutiva*. Madrid: Alianza Psicología.
- Palacios, J. y Rodrigo, M.J. (1998). La familia como contexto de desarrollo humano. En M.J. Rodrigo y J. Pacios (Coords.). *Familia y desarrollo humano*. (pp.25-44) Madrid: Alianza Editorial.
- Paniagua, G. (2002). La familia de niños con necesidades especiales. En Marchesi, A; Coll, C. y Palacios (Eds.) *Desarrollo Psicológico y Educación 3*. (pp 469-489). Madrid: Alianza Editorial.
- Pastor, G. (1983). *Conducta interpersonal. Ensayo de Psicología Social Sistemática*. Salamanca: Universidad Pontificia.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation methods*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Pérez Alonso- Geta, P.Mª (2010). *Infancia y familias, valores y estilos de educación (6-14 años)*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Pérez-López, J. y Brito de la Nuez, A. (Coords.). (2004). *Manual de Atención Temprana*. Madrid: Psicología Pirámide.
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación Cualitativa. Retos e interrogantes. II. Técnicas y análisis de datos*. Madrid: La Muralla S.A.
- Perpiñán Guerras, S. (2009). *Atención temprana y familia. Cómo intervenir creando entornos competentes*. Madrid: Narcea.
- Peters, R. W., Moore, B. C., y Baer, T. (1998). Speech reception thresholds in noise with and without spectral and temporal dips for hearing and normal hearing people. *Journal of Acoustic Society*, 103, 577-587.
- Petty, R. E. y Cacioppo, J.T. (1981) *Attitudes and persuasion: classic and contemporary approaches*. Dubuque: Wm C. Brown.

- Pisoni, D. B., Clearly, M. (2003). Measures of working memory span and verbal rehearsal speed in deaf children after cochlear implantation. *Ear and hearing*, vol.24, nº1, pp.106s-120s.
- Pisoni, D.B., Conway, C.M.; Kronenberger, W; Horn, D.L.; Karpicke, J. & Hearing, S. (2007). Efficacy and effectiveness of Cochlear Implants in Deaf Children. *Research of Spoken Language Processing Progress Report*. nº28. Indiana University.
- Pisoni, D.B., Conway, C.M.; Kronenberger, D. L.; Horn, D.L.; Henning, S. C. (2008). Efficacy and effectiveness of Cochlear Implants in Deaf Children. *En M. Marschark y P.C. Hanser (eds) Deaf cognition: Foundations and Outcomes pp52-101. New York: Oxford University Press.*
- Polaino- Lorente, A. (1993). La ausencia del padre y los hijos apátridas en la sociedad actual. *En Revista Española de Pedagogía*, 196: 427- 459.
- Potril, S.; Deater-Deckard, K.; Thompson, L. A.; De-Thorne, L.; & Schatschneider, C. (2006). Reading skills in early readers: genetic and shared environmental influences. *Journal of Learning disabilities*, 39 (1), 48-55.
- Prellezo García, J.M. (2009). *Diccionario de Ciencias de la Educación*. Madrid: Edición española coordinada por Editorial CCS.
- Puyuelo, M., Torres, S., Santana, R., Segarra, M., y Vilalta, E. (2001). *Intervención del lenguaje. Metodología y recursos educativos. Aplicaciones específicas a la deficiencia auditiva*. Barcelona: Masson.
- Preisler, G., Tvingstedt, A., y Ahlstrom, M. (2005). Interviews with deaf children about their experiences using cochlear implants. *American Annals of the deaf*. , 150 (3):260-267.
- Preisler, G. y Tvingstedt, A (2002). A psycho-social follow-up study of preschool children with cochlear implants. *Article peer reviewed scientific*, 28:403-418.
- Quintana, J. M. (Coord.).(1993). *Pedagogía Familiar*. Madrid. Narcea.
- Raya Trenas, A. F. (2008). Tesis Doctoral: Estudio sobre los estudios educativos parentales y su relación con los trastornos de conducta en la infancia.

Departamento de Psicología. Área de personalidad, evaluación y tratamientos psicológicos. Universidad de Córdoba.

Real Decreto 338/2004 de 27 de Febrero por el que se modifica la composición del Consejo del Real Patronato de Discapacidad, regulado en el Real Decreto 946/2001, de 3 de Agosto.

Reichardt, Ch. Y Cook, T. (1986). Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos, en *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigaciónn evaluativa*, Madrid, Morata, pp. 25-59.

Riches, N. G., Loucas, T., Charman, T., Simnoff, E., y Baird, G. (2010). Sentence repetition in adolescents with specific language impairments and autism: an investigation of complex syntax. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 45, 47-60.

Rivero, M. (1993). La influencia del habla de estilo materno en la adquisición del lenguaje: valor y límites de la hipótesis del input. *Anuario de Psicología*, 57 (2): 45-64.

Rivero, M. (1994). Influencia materna en los inicios de la adquisición del lenguaje: primeras palabras y primeros enunciados de más de una palabra. *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*. 14(3):148-155.

Robledo Ramón, P. y García Sánchez, J. N. (2009). El entorno familiar y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos con Deficiencia Auditiva: revisión de estudios empíricos. *Aula Abierta*, vol, 37 n<sup>o</sup>1 pp117-128. ICE. Universidad de Oviedo.

Robles, B. (2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropofísico. *Cuicuilco*, vol. 18, núm. 52, septiembre-diciembre, pp. 39-49. Escuela Nacional de Antropología e Historia Distrito Federal, México

Rodrigo, M.J. (2001). La familia ante la diversidad. Reflexiones socio-educativas. En A. Gervilla Castillo (coord.). *Familia y Educación*. Málaga: Grupo de Investigación Educación Infantil y Formación de Formadores. Universidades de Andalucía.

