



**UNIVERSIDAD DE BURGOS**

Doctorado en Educación

**DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UNA GUÍA DE  
BUENAS PRÁCTICAS PARA EL IMPLANTE  
COCLEAR DESDE UNA DIMENSIÓN  
HOLÍSTICA**

**TESIS DOCTORAL**

**JOSE IGNACIO TEMIÑO GARCÍA**

Directores:

Dr. Jerónimo Javier González Bernal

Dr. José Luis Cuesta Gómez

Dra. Raquel de la Fuente Anuncibay

Burgos, junio de 2018



**“Hablamos porque oímos y  
hablamos como oímos, pero no oímos  
con el oído sino con el cerebro”**

(Hardy y Bordley, 1951).



## **RESUMEN**

El objetivo de esta investigación es diseñar y validar una guía orientativa: “Conocer el Implante Coclear: guía para la familia, usuarios y profesionales”.

Tras la revisión teórica, que incluye una selección, descripción y análisis de los materiales de apoyo existentes, se detecta la necesidad de contar con un documento que aporte de forma exhaustiva información y formación a todas las personas implicadas a lo largo del proceso de un Implante Coclear, atendiendo, desde una perspectiva holística, a todos los aspectos relacionados con el mismo.

La validación de la guía se ha realizado a través de la técnica Delphi, contando con un grupo de expertos representativos de diferentes disciplinas, que han ido aportando información y sugerencias para dotarla de estructura y contenidos.

El resultado es una guía amplia y completa que pretende servir de referencia a las personas candidatas o usuarias de un Implante Coclear, a familias y a todos los profesionales implicados en el proceso.

### **Palabras Clave**

Implante Coclear, sordera, candidatos/as, familia y profesionales

## **ABSTRACT**

The objective of this research is to design and validate an orientation guide: "Know the Cochlear Implant: a guide for the family, users and professionals".

After the theoretical review, which includes a selection, description and analysis of the existing support materials, the need to have a document that provides comprehensive information and training to all the people involved throughout the process of an Implant is detected Coclear, attending, from a holistic perspective, to all aspects related to it.

The validation of the guide has been carried out through the Delphi technique, with a group of experts representing different disciplines, who have been providing information and suggestions to provide it with the structure and contents.

The result is a complete and complete guide that aims to serve as a reference for candidates or users of a Cochlear Implant, a family and all professionals involved in the process.

### **Keywords**

Coclear implant, deafness, candidates, family and professionals

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>1ª PARTE:</b>	<b>3</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>3</b>
<b>CAPITULO I.- LA AUDICIÓN Y LA PÉRDIDA AUDITIVA</b>	<b>7</b>
<b>1.1.- LA AUDICIÓN</b>	<b>7</b>
1.1.1.- Concepto de audición. ....	7
1.1.2.- El proceso de audición. ....	8
1.1.3.- Estructura y funciones del aparato auditivo.....	9
<b>1.2.- MARCO CONCEPTUAL DE LA SORDERA</b>	<b>12</b>
<b>1.3.- DIFERENCIAS INDIVIDUALES ENTRE LAS PERSONAS CON SORDERA.</b>	<b>14</b>
1.3.1.- Localización de la sordera.....	14
1.3.2.- Etiología de la Sordera .....	16
1.3.3.- Grado de pérdida de audición .....	18
1.3.4.- Edad de comienzo de la sordera.....	21
1.3.5.- Factores ambientales.....	22
1.3.6.- Otros factores diferenciadores. ....	22
<b>1.4.- PREVALENCIA DE LA SORDERA</b>	<b>25</b>
<b>1.5.- LA HIPOACUSIA NEUROSENSORIAL BILATERAL PROFUNDA</b>	<b>26</b>
<b>1.6.- IMPACTO DE LA HIPOACUSIA NEUROSENSORIAL EN LA INFANCIA</b>	<b>27</b>
<b>1.7.- PROGRAMA DE DETECCIÓN E INTERVENCIÓN PRECOZ EN LA HIPOACUSIA.</b>	<b>27</b>
1.7.1.- Detección temprana de la hipoacusia .....	27
1.7.2.- Fases del programa de detección precoz.....	28
<b>CAPÍTULO II.- EL IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>39</b>
<b>2.1.- ¿QUÉ ES UN IMPLANTE COCLEAR?</b>	<b>39</b>
<b>2.2.- HISTORIA DEL IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>44</b>
2.2.1.- Implantes Cocleares en España .....	46
2.2.2.- Principales fabricantes mundiales de implantes cocleares.....	47
<b>2.3.- INCIDENCIA DEL IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>50</b>
<b>2.4.- ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA DE IMPLANTES COCLEARES</b>	<b>54</b>
<b>2.5. POBLACIONES ESPECIALES</b>	<b>69</b>
<b>2.6.- BENEFICIOS Y RESULTADOS DE LA TÉCNICA</b>	<b>69</b>

<b>CAPÍTULO III.- DIMENSIONES PERSONALES DEL IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>77</b>
<b>3.1.- LOS CANDICATOS A UN IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>77</b>
3.1.1.- Indicaciones para el IC .....	78
3.1.2.- Contraindicaciones.....	83
<b>3.2.- LA FAMILIA: IMPACTO DE LA SORDERA Y TOMA DE DECISIONES</b>	<b>85</b>
3.2.1.- Proceso de toma de decisiones .....	88
3.2.2.- Expectativas de la familia sobre el Implante Coclear.....	92
<b>3.3.- NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y SU FAMILIA.</b>	<b>94</b>
3.3.1.- Necesidades de información.....	94
3.3.2.- Necesidades de formación.....	96
<b>3.4.- LOS PROFESIONALES IMPLICADOS EN EL IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>97</b>
3.4.1.- Profesionales del ámbito de la rehabilitación .....	98
3.4.2.- Profesionales del ámbito educativo .....	101
3.4.3.- Ámbito psicosocial.....	111
<b>2ª PARTE:</b>	<b>117</b>
<b><i>DISEÑO, DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UNA GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS</i></b>	<b>117</b>
<b>CAPITULO IV.- JUSTIFICACIÓN</b>	<b>121</b>
<b>CAPÍTULO V.- DISEÑO Y DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>125</b>
<b>5.1.- CONTEXTO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>125</b>
<b>5.2.- OBJETIVOS</b>	<b>127</b>
<b>5.3.- DESARROLLO METODOLÓGICO</b>	<b>128</b>
5.3.1.- Revisión bibliográfica de la situación actual .....	128
5.3.2.- Consulta a profesionales expertos en la rehabilitación de IC.....	128
5.3.3.- Revisión de recursos y guías sobre el IC .....	129
5.3.4.- Validación de la guía a través de la técnica Delphi.....	135
5.3.5.- Selección del panel de expertos .....	137
5.3.6.- Desarrollo de los envíos .....	141
5.3.7.- Segundo envío.....	149
5.3.8.- Tercer envío .....	161
<b>CAPÍTULO VI. - RESULTADOS</b>	<b>171</b>
<b>CAPÍTULO VII.- CONCLUSIONES</b>	<b>177</b>
<b>CAPÍTULO VIII.- PROPUESTA DE LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.</b>	<b>181</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>185</b>



**RELACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICOS**

Figura 1: Representación gráfica de la audición .....	9
Figura 2: Anatomía del oído .....	10
Figura 3. Efecto de las ondas sonoras sobre las estructuras del oído interno .....	11
Figura 4. Excitación de las células ciliadas .....	12
Figura 5: Principales causas de sordera infantiles .....	17
Figura 6: Ejemplo de criterios audiométricos para indicación de IC .....	20
Figura 7: Diagrama de flujo del programa de detección precoz de sordera infantil.....	29
Figura 8: Reconocimiento temprano y referencias de niños con discapacidad auditiva .....	31
Figura 9: Principios y directrices para la detección temprana de la audición y los programas de intervención .....	32
Figura 10: Pruebas audiológicas en los niños.....	34
Figura 11: Principales áreas funcionales de la corteza cerebral, área auditiva .....	40
Figura 12: Esquema de las partes de un Implante Coclear .....	41
Figura 13: Parte externa de un Implante Coclear .....	42
Figura 14: Parte interna de un Implante Coclear .....	43
Figura 15: electrodos colocados el órgano de Corti.....	43
Figura 16: Dr. Williams House con una paciente con IC.....	45
Figura 17: Primer implante multicanal Med-el.....	48
Figura 18: Implante Coclear Neptune .....	50
Figura 19: N.º de usuarios adultos niños y bilaterales año 2006 .....	51
Figura 20: N.º de usuarios implantados por millón de habitantes.....	52
Figura 21: N.º de intervenciones de IC durante el año 2007 en Europa.....	53
Figura 22: N.º de usuarios IC por millón de habitantes año 2007 en Europa .....	53
Figura 23: N.º de usuarios IC por millón de habitantes año 2009 en Europa .....	54
Figura 24: Estructura general de un programa de implantes cocleares .....	56
Figura 25: Personal que compone un programa de IC en niños .....	57
Figura 26: Imágenes 3D y MPR. IC Externa: micrófono procesador, transmisor. Interna: receptor-estimulador: envía señales a los electrodos. Electrodo: estimulan las células nerviosas del interior de la cóclea.....	65
Figura 27: Adaptación criterios de Indicación en niños.....	80
Figura 28: Clasificación de la DA e Implantación Coclear .....	81
Figura 29: Aplicación ava reconocimiento de voz.....	109
Figura 30: Aplicación Visualfy. Notificaciones para personas sordas.....	110
Figura 31: Aplicación SignARTE .....	110
Figura 32: Guías sobre el IC .....	131-134
Figura 33: Adaptación propia de las etapas básicas en la implementación de la técnica Delphi .....	137
Figura 34: Esquema de la guía .....	147-148
Figura 35: Esquema de propuestas de contenidos definitiva .....	154-160



## INTRODUCCIÓN

La principal motivación que ha orientado a centrar esta tesis en la elaboración de la Guía: *“Conocer el Implante Coclear: guía para la familia, usuarios y profesionales”* es cercanía a este tema, tanto en el aspecto personal como profesional. Se trata una guía de buenas prácticas para informar y profundizar en conocimientos sobre el Implante Coclear (en adelante IC). Nuestro contacto con profesionales expertos y la comunidad de personas con discapacidad auditiva, (en adelante DA), implantados cocleares, y sus familias, y con la Asociación de Familias de Personas Sordas de Burgos es constante y se concreta en diferentes formas de colaboración y apoyo.

La dedicación profesional al mundo educativo, concretamente al ámbito de la discapacidad, también ha incrementado el interés por la realización de esta investigación. Son muchos los alumnos/as con DA que sufren grandes dificultades para ir superando las etapas del actual sistema educativo, al no poder acceder a la educación y a toda la información que les rodea, de una manera normalizada.

La presente investigación ha sido enfocada desde un punto de vista práctico, con el objetivo de generar un recurso de apoyo que recoja todos aquellos aspectos que se consideran relevantes para favorecer el conocimiento y la mejora de los apoyos que recibe el candidato con IC, el usuario implantado, la familia y los profesionales de atención directa.

Esta investigación está organizada en dos partes, la primera parte consta de tres capítulos, en la que se expone el marco teórico-conceptual del ámbito de estudio, y una segunda parte en la que se desarrolla el proceso de construcción y validación de una guía para el IC, marco en el que describimos el objeto de estudio, el método y resultados. Concluimos con un apartado en el que desarrollamos la discusión, las conclusiones, y las propuestas de nuevas vías de investigación

A partir del análisis de la situación actual de la DA realizada en el capítulo 1, se presenta una aproximación a los IC abordando su definición, evolución histórica, detallando el proceso de acceso a los mismos y sus beneficios en el capítulo 2.

En el capítulo 3 se describen quiénes son los candidatos para acceder a un IC y qué criterios deben cumplir. Seguidamente se analiza el impacto del I.C. en torno a las personas que rodean al usuario implantado, con el objetivo de analizar, descubrir y reflexionar sobre las repercusiones del IC en el ámbito familiar y en el contexto escolar.

En la segunda parte del trabajo, se desarrolla el método utilizado para validar la Guía de Buenas Prácticas para el IC, describiéndose, en el capítulo 4, el marco teórico en el que se sustenta la base científica que respalda la validación de la guía a través de esta técnica cualitativa.

El análisis de la situación, a partir de la revisión de la literatura científica sobre el tema, se ha desarrollado a partir de una búsqueda de referentes en distintas bases de datos científicas, especializadas en los principales campos relacionados con el tema: psicología, educación y medicina, realizándose una revisión de la producción científica de relevancia. El trabajo incluye la revisión bibliográfica de revistas científicas incluidas en las principales bases de datos científicas de los últimos diez años.

En la revisión realizada se han encontrado numerosas guías de apoyo relacionadas con la DA, en las que se incluyen contenidos del IC, pero no se han hallado documentos que, desde una perspectiva integral, aborden todo el proceso y ámbitos sociales relacionados con los IC. A partir de la situación analizada sobre las necesidades de las personas con IC, abordado en el capítulo 3, se evidencia la necesidad de contar con una información precisa y completa sobre el mundo de los IC, considerándose importante elaborar una guía adecuada y adaptada a las necesidades de los usuarios, padres, madres y demás profesionales implicados, que les ayude a tomar una decisión libre de dudas y les oriente y proporcione información durante todo el proceso.

