

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

# **ESTUDIO FONOLÓGICO DEL LENGUAJE EN NIÑOS Y NIÑAS CON IMPLANTE COCLEAR**



**Marina Escarda Bolaños**

**Trabajo dirigido por:  
Gemma Herrero Moreno**



**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID. FACULTAD DE MEDICINA**

**GRADO EN LOGOPEDIA**

**2014/2015**



**Universidad de Valladolid**

## DECLARACIÓN PERSONAL DE NO PLAGIO

D. Marina Escarda Bolaños con  
N.I.F. 71177167 X, estudiante del Grado en Logopedia en la Facultad de Medicina de la Universidad de  
Valladolid, como autor/a del trabajo titulado: Estudio Fonológico del Lenguaje en niños y niñas con Implante Coclear.

presentado como Trabajo Fin de Grado, para la obtención del título correspondiente,

DECLARO QUE:

es fruto de mi trabajo personal, que no copio, que no utilizo ideas, formulaciones, citas integrales o ilustraciones diversas, extraídas de cualquier obra, artículo, memoria, etc. (en versión impresa o electrónica), sin mencionar de forma clara y estricta su origen, tanto en el cuerpo del texto como en la bibliografía.

Así mismo, que soy plenamente consciente de que el hecho de no respetar estos extremos es objeto de sanciones universitarias y/o de otro orden legal.

En Valladolid, a 18 de junio de 2015

Fdo.:

UVa

Universidad de Valladolid. Esta DECLARACIÓN PERSONAL DE NO PLAGIO debe acompañar a todos los Trabajos de  
Fin de Grado conducentes a la obtención del TÍTULO OFICIAL DE GRADO.

## RESUMEN

*Introducción:* Muchas investigaciones demuestran que una implantación coclear precoz posibilita el acceso al lenguaje oral de la persona sorda. Los objetivos de este estudio consisten en poner en evidencia la eficacia que supone un implante coclear precoz y la intervención logopédica en la adquisición fonológica del lenguaje, además de analizar el habla de los participantes y algunas variables individuales como el uso del teléfono, el modo de comunicación y el tratamiento logopédico recibido. *Material y métodos:* Se trata de un estudio transversal y descriptivo sobre una población de 6 niños portadores de implante coclear. Para evaluar fonológicamente el lenguaje se aplicó individualmente la prueba de "Registro Fonológico Inducido" y se utilizó una encuesta dirigida a los padres de los evaluados para recoger los datos relativos a las variables individuales. *Resultados:* Los resultados obtenidos y analizados son altamente satisfactorios en cuanto a la producción del habla, sin existir apenas errores en su producción. *Conclusión:* La implantación coclear bilateral precoz, junto con la habilitación logopédica temprana, posibilitan al implantado el acceso a una adquisición normal del lenguaje.

## ABSTRACT

*Introduction:* Many studies show early cochlear implantation allow access to oral language of the deaf. This research has different objectives. Firstly, it consists in proving the effectiveness of an early cochlear implantation, and how important speech therapy intervention is in the phonetics acquirement of the language. Secondly, this study analyzes the participants' speech and some individual variables such as the mobile phone use, the communication they have or the speech therapy they have received. *Material y methods:* This research is a cross-sectional and descriptive study with a population of 6 children with cochlear implants. To evaluate the phonetics of the language it was used the test "Registro Fonológico Inducido". It was also utilized a poll for the parents with the aim of collecting data about the individual variables. *Results:* The results related to the speech have been very satisfactory, without errors in it. *Conclusion:* The early cochlear implantation bilateral and the early speech therapy allow access to normal language acquisition.

**Palabras Clave:** Pérdida auditiva bilateral, Implantes cocleares, Pruebas de articulación del habla, Desarrollo del lenguaje, Fonética.

**Key Words:** Bilateral hearing loss, Cochlear implants, Speech articulation tests, Language development, Phonetics.

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	5
2.1. Los orígenes de la sordera .....	5
2.2. La sordera en la actualidad: los implantes cocleares.....	6
2.2.1 Historia del implante coclear.....	6
2.2.2. ¿Qué es el implante coclear?.....	7
2.2.3. Éxitos del implante coclear precoz .....	8
2.3. Importancia de la terapia logopédica en personas con implante coclear: .....	9
2.4. El desarrollo de la adquisición del lenguaje oral.....	11
El desarrollo normal del lenguaje oral. ....	11
3. METODOLOGÍA LLEVADA A CABO EN LA INVESTIGACIÓN .....	14
3.1. Participantes .....	14
3.2. Materiales.....	15
3.3. Procedimiento .....	16
4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	18
4.1. Presentación y análisis de los datos obtenidos de los cuestionarios.....	18
4.2. Presentación y análisis de los resultados registrados de la prueba aplicada.....	21
5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS .....	25
6. VALORACIÓN GLOBAL .....	28
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	30
ANEXOS	

# 1. INTRODUCCIÓN

El lenguaje oral y la audición están íntimamente relacionados, ya que para adquirir una buena producción oral se precisa de una adecuada retroalimentación auditiva. Hablamos como oímos. La correcta articulación de las palabras requiere la representación mental de la imagen sonora y por tanto es necesario que previamente se hayan escuchado. La hipoacusia profunda bilateral constituye actualmente un importante problema de salud por su elevada incidencia (1 de cada 1000 recién nacidos la sufren y otra persona de cada 1000 la adquirirá a lo largo de la vida) y por sus repercusiones sobre la comunicación y el desarrollo emocional, académico, laboral y social de los adultos o niños que la padecen (Manrique et al, 2006). Actualmente, estas terribles consecuencias han quedado mitigadas gracias a la aparición del “implante coclear” que permite a una persona, con sordera profunda bilateral poder llevar una vida normalizada. El imparable avance de esta tecnología lo expresa Wilson (2015)<sup>1</sup> gráficamente, afirmando que “hay 450.000 personas en el mundo con implante coclear y cuando empecé eran menos de 50”.

Pero la adaptación del implante coclear (IC) es sólo una parte del proceso. El rendimiento se obtiene a través del entrenamiento logopédico, al que no se accede de manera automática.

El daño más evidente de la sordera profunda bilateral tiene lugar en la primera infancia. Su aparición congénita (en el nacimiento) o en la etapa prelocutiva, antes del inicio del desarrollo del lenguaje (0 a 2 años), provoca una incapacidad para adquirir de forma espontánea y natural, el lenguaje oral. En estos casos, el potencial discapacitante y minusvalidante de la sordera se atenúa con la precocidad de su detección, diagnóstico y tratamiento (Manrique et al, 2006), que permite aprovechar al máximo la plasticidad de la vía auditiva durante el denominado *período crítico auditivo*, comprendido aproximadamente en los 6 primeros años de vida.

Este documento recoge el estudio que he realizado sobre la evaluación fonológica del lenguaje en niños y niñas con implante coclear. La casualidad me permitió conocer de cerca la evolución de un niño implantado motivándome la idea de evaluar su lenguaje y determinando el rumbo de este Trabajo Fin de Grado. Contacté con el Dr. José Ignacio Benito Orejas, ORL del Hospital Clínico Universitario de Valladolid y coordinador del programa de hipoacusia infantil, quien preparó una muestra de población de 11 pacientes<sup>2</sup> con implante coclear bilateral. Pretendemos que este proyecto pueda ser el inicio de una investigación más amplia, con un mayor número de investigadores, que esperamos se desarrolle durante el próximo año.

---

<sup>1</sup> Blacke Wilson, el 11 de mayo del 2015, fue reconocido Honoris Causa por la Universidad de Salamanca.

<sup>2</sup> Esta muestra de población no tiene ningún tipo de relación con el Centro donde realicé las prácticas de la carrera.

Decidido el tema, comencé a revisar la bibliografía, reflexionando sobre qué parte del lenguaje evaluar y cómo hacerlo. Elegí estudiar la fonología porque en la población con implante coclear es fundamental la discriminación auditiva y tener asentado el componente fonológico que da acceso al resto de procesos lingüísticos. Para analizar la fonología escogí la prueba del “Registro Fonológico Inducido” (en adelante RFI).

A fin de que la muestra sirviera para nuestros fines, tuvimos que reducir a 6 el número de niños estudiados, cuyas edades quedaban comprendidas entre los 3 y los 9 años. Todos ellos con una hipoacusia neurosensorial bilateral, mayor de 90 dB HL en cada oído (hipoacusia profunda) congénita (desde el nacimiento) y por tanto prelocutiva. Tras el registro de los aspectos clínicos de cada paciente elaboré un cuestionario que sistematizara el análisis de los resultados de la evaluación individualizada.