Rodrigo, M.J. y Palacios, S. J. (1998). *Familia y desarrollo humano. Psicología y Educación*. Madrid: Alianza Editorial.



- Rodríguez Fuentes, A. y Rodríguez Alonso, M.C. (2005). *Atención Educativa al Alumnado con Deficiencia Auditiva*. Madrid: Grupo Editorial Universitario.
- Rodríguez Fuentes, A y García Guzmán, A. (Coords). (2008). *Deficiencia Auditiva. Desarrollo psicoevolutivo y respuesta educativa*. Madrid: EOS Universitaria.
- Rodríguez Gómez, G. y Gil Flores, J. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Archidona (Málaga): Aljibe.
- Romero, R. et al. (2012). El método Delphi y la formación del profesorado en TIC. *Global*, 9 (44), 81-92.
- Rosenberg, M.J. y Hovland, C.I. (1960). Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. En C. I. Hovland y M. J. Rosenberg (eds.) *Attitude, Organization and Change*. New Haven: Yale University Press.
- Rubin, H. J. y Rubin, I.S. (1995). *Qualitative interviewing the art of hearing data*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Rubinowicz, G. (2008). *Conversaciones psicoterapéuticas con personas sordas*. Buenos Aires: Libros en red.
- Ruiz Olabuénaga, J.I. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Ryan, G.W. y Bernard, H.R. (2003). Data management and analysis methods. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (eds). *Collecting and interpreting qualitative materials* (2<sup>o</sup> ed) (pp 259-309). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sainz Quevedo, M., Contreras, C., Maroto, A., de la Torre. (2000) *Cochlear implants in progressive sensorineural hearing-loss children compared with congenital deaf children implanted before 3 years*. ICPCI-2000. Amberes (Bélgica).
- Sainz Quevedo, M. et al. (2003). *Assessment of Auditory Skills in 140 cochlear implant children using the EARS protocol*. *ORL*. 65: 91-96.
- Sainz Quevedo, M. (2005). Funcionamiento de la percepción y emisión auditiva. En A. Rodríguez Fuentes y M. C. Rodríguez Alonso (Coords.). *Atención educativa al alumnado con deficiencia auditiva*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

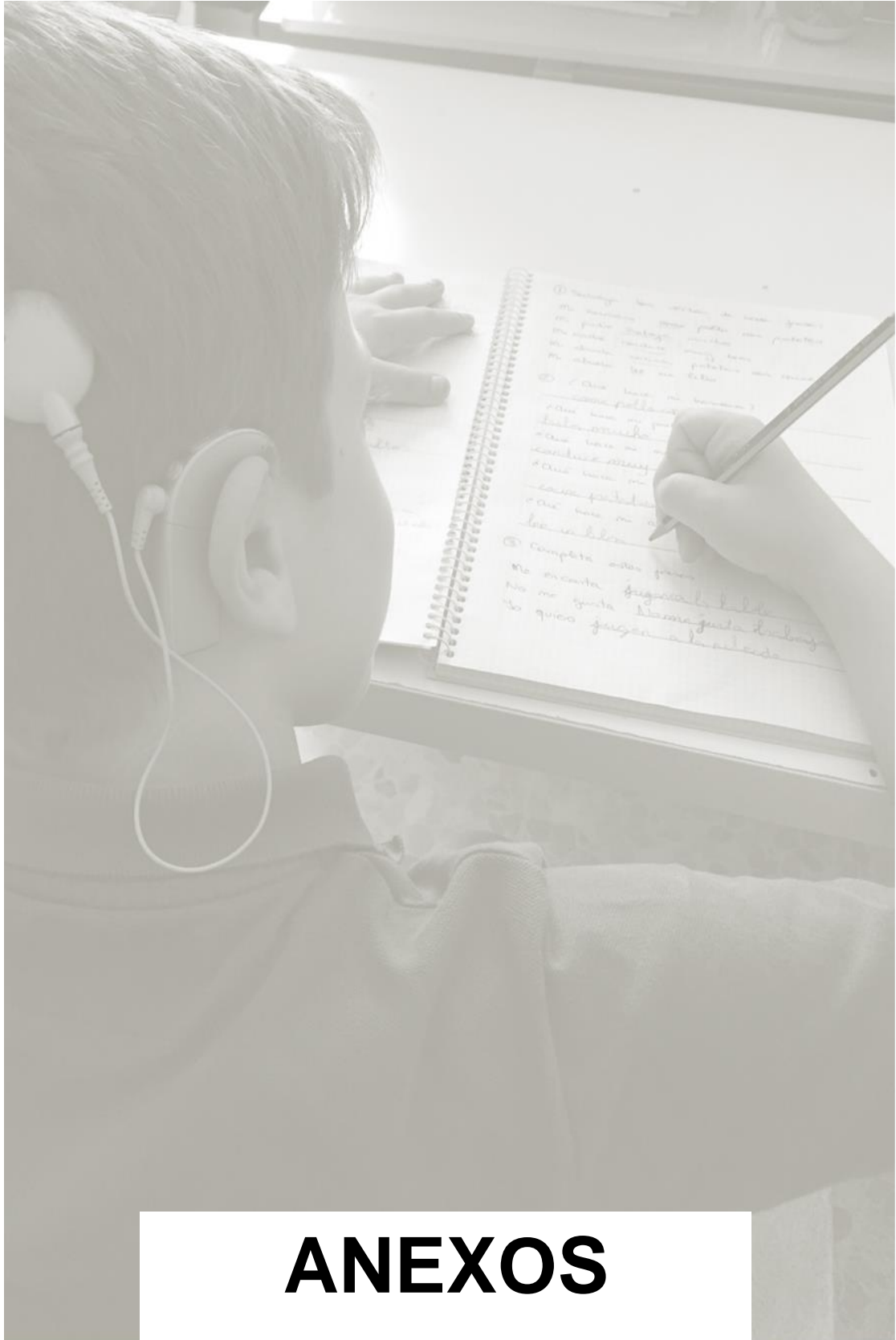
- Salamanca Salucci, M. (2007). *La inteligencia y los sordos: derribemos mitos*. <http://cultura.sorda.eu>
- Salamanca, M. y Picón, C. (2008). Psicoterapia en familias con hijos sordos: un modelo sistémico. *Cultura sorda*. Recuperado el 23 de Febrero de 2015 de: <http://www.cultura-sorda.eu/22.html>.
- Salvador, G. y Lodares, J.R. (2008). *Historia de las letras*. Madrid: Espasa Calpe.
- Sánchez, P. (2006). Discapacidad, familia y logro escolar. *Revista iberoamericana de educación*, 40 (2), 1-10.
- Sánchez Cerezo, S. (Dir.). (1989). *Léxicos. Ciencias de la Educación. Psicología*. Madrid: Aula. Santillana.
- Sánchez Escobedo, P. (2006). Discapacidad, familia y logro escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*. 40(2). Recuperado el 24 de enero de 2012 <http://www.rieoei.org/deloslectores/1538Escobedo.pdf>
- Sandín Esteban, M.P. (2003). *Investigación cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Santana, R.; y Torres, S. (2009). Deficiencia Auditiva: logros y retos. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, vol.29, nº3, 145-152.
- Santana, R.; y Moreno-Torres, I. (2013). Papel de la implicación familiar en el desarrollo del niños sordo con Implante Coclear. *Communication nº 140/141- Atelier 15*.
- Santana, R.; y Torres, S. (2013) Necesidades y respuesta educativa a la Discapacidad Auditiva. Grado en Educación Primaria. Colección Manuales Universitarios de Teleformación. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Sarto, M. (2000). Familia y discapacidad. *Paso a paso*, 14 (4), 4-7.
- Sarto Martín, M.P. (6 al 9 de febrero de 2001). Familia y discapacidad. *III Congreso La atención a la diversidad en el Sistema Educativo*. Universidad de Salamanca: Instituto Universitario de Integración en la Comunidad (INICO).
- Schaug, H. y Zenke, K.G. (2001). *Diccionario Akal de Pedagogía*. Madrid: Akal S.A.