**1ª PARTE:**  
**MARCO TEÓRICO**



## **CAPÍTULO I**

# **LA AUDICIÓN Y LA PÉRDIDA AUDITIVA**

---





**CAPÍTULO II**  
**EL IMPLANTE COCLEAR**

---

**CAPÍTULO III**

**DIMENSIONES PERSONALES**

**DEL IMPLANTE COCLEAR**

---

2<sup>a</sup> PARTE:  
DISEÑO, DESARROLLO Y  
VALIDACIÓN DE UNA  
GUÍA DE BUENAS  
PRÁCTICAS



**CAPÍTULO IV**  
**JUSTIFICACIÓN**

---



## **CAPITULO IV.- JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad el número de Implantados Cocleares crece rápidamente, según la federación de asociaciones de implantados de España, AICE (2018), en nuestro país hay más de 15.000 personas implantadas. Este crecimiento vertiginoso conlleva también una mayor demanda de información por parte de los candidatos, sobre todo de los familiares que tienen un niño/a pequeño con sordera. Para la mayoría de las familias es un tema relativamente nuevo y en muchos casos se sienten perdidos y requieren información y formación sobre el mismo.

El IC supone un proceso complejo con varias fases, e implica a diferentes profesionales. Es necesario coordinar actuaciones y ofrecer una información que abarque la preparación, la fase de intervención y la intervención y seguimiento, y que suponga un apoyo para la propia persona implantada y su familia.

En este sentido, las familias, los propios candidatos y los profesionales implicados, están ante una situación que no es fácil de abordar, decidir si el IC es la opción más idónea para el tratamiento de la hipoacusia neurosensorial de la persona interesada. Ante esta situación se recurre a la búsqueda de información y a buscar apoyo externo para poder tomar una decisión con más seguridad.

A menudo los interesados sufren déficit de conocimiento, dificultades en contextualizar beneficios y riesgos, miedo, que son algunos de los síntomas que dificultan de este proceso. Las experiencias provenientes de una buena selección de información, como sería una guía de buenas prácticas, fortalecen la toma de decisiones para el implante. Decidirse o no por el implante constituye en un proceso complejo, en el caso de los familiares necesitan evaluar las ganancias y pérdidas, experimentar sentimientos de responsabilidad y de culpa, además de superar la aversión a riesgos. En este sentido todos los interventores necesitan una cautelosa preparación y

conocimiento para participar sin miedos esta intervención (Vieria, Bevilacqua, Ferreira y Dupas, 2014).

Por todo ello es necesario proporcionar a los candidatos, familiares y profesionales una información exhaustiva apoyada en la ciencia y en la experiencia, que responda realmente a sus demandas y necesidades.

Actualmente, aunque existen materiales o guías de apoyo de diversa índole, no se ha encontrado ninguna planteada desde un enfoque global y desde una perspectiva práctica, que tenga en cuenta las necesidades de todas las personas implicadas en el proceso de un IC, los propios candidatos, y especialmente los padres, madres y demás familiares que tienen un niño/a pequeño/a sordo/a, pues tenemos que tener en cuenta que son los padres y madres los que tienen que tomar una decisión. Si bien es cierto que existen algunas guías que se suelen difundir desde los diferentes fabricantes de IC hasta los expertos en medicina, sin embargo, consideramos que no son adecuadas por ofrecer información compleja y difícil de entender. La guía debe aportar a los profesionales que tengan a su cargo personas implantadas, una información completa para que conozcan el perfil de la persona que atiende y poder ofrecerles una intervención lo más práctica posible.

Es importante que las decisiones que tomen los familiares de un niño pequeño sean tomadas considerando al niño en su totalidad, en el contexto de la unidad familiar y respetando su elección individual, y sobre todo que estén debidamente informados despejando todas sus dudas e inquietudes.

En definitiva, una guía enfocada al máximo conocimiento de la técnica del IC para todos los destinatarios es un recurso inexistente pero necesario, y altamente demandado por la mayoría de los candidatos, familiares, profesionales, por las diferentes instituciones educativas, centros de salud, asociaciones, etc., es una herramienta de apoyo que contribuirá a proporcionar un mayor bienestar emocional y seguridad a los candidatos, a los padres y madres de hijos que quieran una solución para restaurar la sordera.



**CAPÍTULO V**  
**DISEÑO Y DESARROLLO**  
**METODOLÓGICO DE LA**  
**INVESTIGACIÓN**

---



## **CAPÍTULO V.- DISEÑO Y DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **5.1.- CONTEXTO DE INVESTIGACIÓN**

Como afirma Bishop (2000), uno de los principios que tiene que orientar toda investigación científica es situar el trabajo en el contexto específico en el que se desarrolla.

“La investigación debería reconocer y documentar los contextos culturales, sociales e institucionales en lo que se desarrolla, dado que la educación siempre está situada en un contexto único, por lo que se debería actuar cautelosamente ante las generalizaciones, especialmente en lo que se refiere a la implementación de modelos educativos derivados de investigaciones desarrolladas en contextos distintos.” (Gorgorió y Bishop, 2000: 204).

El marco teórico de esta investigación surge desde la Facultad de Educación de Universidad de Burgos, ubicada en una ciudad que muestra un gran compromiso de responsabilidad con la comunidad de personas con DA. La implicación se evidencia a través de un gran número de iniciativas relacionadas con el ámbito de la sordera: programas de atención, actividades de formación y sensibilización, etc.

La investigación, tal como queda reflejado en el apartado relacionado con la técnica de investigación, se extiende a nivel nacional, con la colaboración de diferentes instituciones de diversa índole y relacionadas con el mundo de la hipoacusia y el IC.

Por otra parte, destacar que la mayoría de los apoyos recibidos en el ámbito de la sordera, se obtienen de profesionales y entidades de Castilla y León, por lo que esta investigación se plantea como un aporte personal, a modo de

agradecimiento, que permita mejorar y avanzar hacia una intervención con la máxima calidad.

Las familias y los niños con hipoacusia neurosensorial forman uno de los ejes principales en el desarrollo de esta investigación, no solo por ser uno de los principales protagonistas de la Guía, sino porque pueden apoyar en gran medida al éxito del proceso de un IC.

Las familias, el grupo de expertos, junto a las personas cercanas, amigos y profesionales de atención directa, los que más pueden aportar a este trabajo con su experiencia y con su previa preparación. Y en esta fase incluyo mi experiencia como implantado y a mi propia familia, ya que por sus vivencias con personas sordas han aportado una gran riqueza de información a mi investigación.

Por otro lado, Burgos cuenta con la Asociación de sordos (Aransbur), es un espacio abierto a cualquier persona que desee relacionarse con ese colectivo, y que ha apoyado la realización de este trabajo, aportando información y experiencias muy valiosas. La recogida de información se ha basado en las propias experiencias de las familias y en las charlas informativas que desarrollan regularmente, lo que ha supuesto un punto de vista que ha enriquecido esta investigación.

Y por último están las instituciones educativas oficiales, en este caso la Facultad de Educación de Burgos, donde existen profesionales implicados y cercanos a esta discapacidad que también han apoyado durante el proceso de validación de la Guía.

## 5.2.- OBJETIVOS

El objetivo general que se plantea con esta investigación es elaborar una guía de apoyo de buenas prácticas que ofrezca la información necesaria para el apoyo que requieren los candidatos/as o usuarios/as, las familias y los profesionales implicados en la atención de estos, a lo largo de todo el proceso.

Los objetivos específicos son:

- ☞ Describir la situación actual y el proceso de la técnica del Implante Coclear.
- ☞ Identificar las necesidades de apoyo, información y formación de todos los agentes implicados en el proceso del Implante Coclear.
- ☞ Diseñar una guía de apoyo, refrendada por una comunidad de expertos de ámbito nacional, que responda a las necesidades percibidas por los usuarios, familiares y profesionales con respecto a la técnica del IC.
- ☞ Validar los contenidos de la guía.

### **5.3.- DESARROLLO METODOLÓGICO**

Se describen a continuación las fases de esta investigación, que nos han permitido concluir con la elaboración de la Guía definitiva:

#### **5.3.1.- Revisión bibliográfica de la situación actual**

El desarrollo de esta investigación ha partido de la consulta y revisión de la literatura relacionada con los IC obtenida de diferentes fuentes de información:

- ☞ Biblioteca de la Asociación de Familias de Personas Sordas de Burgos,
- ☞ Biblioteca de la Facultad de Humanidades y Educación, y biblioteca central de la Universidad de Burgos.
- ☞ Búsqueda en Bases de datos (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Pubmed y Scopus), utilizando el criterio de búsqueda de investigaciones de los últimos siete años, en lengua inglesa y castellana y utilizando, entre otros, los términos clave: DA, hipoacusia, implantes cocleares, familia y sordera.
- ☞ Referencias de los cinco últimos años, preferiblemente en lenguas inglesas y publicadas en revistas que figuran en el Journal Citation Reports.
- ☞ Recursos electrónicos.
- ☞ Revistas científicas especializadas en Implantes Cocleares.

#### **5.3.2.- Consulta a profesionales expertos en la rehabilitación de IC.**

A partir de la consulta de las fuentes anteriormente mencionadas, y con el objetivo de contrastar y ampliar la información obtenida, se han realizado consultas informales a profesionales de asociaciones de sordos relacionados con la rehabilitación de IC, federación de implantados cocleares, expertos en audiofonología, centros implantadores, expertos universitarios en DA, todos

ellos han aportado su experiencia en la selección de información para completar los contenidos tanto del primer borrador de la guía de indicadores, como a lo largo del proceso de investigación.

### 5.3.3.- Revisión de recursos y guías sobre el IC

Con el fin de centrar el enfoque y contenidos de la guía, se ha realizado una revisión de los recursos de apoyo existentes en la actualidad.

A partir del análisis de guías encontradas en diferentes formatos, llama la atención que no existan guías específicas sobre el IC que abarquen todo el proceso, solo los fabricantes tienen en su web materiales enfocados para un mayor aprovechamiento de sus productos en los diferentes ámbitos de intervención.

La mayoría de las guías analizadas están más enfocadas a la DA y a las diferentes soluciones para la habilitación auditiva, en las que la técnica IC es un tratamiento más y se desarrolla de forma escueta.

En el análisis de cada uno de los documentos encontrados se han tenido en cuenta varios factores para considerarla completa y útil para los lectores:

- ☞ **Cercanía lectora:** forma de redactar, lenguaje, ilustraciones, etc.
- ☞ **Destinatarios:** familia, candidatos, usuarios y profesionales de intervención.
- ☞ **Técnica del IC:** definición, indicaciones, contraindicaciones, beneficios, historia, fabricantes, programa de IC, equipo multidisciplinar, etc.
- ☞ **Discapacidad auditiva:** hipoacusia bilateral, momentos de aparición, clasificación de pérdidas, etc.
- ☞ **Profesionales de intervención:** de cirugía, programación, re/habilitación, técnicas de intervención, ámbito educativo y laboral, etc.
- ☞ **Recursos complementarios:** productos de apoyo, asociaciones, centros implantadores, etc.
- ☞ **Apartados de formación:** mantenimiento, rendimiento del IC, precauciones, información para profundizar conocimientos, etc.





Como puede observarse, existen numerosas guías de diferentes tipos, según el tipo de destinatario (padres, usuarios, profesionales, etc.), varias de las guías analizadas se centran en la DA dando unas pinceladas al IC como una opción más para tratar la sordera. Se han tenido que descartar bastantes guías por hablar solo de la DA y casi nada del IC. También es cierto que hay variedad de guías sobre el IC, pero lo enfocan desde parcelas específicas, para padres, candidatos, para profesores, profesionales de intervención, etc. Los fabricantes son los que publican guías bastante competitivas, desde su larga trayectoria y experiencia están bastante bien, pero enfocadas más a sus productos y eso condiciona a los lectores.

En conclusión, no se han encontrado guías completas que abarquen, no solo la parte médica y rehabilitadora, sino las diferentes perspectivas sociales puesto que la intervención se extiende hacia el entorno del individuo.

#### **5.3.4.- Validación de la guía a través de la técnica Delphi.**

Según Cuesta (2013), la técnica Delphi es un medio efectivo para construir consenso en un grupo, no hace falta que los integrantes se reúnan físicamente. Fue desarrollada a comienzos de los años 50 del pasado siglo por Dalkey y Helmer (1963). Ruiz (2003), aclara que es una técnica de consenso que se encuadra dentro de la metodología cualitativa. Siguiendo a este mismo autor Ruiz (1999) enfatiza que es una técnica de investigación sociológica que pertenece al tipo de entrevista de grupo en profundidad. Estas entrevistas, siguiendo a Del Rincón y cols. (1995) y Listone y Turoff (1975), nos facilitan recoger información y aspectos subjetivos de las personas: creencias, valores, opiniones o conocimientos que de otra forma sería difícil de obtener. Igualmente, suponen encuentros de comunicación grupal, según Gordon y Pease (2006) y Scott (2001), entre el investigador y los informantes, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes acerca del tema objeto de investigación.