Los **objetivos** que se pretenden conseguir son los siguientes:

1. Analizar los errores en la producción del habla de los niños con implante coclear participantes en el estudio, en función de la edad, aplicando los parámetros de Laura Bosch (2003)<sup>3</sup>.
2. Mediante la encuesta realizada a los padres, conocer la intervención logopédica que se ha recibido, el uso y grado de comprensión del teléfono, y también los diferentes modos de comunicación que han aprendido.
3. Demostrar que la implantación coclear y la intervención logopédica precoces aportan muchos beneficios en la adquisición normal del lenguaje.

Me parece interesante revelar la relación de mi Trabajo Fin de Grado con la Logopedia y para ello mostraré a continuación las competencias generales (CG) y específicas (CE) que esta titulación tiene en relación al tema elegido para mi investigación.

- (CG) *Explorar, evaluar, diagnosticar y emitir pronóstico de evolución de los trastornos de la comunicación y el lenguaje desde una perspectiva multidisciplinar.* En colaboración con ORL hemos podido definir a un grupo de población sorda profunda congénita, de similares características clínicas, en los que gracias al IC, la participación familiar y la logopedia recibida de una forma precoz, han desarrollado un lenguaje, en función de la edad, que es objeto de nuestra valoración logopédica.

---

<sup>3</sup> Bosch, L. (2003). *Evaluación fonológica del habla infantil*. Barcelona: Masson.

- (CE) *Conocer y aplicar los modelos, técnicas e instrumentos de evaluación.* En este trabajo he utilizado uno de estos instrumentos.
- (CE) *Realizar la evaluación de las alteraciones del lenguaje en los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje: trastorno específico del lenguaje, retrasos del lenguaje, trastornos fonéticos y fonológicos.*
  - *Los trastornos de la comunicación y el lenguaje asociados a déficit auditivos y visuales, el déficit de atención, la deficiencia mental, el trastorno generalizado del desarrollo, los trastornos del espectro autista, la parálisis cerebral infantil y las plurideficiencias.* La población escogida no sumaba otras deficiencias a la hipoacusia, que era profunda, bilateral y congénita. Para nuestro estudio hemos elegido el aspecto fonológico del lenguaje.
- (CG) *Usar las técnicas e instrumentos de exploración propios de la profesión y registrar, sintetizar e interpretar los datos aportados integrándolos en el conjunto de la información.* En el trabajo se han analizado e interpretado los aspectos clínicos de cada paciente junto a los resultados obtenidos en nuestra evaluación.
- (CG) *Comprender y valorar las producciones científicas que sustentan el desarrollo profesional del logopeda.* He adquirido esta competencia a través de la lectura y el estudio de diversos trabajos de investigación sobre la importancia del tratamiento logopédico en personas con dificultad auditiva.
- (CG) *Conocer y valorar de forma crítica las técnicas y los instrumentos de evaluación y diagnóstico en Logopedia, y procedimientos de la intervención logopédica.* Para comprobar el aspecto fonológico del lenguaje, elegimos y aplicamos como prueba específica, el Registro Fonológico Inducido (1989), que se puede adquirir comercialmente.
- (CG) *Conocer los trastornos de la comunicación, el lenguaje, el habla, la audición, la voz y las funciones orales no verbales.* Junto a las revisiones y el estudio bibliográfico referido, mi conocimiento sobre la audiología procede de la formación y aprendizaje recibido a través de dos asignaturas sobre discapacidad auditiva cursadas en la titulación de logopedia.

A continuación voy a destacar los apartados en los que se divide el documento. El primero de ellos es el de la **fundamentación teórica** que trata de agrupar aquellas investigaciones y estudios en los que he basado el análisis de los resultados de esta investigación. Pretendo aportar una visión global de la situación de las personas sordas antes y después de la introducción del implante coclear, destacando la importancia de su utilización, que junto a la logopedia temprana, ofrecen la posibilidad

de conseguir, en la sordera severa/profunda bilateral, una audición y una comunicación oral más normalizadas.

Seguidamente expondré la **metodología aplicada en la investigación**, analizando en primer lugar las características clínicas de cada participante a partir de los datos aportados por ORL. Explicaré el material que he utilizado y está basado en la prueba de evaluación fonológica del lenguaje RFI y en la entrevista elaborada previamente, que ha servido para conocer mejor la situación del paciente. Mostraré el modelo de consentimiento informado, que una vez redactado, entregué a los padres antes de la adquisición de los datos y entrevista familiar, solicitando su aprobación. Y para finalizar referiré el dónde, el cómo y el cuándo llevé a cabo el estudio.

Posteriormente pasaré a **analizar los resultados obtenidos** basándome en las propuestas de Bosch (2003) cuya justificación se muestra en la fundamentación teórica. Comenzaré comentando los resultados de cada paciente, los del paciente 4 están incluidos en la Tabla 6, y también hago mención a los errores detectados en la realización del test. El análisis de estos resultados me ha permitido obtener una conclusión más general en relación a la importancia que la implantación precoz bilateral y el tratamiento logopédico temprano tienen en el desarrollo del lenguaje.

Y como colofón final, me he permitido expresar la **valoración** de lo que para mí ha significado el proceso de elaboración del Trabajo Fin de Grado, incluyendo las reflexiones tanto profesionales como personales.



## 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A partir de la revisión bibliográfica realizada a través de diferentes textos: monografías, libros, revistas especializadas, artículos científicos..., he podido adquirir la base sobre la que respaldar la elaboración del estudio que presento. He dividido el fundamento teórico en cuatro apartados. El primero, de carácter histórico, se inicia con los orígenes del conocimiento de la sordera y lo que ésta deficiencia significaba en la época de Aristóteles, resaltando el gran avance que supuso en su evolución la aplicación de la desmutización por figuras tan relevantes como Juan Pablo Bonet y Pedro Ponce de León, que hicieron que nuestro país se convirtiera en la cuna de la educación del sordo. El segundo apartado introduce la presencia del implante coclear como “solución” a la sordera profunda, por lo que se expondrá sus características y los éxitos conseguidos desde su aparición. En el tercero se hará hincapié sobre la importancia que tiene el que este desarrollo tecnológico se acompañe de un buen entrenamiento logopédico, para conseguir el mejor resultado final. Y por último, para finalizar este marco teórico, se relatará la forma en la que se desarrolla el lenguaje normal, cuya información permitirá entender mejor el análisis de los resultados de esta investigación.

### 2.1. Los orígenes de la sordera

Antes de la aparición de los implantes cocleares la situación de las personas con sordera profunda bilateral era muy diferente a la de ahora, ya que no podían acceder a los sonidos del entorno ni al lenguaje oral. Para poder entender un poco mejor esa situación, extraigo del trabajo de Andreu (1998), lo que significaba antiguamente la sordera. En la época greco-romana el derecho romano negaba a los sordos los derechos civiles y políticos de los que el resto de ciudadanos disfrutaban. Aristóteles (384-322 a.C.) consideraba que los sordos eran incapaces de poseer inteligencia en razón de que “todos aquellos que son sordos de nacimiento son también mudos, incapacitados para hablar y para elevarse a las ideas abstractas y morales”. Por fortuna, posteriormente surgieron otros filósofos y humanistas, como Alfonso X el Sabio y J. Cardano, que aportaron otra consideración de la persona sorda.

En el siglo XVI España se convierte en enseña de la educación del sordo gracias a dos monjes Fray Ponce de León (1520-1584) y Juan Pablo Bonet (1579-1633) que fueron los primeros en conseguir la desmutización de sus alumnos sordos. Las enseñanzas de Ponce, Carrión, Bonet y Pereira se extendieron a toda Europa. Por su parte el abad de L´ Epée desarrolla en el s. XVIII una combinación entre el lenguaje mímico y la grafía expandiendo sus conocimientos hasta EE.UU donde aparece el lenguaje de signos americano (ASL) de la mano de Gallaudet, que se convierte en el primer profesor de sordos utilizando la lengua de signos como vehículo de comunicación.