- Schauwers, K.; Gillis, S.; Daemers, K.; De Beukelaer, C. y Govaerts, P. J. (2004). The onset of babbling and the audiologic outcome. *Otology and Neurotology*, 25, 263-270.
- Schlesinger, H. S. (1978). The actiusion of Bimodal language. En Sign Language of the Deaf: Psychological, linguistic and sociological perspective. Y. M. Schlesinger y L. Namir (Eds.) N.Y. Academic Press.
- Seeff- Gabriel, B., Chiat, S. y Dodd, B. (2010). Sentence imitation as a tool in identifying expressive morphosyntactic difficulties in children with severe speech difficulties. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 45, 691-702.
- Sierra Bravo, R. (1988). *Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios*. Madrid: Paraninfo.
- Silvestre, N. (Coord.) (2003). *Sordera. Comunicación y aprendizaje*. Barcelona: Masson.
- Silvestre, N. y Valero, J. (2006). Dificultades de lenguaje relacionadas con la pérdida de audición. En J. L. Gallego Ortega, (dir.). *Enciclopedia Temática de Logopedia*. Archidona: Aljibe. 2: 303- 329.
- Silvestre, N. (2009): La comunicación entre madres oyentes y criaturas sordas, FIAPAS, 126, separata, pp. I – XVI.
- Sola Martínez, T. (2000). *Material facilitado por el autor en el Curso de Doctorado de Educación Infantil el desarrollo del niño de 0-6 años*. Universidad de Málaga.
- Spencer, P. E. (2004). Individual differences in language performance after cochlear implantation at one to three years of age: child, family and linguistic factors. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 9, 395-412.
- Stake, R.E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata.
- Stoel-Gammon, C. (2011). Relationship between lexical and phonological development in Young children. *Journal of Child Language*, 38, 1-34.
- Strauss, A. y Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research. Grounded theory procedures and techniques*. California: Sage.

- Suárez, M. y Torres, E. (1998). Educación familiar y desarrollo en niños sordos. En M.J. Rodríguez y J. Palacios, *Familia y desarrollo humano*. Madrid: Alianza.
- Szagun, G. (2001). Language acquisition in young German-speaking children with cochlear implants: Individual differences and implications for conceptions of a "sensitive phase. *Audiology & Neuro-Otology*, 6, 288-297.
- Szagun, G. (2004). Learning by ear: On the acquisition of case and gender marking by German-speaking children with normal hearing and with cochlear implants. *Journal of Child Language*, 31, 1-30.
- Szagun, G., Sandag, N., Stumper, B. & Franik, M. (2006). Desarrollo del lenguaje en niños con Implante Coclear. Universidad Carl-von- Ossietzki, Oldenburg, Alemania.
- Szagun, G. (2008). The younger the better? Variability in language development of Young German-speaking children implants. In Marinis, Th., Papangeli, A. & Stojanovik, V. (Eds.), *Proceedings of the Child Language Seminar 2007 \_ 30th Anniversary*, (pp.183-194). University of Reading.
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1990). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós Básica.
- Torío, S; Peña, J. V. e Inda, M. (2008). *Revista Anual de Psicología. Psicothema* vol.20 nº1, pp 62-70.
- Torres Monreal, S. (2001). *Sistemas alternativos de comunicación: Manual de comunicación aumentativa y alternativa: sistemas y estrategias*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Torres Monreal, S.; Rodríguez Santos, J. M. Santana Hernández, R. y González Cuenca, A. M. (2000). *Deficiencia Auditiva. Aspectos psicoevolutivos y educativos*. Málaga: Aljibe.
- Torres Monreal, S.; Urquiza de la Rosa, R. y Santana Hernández, R. (1999). *Deficiencia Auditiva. Guía para profesionales y padres*. Archidona (Málaga): Aljibe.
- Travers, R. M.W. (1986). *Introducción a la investigación educativa*. Barcelona: Paidós.
- Tye-Murray, N. (2003). Conversational Fluency of Children who use Cochlear Implants. *Ear and Hearing* 24, 82-89.