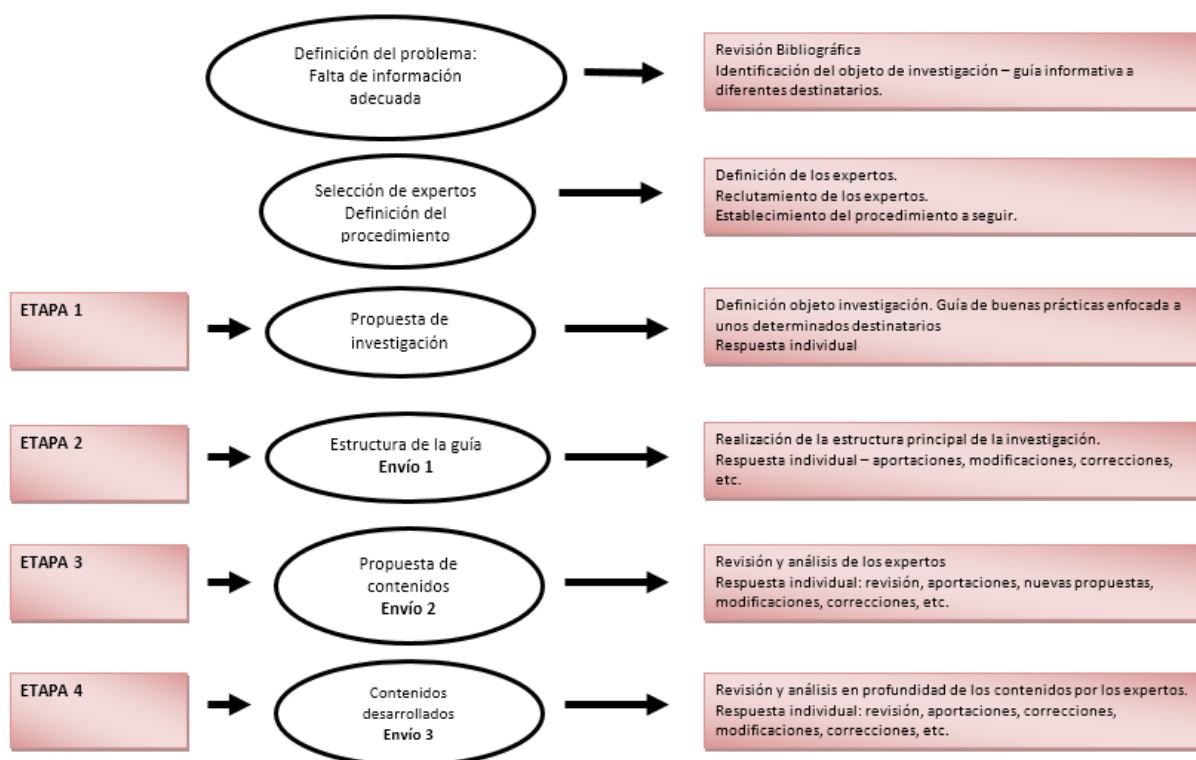


Figura 33. Adaptación propia de las etapas básicas en la implementación de la técnica Delphi  
Fuente: Beattie, Hek, Ross y Galvin (2004) y Garavalia y Gredler (2004)

### 5.3.5.- Selección del panel de expertos

La participación de expertos normalmente se ha especializado en distintos aspectos de un mismo campo, asegura el análisis en profundidad de las distintas perspectivas, focalizando la atención a partir de diferentes planteamientos (González, 2007 y Muchielli, 2001).

Respecto al número de expertos, no existe una fórmula de determinar el número idóneo de expertos para participar en la encuesta Delphi, varios estudios realizados por investigadores de la Rand Corporation Dalkey, Brown y Cochran (1970), apuntan la necesidad de un grupo mínimo de siete expertos teniendo en cuenta que el error disminuye considerablemente por cada experto añadido hasta llegar a los siete expertos. Por otro lado, no es recomendable recurrir a paneles de más de 20-30 expertos, pues la mejora en la previsión es

muy pequeña y normalmente el incremento en coste y trabajo de investigación no compensa la mejora.

Según Morse (1998) los criterios generales para determinar un “buen informante” son: que tenga conocimientos y la experiencia necesaria para poder aportar o responder cuestiones referidas al tema de la investigación o capacidad para reflexionar o que tengan disponibilidad para participar.

Se establecieron los siguientes criterios para seleccionar el Grupo de Expertos y asegurar la máxima representatividad de este:

- ☞ Especialización en distintos campos relacionados con los IC.
- ☞ Experiencia en la rehabilitación.
- ☞ Experiencia en investigación.
- ☞ Diferente formación de base.

La función del panel de expertos es la de hacer la revisión en cada uno de los envíos con el objetivo de:

- ☞ Verificar que la estructura del primer envío sea coherente y que represente los distintos ámbitos de información y formación para cada uno de los destinatarios de la guía.
- ☞ Ofrecer o sugerir propuestas de contenidos que sean útiles y cercanos a los lectores de la guía.
- ☞ Revisar cada uno de los contenidos, en el segundo envío, detectando errores si los hubiera, y garantizando que sean adecuados para cada uno de los destinatarios.
- ☞ Testificar la objetividad de las evidencias, con posibilidad de sugerir cambios en las mismas para conseguir que tanto los apartados como los contenidos se correspondan con la realidad y la situación actual de la técnica del IC.
- ☞ Priorizar los contenidos según el nivel de importancia o Aportar cuantas sugerencias y propuestas consideren necesarias para mejorar la calidad y representatividad de la Guía.

Una vez delimitados los criterios de selección de los expertos y las funciones de los mismos, se establece una reunión de trabajo con los directores del proyecto de investigación con el fin de trabajar en la preselección de expertos. Se hace una primera búsqueda de expertos de impacto y con amplia experiencia, captando varios expertos conocidos por el doctorando y por los tutores. Se aprovecha también el contacto con profesores especialistas en DA de la Universidad Burgos que hayan acudido a congresos nacionales e internacionales que pudieran hacer de intermediarios para la captación de profesionales reconocidos en los diferentes campos de trabajo que rodea al IC. Por último, se contacta a través de la web con las instituciones más relevantes que trabajan con personas sordas usuarias de IC. El resultado final de la preselección asciende a 17 expertos.

Mediante correo electrónico y llamadas telefónicas se establece un primer contacto con cada uno de los expertos que conforman el panel, en el cual solicitamos su colaboración para que actuaran como jueces expertos en el desarrollo de la guía a través de aportaciones y correcciones oportunas, a fin de configurar el documento definitivo. Debemos destacar que, tras ese primer contacto, todos los expertos, excepto dos que se auto descartaron, se mostraron interesados en participar en la elaboración de la guía y a ayudar a resolver cuantas dudas vayan surgiendo en la elaboración de la misma.

El grupo final de expertos queda configurado por 15 profesionales que obedecen a los siguientes perfiles:

1. Foniatra experto en programación de IC – Centro implantador Salamanca
2. Otorrino cirujano en IC – Salamanca
3. Presidente de la Federación de IC de España – Barcelona
4. Usuaría con IC, auxiliar de biblioteca – Soria
5. Profesora universitaria experta en DA e IC - Salamanca
6. Directora Equipo Específico de DA - Madrid
7. Experta en DA, LSE y familias – Confederación Estatal de personas Sordas (CNSE) - Madrid
8. Madre de niño con IC (IC bilateral 2 años) – Tenerife.

9. Madre de niña con IC – Tenerife.
10. Psicóloga y logopeda en re/habilitación de usuarios/s con IC – Burgos
11. Profesora universitaria experta en DA - Burgos
12. Experta en DA, Confederación de familias de personas sordas (FIAPAS) Madrid – Valladolid.
13. Usuario de IC y miembro directivo de la Federación de Implantados Cocleares de Cantabria – Santander.
14. Doctora universitaria experta en familias e IC – Tenerife
15. Doctora experta en discapacidad y productos de apoyo de la comunicación – Salamanca.

En la primera toma de contacto, se les explicó detalladamente el proceso que se va a seguir para ir construyendo la guía en base al desarrollo de esta por parte del doctorando y los directores de tesis y a las aportaciones que irán haciendo en cada uno de los envíos. El medio de contacto que se va a utilizar es el correo electrónico, el número de envíos de la guía serán un total de tres:

1º envío – estructura de la guía

2º envío – propuesta de contenidos

3º envío – guía definitiva con los contenidos desarrollados

Durante este periodo de tiempo de reclutamiento, varios expertos quisieron tener más información del proyecto, se mandó algún certificado desde la universidad de Burgos para conseguir la participación de miembros que forman parte de alguna Federación de personas sordas.

A partir de la revisión teórica y de las aportaciones obtenidas a través de contactos con expertos de diferentes disciplinas, sin olvidar mi propia experiencia como usuario implantado, se realizó un primer borrador de la Guía (Ver anexo 1), que sirvió para iniciar el proceso de validación de la misma.

Durante el desarrollo de la guía los expertos se han comprometido de forma satisfactoria con sus aportaciones en el desarrollo y en la forma de la guía.

Ha existido un feedback constante entre el doctorando y los expertos, no solo se han limitado a responder con revisiones a los tres envíos de la guía, a

mayores han aportado de forma espontánea experiencia e información valiosa para complementar la guía. El medio para estas aportaciones adicionales ha sido el correo electrónico y llamadas telefónicas. Aportaciones que se traducen en actualizaciones de diferentes puntos de la guía, envío de artículos científicos, matización de términos científicos, etc.

La primera versión de la Guía, que puede consultarse en el CD anexo a la Tesis, sirvió de referencia para comenzar la validación, desarrollada a través de diferentes envíos o consultas al grupo de expertos.

### **5.3.6.- Desarrollo de los envíos**

#### ***Primer envío:***

En este primer envío se adjunta la estructura o índice que establece el primer acercamiento a la guía teniendo en cuenta a la población a la que se va a dirigir. El objetivo de este primer envío es tener una base sólida y exhaustiva en que todos los participantes podamos guiarnos en el desarrollo de los contenidos.

## **GUIA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL IMPLANTE COCLEAR**

JOSÉ IGNACIO TEMIÑO GARCÍA

### **ESTRUCTURA DE LA GUÍA**

#### **PRÓLOGO**

#### **SECCIÓN 1 EL IMPLANTE COCLEAR**

##### Introducción

1.1. ¿Qué es un implante coclear?

1.2. ¿Cómo funciona un implante coclear?

## SECCIÓN 5: CONSEJOS ÚTILES PARA EL IMPLANTE COCLEAR

5.1 Cuidado del oído y la audición

5.2. Cuidado y mantenimiento del IC

5.3 Ayudas técnicas para sacar mejor rendimiento al IC.

## SECCIÓN 6: PARA TU INTERÉS

Seguros para el IC

Centros implantadores

Lecturas recomendadas

Recursos específicos y económicos.

Glosario de términos

🕒 Fecha de inicio: 30/06/2017

🕒 Fecha recepción del último envío: 05/09/2017

### **Aportaciones más relevantes recibidas:**

*Experta nº: 5:*

- 🕒 Aportación relevante que afecta a un cambio sobre el título de la guía: “Guía de buenas prácticas sobre el IC”, esta experta que las guías van dirigidas a alguien que lo modifique.
- 🕒 Aportaciones a la estructura de la guía  
Sección 3: para los padres y madres (¿por qué no familias?).
- 🕒 3.6.1. Algunos inconvenientes (yo revisaría el término y lo cambiaría por dificultades u o consideraciones a tener en cuenta a tener en cuenta).
- 🕒 4.2. Estrategias para los profesores y profesionales del ámbito educativo (por qué no incluirlo también para las familias ¿o un apartado donde hables de estrategias en general? O bien introducir un apartado que se llame estrategias de comunicación para ambos.
- 🕒 5.3 Ayudas técnicas para sacar mejor rendimiento al IC. ¿Por qué no productos de apoyo? la norma ISO 9999:2007 / Clasificación de PA

para la comunicación y acceso a la información de personas con DA (tomado de la norma ISO 9999).

- ☞ Resalta que faltaría un apartado (métodos de comunicación o solamente comunicación) donde puedas incluir sistemas aumentativos de comunicación que los niños y adultos con implante necesitan.

*Experta nº 15:*

- ☞ 5.3 Ayudas técnicas para sacar mejor rendimiento al IC:  
“No usaría el termino ayudas técnicas o si lo usas pondría ayudas técnicas/productos de apoyo/tecnologías de apoyo para que sea amplio, ya la norma ISO 9999:2007 emplea productos de apoyo”.

*Experta nº 10:*

- ☞ 3.2. ¿Audífonos o Implante Coclear?  
*Quitar audífonos, ya que se centra en los IC, además ya está explicado en puntos anteriores, por lo que este punto puede sobrar.*
- ☞ 3.5. ¿Implantación en un oído o en los dos oídos? *Implantación unilateral o bilateral (aunque sean padres es mejor utilizar un vocabulario técnico).*

*Experto nº 1:*

- ☞ *El punto 1.3. Sugiere cambiarlo: ¿Cómo es la audición cuando se coloca un IC? Oír en ambiente ruidoso o con voces en competencia.*
- ☞ *Propuesta punto nuevo 1.5. Beneficios y resultados del IC. Complicaciones, potenciarlo con estudios.*
- ☞ *Propuesta punto nuevo 1.6. Consecuencias de la deficiencia auditiva no tratada en el niño y en el adulto.*
- ☞ *Nuevo punto para añadir 2.9. La rehabilitación en el niño y el adulto. Audición, lenguaje y comunicación.*
- ☞ 4.1. ¿Cómo interactuar con las personas con Implante Coclear?
- ☞ *Incluir la técnica “Speech clear”*



*Experta nº 12:*

- ☞ 2.1. *¿Quién es un candidato a un implante coclear?*
- ☞ 2.2. *¿Cuándo no es recomendable un implante coclear?*
- ☞ 2.3 *¿Cuánta pérdida auditiva se recomienda para acceder a un Implante Coclear?*
- ☞ *Estos tres apartados anteriores se podrían dejar en uno, ya que, por ejemplo, en el apartado 2.3.: grado de pérdida auditiva es uno de los requisitos para ser candidato.*

Se responde individualmente a cada experto, agradeciendo su tiempo y trabajo de revisión. En esta misma respuesta se aprovecha para explicarles cómo se han tenido en cuenta sus aportaciones, respetando el criterio de convergencia.