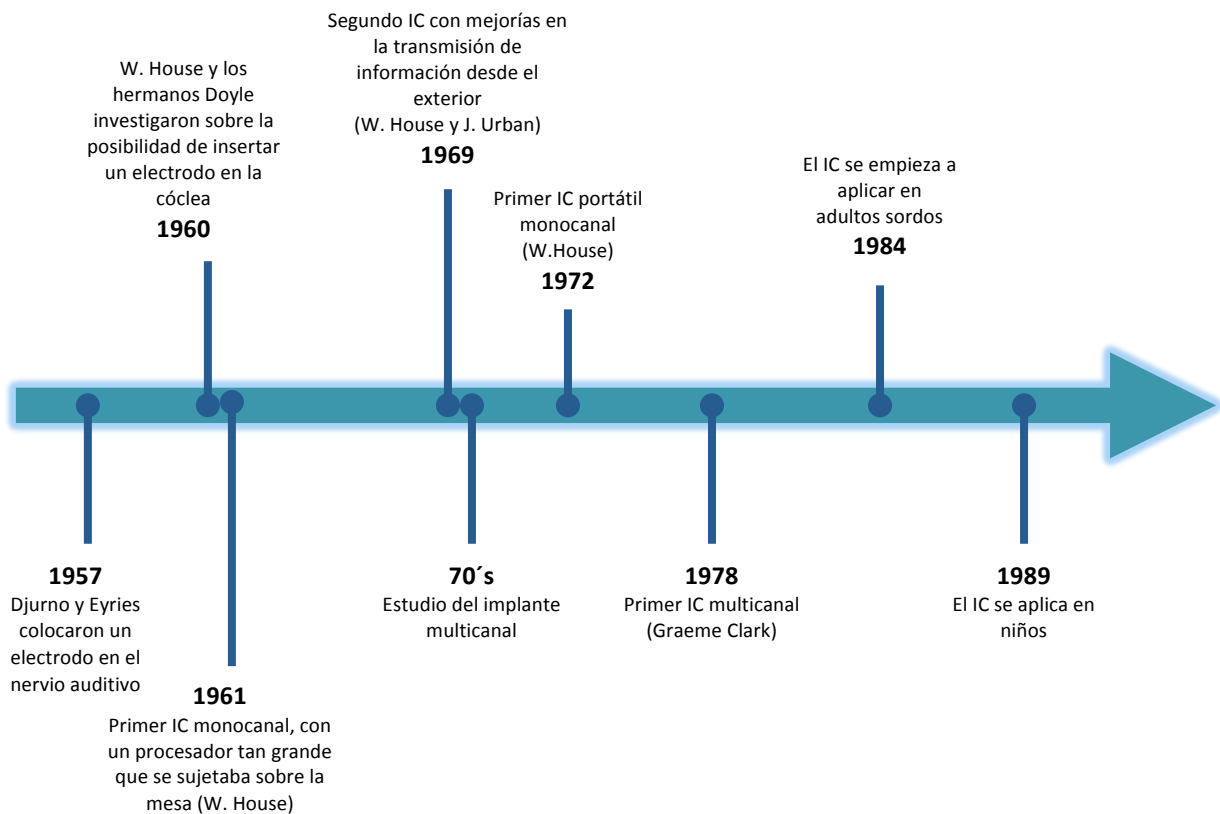
En el Congreso de Milán de 1880 se proclama la superioridad de la palabra hablada sobre los signos. Desde entonces múltiples trabajos y congresos han discutido las ventajas e inconvenientes de diferentes métodos en la educación del sordo, desde una enseñanza oral contextualizada, hasta el uso exclusivo del lenguaje de signos, pasando por una gran variedad de sistemas combinados. Para comprender esta evolución hay que tener en cuenta que tradicionalmente las personas sordas, al no poder acceder al lenguaje oral, recurrían a sistemas alternativos de comunicación. El dominio de la lengua hablada era muy pobre, con unos progresos muy lentos, que requerían de un gran esfuerzo.

## 2.2. La sordera en la actualidad: los implantes cocleares

La situación actual del sordo profundo es muy diferente a la de hace unos años gracias a la aparición del implante coclear. La introducción de esta ayuda técnica ha supuesto un gran cambio en la educación y uso del lenguaje de las personas sordas. Para su comprensión explicaré a continuación los antecedentes, las características y los éxitos más relevantes que el IC ha supuesto.

### 2.2.1 Historia del implante coclear

En el siguiente esquema queda reflejado sobre una línea de tiempo la sucesión de los hechos más importantes acaecidos desde el primer acercamiento al implante coclear (Herrán, 2009).



### 2.2.2. ¿Qué es el implante coclear?

El implante coclear es un aparato que recoge los sonidos exteriores por un micrófono, los transforma en señales electroacústicas y los envía a través de unos electrodos, que se colocan dentro de la cóclea, hasta el nervio auditivo, que al estimularse, manda la información al cerebro para su interpretación. El IC proporciona una percepción del sonido casi natural. En la Figura 1 se puede observar cómo se sitúa el implante en una persona sorda. Consiste en una parte externa (que comprende el micrófono, procesador y antena) y que como en la prótesis auditiva se puede quitar y poner y de otra interna, implantada en el hueso temporal (constituida por el receptor y el portaelectrodos, que se introduce en la cóclea).

Figura 1. Localización del implante coclear

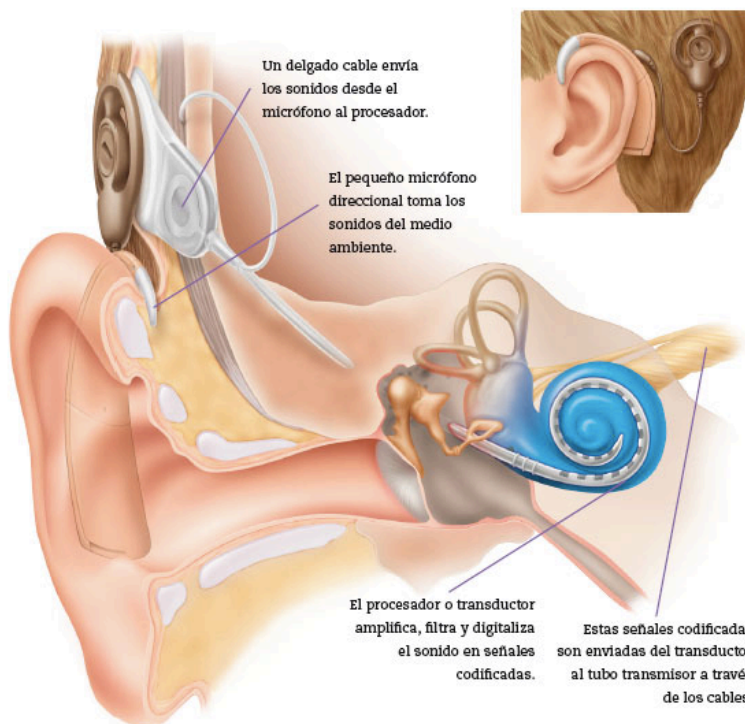


Figura 1. Fuente: Fúnez, J.C. (2014). HEU realizará la primera cirugía de implante coclear. *Hondudiario. Primer periódico digital de Honduras*. Recuperado de: <http://hondudiario.com/?q=node/14925>

Pero el implante coclear no es suficiente. Tras la implantación quirúrgica es fundamental su adaptación y entrenamiento logopédico que permitirán con el tiempo obtener beneficios que no hubieran sido posibles de otra manera especialmente en la sordera prelingual, donde falta el acceso automático al procesamiento e identificación de los sonidos.

En los últimos años se ha determinado que los candidatos a beneficiarse de este tipo de ayudas son las personas que sufren de una sordera profunda neurosensorial bilateral y que no obtienen

beneficio auditivo con los audífonos independientemente de que la hipoacusia sea pre o postlocutiva.

### **2.2.3. Éxitos del implante coclear precoz**

Cuanto antes se diagnostique una sordera profunda y bilateral congénita, antes podremos en los casos indicados, colocar un IC a fin de aprovechar al máximo la eficacia de la plasticidad cerebral a nivel auditivo. Hoy en día es posible realizar una implantación coclear en edades muy tempranas (incluso con menos de 1 año de edad) sin incremento de las complicaciones derivadas de la cirugía (Manrique et al, 2006). El mayor éxito de esta implantación en el niño sordo es posibilitar su acceso al lenguaje oral, aprovechando la vía auditiva, que vuelve a ser activa. Mejora la calidad y cantidad del sonido que es capaz de percibir el niño implantado, suponiendo una gran ventaja en la adquisición de los sonidos del habla.

La introducción del implante coclear está proporcionando nuevas oportunidades a todo un conjunto de niños para los cuales los objetivos de integración y normalización social resultaban muy problemáticos (Juárez, 2001).