- Valcarce García, A. (2008). Políticas públicas para la atención temprana de la infancia (0-6 años). *Revista de Educación*, 347:141-153.
- Vallés, B. y Morales, A. M. (2006). Algunos dilemas éticos de implantes cocleares en países en desarrollo, el caso de Venezuela. *Revista de investigación*, 60, 11-22.
- Vázquez, G. (1995). El estudio de casos como estrategia formativa en la pedagogía universitaria y en la pedagogía general. En E. López- Barajas y J.M. Montoya, (Eds.). *Estudio de casos: Fundamento y metodología* (pp.31-42). Madrid. UNED.
- Vidal, M. (1995). La atención a la primera infancia. En *Revista Comunidad Educativa*, 23: 10-13.
- Vigotski, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Ed. Crítica. Barcelona.
- Villalba Pérez, A. (1996). *Atención Educativa de los alumnos con NEE derivada de una deficiencia auditiva*. Consellería de Cultura, Educación y Ciencia. Generalitat Valenciana.
- Villalba Pérez, A. (2004). Implicaciones de la sordera: repercusiones en el desarrollo lingüístico, cognitivo, afectivo y social. En FIAPAS (Dir.) *Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva* (pp. 183-201). Madrid: FIAPAS.
- Villalba, A. (2008): "Implicaciones de la sordera: repercusiones en el desarrollo lingüístico, cognitivo, afectivos y social", en JAUDENES. C. et al.: *Manual Básico de Formación Especializada Sobre Discapacidad Auditiva*, Cap. XII, Edita: FIAPAS, ONCE MEC. Págs.: 184 – 2002
- Villalba, A. (2008): "Evaluación del lenguaje en el niño con discapacidad auditiva", en JAUDENES. C. et al.: *Manual Básico de Formación Especializada Sobre Discapacidad Auditiva*, Cap. XIV, Edita:FIAPAS, ONCE MEC. Págs.: 209 – 228
- Volterra, V. (1981): Gestures, signs and words at two years: when does communication become language. *SLS*, 33, pp.351-361
- V.V.A.A. (2008). *Manuales de atención a los alumnos con necesidades educativas de apoyo educativo*. Sevilla: Tecnographic.

- Walcott, H. (2001). Making a study more Ethnographic. En Bryman, Alan (Ed.). *Ethnography*. Volumen II. Sage Publications. Inglaterra.
- Wallin, L. (1994). *Polysynthetic Signs in Swedish Sign Language*. Stockholm: Stockholm University.
- Walker, R. (1983). La realización del estudio de casos en educación: ética, teoría y procedimientos. En W. B. Dockrell y D. Hamilton (eds.): *Nuevas reflexiones sobre investigación educativa*. Madrid: Narcea.
- Waltzman, S. B., Cohen, N.L., Green, J. y Roland, J T. (2002). Long-term effects of cochlear implants in children. *Otolaryngology, head y neck surgery*, 126(5):505-511.
- Warchel, S., Cooper, J., Goethals, G. y Olson, J. (2007). *Psicología social*. Departamento de la Universidad Complutense de Madrid. Madrid: Thomson.
- Witkin, B. R. y Altschuld, J. W. (1995). *Planning and conducting needs assessment: A practical guide*. Thousand Oaks, Sage.
- Yin, R.K. (1993). *Applications of case study research*. Newbury Park, CA: Sage.
- Yin, R. K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Zaidman-Zait, A. (2007). Parenting a child with a Cochlear Implant: a critical incident study. *Journal of deaf studies and deaf education*. 12 (2):221-241.