A continuación, se expone de un ejemplo de respuesta a un experto agradeciendo sus aportaciones y cómo se han tenido en cuenta las mismas:

*Estimada experta nº 5:*

*Gracias por tus aportaciones del esquema de la guía.*

*Con respecto al título de la guía ha habido consenso para hacer un cambio y dirigirse más específicamente a los destinatarios de la misma: “Conocer el Implante Coclear, guía para familias, usuarios y profesionales”, se hará hincapié a las familias en general., no solo a padres y madres.*

*También tendremos en cuenta que en los contenidos se intentará buscar un equilibrio para cubrir las necesidades de cada destinatario, por eso está dividido por secciones y se tendrá en cuenta la tipología de usuarios con IC, tanto en niños y adultos.*

*Así mismo se hablará del IC desde la parte técnica y la parte más psicosocial, abarcando todo el proceso que lleva desde la preselección de usuarios hasta la parte final de la rehabilitación, incluidos los apoyos desde otros ámbitos, como el educativo o laboral.*

*Se tendrán en cuenta tus aportaciones de estrategias de comunicación, tanto para docentes como para el resto de profesionales de intervención.*

*Por consenso se reformulará el apartado de ayudas técnicas por "productos de apoyo", siguiendo la normativa ISO 9999:2007*

*En el siguiente correo se enviará el índice definitivo con las principales ideas que van a dar forma a los contenidos de cada apartado.*

*Muchas gracias*

*Un saludo*

En cuanto a los apartados más consensuados en la estructura de la guía definitiva (ver figura 34). También se les expone cuáles han sido las aportaciones que más consenso han tenido:

- ☞ **Sección 1:** dentro del apartado 1.3. Se incluye un subapartado “Oír en ambiente ruidoso o con voces en competencia”.
- ☞ **Sección 2:** se incluye un nuevo apartado “2.6. El implante coclear en personas con multideficiencias”.
- ☞ **Sección 3:** “3.1. Toma de decisiones de las familias” y “3.7. Modalidades de comunicación”
- ☞ **Sección 4:** “4.4. Coordinación entre profesionales y familia”
- ☞ **Sección 6:** “6.5. Preguntas y respuestas más frecuentes”

Por otro lado, varios expertos han dado indicaciones para que la guía quede equilibrada, evitando terminologías inadecuadas en cuanto a la DA, sensibilización en el sexismo del lenguaje, tener cuidado con los contenidos que pueden haber quedado obsoletos, etc., en definitiva, cuantos aspectos se consideren necesarios y que pueden determinar que la guía tenga un impacto positivo o negativo en los lectores.

Tras analizar las aportaciones del grupo de expertos e incorporar aquellas que obtenían un mayor nivel de consenso, se elaboró el esquema definitivo de la guía que contempla los siguientes apartados:

### **Aspectos que destacar de las aportaciones del primer envío:**

Varios expertos han manifestado la preocupación de dar un equilibrio a la guía con los destinatarios de la guía, es bastante complejo ofrecer información con un lenguaje cercano y a la vez con rigor científico para que la lectura sea amena y útil para todos.

El envío finaliza con un mensaje individual a cada experto, acerca de cómo han sido tenidas en cuenta sus aportaciones, y uno grupal informando sobre las modificaciones realizadas y el esquema de la guía consensuada.

#### **5.3.7.- Segundo envío**

En este segundo envío se les adjunta una propuesta de contenidos para cubrir cada uno de los apartados que contiene la guía base. El objetivo de este envío es que los expertos revisen y ofrezcan propuestas contenidos que creen que pueden ser interesantes para desarrollar de una forma práctica y completa, teniendo en cuenta que sean de utilidad para los lectores destinatarios.

📅 Fecha de inicio: 22/10/2017

📅 Fecha finalización: 08/01/2018

### **Aportaciones más relevantes de ideas y propuestas de contenidos para el desarrollo la guía:**

*Experta nº 7:*

📅 2.5. *¿En qué consiste un programa de IC?*

*Es importante explicar de forma detallada el proceso del implante (antes, durante y después). Por ejemplo, no usar implante coclear justo después de la operación sino esperar más o menos un mes para poder colocar el implante, etc.*

📅 2.6. *¿Cómo es la audición con un IC?*

*Antonio Villalba Pérez ha realizado una ponencia en el IX Seminario del Programa SAAF de FIAPAS (15 de noviembre de 2002) especificando*

*los progresos de forma explícita que caben esperar en alumnos sordos implantados, que no presentan dificultades añadidas y responden positivamente (a los tres meses, a los 6 meses, a los 18 meses, etc. .... De activación del implante). A mí me ha ayudado mucho como madre de dos niños sordos con dos implantes.*

☞ *2.7. Beneficios y resultados del IC*

*Considero necesario especificar las dificultades para oír a pesar de conseguir buenos resultados con implantes cocleares (por ejemplo, dificultad de seguir una conversación cuando haya ruido de fondo, cuando mucha gente hable a la vez, cuando alguien hable detrás de la persona sorda o con DA, etc.)*

☞ *Proceso de toma de decisión de un IC: Es fundamental explicar la importancia de mirar al niño de forma global (no solo en el aspecto auditivo sino también en el aspecto social, el emocional, el educativo, etc....) ya que los implantes cocleares por sí solos no permiten a niños y personas sordas o con DA poder desenvolverse en la sociedad con las mismas condiciones que cualquier persona sin discapacidad (me refiero a personas oyentes/normoyentes).*

☞ *Factores que afectan al funcionamiento de un IC*

*Riesgos de los IC (obsolescencia de los componentes externos, infecciones como seroma, necesidad de vacuna contra la gripe, rotura de algunos electrodos de un IC, salida de los electrodos de la cóclea a causa del crecimiento, resonancia magnética.*

☞ *IC bilaterales: explicar ventajas e inconvenientes.*

☞ *3.3. Expectativas de los padres y madres de niños con IC*

*Destacar la importancia de la actitud de gran disponibilidad y constancia de las familias y de las personas sordas. Reconocer la necesidad no solo de la rehabilitación logopédica sino también del apoyo en todos los ámbitos de vida de las personas sordas (laboral, social, educativo, etc.) por parte de todos.*

☞ *Propone punto nuevo: 3.8. Estrategias para la familia (aporta una serie de bibliografía).*

- ☞ 4.2. *Estrategias para los profesores y profesionales del ámbito educativo Pautas para profesorado y otras pautas para sensibilizar a compañeros y compañeras.*
- ☞ SECCIÓN 6: *Seguros para el IC: No sé si fuese interesante incluir información sobre las prestaciones y ayudas que pueden solicitar familias y personas sordas o con DA.*

Experta nº: 5:

*Aportaciones generales de la guía:*

*“Desde mi punto de vista en estas guías debe existir un equilibrio biopsicosocial en sus contenidos y muy importante saber a quienes va dirigido. Entiendo que esta guía va dirigida a familias y a profesionales. Esto complica las cosas, pues su lenguaje en cuanto a forma y contenido debe estar equilibrado y debe cubrir las necesidades de ambos grupos (muy diferentes). En todo caso es esencial que aparezca el término persona”*

Experta nº12:

- ☞ 3.5. *¿Implantación unilateral o bilateral?*  
*Te recomendamos tener en cuenta los estudios relativos al doble implante, así como investigaciones recientes sobre la implantación en algunos casos de sordera unilateral. Para este último tema FIAPAS está elaborando un documento de Recomendaciones con la CODEPEH.*
- ☞ 3.6. *¿Dónde podéis encontrar asesoramiento especializado?*  
*Incluir el movimiento asociativo de familias de personas sordas como referente en la orientación a las familias y punto de encuentro.*
- ☞ 3.7. *Modalidades de comunicación*  
*En este punto, además de tener en cuenta que la familia es la que toma la decisión sobre la modalidad comunicativa de sus hijos/as, en cuanto al lenguaje oral hay que tener en cuenta los medios de apoyo a la comunicación oral que pueden utilizarse y que actualmente se pueden acceder también a dos lenguas orales. Te remito las publicaciones de FIAPAS que ya comentamos como el Dossier de Medios de Apoyo a la Comunicación Oral en el ámbito educativo.*

Experta nº 10:

☞ Sección 3:

*Dar importancia a la estimulación necesaria desde la detección de la pérdida auditiva, bien sea desde el nacimiento o desde el momento de la detección, hasta el momento de indicación del implante.*

☞ Sección 4:

*Se podría comenzar dando información sobre lo que es un IC, una vez que conocen lo que es, cómo funciona y cómo es la audición con un IC, ya les doy información sobre como interactuar con la persona.*

Siguiendo la pauta del primer envío se responde individualmente a cada experto, agradeciendo de antemano su esfuerzo. Se les explica cómo se han tenido en cuenta sus aportaciones de la revisión, en cuanto a propuestas de contenidos adicionales se tendrán en cuenta aquellas que hayan tenido más consenso o se puedan tener un considerable impacto para ofrecer una información útil y relevante en los destinatarios de la guía.

A continuación, se detalla una respuesta del doctorando a un experto (nº1), explicando los aspectos que se han tenido en cuenta para integrar en la guía:

*Estimado Experto nº1:*

*Muchas gracias por tus aportaciones a las propuestas de contenidos del segundo envío.*

*Respecto a su revisión se tendrá en cuenta tus siguientes aportaciones:*

☞ *En el apartado 1.2 se tendrá en cuenta reformular el término “limitaciones del IC” para explicar algunas medidas de prevención.*

☞ *En el apartado 1.3. se incluye tu propuesta de visualizar el video a través de códigos QR la experiencia de una adolescente en las simulaciones habituales de cómo funciona el IC. Implant Laboratory at the Department of Speech and Hearing Science at Arizona State University.*

☞ *En el apartado 1.4. se incluye tu propuesta de enriquecer los contenidos con diversidad de resultados en sujetos con IC tanto en niños como en adultos. Añadir explicaciones con gráficos*

- ☞ *El apartado 2.4 “El equipo multiprofesional” ya se habla en el apartado de programa de IC, creo que sería “duplicar información”.*
- ☞ *En el apartado 3.5. se incluye tu propuesta de hablar de la adaptación bimodal – bianural.*
- ☞ *Se hablará en el apartado 3.7. de las diferentes opciones comunicativas, buscando un equilibrio entre las diferentes modalidades, tanto orales como gestuales.*
- ☞ *En el apartado 3.8. se tendrá en cuenta el Centro de Atención Temprana y los programas de detección y Atención DA infancia.*

*Muchas gracias por sus aportaciones.*

*Recibe un cordial saludo*

Seguidamente se envía un correo colectivo donde se exponen a los expertos los aspectos más importantes y que más consenso han tenido, que se van a incluir en el tercer envío:

- ☞ *Del apartado 2.6., se modifica el término plurideficiencias o multideficiencias quedando de la siguiente manera: “2.6. El implante coclear en personas con discapacidades asociadas”.*
- ☞ *Se elimina el apartado: “2.4. Equipo de especialistas que intervienen en el programa de implante coclear”. Se habla de ellos en el apartado: “2.1. ¿En qué consiste un programa de IC?”.*
- ☞ *Se incluye nuevo subapartado en el punto 4: “4.2. Ámbito laboral”.*

Tras analizar las aportaciones del grupo de expertos e incorporar aquellas que obtenían un mayor nivel de consenso, se elaboró el esquema definitivo de la guía que contempla el índice con las principales ideas y propuestas de contenidos finales:

### 5.3.8.- Tercer envío

En esta tercera consulta se someten a juicio los contenidos completamente desarrollados de la Guía

- ☞ Fecha de inicio: 09/01/2018
- ☞ Fecha ultima recepción: 02/04/2018

#### **Aportaciones y aspectos más relevantes de la 3ª revisión:**

*Experta nº7:*

- ☞ *Aspectos generales:*

*En relación con la obsolescencia de los componentes externos, los implantes cocleares forman parte de la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de salud, establecida en su Anexo VI, por el Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. Se ha realizado una reunión del Comité Técnico Asesor para la Prestación Ortoprotésica del Consejo Interterritorial del SNS (19 de noviembre de 2008) en la que se acordó renovar los componentes externos: procesador externo cada 7 años, micrófono cada 4 años y antena cada año.*

- ☞ *Principales fabricantes de implantes*

*Aporta nuevo fabricante de IC para el listado de marcas y sus últimos modelos de IC, se llama Nurotron:*

*<http://nurotron.squarespace.com/home-1/>*

- ☞ *3.1. Concienciación y toma de decisiones de las familias*

*Aporta contenidos: No todas las personas sordas que no tengan restos auditivos no poseen un desarrollo normal en distintas áreas. Lo importante es aprovechar al máximo las potencialidades de los niños y niñas sordas (capacidad comunicativa, desarrollo cognitivo, etc.).*



### 3.4. Modalidades de comunicación

*Cambiar definición de LSE a otra más actual: “Las lenguas de signos (lengua de signos española y lengua de signos catalana en la Comunidad Autónoma de Cataluña) son lenguas naturales de carácter visual, espacial, gestual y manual en cuya conformación intervienen factores históricos, culturales, lingüísticos y sociales (Ley 27/2007, artículo 4).*