Incluso, en las hipoacusias severas, donde tradicionalmente el uso del audífono se considera el procedimiento de elección, Villalba (2002) describe que muchas investigaciones refieren que los niños que recibieron implante coclear tienen mejores resultados en cuanto al lenguaje expresivo, capacidad lectora y competencia lingüística que los que utilizaron las prótesis auditivas. Otros progresos indiscutibles son la precocidad, velocidad de aprendizaje y la naturalidad de adquisición del lenguaje oral en relación a otra población prelocutiva sin implante. El dominio de la lengua oral que alcanzan los implantados precoces con buen pronóstico, con el paso de los años, se aproxima al de un normo-hablante; lo que he podido comprobar con los resultados de mi estudio, donde el niño más pequeño de 3 años posee una producción oral, natural y simple, en relación a la edad de adquisición de los fonemas y sin embargo, en el resto de participantes de mayor edad, el lenguaje oral era similar al de un normo-oyente.

Entre las cualidades que ofrece la implantación precoz, destacamos las siguientes: permite entender el habla mediante el apoyo auditivo directo, ejercer el control auditivo de la propia voz, acercarse al desarrollo del lenguaje oral de un normo-oyente, aprender por uno mismo, mantener una conversación interactiva, comprender lo que se lee con bastante más precisión, acceder a la información del entorno más fácilmente, seguir en mejores condiciones la dinámica de las clases de integración... En el entorno familiar, la comunicación entre padres e hijos es más eficaz, facilitando el entendimiento entre ambos y permitiendo regular la conducta de forma razonada, a través del

diálogo. En épocas anteriores el lenguaje expresivo del sordo profundo prelocutivo, una vez completada su educación, era muy difícil de entender.

Recientemente, en la sordera prelocutiva se defiende el uso del IC bilateral, consecuencia de la importancia concedida a la binauralidad, que mejora la localización de la fuente sonora, la calidad del sonido percibido, el esfuerzo auditivo y proporcionan un incremento en la discriminación de la palabra en ambientes ruidosos (Piñeiro, 2007). Todos los participantes de este estudio son portadores de dos implantes cocleares, excepto uno de ellos que lleva IC en un oído y audífono en el otro (lo que se conoce como estimulación bimodal: acústica de un oído y eléctrica del otro), sin que haya significado ninguna diferencia en el análisis de los resultados.

No obstante es importante recordar que la sordera persiste y que la solución a través de una prótesis hace que en determinadas circunstancias, como en el caso del baño o al ir a dormir, donde es necesario retirar la prótesis, la audición inevitablemente, se anula.

### **2.3. Importancia de la terapia logopédica en personas con implante coclear:**

En la actualidad es muy importante el uso del implante coclear en las sorderas profundas, pero es imprescindible una buena rehabilitación logopédica, especialmente en los niños prelinguales (0 a 2 años), que desde edades muy tempranas les permitirá aprender a conocer, discriminar e identificar los diferentes sonidos ambientales y sus significados. De esta forma se les facilitará la aproximación a un desarrollo del lenguaje que siga los mismos pasos que en una persona normoyente. El Consejo General del Colegio de Logopedas (2012) manifiesta que la función del logopeda está en la prevención, detección, evaluación, diagnóstico, habilitación y tratamiento de los **trastornos de la comunicación, del lenguaje, del habla, de la voz, de la audición**, de la deglución.

Es importante la terapia logopédica en la implantación coclear infantil para evitar las llamativas consecuencias que pueden surgir sobre el lenguaje y la comunicación. Entre éstas se encuentran la pérdida de capacidad en la adquisición del habla, los trastornos de la voz y las alteraciones en el uso correcto del lenguaje. Cuanto antes se actúe menores serán estos efectos adversos.

Los modelos lingüísticos que se apliquen deben presentarse a los niños implantados, de forma audible y desde edades tempranas, para que la adquisición del lenguaje oral se asemeje a la de un normoyente. Pero no es exactamente el mismo proceso, ya que oír no significa entender. Los sonidos sin significado que acceden a su córtex cerebral han de cargarse progresivamente de sentido a través de una intervención logopédica intensiva y precoz.

Además de recibir entrenamiento logopédico es conveniente apoyar la lectura labial para asegurarse una mejor comprensión comunicativa. Durante la encuesta los padres de los niños que

han participado en el estudio contaban que sus hijos recurrían a la lectura labial cuando estaban en ambientes muy ruidosos, de manera parecida a como lo haría un normoyente en un medio ensordecedor, para asegurar una mejor recepción del mensaje.

Hoy en día, hablamos de programa de implantes cocleares, porque participa un conjunto de profesionales de diferentes áreas de conocimiento encargados de las diferentes fases. Es imprescindible la coordinación y el continuo contacto entre todos estos profesionales que forman un equipo multidisciplinar e interdisciplinar. De esta manera es posible ofrecer al paciente un tratamiento global. El equipo está formado por: otorrinolaringólogo, otoneuroradiólogo, audiólogo, audioprotesista, psiquiatra, psicólogo, logopeda, unidad de programación y unidad que de soporte técnico al mantenimiento del IC. Sin olvidarnos del papel tan valioso que tiene el entorno social, familiar y escolar (Andreu, 1998). La puesta en práctica de este proceso exige la organización de un programa de intervención que asegure: la correcta elección del candidato, la efectiva ejecución de la cirugía, un adecuado y suficiente tratamiento logopédico, la estrecha coordinación entre los especialistas que integran el programa y el apropiado seguimiento del paciente implantado, junto al mantenimiento del aparato (Monsalve, 2011).

La duración de la intervención en un paciente implantado dependerá de la evolución individual y de si la sordera es pre o postlocutiva. En el caso de los adultos postlocutivos la intervención pasaría a ser una *rehabilitación*, la cual podría durar entre 6 meses y 1 año. Estos pacientes cuentan con la ventaja de que han oído alguna vez y han podido almacenar en la memoria un gran número de patrones auditivos sobre los que la rehabilitación va a apoyarse. En cambio, en los niños prelocutivos implantados a edades tempranas hablaríamos de *habilitación*, ya que muchos no conocen el lenguaje, no han tenido la oportunidad de escuchar y diferenciar los sonidos del entorno. En este caso el tratamiento podría durar entre los 4 y los 6 años (Manrique, 2002). Además Juárez (2001) comenta que un niño sordo prelocutivo aún debe construir en su cerebro patrones de reconocimiento que no serán idénticos a los de los niños normoyentes, ya que éstos ya disponían de estímulos acústicos en su vida intrauterina.

Los procesos que se llevarán a cabo en una habilitación auditiva logopédica son: 1) En primer lugar, la detección de los sonidos para tomar conciencia de la presencia de éste. 2) Después se discriminará entre sonidos iguales y diferentes. 3) Se identificarán palabras conocidas presentadas en una lista cerrada. 4) Se reconocerán las palabras, frases u órdenes repitiéndolas o cumpliéndolas. 5) Y por último se comprenderán las palabras y los mensajes hasta llegar a mantener una conversación abierta (Gutiérrez, 2002).

El programa de intervención hay que adaptarlo a las necesidades de cada niño. No somos los profesionales los que debemos imponerle un sistema sino él quien debe ayudarnos a construir el modelo que mejor le venga. Deberíamos disponer de todos los recursos necesarios para poder ajustarnos a cada uno, en cada momento de su propio desarrollo (Juárez, 2001). Además también hay que tener en cuenta diferentes factores que intervienen en cada caso, destacando: las características del niño sordo, el contexto familiar y escolar, el grado de pérdida, la etiología, la edad de aparición, las enfermedades asociadas, el uso previo de audífono y la importancia del diagnóstico precoz e intervención educativas.

En definitiva, todo nuestro esfuerzo va encaminado a conocer lo mejor posible a la persona sorda implantada para potenciar el desarrollo completo de su personalidad y, en consecuencia, mejorar su calidad de vida, y de las personas de su entorno (Andreu, 1998).

## **2.4. El desarrollo de la adquisición del lenguaje oral**

Para entender mejor la presentación y el análisis de los resultados obtenidos, a continuación voy a desarrollar un esbozo teórico sobre la adquisición de la lengua oral del castellano.

El lenguaje está formado por cuatro niveles que son: nivel semántico, pragmático, morfosintáctico y fonológico. Esta investigación se ha centrado exclusivamente en la observación del nivel fonológico. Nuestro propósito ha consistido en evaluar cómo es la realización de los fonemas vocálicos y consonánticos en las diferentes posiciones de la palabra hablada.