# ANEXOS





## ANEXOS

## Anexo 1. Guion de entrevista en profundidad a padres de niños sordos implantados.

ITEMS DEL GUIÓN DE ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD
<b>PERIODO PRE IMPLANTE</b>
<p><b>EMBARAZO:</b> ¿cómo fue la evolución y desarrollo de su embarazo?, ¿algo que destacar: pruebas diagnósticas, enfermedad...?, ¿hubo preparación al parto?, ¿hubo temporadas de estrés, ansiedad, angustia...?</p> <p><b>NACIMIENTO:</b> ¿a término o adelantado?, ¿parto normal o con incidencias?, ¿dónde tuvo lugar: hospital, casa...?, ¿cómo fueron los controles clínicos y pediátricos postnatales?, ¿estuvo el padre en el parto?</p>
<p><b>SOSPECHAS DE LA SORDERA:</b> ¿cómo sospecharon de la existencia de sordera?, ¿quién sospechó?, ¿qué notaron ustedes concretamente? , ¿qué acciones emprendieron?, ¿quién les asesoró?, ¿dónde buscaron información?, ¿qué sentimientos vivieron durante las sospechas de la sordera?, ¿esos sentimientos han ido cambiando?</p>
<p><b>REVISIONES PEDIÁTRICAS U HOSPITALARIAS:</b> ¿qué pruebas o controles le realizaron al niño?, ¿algo que destacar de esas pruebas?, ¿algún diagnóstico del pediatra u otros especialistas?, ¿algún tratamiento recomendado?, ¿durante cuánto tiempo?, ¿tuvo éxito y desapareció el problema?.</p>
<p><b>DIAGNÓSTICO DE LA SORDERA:</b> ¿quién lo realiza? ¿dónde? ¿cuándo?, ¿cuál fue vuestra reacción?, ¿cómo se sintieron?, ¿qué acciones posteriores emprendieron?, ¿visitaron otros centros o especialistas?, ¿alguna persona o institución les ayudó?, para la confirmación del diagnóstico, ¿realizaron visitas y consultas a otros profesionales o a otros centros?, ¿cómo aceptaron ustedes el diagnóstico?, ¿cómo se sintieron?, ¿realizaron alguna acción particular?, ¿cuánto tiempo tardaron en reaccionar/actuar?</p>
<p><b>BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN SOBRE SORDERA:</b> ¿realizaron ustedes una búsqueda de información?, ¿cómo y dónde buscaron?, ¿acudieron a pedir ayuda a alguien?, ¿qué personas o instituciones les orientaron o aconsejaron?, ¿han leído alguna información sobre la sordera?, ¿qué información sobre las consecuencias de la sordera le han llamado la atención?</p>
<p><b>ELECCIÓN DE PRÓTESIS AUDITIVA E IMPLANTE COCLEAR.</b> ¿Hizo uso de prótesis auditivas?, ¿quién ayudó a elegir las prótesis de su hijo?, ¿de quién recibieron la información relativa al Implante Coclear?, ¿buscaron ustedes información? ¿cómo y dónde?, ¿cómo les llega la información?, ¿por medio de quién?, ¿cuándo?, ¿qué acciones o medidas tomaron ustedes?, ¿fueron a visitar otros casos de niños implantados?, ¿qué sentimientos experimentaron?, ¿qué centros y profesionales les atendieron y aconsejaron?, ¿por qué consideraron la propuesta de implantar a su hijo/a?, ¿qué ventajas encuentran en el implante coclear?, ¿qué inconvenientes encontrasteis en el implante coclear?</p>
<p><b>ESTUDIOS CLÍNICOS PREIMPLANTE:</b> ¿dónde se realizaron?, ¿quién los realizó?, ¿qué pensaron en ese momento?, ¿obtuvieron algún tipo de consejos?, ¿tuvieron que pensarse la decisión?, ¿cómo fue?, ¿realizaron alguna acción antes de tomar una decisión?</p>
<p><b>LA CIRUGÍA:</b> ¿dónde se realizó y quién?, ¿fue todo normal?, ¿algo que destacar?, ¿conocieron/contactaron con otros padres...?, ¿qué sintieron?, ¿qué esperaban?, ¿qué</p>

expectativas tienen sobre el Implante Coclear?, ¿qué primeras impresiones tuvieron?
<p><b>CONOCIMIENTOS DE LA SORDERA</b></p> <p>¿Qué signos de alerta hicieron sospechar que vuestro hijo pudiera ser sordo?, ¿de quién recibió información acerca de las dificultades que podía presentar su hijo sordo a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje?, ¿tiene su hijo el reconocimiento de la discapacidad? ¿de quién recibió orientación para obtener el certificado de minusvalía?. Una vez implantado, ¿tu hijo sigue siendo sordo?</p>
<p><b>ATENCIÓN TEMPRANA O LOGOPEDIA</b></p> <p>La atención logopédica ¿quién y cómo la sugiere?, ¿qué contactos y reuniones realizaron?, ¿qué criterios tuvieron en cuenta para la elección de logopeda?</p>
<p><b>SISTEMAS Y MODALIDAD DE COMUNICACIÓN EN AMBITO FAMILIAR</b></p> <p>Desde la confirmación del diagnóstico, ¿os comunicáis de alguna forma especial?, ¿se comunican con su hijo/a mediante signos o lengua oral durante este tiempo?, ¿utilizan algunas estrategias?, ¿alguien les informó o enseñó?, ¿intuición personal?, ¿qué les funciona y qué no?, ¿creen que su hijo/a les comprende?, ¿creen que el desarrollo comunicativo de su hijo está avanzando?, ¿qué sienten o experimentan ustedes mientras comunican con su hijo/a?, ¿cuánto tiempo dedican a estar con su hijo/a?, ¿qué hacen juntos?, ¿qué tipo de juegos?, ¿cuáles son sus juguetes favoritos?, ¿qué información han leído sobre cómo ser más eficaces en la comunicación con su hijo/a sordo?, ¿qué? ¿dónde?, ¿los ejercicios de la rehabilitación logopédica les sirven de modelo?</p>
<p><b>PERIODO POST IMPLANTE</b></p>
<p><b>MANTENIMIENTO Y USO DEL IMPLANTE:</b> ¿qué cuidados y atenciones requiere?, ¿quién los realiza?, ¿resulta complejo su colocación y puesta en marcha?, ¿cuándo y cómo lo utiliza su hijo/a?, ¿cuándo no lo tiene activado?, ¿existe algún procedimiento de mantenimiento que ustedes deben realizar?, ¿cómo se tiene la certeza de que todo el aparataje técnico está funcionando perfectamente y el niño/a está recibiendo estimulación?, ¿qué visitas y controles deben realizar al hospital?, ¿para qué?</p>
<p><b>ATENCIÓN TEMPRANA O LOGOPEDIA</b></p> <p>La atención logopédica, en caso de no haber comenzado antes de la colocación del implante, ¿quién y cómo la sugiere?, ¿qué contactos y reuniones realizaron?,</p> <p>La asistencia a las sesiones de logopedia: ¿qué logopeda o centro eligieron y por qué?, ¿cuántas sesiones?, ¿qué horarios?, ¿centro público o privado?, ¿sesiones individuales o grupales?, ¿qué impresión tienen de la rehabilitación realizada hasta ahora?, ¿qué papel juegan o están jugando ustedes en las sesiones?, ¿son simples espectadores o tienen algún papel?, ¿reciben o han recibido información y/o formación del logopeda?, ¿les proponía algún tipo de tareas el logopeda de su hijo?, ¿asisten regularmente a las sesiones de logopedia?, ¿quién acude habitualmente a las sesiones con el niño?, ¿preguntan ustedes en las sesiones?, ¿qué (ejemplos)?, ¿toman notas, repiten ejercicios en casa...?</p>
<p><b>DEDICACIÓN AL HIJO SORDO</b></p> <p>¿Están implicados por igual la pareja?, ¿es más tarea de alguno de los dos?, ¿hay otros miembros familiares que ayudan y comprenden?, ¿se sienten con fuerzas, con ganas para afrontar el día a día?, ¿la sordera es algo llevadero o algo que les sobrepasa?, ¿cómo afecta o afectó la sordera de su hijo/a a la salud de la pareja?</p> <p>Además de las horas del día que dedicáis a las necesidades básicas de vuestro hijo (comida, baño, vestido,...), ¿qué mas actividades realizas con tu hijo a lo largo del día? (lecturas de cuentos, paseo por el parque, jugar en su habitación, ver una película,...)</p> <p>¿Qué momentos del día dedicas a jugar con tu hijo?, ¿qué tipo de preguntas te cuesta más contestar a tu hijo mientras estás jugando?, ¿dedican ambos tiempo a jugar con el niño o tiene mayor dedicación uno de los dos?</p>
<p><b>SISTEMAS Y/O MODALIDAD DE COMUNICACIÓN EN EL AMBITO FAMILIAR</b></p>