*Bilingüismo, diferente definición: el bilingüismo se refiere al uso y/o competencia lingüística en dos lenguas sintáctica y gramaticalmente diferentes: una viso-gestual, la Lengua de Signos, y una auditivo-vocal, la lengua oral. (definición extraída de la guía “educación bilingüe de niños y niñas sordos”:*

*[http://www.fundacioncse.org/imagenes/Las%20portadas/pdf/guia\\_educacion\\_bilingue.pdf](http://www.fundacioncse.org/imagenes/Las%20portadas/pdf/guia_educacion_bilingue.pdf)*

### 4.1. En el ámbito escolar

*Estrategias y modalidades de comunicación*

*Propone un incluir un ejemplo más: “trabajar conjuntamente con otros profesionales dentro del aula (pedagogía terapéutica, AL, intérprete de lengua de signos, especialista de lengua de signos, etc.)*

*Experta nº4:*

*Esta experta aporta su testimonio sobre su experiencia en el primer encendido del IC (ver apartado 1.2. anexo 2).*

*Experta nº10:*

*Esta experta ha hecho una revisión en profundidad, a nivel gramatical, forma de redactar en función de a quién va dirigido. Sustitución de términos médicos por otras más adecuados.*

### 2.1. Programa de IC

*Etapa selección de candidatos: propone eliminar los contenidos de las diferentes pruebas que realiza cada especialista. Es un lenguaje muy médico y técnico que dificulta la lectura de las familias.*

- ☞ 2.5. *El IC en personas con discapacidades asociadas.*  
*Propone quitar el contenido de programa específico de Sordoceguera, ya que se habla de sordera más otras patologías, no solo sordociegos.*
- ☞ 3.5. *¿Dónde podéis encontrar asesoramiento especializado?*  
*Alerta que los equipos específicos de atención temprana no se disponen en todas las ciudades.*  
*En las asociaciones de sordos y sus familias, añade un punto más: “Derivar a otros profesionales que completen el proceso de intervención”.*
- ☞ 4.3.1. *Técnicas de rehabilitación: propone eliminar este punto por los mismos motivos que en punto 2.1. anterior.*

*Experto nº3:*

*Aportaciones generales de la guía:*

- ☞ *Revisión gramatical y retoques en la forma de redacción y sugerencias de cambios de algunos términos médicos.*
- ☞ *La empresa Neurelec esta absorbida por Oticon y ya no existe como tal.*
- ☞ *En niños sordos de nacimiento no se les rehabilita, se les habilita, pues nunca habían estado habilitados antes.*
- ☞ *Funcionamiento de Implante Coclear*
- ☞ *Entre los riesgos posibles del IC, aporta uno más: Formación de queloide que dificulte la comunicación entre la parte externa y la interna*
- ☞ *Sección 6: puntualizaciones, aporta datos y cifras actualizadas de organismos oficiales.*
- ☞ *El número de implantados es de 15.500*
- ☞ *El coste de un procesador es de 6.000 a 10.000*
- ☞ *El coste anual estimado de un IC es de 1.000 € año, no 2.000. (Pilas 120€, seguro 200 €, cables 100 € reparaciones 580 €).*
- ☞ 4.3. *Ámbito de la rehabilitación:*
- ☞ *Técnica de rehabilitación TAV, propone otra definición:*
- ☞ *Método unisensorial: Terapia Auditiva Verbal (TAV)*

- ☞ *La TAV es una terapia autodiagnóstica donde los padres trabajan en conjunto y “aliados” con un terapeuta auditivo verbal, quien los guía en la tarea de ayudar a sus hijos a aprender a hablar aprendiendo a escuchar. Está considerada como un enfoque holístico en el cual la interacción social es esencial para el desarrollo de la independencia cognitiva y lingüística funcional.*

Una vez recibidas las propuestas del segundo envío, se procede al análisis y recopilación de propuestas. Bajo el criterio de consenso y nivel de utilidad de los lectores, se incorporan las propuestas definitivas a la guía.

Se responde individualmente a cada experto, agradeciendo de antemano su esfuerzo. Se les explica cómo se han tenido en cuenta sus aportaciones de la revisión, en cuanto a propuestas novedosas de contenidos y apartados adicionales, se tendrán en cuenta aquellas que hayan tenido más consenso o se puedan tener un considerable impacto para ofrecer una información útil y relevante en los destinatarios de la guía.

A continuación, se detalla una respuesta del doctorando a un experto (nº7), explicando los aspectos que se han tenido en cuenta para integrar en la guía:

*Estimada experta nº 7:*

*Muchas gracias por tus aportaciones en el desarrollo de contenidos completos del 3º envío:*

*Se tendrán en cuenta las siguientes aportaciones*

- ☞ *Desarrollar y explicar mejor las precauciones del IC (pruebas médicas, arcos seguridad etc.)*
- ☞ *Se añade el fabricante chino Nurotron y se elimina Neurelec que es absorbida por Oticon.*
- ☞ *Cuando el nervio está dañado, existen opciones como el implante auditivo de tronco cerebral, directamente a la corteza auditiva.*

- ☞ *Se elimina el párrafo que comenta la disminución de la participación de la familia durante el proceso de rehabilitación, al "no existir estudios", solo opiniones.*
- ☞ *Se elimina el término aumentativo, y se deja: sistemas complementarios en las modalidades de comunicación.*
- ☞ *Se cambian los textos en las definiciones de LSE y Bilingüe a vuestras aportaciones más actualizadas y citadas.*
- ☞ *En las estrategias educativas se incluye el trabajo conjunto, PT, AL, interprete, especialista LSE, etc.*
- ☞ *Se incluye la aplicación Alertcop y las de CNSE.*
- ☞ *Se tendrán en cuenta todas las aportaciones referidas a correcciones y matizaciones de terminología relacionada con la discapacidad auditivas e IC.*

*En breve te mandaré la guía final con todas las aportaciones que más consenso han tenido*

*Recibe un cordial Saludo*

Seguidamente se envía un correo colectivo donde se exponen a los expertos los aspectos más importantes y que más consenso han tenido, que se han incluido en la guía final:

*Estimada experta nº4:*

*Te adjunto la guía final revisada a partir de las sugerencias recibidas en el tercer envío.*

*La guía consta de 6 secciones y 139 páginas.*

*En relación con el documento definitivo te paso las aportaciones y sugerencias que más consenso han tenido:*

- ☞ Se han incluido todas las aportaciones de los expertos en cuanto a correcciones y formatos de texto, figuras y tablas.*
- ☞ Se cambia el orden en dos apartados: primero quiénes son candidatos (2.1) y después estructura de un programa de IC (2.2.).*
- ☞ Se ha sustituido la palabra condiciones por precauciones con el IC en pruebas médicas, deportes, etc.*
- ☞ Se han ampliado contenidos con aportaciones bibliográficas sobre las precauciones del IC (pruebas médicas, arcos seguridad etc.)*
- ☞ Se ha aclarado en toda la guía dos conceptos diferentes: habilitación (bebes/niños) y rehabilitación (experiencia previa de sonidos).*
- ☞ Se corrige y se da uniformidad a terminologías similares, por ejemplo, discapacidad auditiva para todos los términos relacionados con la sordera, persona con IC, etc.*
- ☞ Respecto al tema de copyright de las imágenes de la guía, se ha pedido a un dibujante que elabore todos los dibujos para explicar el IC, incluido el dibujo de la portada.*
- ☞ Se han citado todos los textos, imágenes, tablas y se ha incluido las referencias bibliográficas, según normativa APA 6.*
- ☞ Se junta en el mismo apartado indicaciones y contraindicaciones.*
- ☞ Se ha reformulado el apartado 2.5. “Consecuencias no llevar a cabo la re/habilitación”.*
- ☞ Se ha reformulado el título de la sección 3: “Familia e implante coclear”.*
- ☞ Se incluye el apoyo interfamiliar y movimiento de asociaciones de personas sordas y sus familias.*
- ☞ Se incluyen estrategias para los profesionales para el apoyo a la comunicación.*
- ☞ Se elimina el término aumentativo, y se deja: “sistemas complementarios en las modalidades de comunicación”.*

- ☞ *Se elimina la empresa Neurelec absorbida por Oticon y se añade el nuevo fabricante chino (Nurotrom).*
- ☞ *Se actualiza el número de implantados en la actualidad a 15.500 usuarios/as.*
- ☞ *Se actualizan los contenidos referidos a los costes anuales estimado para mantener un IC. y el coste de un procesador nuevo.*

*Muchas gracias por todo, por tus aportaciones, por estar siempre disponible respondiendo a mis dudas.*

*Un saludo*

*En el CD anexo a la Tesis, pueden consultarse todos los correos correspondientes a los tres envíos.*



**CAPÍTULO VI**  
**RESULTADOS**

---





## CAPÍTULO VI. - RESULTADOS

La guía final consta de 130 páginas distribuidos en 6 secciones claramente definidas en función de la persona destinataria, la cual puede consultarse en el anexo I.

El resultado de la guía es un documento de fácil lectura, con apartados bien diferenciados para facilitar que cada persona encuentre de forma sencilla fácilmente la información que necesita, con un enfoque muy práctico, y con la información que demandan cada una de las personas implicadas en el proceso de IC.

### **Sección 1: El implante Coclear.**

Es una sección conceptual, un primer acercamiento para conocer la técnica del IC. Los lectores pueden consultar información sobre la tecnología del IC, qué es, cómo funciona, de qué partes consta y a qué parte del oído dañado sustituye. También hay un apartado de historia para conocer los primeros ensayos hasta llegar a la sofisticada tecnología de la actualidad. También se detallan los principales fabricantes mundiales, así los candidatos pueden ir recopilando información y escoger el IC que más se ajuste a sus necesidades. Los lectores pueden consultar los beneficios de la técnica, las limitaciones, también hay códigos Bidi para que puedan ver vídeos sobre la técnica del IC, vídeos de personas implantadas que cuentan su experiencia, etc. En resumen, es una sección bastante completa para que el lector tenga un acercamiento inicial y los candidatos/as vayan disminuyendo sus inquietudes, despejando dudas e ir poco a poco adquiriendo conocimientos.

### **Sección 2: Programa de implante coclear.**

Los destinatarios de la guía pueden consultar información más técnica, con contenidos de varias disciplinas. Principalmente se abordan las partes que compone un programa de IC, desde quién puede ser un candidato, pasando por las diferentes pruebas médicas, psicológicas, audiológicas, etc. Una serie

de pruebas que van a determinar si la persona es un candidato o no para acceder a un IC. Posteriormente se ofrece información sobre la fase quirúrgica, fase de programación del IC hasta llegar a la última parte del programa que es la rehabilitación auditiva.

Es una sección más técnica donde los lectores pueden profundizar y ampliar conocimientos más científicos e ir poco a poco asimilando la complejidad de todo el proceso que conlleva la técnica del IC.

### **Sección 3: Familia ante el Implante Coclear.**

Creemos que es una sección acertada e imprescindible para la guía, pues responde a una de las principales demandas de los familiares. Desde la experiencia del doctorando, las familias y los futuros candidatos/as son los que más sufren la falta de información seleccionada, que sea clara, ordenada y contrastada.

La familia es uno de los principales destinatarios de la guía, son los que van a tener más dudas e inquietudes, sobre todo cuanto tienen que decidir cuando tienen un niño/a pequeño que puede optar a un IC.

Es una sección donde los candidatos y la propia familia se identifican por los momentos que viven con ansiedad, con incertidumbre y con muchas dudas, esta guía es buen aliado para ellos y les servirán para disminuir esas sensaciones e ir estableciendo calma y tranquilidad.

### **Sección 4: Profesionales e Implante Coclear.**

Es una sección que puede consultar cualquier profesional de la intervención, profesionales que vayan a trabajar con la persona desde cualquier ámbito social.

Inicialmente se dan pautas a los profesionales para trabajar la orientación y ayudar a la familia a procesar la información que están recibiendo. Conviene recordar que tras el impacto emocional, las familias necesitan más tiempo, tendrán dudas y muchas preguntas, por ello es muy importante canalizar la

información de forma rigurosa y didáctica para los padres y madres (Pastor, 2016).

Se hace especial mención al ámbito educativo, los niños/as sordos sufren en silencio los obstáculos y las barreras de la información para poder llegar a una educación plenamente inclusiva.

Los profesionales de la educación pueden consultar estrategias educativas para poder ayudar al alumno/a con IC poder seguir con normalidad las clases, poder realizar las actividades escolares en iguales condiciones que sus compañeros/as y que se sienta plenamente incluido en la comunidad escolar.

También se ofrece información logopédica sobre algunas técnicas de estimulación auditiva para la rehabilitación de la persona con IC.

Se pueden consultar también diferentes recursos para complementar el lenguaje en todas sus dimensiones, diferentes productos de apoyo para sacar el máximo rendimiento al IC y que la persona usuaria se pueda beneficiar y superar todas barreras comunicativas y de acceso a la información.