A continuación presento, de forma global, la evolución en la adquisición normal de la lengua en los niños que no tienen problemas auditivos. Para ello he elaborado la Tabla 1 que muestra la edad de adquisición de cada fonema del castellano según el estudio realizado por Laura Bosch en 2003. En esa publicación también se muestran los procesos o errores que los niños cometen en el período de adquisición fonológica, los cuales tendré en cuenta para el análisis de los resultados de la prueba que he aplicado.

### **El desarrollo normal del lenguaje oral.**

Considero importante realizar una breve descripción del desarrollo normal del lenguaje oral en niños sin problemas auditivos, ya que este proceso también lo podrán conseguir los niños con implante coclear, aunque ellos necesiten apoyo específico.

La etapa prelingüística se sitúa entre los 0 y 12 meses. La aparición de las primeras palabras está entre los 12 y 18 meses. Y la elaboración del sistema fonológico cubre la etapa desde los 18 meses a los 6-7 años.

Según Szagun et al. (2006), en los 6 primeros meses de vida del bebé sin problemas auditivos, se pueden reconocer los sonidos de la lengua materna gracias a la melodía y al ritmo que empleamos para comunicarnos.

Desde el nacimiento se sabe que los niños emiten vocalizaciones<sup>4</sup>. Entre los 0 y 2 años producen sonidos reflejos. A los 4 meses<sup>5</sup> aparece un balbuceo rudimentario (protosílabas). Entre los 5 y 10 meses aparece el balbuceo canónico con emisiones silábicas formadas por consonante y vocal. Alrededor de los 9 meses comienzan a producir las primeras palabras dentro del balbuceo con formas fonéticas consistentes y con carácter funcional<sup>6</sup>. Alrededor del año de edad los niños empiezan a usar palabras con valor semántico<sup>7</sup> y a los 18 meses son capaces de construir oraciones de dos palabras (perro ladra). A esta edad también se inicia la aplicación de las primeras reglas gramaticales, con el uso del plural y de los artículos en primer lugar, para continuar más tarde, con formas del pasado, palabras calificativas y preposiciones. Inmediatamente después pasan a formar oraciones más largas.

Este aprendizaje se hace sin esfuerzo alguno, a través de la imitación, de la generalización y de la formación de reglas. Los errores que se producen durante el proceso de adquisición de una lengua, en la mayoría de las ocasiones, si no continúan en el tiempo, se trata de errores típicos en este aprendizaje que irán desapareciendo (Szagun et al., 2006).

En la Tabla 1 se muestra la edad a la que se adquiere cada fonema del castellano. Para ello me he basado en los estudios de Bosch (2003) en los que se analiza el porcentaje de población investigada que produce de forma correcta cada uno de los sonidos consonánticos en posición simple (ataque o coda silábica), en posición de ataque silábico complejo (grupos consonánticos C + líquida) y diptongos. Estos datos me han servido para el posterior análisis de los resultados de mi investigación.

Tabla 1. *Las edades de adquisición fonológica.*

EIDADES DE ADQUISICIÓN DE CADA FONEMA <sup>8</sup>									
p	t	k	m	n	d	g	f	s	z
ñ	b	x	l		ch	r simple		ll	r múltiple

Tabla 1. Fuente: L. Bosch, 2003.

<span style="color: blue;">■</span> Edad: 3 años,	<span style="color: green;">■</span> Edad: 4 y 5 años,	<span style="color: orange;">■</span> Edad: 6 y 7 años.
---	--	---

<sup>4</sup> El término vocalizaciones hace referencia a producciones sonoras que no se pueden reconocer como palabras.

<sup>5</sup> En el caso de que exista refuerzo social.

<sup>6</sup> Estas vocalizaciones suelen acompañarse de gestos para señalar o pedir, pero aún no existe representación simbólica.

<sup>7</sup> Dichas palabras hacen referencia a objetos y personas del entorno.

<sup>8</sup> Para facilitar la lectura de los fonemas voy a representarlos con su grafía correspondiente, sin utilizar símbolos fonológicos, ya que el ámbito de aplicación es más bien logopédico.



En la misma publicación de la autora citada anteriormente se estudian unos *procesos de simplificación* presentes, en función de la edad, durante la adquisición fonológica, los cuales también he tenido en cuenta.

### 3. METODOLOGÍA LLEVADA A CABO EN LA INVESTIGACIÓN

Existen multitud de investigaciones sobre los efectos positivos que tiene la implantación coclear en el desarrollo del lenguaje del niño pero pocos tratan de realizar un análisis de sus diferentes dimensiones. Es por ello por lo que pretendo estudiar el nivel de adquisición fónico en una población de 6 niños con implante coclear precoz mediante la aplicación de una prueba de evaluación del lenguaje. Los objetivos propuestos son los siguientes:

1. Analizar los errores, en la producción del habla de los niños con implante coclear participantes en el estudio, en función de la edad, aplicando los parámetros de Laura Bosch (2003).
2. Mediante la encuesta realizada a los padres, conocer la intervención logopédica que se ha recibido, el uso y grado de comprensión del teléfono, y también los diferentes modos de comunicación que han aprendido.
3. Demostrar que la implantación coclear y la intervención logopédica precoces aportan muchos beneficios en la adquisición normal del lenguaje.

#### 3.1. Participantes

Pasamos de una población de 11 niños, todos ellos implantados precozmente, con edades comprendidas entre los 2 y los 15 años, a una muestra de 6 sujetos al tener en cuenta la variable edad. La prueba utilizada (RFI) establece que se debe realizar entre los 3 y los 6,6 años. La aplicación de una adaptación me ha permitido ampliar el límite de edad hasta los 9 años y por tanto, la muestra final está formada por 6 niños cuyas edades van de los 3 a los 9 años.

Los datos clínicos que se refieren a continuación fueron extraídos por ORL, con el fin de preservar el anonimato. Todos los niños fueron detectados precozmente, al ser NO PASA en la prueba de cribado universal de hipoacusia. Tras realizarles las pruebas diagnósticas, se concluye hacia los 6 meses de edad, que presentan una hipoacusia neurosensorial profunda bilateral congénita, no sindrómica y sin alteraciones físico-psíquicas asociadas. Tras la adaptación protésica bilateral de 6 meses y el seguimiento logopédico, se considera la conveniencia de implante coclear, que en todos los niños se realiza en los 2 primeros años de vida. Se mantiene el tratamiento logopédico en estrecha relación con el centro implantador y se escolarizan en centros ordinarios, donde la mayoría se beneficia del uso de equipos de frecuencia modulada (FM), mostrando una evolución muy buena. Todos residen en Valladolid y provincia. Todos son portadores de IC bilateral, excepto uno, que mantiene el audífono en uno de los oídos (participante 3). Las implantación fue sucesiva en todos los casos, con un período inter-implante menor a 2 años, excepto en uno que fue de forma simultánea

(participante 4). El uso previo del audífono, antes de ser implantados, se inició con una edad variable entre los 4 y los 11 meses.

En la Tabla 2 se muestran las edades cronológicas de cada sujeto en el momento de la evaluación, las edades a las que les implantaron y el período inter-implante.

Tabla 2. *Características de los participantes.*

EDAD CRONOLÓGICA DE CADA SUJETO, EDADES DE IMPLANTACIÓN COCLEAR EN AMBOS OÍDOS Y PERÍODO INTER-IMPLANTE						
Sujetos <sup>9</sup>	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Edad cronológica de cada sujeto	6 años y 8 meses	8 años y 4 meses	8 años y 6 meses	3 años y 3 meses	7 años y 10 meses	9 años y 5 meses
Edad de implante coclear en el oído derecho	2 años y 9 meses	1 año y 2 meses	1 año y 4 meses	11 meses	1 año y 5 meses	1 año y 6 meses
Edad de implante coclear en el oído izquierdo	10 meses	2 años y 10 meses	Mantiene el audífono	11 meses	3 años y 2 meses	2 años y 9 meses
Período inter-implante	23 meses	20 meses	-	Implantación simultánea	21 meses	15 meses

Tabla 2. Fuente de elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 2 todos los sujetos tienen implante coclear bilateral, excepto el S3 que tiene audífono en el oído izquierdo. Todos ellos antes del IC portaron audífonos en ambos oídos desde los pocos meses de nacer. La implantación fue secuencial, con un período inferior a 2 años, menos el S4 donde la implantación fue simultánea. Los mejores resultados en la discriminación verbal se obtienen cuando el período inter-implante en la implantación secuencial es inferior a 4 años (Guerra-Jiménez et al, 2013). La edad temprana de implantación es indicativa de un buen pronóstico para el progreso lingüístico y comunicativo.