¿Os seguís comunicando de alguna forma especial?, ¿qué modalidad de comunicación utilizáis con vuestro hijo (LSE, Bimodal, Lengua oral con apoyo)?, ¿Tuvisteis confusión a la hora de elegir entre LSE y LO?, ¿hacéis uso de signos para que os comprenda con mayor facilidad?, ¿te comunicas con tu hijo sordo de la misma forma que con tus otros hijos?, ¿qué piensas que no puedes contar a tu hijo porque no te va a entender por ser sordo?, ¿recibisteis orientación acerca de la modalidad comunicativa que podáis utilizar con vuestro hijo?, ¿dónde recibisteis esa información?, ¿qué haces para que tu hijo aprenda a relacionarse con otros niños?.

#### **ESCOLARIZACIÓN E IMPLICACIÓN CON EL CENTRO EDUCATIVO**

¿Ha realizado vuestro hijo el 1º ciclo de Educación Infantil?, ¿dónde?, ¿dónde ha realizado vuestro hijo el 2º ciclo de Educación Infantil?, ¿dónde habéis escolarizado a vuestro hijo en Primaria?, ¿quién os orientó acerca del centro educativo que debíais elegir para vuestro hijo para cursar la Primaria?, ¿qué factores tuvieron en cuenta a la hora de elegir el centro educativo para vuestro hijo (modelo educativo, ideario del centro, cercanía con el domicilio familiar, con experiencia con sordos, una buena actitud de acogida hacia la diversidad,...)?, ¿os mantienen informados desde el centro educativo de la evolución o necesidades de vuestro hijo?, ¿con qué frecuencia mantiene reuniones con el tutor de su hijo?, ¿qué vía de comunicación mantiene con el tutor de su hijo? (agenda, teléfono, reuniones semanales,...), ¿qué tipos de apoyo recibe su hijo en el centro educativo?, ¿en qué actividades del colegio de tu hijo participas?, ¿pertenece al AMPA?, ¿recibe logopedia en el colegio?, ¿cuántas horas a la semana?.

## Anexo 2. Cuestionario de necesidades para los centros educativos de los niños sordos implantados.

1.- Centro Educativo: ____Público ____Concertado ____Privado
2.- Zona en la que se encuentra el centro educativo: __Población -50.000 habitantes __Población +50.000 habitantes
3.- Puesto que ocupa en el centro la persona que cumplimenta el cuestionario: Maestro/a y tutor/a____ Maestra de apoyo ____ Logopeda____ Orientador/a ____
4.- Es la primera vez que tengo en el aula un niño con deficiencia auditiva con Implante Coclear: SI NO
5.- Indique cuántos años de experiencia tiene con niños con discapacidad auditiva
6.- He tenido en el aula un niño con deficiencia auditiva con audífonos: SI NO
7.- En caso de contar con experiencia, ¿qué experiencia tiene con niños con deficiencia auditiva?
8.- El centro educativo cuenta con FM para los niños con Implante Coclear: SI NO
9.- Recibe las visitas periódicas del EOE para evaluar necesidades del niño con IC: SI NO
10.- Recursos materiales y personales que solicitó el centro cuando se matriculó el niño con IC: Logopeda____ Material audiovisual____ Maestra de Apoyo ____ Equipo de FM____ Intérprete de LSE____ Otros (indique cuál):____
11.- Ratio del aula en la que se encuentra escolarizado el niño sordo
12.- Nº de alumnos con NEAE en el aula donde está escolarizado el niño sordo
13.- Marque con una cruz los recursos personales y materiales con los que cuenta el centro: AL ____ Psicólogo ____ FM ____ PT ____ Orientador ____ Otros:____
14.- ¿Consideras que dichos recursos son suficientes para atender al niño con nee? SI NO En caso de que la respuesta sea NO, por favor justifique su respuesta:
15.- ¿Qué medidas organizativas tienes en cuenta con tu alumno con discapacidad auditiva en el aula?
16.- Pensando en el niño que tienes en tu aula, ¿crees que las condiciones acústicas en el aula son las adecuadas? SI NO
17.- ¿Crees que en general son adecuadas para cualquier sordo implantado? SI NO
18.- ¿Crees que el niño sordo que tienes en el aula puede seguir el ritmo de la clase? SI NO
19.- ¿Crees que cualquier niño sordo debe poder seguir ese ritmo?