### **Sección 5: Consejos útiles para usuarios de Implante Coclear.**

Esta sección sería la más novedosa y práctica, como resultado del análisis de las guías existentes sobre la temática, detectamos que no había información específica y técnica, por ejemplo, de cómo solventar problemas de mantenimiento, cuidados y prevenciones para que el IC dure mucho tiempo y se pueda sacar el máximo partido

Se ofrece información tanto a los padres como a los usuarios sobre medidas de prevención a tener en cuenta que pueden afectar al funcionamiento del IC, por ejemplo, prevención en los deportes, realización de pruebas médicas, pasar por los sistemas de seguridad de los aeropuertos, tiendas, edificios públicos, zonas con niveles elevados de electricidad etc. Una serie de medidas que durante el análisis de guías se ha visto muy poco, en ocasiones mal explicadas y omitiendo muchas medidas preventivas que son muy importantes.

## **Sección 6: Otros datos de interés.**

En la línea de hacer una guía más innovadora, se ha detectado durante la revisión de las guías sobre IC la necesidad de un apartado más desenfadado, donde los lectores se pueden aprovechar de numerosas ventajas y diversos conocimientos que les pueden ayudar en el día a día.

Los usuarios y la familia pueden consultar información sobre seguros para cubrir accidentes, robos, etc. en función de las compañías. En las entrevistas que tuvimos con algunos usuarios y familias pudimos detectar que desconocían que existían seguros específicos para el IC.

Asimismo, también pueden consultar pautas para la compra de teléfonos móviles que se puedan ajustar a las características del IC.

No menos importante, resulta útil poder contar con un listado detallado de centros implantadores en España, con la dirección y la página web de consulta.

Y, por último, hemos considerado útil añadir un glosario de términos, para que los lectores puedan consultar el significado de diferentes términos de índole científica durante la lectura de la guía. También se incluye un apartado de recursos bibliográficos, electrónicos, vídeos, páginas web de interés, etc. para que los lectores puedan profundizando y ampliar sus conocimientos sobre la técnica del IC.

**CAPÍTULO VII**  
**CONCLUSIONES**

---



## **CAPÍTULO VII.- CONCLUSIONES**

La guía: “Conocer el Implante Coclear: Guía para la familia, usuarios y profesionales”, consideramos que puede servir como referencia para garantizar la información básica necesaria que demandan todos los integrantes en un proceso de IC.

La metodología de validación utilizada, que implica la participación de expertos en el diseño final de la guía, ha permitido enriquecer en gran medida la estructura y los contenidos iniciales.

Las distintas secciones se han coordinado y equilibrado, para adecuarlas a las necesidades de cada tipo de lector, los contenidos de cada sección están respaldadas con aportaciones de expertos de diferentes disciplinas, profesionales que trabajan con el tema de la sordera y en los diferentes aspectos que comprende el proceso de IC. A este respaldo se suma una selección de investigaciones científicas actualizadas que permite al lector tener una cierta seguridad para sus intereses personales.

Con las temáticas abordadas se persigue transmitir a todos los destinatarios una información útil y práctica con la finalidad de que puedan despejar el mayor número de dudas posibles, intentando buscar un equilibrio entre las diferentes necesidades lectoras de cada destinatario. No ha sido una tarea fácil, uno de los aspectos más complicados para redactar la guía es buscar un equilibrio de necesidades informativas entre los diferentes destinatarios. Hay destinatarios que necesitan una cercanía lectora, como son las familias, los propios usuarios y los aspirantes a candidatos/as a un IC. Se considera fundamental que los padres reciban la información y formación necesaria acerca del IC, programa de habilitación/ rehabilitación auditiva y de las posibles expectativas que puedan tener de los resultados (Furmanski, 2003).

Por otro lado, todos los profesionales de intervención necesitan ampliar y profundizar contenidos para poder ofrecer una intervención con la máxima calidad posible.



Como hemos comentado, la técnica Delphi nos ha permitido abordar la guía en cuanto a estructura y contenido con el máximo consenso entre los 15 expertos que han participado en la validación de la misma. La selección de expertos ha sido satisfactoria, es un panel equilibrado, con perfiles de diferentes disciplinas y con conocimientos sobre la técnica del IC y la DA. Todos ellos han aportado ideas, contenidos que han dado equilibrio a cada una de las secciones.

Con esta guía creemos que hemos cumplido los objetivos planteados al inicio de la investigación, una guía que recopila al máximo todas las necesidades de información y formación relacionadas con la tecnología del IC. Creemos que en comparación con el resto de guías analizadas hemos conseguido un producto dirigido igualmente dirigido a familias, profesionales y personas candidatas o usuarias de un IC.



## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AENOR. (25 de Febrero de 2018). *UNE-EN ISO 9999 - Aenor*. Obtenido de [https://www.aenor.es/aenor/descarga\\_extracto.asp?producto=N0058322](https://www.aenor.es/aenor/descarga_extracto.asp?producto=N0058322)
- AETS, A. d. (2003). *Implantes Cocleares: Actualización y revisión de estudios coste-utilidad*. Madrid: Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Nº37.
- Agencia de Evaluación de Tecnología Médica, A. (2006). Los implantes cocleares en adultos y niños: indicaciones, efectividad, seguridad y coste. *Generalitat de Catalunya*.
- AICE. (2014). Historia del Implante Coclear: Los primeros años. *Revista integración (50)*, 24-25.
- Alcantud, F., Asensi, C., Ferrer, A., y Romero, R. (2000). *SIMICOLE. Sistema Multimedia de Instrucción de la Comprensión Lectora*. Valencia: Servei de Publicacions de la Universitat de València.
- Aleman, N., Ardanaz, J., Muruzábal, D., y Poyo, D. (2007). *Alumnado con grave discapacidad auditiva*. Navarra: (CREENA), Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra.
- Allegretti, C. (2002). The effects of a cochlear implant on the family of a hearing-impaired child. *Pediatric nursing 28 (6)*, 614.
- Alliance, A. (9 de septiembre de 2016). <http://www.hearingreview.com>. Recuperado el 18 de enero de 2017, de <http://www.hearingreview.com/2016/09/online-guide-is-resource-cochlear-implant-process/>
- Alonso, P., y Echeita, G. (2006). *Barreras para el aprendizaje y la participación de los alumnos sordos. La sordera desde la diversidad lingüística y cultural. Construyendo escuelas inclusivas en la educación de las personas sordas*. Barcelona: Masson.
- Alonso, P., Gutiérrez, A., Fernández, A. y Valmaseda, M. (1991). *Las necesidades educativas especiales del niño con deficiencia auditiva*. Madrid: MEC.
- Alzérrecas, E., Pardo, J., y Délano, P. (2014). Neuroprótesis en Otorrinolaringología: más allá del Implante Coclear. *URI/Handle del recurso: <http://repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/35>*
- Andersson, G., Freijd, A., Baguley, D., y Idrizbegovic, E. (2009). Tinnitus distress, anxiety, depression, and hearing problems among cochlear implant patients with tinnitus. *Journal of the American Academy of Audiology 20(5)*, 315-319.
- Archold, S., Sach, T., O'Neill, C., y Gregory, S. (2008). Outcomes from cochlear implantation for chil and family: Parental perspectives. *Deafness and Education International, 10 (3)1*, 120-142.
- ASHA. (2012). *American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)*. Obtenido de <http://www.asha.org/public/hearing/Degree-of-Hearing-Loss/>

- ASPADA. (17 de agosto de 2016). *Guía Clínica para indicación de implantes cocleares*. Obtenido de <http://www.apada.es/documentos/guia.pdf>
- AZSA. (8 de mayo de 2016). *Agrupación de personas sordas de Zaragoza y Aragon*. Recuperado el 20 de julio de 2015, de [http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO25200/Guia Orientativa para profesores.pdf](http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO25200/Guia_Orientativa_para_profesores.pdf)
- Badía, M. (2005). Calidad de vida familiar: la familia como apoyo a la persona con parálisis cerebral. *Intervención psicosocial*, 14 (3), 325-341.
- Beattie, A., Hek, G., Ross, K., y Galvin, K. (2004). Future career pathways in nursing and midwifery. ADelphi survey of nurses and midwives in South West England. *Journal of Research in Nursing* 9, 348-364.
- Belloch, C. (20 de marzo de 2018). *Universidad de Valencia*. Obtenido de <https://www.uv.es/bellochc/pdf/visha.pdf>
- Bergstom, L., y Stewart, J. (2010). New concepts in congenital deafness. *Otolaryngologic Clinics of North America (Symposium)*, 2353-8.
- Bionics, A. (18 de Enero de 2016). *Advanced Bionics AG*. Obtenido de [https://www.advancedbionics.com/content/dam/ab/Local/gc\\_us/documents/spanish %20language%20brochures%20for%20north%20america/Escuche%20Su%20Mundo%20con%20Advanced%20Bionics NA.pdf](https://www.advancedbionics.com/content/dam/ab/Local/gc_us/documents/spanish%20language%20brochures%20for%20north%20america/Escuche%20Su%20Mundo%20con%20Advanced%20Bionics_NA.pdf)
- Bionics, A. (25 de enero de 2018). *Advance Bionics*. Obtenido de <https://advancedbionics.com/latam/es/home/about-cochlear-implants/journeys.html>
- Blanco, G. (2017). *Las necesidades educativas del niño sordo implantado en función del contexto*. Obtenido de Tesis doctorales en red: <http://www.tdx.cat/handle/10803/401048>
- Blume, S. S. (1999). Historias de implantación coclear social. *Science y Medicine* , 49 (9), 1257-1268.
- Borkoski, S., y Falcón, J. (2017). Los padres como observadores de la calidad de vida de sus hijos implantados cocleares. *Revista ORL*, 8,2., 105-110.
- Busquets, F. (2008). *Programa JCLIC*. Obtenido en <http://clic.xtec.cat/es/jcllic/info.htm>
- Calvo, J., Maggio de Maggi, M., Valdeolmillos, E., Ferrer, I., y Marrero, V. (2015). *Mi hijo tiene una pérdida auditiva. Audífonos e Implantes Cocleares*. Alicante: Quinta Impresión.
- Camacho, A. C., Hernández, A., y Ferrándiz, I. M. (2014). Calidad de vida en niños pequeños portadores de un implante coclear. *Aula Abierta* (42), 28-30.
- Cano, C. J. (2014). Valoración de la aplicación de un Programa de Lengua Inglesa en sujetos prelocutivos usuarios del Implante Coclear. *Lingüística clínica y neuropsicología cognitiva. Actas del Primer Congreso Nacional de Lingüística Clínica, Valencia Universitat*. 2, 135-152.

- Carlson, M., Driscoll, C., y Gifford, R. (2012). cochlear implantation: curren and future device opción. *Otolaryngologic Clinics of North America* (45), 221-48.
- Caro, J., y San Martín, J. (2013). *Pontificia Universidad Católica DE Chile, Escuela de Medicina*. Recuperado el 20 de Enero de 2016, de <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/otorrino/apuntes-2013/Anatomia-fisiologia-oido.pdf>.
- CEAF, C. d. (2005). Implantes cocleares. *Real Patronado de Discapacidad*.
- CECJA. (2010). *Junta de Andalucía*. Obtenido de <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/abaco-portlet/content/aca52fcb-f247-4c4b-88b6-690486023ca3>
- CEFORE: Grupo de trabajo CEE Nosa Sra. do Rosario . (2012). <http://www.edu.xunta.gal/>. Recuperado el 8 de Junio de 2016, de [http://www.edu.xunta.gal/centros/ceenosasenhorrarosario/?q=system/files/guia\\_ic\(1\).pdf](http://www.edu.xunta.gal/centros/ceenosasenhorrarosario/?q=system/files/guia_ic(1).pdf)
- Clark, G. (1998). Research advances for cochlear implants. *Auris Nasus Larynx*. Jan;25(1), 73-87.
- Clarós, P. (2015). *El Implante coclear "El oído biónico"*. Barcelona: Ediciones Gráficas Rey, S.L.
- Clínica Universidad de Navarra. Programa de Implantes Cocleares. (6 de junio de 2016). <http://www.cun.es/>. Obtenido de <http://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/tratamientos/implantes-cocleares>
- CNSE. (5 de noviembre de 2017). *SCRIBD*. Obtenido de <https://www.scribd.com/document/149036170/Personas-Sordas-y-Movimiento-Asociativo>
- CNSE. (24 de marzo de 2018). *Confederación Estatal de Personas Sordas*. Obtenido de [http://www.fundacioncnse.org/imagenes/Las%20portadas/pdf/guia\\_educacion\\_biling\\_ue.pdf](http://www.fundacioncnse.org/imagenes/Las%20portadas/pdf/guia_educacion_biling_ue.pdf)
- COCHLEAR. (21 de Noviembre de 2016). *Cochlear, Ltd*. Recuperado el 7 de Diciembre de 2015, de <http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/es/for-professionals/working-with-baha/who-is-a-baha-candidate/indications>
- COCLHEAR. (20 de Diciembre de 2015). *Cochlear. Nucleus Freedom*. Obtenido de <http://tecnosalud.com.ar/wp-content/uploads/2014/10/documento-10.pdf>
- COCLHEAR. (30 de julio de 2015). *Coclhear Ltd*. Obtenido de <http://54.88.40.99/sites/default/files/pdf/GuideSpChap1.pdf>
- Coll, C., Marchesi, A., y Palacios, J. (1990). *Desarrollo Psicológico y Educación*,. Madrid: Alianza Editorial.