### 3.2. Materiales

He elaborado un cuestionario dirigido a los padres, que cumplimentaban ellos mismos. El cuestionario incluye el tratamiento logopédico recibido por los sujetos, el uso del teléfono y el tipo de comunicación utilizada (como la lengua de signos, comunicación bimodal, lectura labial, etc.). Por otro lado, hice previamente un análisis de los datos clínicos aportados por ORL con el fin de extraer la edad cronológica, la edad de implantación coclear, los antecedentes personales y familiares, etc. Junto con el cuestionario entregado a los padres se incluía un consentimiento informado que tras su lectura y comprensión debían firmar para permitirnos la inclusión de sus hijos en el estudio. En el Anexo I figura el consentimiento informado.

<sup>9</sup> En esta tabla a cada participante le identifico con la letra S (de sujeto) seguido de un número determinado para preservar el anonimato. Pero a lo largo del documento les denominaré como sujetos, o como participantes, indistintamente.

Para evaluar el lenguaje fonológico empleé el Registro Fonológico Inducido de M. Monfort y A. Juárez (1989). La aplicación de esta prueba me permite valorar la inteligibilidad del habla de cada sujeto para detectar e identificar los errores en sus producciones. Consiste en la presentación de una serie de imágenes, donde el participante debe denominar el ítem que se presenta mientras el explorador recoge en la hoja de registro la producción. La prueba fue aplicada de manera individual. En primer lugar debían denominar el ítem, solo con el apoyo visual y en el caso de que no dijeran la palabra que se esperaba, o si lo decían mal, se les inducía la respuesta mediante la pronunciación de la misma para su repetición. En cambio, si en expresión espontánea lo decían correctamente, se pasaba al siguiente ítem. De esta manera se pueden calificar todos los fonemas del castellano en diferentes posiciones dentro de la sílaba y de la palabra. Al terminar la prueba si en repetición había algún fonema mal articulado se les pedía que lo articularan de forma aislada en sílabas directas o inversas, como ocurrió en el caso de los sujetos 1 y 5 con dos ítems diferentes. Y con el S4 no se le pidió que repitiera los fonemas de manera aislada ya que muchos de ellos aún no los había aún adquirido.

He utilizado el RFI porque evalúa todos los fonemas del castellano y en diferentes posiciones, pudiéndose además adaptar fácilmente para estimar a una población con sordera. En las instrucciones del mismo test aparece justificado que la baremación de dicha prueba carece de sentido porque existe un modelo correcto de pronunciación adulta y todo lo que no coincide, debe considerarse como un error (Monfort y Juárez, 1989). Por ello utilicé los datos sobre la adquisición fonológica de Bosch (2003). Además esta prueba es recomendada por el psicólogo y pedagogo A. Villalba (2002) como instrumento diagnóstico para valorar los progresos en el desarrollo del lenguaje.

### **3.3. Procedimiento**

Una vez seleccionada la muestra de niños a estudiar, se estableció contacto con los padres para concertar la entrevista. Tras explicar el procedimiento y con la firma del consentimiento se pasó a realizar la aplicación del test a cada niño. La entrevista y el desarrollo de las pruebas se llevaron a cabo de manera individual en el área de consultas del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

El primer minuto lo dediqué a tomar contacto con el niño para conseguir condiciones de tranquilidad y comodidad. Después les expliqué en que consistía lo que tenían que hacer con la siguiente consigna “A medida que te voy enseñando las fotografías tienes que decir qué ves en ellas”, y según las iban denominando, yo iba escribiendo la producción de cada palabra emitida, en las hojas de registro (Anexo II).

La anotación de las emisiones de cada sujeto en las hojas de registro aparece en un listado con las 57 palabras que el evaluado debe decir, en la columna contigua se apunta cómo es la producción espontánea y al lado de ésta se anota la repetición de las palabras que se pronuncian mal. Para realizar el registro dejé en blanco, sin escribir nada, las palabras que el evaluado decía correctamente, mientras que para las producciones ininteligibles escribía un guión (-). Durante el posterior análisis de los resultados iba dibujando un punto rojo al lado de las palabras producidas que contenían errores. De esta manera se facilita la rápida localización de los errores en cada palabra, teniendo en cuenta que si se cometía algún error en la producción espontánea pero en la repetición lo pronunciaba bien, no contabilizaba como tal en el cómputo final.

Después de finalizar el test me reunía con los padres para interpretar lo que habían contestado en el cuestionario, resolver sus dudas y comentarles que posteriormente al análisis de los resultados se les mandarían las conclusiones a cada uno de ellos. Tras la obtención de todos los resultados empecé su análisis.

## 4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Este apartado hace referencia a la presentación de los datos obtenidos a través del cuestionario cumplimentado por los padres de los participantes y a los resultados de la prueba de lenguaje (RFI).

Mostraré primero las conclusiones del cuestionario para conocer el contexto en el que se encuentran los participantes y facilitar posteriormente la comprensión de los resultados obtenidos en la prueba de lenguaje.

Según la procedencia de los datos su exposición podrá ser de forma cuantitativa o cualitativa.

### 4.1. Presentación y análisis de los datos obtenidos de los cuestionarios

La elaboración del cuestionario me ha servido para adquirir una idea de cómo es la rehabilitación logopédica que ha recibido cada evaluado, o que aún sigue recibiendo; su capacidad para el uso del teléfono como paradigma de la utilidad del lenguaje oral adquirido y finalmente las diferentes formas de comunicación empleadas a lo largo del tiempo. Las conclusiones generales apuntan a que el tratamiento logopédico se ha aplicado precozmente, estando los padres satisfechos de la terapia recibida por sus hijos, que en su gran mayoría son capaces de mantener una conversación por teléfono, recurriendo todos ellos a la lectura labial en algún momento.

Estos datos quedan reflejados en las Figuras 2 y 3 y en las Tablas 3, 4 y 5 y los cuestionarios originales de cada sujeto en el Anexo I.

#### Atención logopédica recibida.

En la Figura 2 muestro gráficamente la edad a la que los sujetos comenzaron a recibir tratamiento logopédico.

Figura 2. *Edad de inicio del tratamiento de logopedia.*

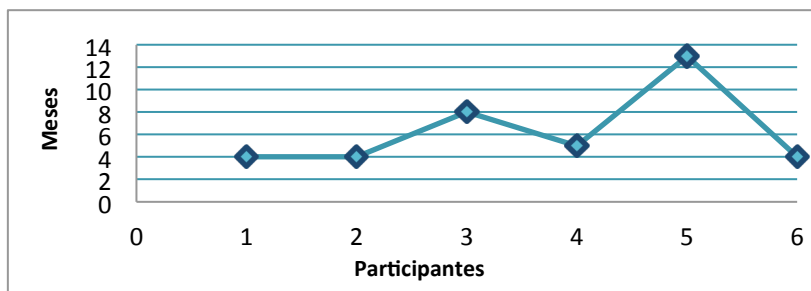


Figura 2. Fuente de elaboración propia.

Como observamos, todos recibieron logopedia antes del año de edad (salvo el sujeto 5, a los 13 meses), siendo un buen indicador pronóstico de los resultados, pues expresa que desde edad temprana la evolución va a estar controlada.

A continuación se representa en tres gráficos (Figura 3) los centros donde se ha recibido tratamiento logopédico a lo largo de los años. Los resultados se expresan numéricamente en vez de porcentualmente, dado que se trata de una muestra pequeña de población.

Figura 3. *Centros de logopedia.*



Figura 3. Fuente de elaboración propia.

Se puede comprobar además, que muchos de ellos asisten a terapia en varios centros a la vez. Como se puede observar en la primera gráfica de la Figura 3, la mitad de los participantes han recibido logopedia en el Centro Base. La segunda gráfica expresa que todos han acudido a centros específicos de intervención logopédica, localizados en Valladolid. Y finalmente todos, menos S4, reciben logopedia en el colegio.

Además todos ellos acuden a ASPAS<sup>10</sup>.

En la Tabla 3 se observa, de forma más detallada, la edad de inicio y de finalización de la rehabilitación logopédica que ha recibido cada niño en los tres tipos de centros.