SI NO En caso negativo, ¿en qué aspectos consideras que pueden tener más dificultades (seguir instrucciones de una actividad, entender las reglas del juego,...):
20.- ¿Consideras que los niños sordos deben ser similares al niño sordo que tienes en tu clase? SI NO Justifica tu respuesta:
21.- ¿Qué nivel de conocimientos consideras que tienes acerca de la sordera? Muy alto _____ Alto _____ Básico ___ Insuficiente _____
22.- ¿Cómo los has adquirido?  Universidad ____ Curso de formación ____ Autodidacta ____
23.- ¿Debe conocer un maestro/tutor el funcionamiento de un Implante Coclear (baterías, volumen,...)? SI NO
24.- Si el niño cuenta con tiempo semana para sesiones de logopedia, ¿en qué momentos del horario las realiza?  Educación Física ____ Música ____ Plástica ____ Otras: _____
25.- ¿Deberían los niños sordos profundos escolarizarse en centros específicos para que cuenten con mayor grado de atención?  SI NO
26.- ¿Qué dificultades académicas puede encontrar el niño sordo implantado que tienes en tu aula?  Lectoescritura ____ Razonamiento lógico- matemático ____ Cálculo ____ Inglés ____ Otras: _____
27.- ¿Consideras que el niño implantado que tienes en tu aula está capacitado para el acceso a la lectoescritura?
28.- ¿Consideras que la audición de un niño con Implante Coclear es similar a la de un oyente? SI NO  Justifica tu respuesta si lo crees necesario
29.- ¿Se ha organizado algún plan de acogida y adaptación para el alumno con discapacidad auditiva con el fin de que la sordera y los implantes sean conocidos por toda la Comunidad Educativa?  SI NO
30.- A nivel de trato con las familias, ¿tienen el mismo trato que con el resto del alumnado o es diferente?  El mismo trato que con el resto de familias ____ El centro da orientaciones específicas a las familias de niños sordos Se cita a las familias de niños sordos con más frecuencia ____ Otros: _____

### Anexo 3. Ficha de recogida de resultados de test de comprensión de estructuras gramaticales (TCEG): 2-4 años

A-1	1	_	Coche
A-2	1	_	Mesa
A-3	2	_	Gato
A-4	2	_	Ojo

I-33	1	_	Los niños juegan
I-34	2	_	Los niños ven la televisión
I-35	2	_	Los perros corren
I-36	1	_	Los niños comen

B-5	2	_	Grande
B-6	1	_	Rojo
B-7	2	_	Largo
B-8	1	_	Alto

J-37	2	_	Es el hombre el que besa a la mujer
J-38	2	_	Es la niña la que empuja al niño
J-39	1	_	Es el ratón el que persigue al gato
J-40	1	_	Es el niño el que pinta a la niña

C-9	2	_	Beber
C-10	2	_	Empujar
C-11	1	_	Llorar
C-12	1	_	Jugar

K-41	1	_	La niña se lava las manos
K-42	1	_	La mujer se pone los zapatos
K-43	2	_	El hombre se corta el pelo
K-44	2	_	La niña se pinta la cara

D-13	2	_	La mujer lee
D-14	1	_	El niño come
D-15	1	_	El bebé juega
D-16	2	_	La niña ríe

L-45	2	_	El gato está fuera de la casa
L-46	1	_	Los lápices están dentro del estuche
L-47	2	_	La niña está debajo de la cama
L-48	1	_	El lápiz está encima del libro

E-17	2	_	El niño es pequeño
E-18	2	_	El perro es negro
E-19	1	_	La casa es grande
E-20	1	_	La niña es gorda

M-49	2	_	La niña le lava las manos
M-50	2	_	La mujer le pone los zapatos
M-51	1	_	El hombre le corta el pelo
M-52	1	_	La niña le pinta la cara

F-21	1	_	La mamá no lee
F-22	2	_	El niño no come
F-23	2	_	El bebé no juega
F-24	1	_	La niña no ríe

N-53	1	_	El cuadrado es más grande que el círculo
N-54	1	_	El perro es más pequeño que el gato
N-55	2	_	La niña es más alta que el niño
N-56	2	_	El lápiz es más corto que el bolígrafo

G-25	1	_	El gato come un plátano
G-26	2	_	La niña ve la televisión
G-27	1	_	El niño juega a la pelota
G-28	2	_	El niño come carne

O-57	1	_	Al hombre lo besa la mujer
O-58	2	_	A la niña la empuja el niño
O-59	1	_	Al ratón lo persigue el gato
O-60	2	_	A la niña la pinta el niño

H-29	1	_	La mujer besa al hombre
H-30	2	_	La niña empuja al niño
H-31	1	_	El ratón persigue al gato
H-32	2	_	La niña pinta al niño