- Crofton, I., y Fraser, D. (2001). *A capella, Diccionario de citas de la música y de los músicos*. Barcelona: Ed. Robinbook.
- Cuesta, J. L. (2013). Aplicación de la técnica Delphi en el proceso de validación de un instrumento para la evaluación de la calidad de vida en centros para personas con trastornos del espectro del autismo. *Qurriculum, marzo*, 1130-5371.
- Dalkey, N. C., y Hermer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use experts. . *Management Science (9)*, 458-467.
- Dalkey, N. C., y y otros. (1972). *Studies in the Quality of Life-Delphi and Decision-Making*, D. C. Heath and Co: Lexington, Mass and the RAND Corporation. Santa Monica: Calif.
- Dalkey, N., Brown, B., y Cochran, S. (1970). The Delphi Method, III: Use of self rating to improve group estimates. *Technological Forecasting and Social Change*, 1, 283-91.
- Davis, A., y Wood, S. (1992). The epidemiology of childhood hearing impairment: factors relevant to planning of services. *British journal of audiology* 26(2), 77-90.
- Decker, K., Vallotton, C., y Johnson, H. (2012). Parents' communication decision for children with hearing loss: Sources of information and influence. *American annals of the deaf*, 157(4), 326-339.
- Del Rincón, Arnal, J., La Torre, A., y Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dikinson.
- Delgado, D. (2011). Detección precoz de la hipoacusia infantil. *Revista Pediatría Atención Primaria*, vol.13, n.50, pp.279-297.
- Diamante, V. G., Diamante, L., y Juarez, M. S. (2010). Audición con implante coclear en adultos mayores. *Revista Faso Año 17- Nº1*, 62-68.
- Djourno, A., y Eyries, C. (1957). Protheseauditive par excitacionelettrique a distance du nerfsensoriel a l'aide d'un bobinage inclus a demeure. *PresseMed (35)*, 1417-1423.
- Djourno, A., Eyries, C., y Vallancien, P. (1957). Premiers essais d'excitation électrique du nerf auditif chez l'homme, par micro-appareils inclus à demeure. *Bull Académie Natl Médecine*;141, 481-3.
- Ernesto, G. (2003). *Guía clínica para la atención primaria a las personas adultas mayores*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud.
- Estrada, M., Benitez, D., Clarós, P., Clavería, M., Orús, C., y Pujol, M. (2010). *Evaluación de los Implantes Cocleares bilaterales en niños. Criterios de indicación de los Implantes Cocleares en niños y adultos. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud de Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'informació*. Madrid: Ministerio de Ciencia y Educación.
- EURO-CIU. (11 de abril de 2017). *EURO-CIU*. Obtenido de <http://www.eurociu.org/index.php/en/>



- Fernández, I. (1993). *Programa de iniciación a la lectura labial "DI"*. Oviedo: Krk Ediciones.
- Fernández-Batanero, J. M., y Blanco, G. (2015). Family dynamics and cochlear implant: a case study/Dinámica familiar e implante coclear: estudio de casos. *Infancia y Aprendizaje*, 38(1), 30-66.
- FIAPAS. (2004). *Manual básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva*. Madrid: FIAPAS.
- FIAPAS. (28 de diciembre de 2017). *Confederación de familias de personas sordas*. Obtenido de [http://www.fiapas.es/EPORTAL\\_DOCS/GENERAL/FIAPAS/DOC-cw47fa08e7c7e35/DOSSIERPADRES.pdf](http://www.fiapas.es/EPORTAL_DOCS/GENERAL/FIAPAS/DOC-cw47fa08e7c7e35/DOSSIERPADRES.pdf)
- Folch, J., y Amat, M. (2006). *Guía para las familias de niños con sordera o sordoceguera. Generalitat Cataluña*. (G. Cataluña., Ed.) Barcelona: Servei de Difusió I Publicacions.
- Funes Meseguer, M., y Planes Martínez, A. (12 de enero de 2016). <http://diversidad.murciaeduca.es/>. Recuperado el 20 de Julio de 2015, de <http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/docs/2002/92002.pdf>
- Furmanski, H. (2011). Habilidad y rehabilitación auditiva en niños con implantes cocleares. *Revista FASO año 18-Nº5*, 45-49.
- Furmanski, H. M. (2003). *Implantes cocleares en niños. (Re) Habilidad auditiva y terapia auditiva verbal*. Barcelona: Nexos.
- Garavalia, L., y Gredler, M. (2004). Teaching evaluation through Modeling: using the Delphi technique to assess problems in academia programs. *American Journal of Evaluation* 25, 375-380.
- García, E., y Benito, M. (1990). Implantes cocleares. *Actas del xiv Congreso Nacional de la Sociedad Española de Otorrino laringología y Patología Cervico-Facial*. Barcelona: Prous.
- García, J. E. (1999). *Algunas notas introductorias al estudio de la percepción*. En E. Munar, J. Rosselló y A. Sánchez-Cabaco (eds.), *Atención y percepción* (pp. 179-200). Madrid: Alianza.
- Garrido, L., y Santana, H. (1994). *Adaptación Curricular*. Madrid: CEPE.
- (GAT), F. E. (2000). *Libro blanco de la atención temprana. Documento, 55*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.
- Gobierno de Aragon. Servicio de salud, Unidad de Implantees. (29 de septiembre de 2005). <http://www.ondaeduca.com/es>. Recuperado el junio de 8 de 2016, de <http://www.educa2.madrid.org/web/albor/lenguaje1/-/visor/cuento-preimplante-historia-de-lucas;jsessionid=576159EE3949C0FC92A28CF4775A00C2>
- González, F. L. (2007). *Investigación cualitativa y subjetividad. Los procesos de construcción de la información*. México: McGraw Hill.

- Gordon, T., y Pease, A. (2006). RT Delphi: An efficient, "round-less" almost real time Delphi method. *Technological Forecasting and Social Change* 73 (4), 321-333.
- Gorgorió, N., y bishop, A. (2000). Implicaciones para el cambio. En G. N., A. Deulofeu, y A. Bishop, *Matemáticas y educación* (pág. 204). Barcelona: Graó.
- Goycoolea, M. (2016). Introducción y perspectiva general de la hipoacusia neurosensorial. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(6), 721-730.
- Grau, C., Arocas, E., García, J., Martínez, M. D., Nada, M. J., Peirats, J., y Zaragoza, C. (2005). *Educación Especial: Orientaciones Prácticas*. Málaga: Aljibe.
- Gutierrez, C., y Merhy, A. (2001). Expectativas del Implante Coclear. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias México*, 14(3), 160-163.
- Hardy, W., y Bordley, J. (1951). Evaluation of hearing n young children. *Acta Otolaryngol.*40(5-6), 346-360.
- Hearing, J. C. (2007). position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. . *Pediatrics*, 120(4), , 898-921.
- Herran Martín, M. B. (2005). *Guía técnica de intervención logopédica en Implantes Cocleares*. Madrid: Síntesis.
- Hipoacusia, L. b. (2003). *Detección precoz de la hipoacusia en recién nacidos*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Secretaría General Técnica.
- Hocmair-Desoyer, I. J., Hochmair, E. s., y Burian, K. (3 de marzo de 2018). *Annals of the New York academy off sciences*. . Obtenido de Desing and frabrication of multiwire scala timpani electrodes: <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1983.tb31630.x>
- Holman, M., Carlson, M., Driscoll, C., Grim, K., Petersson, R., Sladen, D., y Flick, R. (2013). Cochlear implantation in children 12 months of age and younger. *Journal Otology y Neurotology* 34 (2), 251-258.
- Huarte, A. (1990). Manual de Rehabilitación del implante coclear. *Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra*.
- Incesulu, A., Vural, M., y Erkam, U. (2003). Children with cochlear implants: parental perspective. *Otology y Neurotology*, 24, 605-611.
- INE. (4 de Noviembre de 2008). *Instituto Nacional Estadística*. Obtenido de Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones: <http://www.ine.es/prensa/np524.pdf>
- Jáudenes, C., y Patiño, I. (2007). Dossier divulgativo para familias con hijos/as con discapacidad auditiva. *FIAPAS. Confederación Española de Familias de Personas sordas*, 7-15.
- Jáudenes, C., y Patiño, I. (2013). Dossier divulgativo para familias con hijos/as con discapacidad auditiva (3ª Edición). FIAPAS.

- Jiménez, M. S. (2014). El impacto del implante coclear en la integración auditiva: resultados y factores predictores en un grupo de 116 niñas y niños sordos españoles. *Revista de logopedia, foniatría y audiolgía*, 34(1), 4-16.
- Kamal, S., y Robinson, A. (2012). Cochlear implantation in single-sided deafness for enhancement of sound localization and speech perception. *Current opinion in otolaryngology y head an neck surgery* 20(5), 393-397.
- Keeney, S., Hasson, F., y Mc Kenna, H. (2001). A critical review of the Delphi as a research methodology for nursing. *International Journal o Nursing Studies* (38), 195-200.
- Kiecolt-Glaser, J., Marucha, P., Malarkey, W., Mercado, A., y Glaser, R. (1996). El estrés psicológico enlentece la cicatrización de las heridas. *The Lancet (ed. Espec.)* , 28:188-91.
- Kral, A., y O'Donoghue, G. (2010). Profound eafnes in childhood. *The New England Journal of Medicine*. 363, 1438-1450.
- L.A.O. (1994). *Comisión Técnica del Proyecto L.A.O. Proyecto APANDA*. Madrid: L.A.O. Madrid: fundación ONCE, Apanda, MEC.
- Lagares, J. (2008). *El proyecto fresa*. Obtenido de <http://www.xtec.cat/~jlagares/f2kesp.htm>
- Landeta, J. (1999). *El método Delphi*. . Barcelona: Ariel.
- Lassaletta, L., Bastarrica, M., Alfonso, C., Prim, M. P., De Sarriá, M. J., y Gavilán, J. (2005). Calidad de vida en pacientes con implante coclear. *Acta Otorrinolaringologica Espanola*, 56(5), 192-197.
- Ledeberg, y Golbach. (2002). Parenting stress and social support in hearing mother of deaf an hearing children: A longitudinal study. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7, 4, 330-345.
- Levine, S., y Smith, S. (2001). Marginal candidates in cochlear implantation. *Otology y Neurotology*, 22, 283-285.
- Li, Y., Bain, L., y Seintberg, A. (2003). Parental decision-making in considering cochlear implant technology for a deaf child. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* , Volume 68 , Issue 8, 1027 - 1038.
- Libro Blanco de la Atención Temprana*(2000). Madrid: Grupo de Atención Temprana RPPAPM.
- Linstone, H. A., y Turrof, M. (1975). *The Delphi method, techniques and applications*. Addison Wesley Publishing.
- López Poveda, E., y Meddis, R. (2005). Oídos artificiales. *Mente y Cerebro*, 10, 24-32.
- Löwe, A. (1981). *La audiometría en el niño. Implicaciones Pedagógicas*. Buenos Aires: Panamericana.

- Mallo, M. L., Giordanengo, C. C., Bertona, C. A., Bertona, J. J., Gigena, C., y Flórez, M. P. (2010). Estudio del oído con TC Multidetector de 64 canales. . *Revista argentina de radiología*, 74(4), 367-374.
- Manrique Rodríguez, M., y Huarte Irujo, A. (2011). Organización de un programa de Implantes Cocleares. *Acta Otorrinolaringología Española*, 335, 3-9.
- Manrique, M., y Marco, A. (2014). Ponencia Oficial de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial . (págs. 342-347). Madrid: CYAN, Proyectos Editoriales, S.A. .
- Manrique, M., Ramos, A., Cenjor, C., Lavilla, M. J., Bleas, M. S., y Cervera-Paz, F. J. (2006). Evaluación del implante coclear como técnica de tratamiento de la hipoacusia. *Acta Otorrinolaringológica Española* 57(1), 2-23.
- Manrique, M., Ramos, A., Morera, C., Cenjor, C., Lavilla, M., Boleas, M., y Cervera-Paz, F. (2006). Evaluación del implante coclear como técnica de tratamiento de la hipoacusia profunda en pacientes pre y post locutivos. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 57(1), 2-23.
- Manrique, M., Zubicaray, J., Ruiz de Erenchun, I., Huarte, A., y Manrique-Huarte, R. (2015). Guía clínica para la indicación de Implantes Cocleares en la Comunidad Floral de Navarra. In *Anales del Sistema Sanitario de Navarra (Vol.38, 2)*. Gobierno Navarra. Dpto. Salud, 289-296.
- Manrique, M., Zubicaray, J., Ruiz de, E., Huarte, A., y Manrique-Huarte, R. (2015). Guía clínica para la indicación de implantes cocleares en la Comunidad Floral de Navarra. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* , 38, 2, 289-296.
- Marco, J., Almenar, A., Alzina, V., Bixquert, V., Jaudenes, M., Ramos, A., y Patiño, I. (2004). Control de calidad de un programa de detección, diagnóstico e intervención precoz de la hipoacusia en recién nacidos. Documento oficial de la Comisión para la Detección de la Hipoacusia en Recién Nacidos (CODEPEH). *Acta de otorrinolaringológica española*, 55(3), 103-106.
- Marco, J., Mateu, S., Moro, M., Almenar, A., Trinidad, G., y Parente, P. (2003). *Libro Blanco sobre hipoacusia. Detección Precoz de la hipoacusia en recién nacidos*. CODEPEH. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Martín, M. P., Balanzategui, M. V., de la Fuente, B., Montero, I., y Mostaert, S. (2014). Desarrollo del vocabulario temprano en niños con implante coclear escolarizados en centros con bilingüismo oral-signado. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 34(2), , 85-97.
- Martínez del Río, C. (2016). *Implante coclear. Posible tratamiento para la neuropatía auditiva*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2016, de UVa Biblioteca Universitaria: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/18808>