Tabla 3. *Edad de inicio y de finalización de intervención logopédica en los diferentes centros.*

	En el Centro Base		En centro de logopedia		En centro escolar	
	Edad de inicio	Edad de finalización	Edad de inicio	Edad de finalización	Edad de inicio	Edad de finalización
<b>Participante 1</b> (6 años y 8m)	1 año	4 años	4 meses	4 años	4 años	Continúa
<b>Participante 2</b> (8 años y 4m)			4 meses	6 años	3 años	Continúa
<b>Participante 3</b> (8 años y 6m)			8 meses	5 años	3 años	Continúa
<b>Participante 4</b> (3 años y 3m)	4 meses	Continúa	4 meses	Continúa		
<b>Participante 5</b> (7 años y 10m)			13 meses	6 años	3 años	6 años
<b>Participante 6</b> (9 años y 5m)	5 meses	2 años	2 años	Continúa	4 años	Continúa

Tabla 3. Fuente de elaboración propia.

Los participantes 2, 3 y 5 no acudieron al Centro Base y hasta los 4, 8 y 13 meses, respectivamente, no empezaron a recibir intervención logopédica en un centro privado. El S4 ha iniciado el tratamiento de logopedia a los 4 meses de manera muy precoz. Además aún continúa en el Centro Base y también recibe tratamiento en centro privado.

<sup>10</sup> El término ASPAS hace referencia a Asociación de Padres y Amigos del Sordo, de Valladolid.

Todos los sujetos en algún momento han recibido tratamiento logopédico en varios centros a la vez y aún todos continúan asistiendo, excepto el participante 5 que terminó la terapia a los 6 años, llevando casi dos años sin recibirla.

### Uso del teléfono.

En la Tabla 4 se indica en porcentajes las respuestas dadas por los participantes en relación al uso del teléfono. De los 6 participantes, uno de ellos no contestó a esta pregunta, por lo que los resultados se basan en las respuestas de los 5 evaluados.

Tabla 4. *Uso del teléfono*

¿Ha hablado por teléfono alguna vez?	SI		NO
	5		0
Frecuencia de uso	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente
	1	1	3
¿Es capaz de mantener una conversación?	SI		NO
	4		1

Tabla 4. Fuente de elaboración propia.

Todos han utilizado el teléfono alguna vez y del total, sólo el 60%, es decir, un poco más de la mitad de los evaluados lo usan con frecuencia. La mayoría es capaz de mantener una conversación telefónica. Los padres comentaban que los niños que usan frecuentemente el teléfono mostraban pequeñas dificultades para oír a través del micrófono del implante y preferían hacerlo recurriendo al “manos libres”.

### Sistemas o ayudas de comunicación empleados.

Todos los participantes se comunican oralmente de forma habitual sin grandes dificultades, es decir el lenguaje oral es su principal vehículo de comunicación, y pocas veces recurren al uso de otros sistema de comunicación. Pero todos han aprendido uno o varios sistemas de lenguaje alternativo tal y como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. *Sistemas o ayudas de comunicación empleados.*

1. Sistemas utilizados de comunicación no oral	Lectura Labial	Lengua de Signos Española	Comunicación Bimodal	Palabra complementada
	3	3	4	3
2. ¿Dónde lo aprendieron?	Con logopedia	En casa	Ellos solos	
	6	2	1	
3. Frecuencia de uso	Nunca	En ocasiones	A menudo	Siempre
	0	4	2	0
4. ¿En qué situaciones recurren a estas ayudas?	Todos suelen recurrir a estos sistemas cuando no tienen puesto el IC: en situaciones de baño, al despertarse, cuando funciona mal y en ambientes ruidosos. El S4 se comunica diariamente con su abuelo a través de la lengua de signos.			

Tabla 5. Fuente de elaboración propia.



A pesar de que todos ellos utilizan el lenguaje oral como principal vía de comunicación, en alguna ocasión también recurren a otras ayudas, como la lectura labial, en situaciones de mucho ruido o cuando no tienen puesto el implante coclear. También comentaban que en ambientes ruidosos necesitaban elevar la voz y repetir de nuevo el mensaje emitido, aumentando entonces los gestos en la comunicación; pero que en general su comunicación era bastante buena. Pienso que estas dificultades son totalmente naturales al producirse también en personas con audición normal en condiciones ambientales adversas.

## 4.2. Presentación y análisis de los resultados registrados de la prueba aplicada

Empezaremos analizando los resultados de la prueba RFI en el participante S4, por ser el que más dificultades ha presentado en la producción de habla. Y a continuación mostraremos el análisis del resto de resultados.

En la Figura 4 se puede observar el número de palabras producidas erróneamente. El S5 y el S1, articularon mal una palabra en expresión espontánea y en repetición. Y el S4 ha articulado mal 42 palabras de las 57 totales. Pero sin embargo y como comentaré más adelante, la incorrecta producción de éstas palabras puede no ser significativo.

Figura 4. Número de palabras producidas con dificultad en el RFI

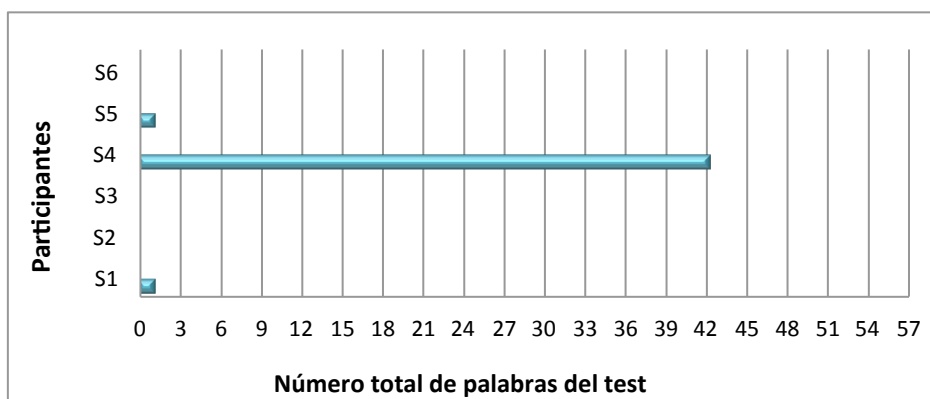


Figura 4. Fuente de elaboración propia.

Desde un enfoque más cualitativo voy a analizar estos datos de forma individual. Para ello empezaré con los resultados del **S1**. Mientras iba denominando las imágenes que le iba enseñando fui observando si encontraba alguna dificultad en su producción. Y así fue en el caso del ítem de *piña*, donde dijo *pina*, tanto en expresión espontánea, como en repetición. Si en repetición hubiera dicho bien *ñ* me hubiera asegurado de que no tenía dificultades para articularlo, pero no fue el caso. Por lo que cuando terminamos la prueba procedí a pedirle que repitiera aisladamente en sílabas directas ese mismo fonema. En este caso sí lo articuló bien. Pero al tratarse de un fonema de los más difíciles de aprender puede que aún tuviera, en determinadas situaciones, dificultad para pronunciarlo, es

decir aún no ha generalizarlo su correcta producción. También cometió otro error en la palabra *clavo*, en la cual dijo *abuja* en expresión espontánea, pero en repetición dijo *clavo* sin dificultad. Para asegurarme la buena producción de la palabra *aguja* le mandé repetirla de nuevo dándole el modelo adecuado y sí supo pronunciarlo bien. Por lo que no se contabilizó como error.

El **S2** en el ítem de *ducha* no dijo nada, pero en repetición lo pronunció correctamente. Por lo tanto no presenta errores de importancia.

El **S3** tampoco cometió errores.

El **S5** en el ítem *árbol* dijo *albol* en expresión espontánea y en repetición, por eso lo he puntuado como error. Posteriormente le mandé repetir aisladamente en sílabas inversas **r simple** y sí que supo hacerlo. Esto es un indicador de que realmente sí sabe articular esa sonido donde en un principio parecía que tenía dificultades, aunque puede tener dificultades para su generalización. La sustitución de **r simple** por **l** pudo producirse porque coinciden en el punto de articulación. Es decir, se articulan con la lengua situada en el mismo punto (en los alveolos) pero se diferencian en el modo de articulación, **r simple** es un sonido vibrante e interrumpido, mientras que **l** es continuo y lateral. Se confunden fácilmente.

El **S6** tampoco cometió ninguna irregularidad en la producción de palabras.