**Anexo 4. Prueba de repetición de oraciones. PRO2-4.**

Nº	Aleat.	Frase	
14	1	A ella le da Luis el patito	<input type="checkbox"/>
10	2	El oso comía pan	<input type="checkbox"/>
27	3	Es guapa la niña que vino	<input type="checkbox"/>
13	4	Juan le quita el pez a la niña	<input type="checkbox"/>
29	5	La casa que pinté es grande	<input type="checkbox"/>
4	6	Mi hermana se cae	<input type="checkbox"/>
15	7	Papá le da puré al bebé	<input type="checkbox"/>
32	8	Porque está muy cansado, llora	<input type="checkbox"/>
16	9	A la niña le quita Juan el pez	<input type="checkbox"/>
31	10	Ana se ducha antes de dormir	<input type="checkbox"/>
11	11	Bebían agua los gatos	<input type="checkbox"/>
21	12	El bebé se cae en el jardín	<input type="checkbox"/>
18	13	Ella le dio el patito a Luis	<input type="checkbox"/>
17	14	Juan le quitó el pez a la niña	<input type="checkbox"/>
28	15	La vaca que vi es muy gorda	<input type="checkbox"/>
6	16	Se duerme la vaca	<input type="checkbox"/>
9	17	Tu amigo quiere leche	<input type="checkbox"/>
20	18	A la niña le quitó Juan el pez	<input type="checkbox"/>
7	19	Come pan el oso	<input type="checkbox"/>
26	20	Debajo del árbol corría el pollito	<input type="checkbox"/>
24	21	El bebé se cayó en el jardín	<input type="checkbox"/>
3	22	Es guapa la niña	<input type="checkbox"/>
25	23	Juan se subió a una silla	<input type="checkbox"/>
1	24	Las casas son bonitas	<input type="checkbox"/>
12	25	Su amigo quería leche	<input type="checkbox"/>
2	26	Tu lápiz es verde	<input type="checkbox"/>
22	27	A una silla se sube Juan	<input type="checkbox"/>
5	28	El niño se sienta	<input type="checkbox"/>
8	29	Los gatos beben agua	<input type="checkbox"/>
19	30	Al bebé le dio puré papá	<input type="checkbox"/>
30	31	El oso quiere que le den agua	<input type="checkbox"/>
23	32	El pollito corre debajo del árbol	<input type="checkbox"/>

**Protocolo:**

1. El adulto dice la frase.
2. El niño la repite

## Anexo 5. Consentimientos de padres de niños sordos y del grupo control



CEU  
Fundación San Pablo  
Andalucía

### CARTA DE CONSENTIMIENTO

Estimado Sr./Sra.,

El motivo de la presente carta es invitar a su hijo o hija a participar en un estudio que pretendemos llevar a cabo durante las próximas semanas sobre las Necesidades Educativas Especiales del niño sordo implantado en función del contexto.

#### ¿De qué se trata el estudio?

Las dificultades de articulación, memoria de trabajo, comprensión y producción son evidentes en algunos niños de Educación Infantil. En los niños sordos con Implante Coclear los resultados a estas pruebas no son del todo satisfactorias y necesitamos comprobar qué ocurre en la población normo oyente. Estas áreas son fundamentales para el acceso a la Etapa de Educación Primaria y, en casos de detectar alguna dificultad, aun estamos a tiempo de intervenir en ellas.

#### ¿Qué conlleva el estudio?

La implicación en el estudio supondría que su hijo o hija participara en una sesión individual, en un horario conveniente para el niño, en las que se realizarán cuatro tareas: repetición de fonemas para la articulación, una de memoria de trabajo, una de comprensión y otra de producción con una duración aproximada de 20 minutos.

Las pruebas de articulación y producción deben ser grabadas para su posterior corrección.

#### ¿Será confidencial la información que se recoja?

Toda la información, el material y la información recogidos se custodiarán con las máximas garantías para su confidencialidad y la de su hijo o hija. Los datos solo se emplearán en el marco del proyecto de investigación y en ningún caso se publicarán sus datos de forma que pueda ser identificado individualmente.

#### ¿Es importante participar?



Como usted sabe, detectar las dificultades a edad temprana nos permite aumentar el tiempo de intervención para solventar esas posibles dificultades que será de gran ayuda para su hijo.

### ¿Tengo que participar?

Como es lógico, la participación de su hijo o hija en el proyecto es totalmente voluntaria. Si decide que desea hacerlo, firme la autorización que acompaña a esta carta y envíenosla, a la mayor brevedad posible, en la mochila de su hijo o haciendo entrega de ella a la tutora de su hijo o hija. También puede remitirnos la misma por correo electrónico a [gblanco@ceuandalucia.com](mailto:gblanco@ceuandalucia.com).

Agradeciendo de antemano su colaboración, reciba un cordial saludo.

Gema Blanco Montañez (Responsable de la investigación)

Escriba sí o no, según proceda, en la casilla de la derecha.

1. Conozco los objetivos y actividades a realizar durante este estudio y los he comprendido plenamente.

2. Entiendo que la participación de mi hijo/a es voluntaria y puede retirarse del estudio en cualquier momento sin tener que dar ninguna explicación y sin que sus derechos legales se vean afectados.

3. Estoy de acuerdo con la participación de mi hijo/a en este estudio.

Nombre y Apellidos de mi hijo/a

Fecha de nacimiento

Centro en el que se encuentra escolarizado mi hijo/a

Nombre de la persona que da el consentimiento y relación (padre, madre, tutor/a)

Firma

Dirección

Localidad

Teléfono fijo de contacto

Teléfono móvil de contacto

E-mail

Responda Sí  o No  :

Autorizo a los responsables de la investigación para que proporcionen un informe al centro en el que se encuentra escolarizado mi hijo/a (en caso de que éste lo solicite) con el fin de mejorar la atención y apoyo que recibe en el mismo.