- Martínez, I. D., Pérez, A. C., Fernández, O. H., Fernández, M. T., y Martínez, I. G. (2017). Resultados del implante coclear en niños mayores de seis años de edad con hipoacusia prelingual profunda. *Acta Médica del Centro*, 11(1), 30-35.
- Matkin, N. (1984). Early recognition and referral of hearing impaired children. *Pediatric Rev.*(6), 151.
- ME-DEL. (2 de mayo de 2015). <http://www.t-oigo.com/userfiles/GUIA%20PARA%20EDUCADORES-versi%C3%B3n%20antigua.pdf>.
- Obtenido de [http://s3.medel.com/downloadmanager/downloads/bridge\\_2013/smart\\_tips/ES/23797.pdf](http://s3.medel.com/downloadmanager/downloads/bridge_2013/smart_tips/ES/23797.pdf)
- MED-EL. (25 de Septiembre de 2015). *MED-EL Elektromedizinische Geräte GmbH*. Obtenido de <http://www.t-oigo.com/userfiles/GUIA%20PARA%20EDUCADORES-versi%C3%B3n%20antigua.pdf>
- MED-EL. (10 de Octubre de 2016). *MED-EL Elektromedizinische Geräte GmbH*. Obtenido de <http://s3.medel.com/downloadmanager/downloads/synchrony/es/25821.pdf>
- MED-EL. (24 de abril de 2017). *ME-DEL*. Obtenido de <http://www.medel.com/es/history>
- Mitchell, R. E., y Karmchmer, M. (2002). *Chasing the mythical ten percent: parental hearing status o deaf and hard of hearing students in the United States*. EE.UU.: Instituto de Investigación de la Universidad de Gallaudet.
- Moreno-Torres, I., Cid, M., Santana, R., y Ramos, A. (2011). Estimulación temprana y desarrollo lingüístico en niños sordos con implante coclear: el primer año de experiencia auditiva. *Journal of research in Speech and Language Therapy*, 1(1), 56-75.
- Morera Pérez, C., y Cavallé Garrido, L. (2002). Estructura de un programa de Implantes Cocleares. En M. Manrique Rodríguez, y A. Huarte Irujo, *Implantes Cocleares* (págs. 63-72). Barcelona: Masson.
- Morera, C., y Cavallé, L. (2002). *Estructura de un programa de implantes cocleares*. En M. Manrique y A. Huarte, *Implantes Cocleares*. Barcelona: Masson.
- Moro, M. (2009). Detección e intervención precoz de la hipoacusia en recién nacidos. 58 *Congreso de la Asociación Española de Pediatría*. (págs. 1-414:54-56). Zaragoza: Nº programa 59. Libro ponencias.
- Morse, J. M. (1998). *Designing Funded Qualitative Research*. En N. Dezin, y Y.S. Lincoln (eds.). *Strategies of Qualitative Research*. Londres: Sage.
- Muchielli, A. (2001). *Diccionario de métodos cualitativos en ciencias humanas y sociales*. Madrid: Síntesis. Madrid: Síntesis.
- Núñez, F., Jáudenes, C., Sequí, J. M., Vivanco, A., y Zubicaray, J. (2014). Faustino Núñez-Batalla, , Carmen Jáudenes-Casabón, Jose Miguel Sequí-Canet, Ana Vivanco-Allende, Jose

- Zubicaray-Ugarteche. *Recomendaciones CODEPEH: detección precoz de la hipoacusia diferencia, diagnóstico y adaptación audiotrófica y atención temprana.*
- Nuñez, F., Jáudenes, C., Sequí, J., Vivanco, A., y Zubicaray, J. (2014). Recomendaciones CODEPEH 2014. *Revista FIAPAS, octubre-diciembre nº151, 2-5.*
- Nussbaum, D. (marzo de 2003). <http://www2.gallaudet.edu/>. Recuperado el 8 de julio de 2016, de Cochlear Implants: Going through an information forest one tree at a time by Debra Nussbaum: <https://www.gallaudet.edu/Documents/Clerc/CI-S-index.pdf>
- OMS. (22 de abril de 2018). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/es/>
- ONU. (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Obtenido de <http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?id=497>
- Orejas, J., y Rico, J. (2013). Hipoacusia: identificación e intervención precoces. *Pediatría Integral, 330-342.*
- Oysu, C. e. (2002). Incidence of cochlear involvement in hyper bilirubinemic deafness. *Ann Otorhinolarygol, 111:1021-5.*
- Pastor, E. J. (2016). REHABILITACIÓN EN IMPLANTES COCLEARES . *Revista Médica Clínica Las Condes, 27(6), 834-839.*
- Pediatrics, A. A. (1999). Task Force on Newborn and Infant Hearing. Newborn and infant hearing loss: detection and intervention. *Pediatrics, 103 (29): 527-530.*
- Peñaranda, A., Mendieta, J., Perdomo, J., Aparicio, M., Marín, L., García, J., y Barón, C. (2012). Beneficios económicos del Implante Coclear para la hipoacusia sensorineural profunda. *Rev. Panam. Salud Pública, 31 (4), 325.*
- Perelló, J., y Tortosa, F. (1992). *Sordera profunda bilateral. Barcelona*. Barcelona: Masson.
- Pérez, M., Valsameda, M., Fuente, B., Montero, I., y Mostaert. (2014). Desarrollo del vocabulario temprano en niños con implante coclear escolarizados en centros con bilingüismo oral-signado. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 34(2), 85-97.*
- Pérez, P. (2003). *Educación Especial. Técnicas de intervención*. Madrid: Mc Graw Hill (MGH).
- Quique, Y., y FA, M. (2013). Métodos unisensoriales para la rehabilitación de la persona con implante coclear y métodos musicoterapéuticos como nueva herramienta de intervención. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, 73(1), 94-108.*
- Rivera, T. (2003). *Audiología. Técnicas de exploración. Hipoacusias neurosensoriales*. Barcelona: ARS Médica.

- Rodríguez, M. C. (2013). El implante coclear en niños: su eficacia funcional desde la perspectiva de las familias y los profesionales. Santa Cruz de Tenerife: Universidad La Laguna.
- Rodríguez, M., Jiménez, M., y Castro, A. (2006). La discapacidad auditiva: impacto en la familia e importancia del apoyo social. *Curriculum: Revista de teoría, investigación y práctica educativa* (19), 221-232.
- Rodríguez, M., Jiménez, M., y Villegas, A. (2006). La discapacidad auditiva: Impacto en la familia e importancia del apoyo social. *Curriculum: Revista de teoría, investigación y práctica educativa* (19), 221-232.
- Rost, M. (2002). *Teaching and Researching Listening*. London, UK.: Longman.
- Rubio, A., y Monfort, A. (2005). Implante Coclear. *Enfermería Integral*, (71), 8-12.
- Ruiz, J. I. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Ruiz, J. I. (2003). *Técnicas de triangulación y control de calidad en la investigación socioeducativa*. . Bilbao: Mensajero.
- S.B.C, F. (20 de marzo de 2018). *El pequeabecedario*. Obtenido de <http://www.a2000.es/sbc/nPequeAbc.htm>
- Sampaio, A., Araújo, M., y Oliveira, C. (2001). Nuevos criterios de indicación y selección de pacientes para implante coclear. *Revista internacional de otorrinolaringología*, 8-10.
- Sánchez, M., y Linares, P. (2001). Familia y discapacidad: momentos críticos en la vida familiar de una persona con discapacidad. *Políbea*. 59, 4-12.
- Santana, R. H., y Moreno-Torres, I. (2012). Papel de la implicación familiar en el desarrollo del niño sordo con implante coclear. *In Biennale internationale de l'éducation, de la formation et des pratiques professionnelles*, 1-11.
- Santos, S. (2002). Aspectos bioéticos en implantes cocleares pediátricos. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 53(8), 547-558.
- Sarduy, Y., y Jiménez, A. (2015). La superación profesional del logopeda en implante coclear y su impacto en el desempeño profesional. *Gaceta Médica Espirituana*, 17(1), 134-139.
- Scharmm, D., Fitzpatrick, E., y Séguin, C. (2002). Cochlear implantation for adolescents and adults with prelinguistic deafness. *Otology y neurotology*, 23(5), 698-703.
- Schwartzman, J. (2002). Historia del Implante Coclear. *Revista Integración* (22).
- Scott, G. (2001). Strategic planning for high-tech product development. . *Technology Analysis and Strategic Management*, 13, 343-364.
- Soto, E., Vega, R., Hotencia, C., y Ortega, A. (2003). *Fisiología buap*. Recuperado el 15 de mayo de 2015, de Universidad Autónoma de Puebla:

<http://www.fisiologia.buap.mx/online/DrSotoE/COCLEA%202003%20Formateado%20b.pdf>

- Spencer, P. (2004). Individual differences in language performance after cochlear implantation at one to three years of age: Child, family and linguistics factors. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9 (4), 395-412.
- Spencer, P., y Marschark, M. (2003). Cochlear Implants. Oxford Handbook of Deaf Studies Language and Education. *Oxford University Press Oxford*, 434-448.
- Suarez, M., Rodriguez, M., y Castro, A. (2016). La discapacidad auditiva, impacto en la familia e importancia del apoyo social. *Revista Curriculum*, 19; octubre, 221-232.
- Taha, M., y Plaza, G. (2001). Hipoacusia neurosensorial: diagnóstico y tratamiento. *Jano: Medicina y humanidades (1773)*, 63.
- Thibodeau, G. (1998). *Estructura y función del cuerpo humano*. Madrid: Harcourt Brace.
- Tobey, E., Thal, D., Niparko, J., Eisenberg, L., Quittner, A., y Wang, N. (2013). Influence of implantation age on school-age language performance in pediatric cochlear implant user. *International Journal of Audiology*, 52, 219-229.
- Torres M., R. J. (1995). *Deficiencia Auditiva: aspectos psicoevolutivos y educativos*. Archidona: Aljibe.
- Tracey, A., y Henderson, L. (2000). Adolescent cochlear implant programme: A review of outcomes and problems associated with this group. *The 6th Internacional Cochlear Implant Conference*. Miami, Florida.
- Trinidad, G., y Jáudenes, C. (2011). *Sordera Infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa. Guía práctica para el abordaje interdisciplinar*. Madrid: Confederación Española de Personas Sordas. FIAPAS.
- Valsamedia, M. (1995). *La Evaluación y tratamiento en las deficiencias auditivas en M.A. Verdugo: Peronas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras*. Madrid: Siglo XXI.
- Valsamedia, M. (2004). El desarrollo socioemocional de los niños sordos: Intervención desde la escuela. En: D OMÍNGUEZ , A.B. y A LONSO , P. (coords). *La educación de los alumnos sordos hoy: Perspectivas y respuestas educativas*. Malaga. Aljible, 121-142.
- Van Hoesel, R., y Clark, G. (1997). Psychophysical studies with two binaural cochlear implant subjects. *Journal of de Acoustical Society of America*, 102, 495-507.
- Vázquez Reyes, C., y Martínez Oliva, R. (2003). Guía para la atención a los alumnos y alumnas con discapacidad auditiva. *Dirección General de Orientación Educativa*, 1-44.
- Velasco, C., y Pérez, I. (2017). Sistemas y recursos de apoyo a la comunicación y al lenguaje de los alumnos sordos. Red Iberoamericana de expertos en la convención de derechos de las personas con discapacidad, 77-93.



- Vieria, S., Bevilacqua, M., Ferreira, N., y Dupas, G. (2014). Cochlear Implant: the complexity involved in the decision making process by the family. *Revista latino-americana de enfermagem*, 22(3), 415-424.
- Waldman, D., y Roush, J. (2009). *Your Child's Hearing Loss: A Guide for Parents*. San Diego: Plural Publishing.
- Waltzman, S., y Roland, J. (2005). Cochlear Implantation in children younger than 12 months. *Pediatrics* 116(4). Octubre, 487-493.
- Weisel, A., Most, T., y Rinal, M. (2007). Mothers' Stress and Expectations as a Function of Time Since Child's Cochlear Implantation. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12 (1), 55-64.
- White, K. (1997). Universal Newborn Hearing Screening: Issues and Evidence. *Presentation Made at CDC Workshop on Early Hearing Detection and Intervention (October)*, 22-23.
- White, K. (2008). Newborn hearing screenin. En F. C. Madel JR, *Pediatric audiology. Diagnosis, technology and management*. (págs. 31-41). New York: Thieme Medical Publisher, Inc. 2008.
- Willems, P. (2000). Genetic causes of hearing loss . New England: *Journal of Medicine*, 342 (15) 1101-1109.
- Wilson, B. (2008). Cochlear Implants: Current desingns and future possibilities. *The Journal of Rehabilitation Research and Development*. Dec 1;45(5), 695-730.
- Wilson, B., Finley, C., Lawson, D., Wolford, R., y Zerbi, M. (1993). Design and evaluation of a continuous interleaved sampling (CIS) processing strategy for multichannel cochlear implants. *The Journal of Rehabilitation Research and Development* 30(1), 110-6.
- Zapata, R. (2002). Evaluación psicológica y psiquiátrica. En M. Manrique, y A. Huarte, *Implantes Cocleares* (págs. 149-160). Barcelona: Masson.
- Zernotti, M. E. (2011). Implante coclear: Una historia jalonada de éxitos. *Faso año 18- nº5*, 12-13.