Y por último, los resultados del **S4** indican que más de la mitad de las palabras las articula con errores. Por ello voy a intentar analizar dónde y por qué se producen esos errores utilizando una valoración cualitativa y basándome en los fonemas que según Bosch (2003) se deben adquirir a cada edad (ver Tabla 1), junto con los *procesos de simplificación fonológica* que ella propone y que podrían estar presentes durante la adquisición del lenguaje. Es importante destacar que a medida que íbamos avanzando en la prueba noté cierto cansancio en el participante, dado que es una prueba amplia y puede hacerse algo largo para un niño de 3 años, pudiendo ser un factor de influencia en la producción de determinadas palabras. Al contrario que con los sujetos 1 y 5 a éste no le pedí que repitiera los fonemas aislados porque aún está en proceso de adquisición normal del lenguaje.

Los errores producidos en su habla son en su mayoría omisiones y sustituciones. En la Tabla 6 se expresan de modo representativo algunos ejemplos de ellos.

Tabla 6. Ejemplos de errores fonológicos cometidos en el S4.

EJEMPLOS DE ERRORES FONOLÓGICOS COMETIDOS EN EL S4	
<i>Asimilación por modo de articulación: nasal</i>	luna → nuna
<i>Asimilación por modo de articulación: interrupto</i>	taza → tata, tambor → tapon
<i>Asimilación por punto de articulación: alveolar</i>	niño → nino
<i>Simplificación de diptongos donde hay una reducción a un único elemento, de CVV pasa a CV</i>	peine → pene, jaula → jala
<i>Palatización de fricativas</i>	fuma → chuma
<i>Lateralización de vibrantes</i>	toro → tolo
<i>Omisión del ataque silábico al inicio de sílaba</i>	mariposa → mariosa, semáforo → semaoro
<i>Omisión de consonantes finales o codas para conseguir una estructura silábica básica de CV</i>	lápiz → lapi, pez → pe, mar → ma, pistola → pitola, palmera → panera, tortuga → totuya
<i>Estridencia: sustitución de una fricativa por otra fricativa estridente</i>	zapato → sapato
<i>Simplificación del ataque silábico complejo reduciendo la estructura a una simple de CV</i>	flan → fan, preso → peso, bruja → buja, cabra → caba, tren → ten, grifo → gifo, platano → patano, globo → gobo, clavo → cayo
<i>Ausencia de vibrante múltiple convirtiéndose en una vibrante simple</i>	jarra → jara

Tabla 6. Fuente: L. Bosch, 2003.

Tras la lectura de la Tabla 6 se obtiene la conclusión de que los errores fonológicos cometidos por el participante 4 están replegados de sustituciones y omisiones de unos fonemas por otros. El lenguaje de este sujeto se caracteriza por una tendencia a reducir estructuras complejas a simples. Los errores mayoritarios son los de *simplificación del ataque silábico complejo* reduciendo la estructura a una simple de CV. Es decir, en todos los sífonos omite **r** o **l**.

También se dan muchos errores en *omisión de consonantes finales o codas* para, de nuevo conseguir una estructura silábica básica de CV.

Uno de los ejemplos de las *asimilaciones* que el S4 produce es en la palabra *taza* donde asimila **z** a **t**, porque coinciden en el punto de articulación pero se diferencian en el modo de articulación. También produce una asimilación por punto de articulación alveolar, ya que en lugar de decir *niño* dice *nino* asimilando **ñ** a **n**. En el caso de *piña* dice *pina* pero aquí no sería una asimilación propiamente dicha, sería más bien una sustitución de **ñ** por **n**.

El S4 aún no ha adquirido la correcta producción de: **r**, **z** y **ñ**. Los dos primeros, **r** y **z**, son sonidos difíciles de adquirir que, según los datos de L. Bosch (2003), son las dos consonantes que los sujetos a los que ella estudia no articulan correctamente a los 3 años en posición simple (ataque o coda

silábica), en posición de ataque silábico complejo (grupos consonánticos C + líquida) y en diptongos, como se puede observar en la Tabla 1. Pero al que hay que prestar especial atención es a ñ ya que a esa edad debería haberse adquirido.

Para terminar con los comentarios acerca de la evaluación del S4, decir que los procesos que comete, en principio, son propios de su edad y se irán desvaneciendo de forma gradual, ya que está llevando a cabo el proceso normal de adquisición del lenguaje.

He comparado sus errores, teniendo en cuenta su edad cronológica (3,3 años) con el porcentaje de errores que cometen los participantes de 3 años, del estudio realizado por L. Bosch (2003). En ellos más del 50% cometen errores del tipo: reducción de CCV a CV, asimilaciones, ausencia de **r vibrante múltiple**, estridencia, conversión de la aproximante en líquida, y en menor porcentaje se da en el resto de procesos. Según esos estudios los participantes de 7 años aún producen los siguientes procesos: reducción de CCV a CV, estridencia, lateralización, ausencia de r, asimilaciones y coalescencia. Por eso vuelvo a comentar que el S4 comete produce esas irregularidades porque aún está en proceso de adquisición fonológica.

Por lo tanto, considero aconsejable tener controlado el habla del S4, aunque con el tiempo deben ir reduciéndose esos procesos fonológicos, sirviéndole de ayuda el tratamiento logopédico que está recibiendo.

Es importante comentar que todos los sujetos han cometido cambios de las palabras que se les pedía por otras parecidas semánticamente. No he detallado las palabras que cada uno ha confundido, de manera individual, ya que carecen de importancia para este estudio, pero se pueden ver en los registros del RFI, localizados en el Anexo II. Aún así destacaré cuales han sido las palabras más confundidas, para tenerlas en cuenta la próxima vez que se utilice este registro: *rata* por ratón, *preso* por ladrón, *fuma* con está fumando o con fumar, *clavo* por tornillo, *peine* por cepillo, *boca* por labios, *flan* por tarta o pastel, *mar* por cuadro o playa, *pueblo* por ciudad, *tambor* por pandereta.

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS

Tras el análisis de los resultados paso a realizar una discusión de los mismos y unas conclusiones.

Como se expone en el estudio de Guerra-Jiménez et al (2013), los niños con IC bilateral secuencial y con un corto período inter-implante (inferior a 4 años), muestran tras la colocación del 2º implante, beneficios en la inteligibilidad del habla. Por su parte, Manrique et al. (2006) evidenciaron que los mejores resultados se obtienen cuanto más temprana sea la edad de implantación. O lo que es lo mismo, a medida que la edad de implantación va en aumento el retraso en la correcta adquisición del lenguaje irá acentuándose.

Todos los participantes de este estudio han obtenido unos resultados muy buenos, los cuales sospechábamos, pero que han servido para corroborar la bibliografía consultada. Una de las razones de estos buenos resultados podría ser la edad a la que les evalué, entre los 6 y los 9 años, dado que hacia los 7 años deberían haber adquirido la producción correcta de todos los fonemas, por ese motivo el S4, con 3 años, cometía tantas irregularidades. Todos ellos recibieron implante coclear precoz lo que ha demostrado su importancia en el acercamiento a la adquisición normal del lenguaje. E igualmente todos se han acogido a una terapia logopédica temprana que también es indicativo de buenos resultados.

En cuanto al S4 los resultados parecen mostrar el proceso correcto de adquisición del habla a la edad de 3 años. Pero solo parece, ya que no basta con evaluar el habla con una prueba de lenguaje, sino que también sería necesario hacerlo en una situación natural, donde el sujeto use el lenguaje espontáneamente. En la mayoría de los procesos de simplificación fonológica presentes en S4, existe el error en más de una palabra, hay tendencia simplificadora, por lo que sería conveniente que el lenguaje de este niño estuviera controlado, vigilando futuros trastornos fonológicos. La causa por la que se producen estos procesos de simplificación fonológica podría deberse a la edad, que en este caso son 3 años y al contrario que en el resto de participantes, no ha completado la adquisición del lenguaje. Por otra parte, el desconocimiento del significado de la palabra, le ha inducido a errores en su producción, tanto en denominación, como en repetición. Como cuando se le presentó el dibujo de un indio y dijo *papa* o en el dibujo que exigía la producción de la palabra *fuma* y dijo *esta suso*. Lo que da a entender que en esas palabras no se produce una buena discriminación auditiva y fonológica y tampoco tendría integrada la imagen sonora. Este hecho se desmonta cuando la repetición de la palabra o del fonema aislado se realiza sin errores. Opino que, en general, no se trata de errores graves y además, éste es el único participante que se ha beneficiado de un implante coclear bilateral simultáneo, lo que en principio ofrecería mejores resultados que la implantación secuencial, además de que la cirugía del IC es la más precoz de todos ellos (11 meses).

A la vista de los brillantes resultados obtenidos tras aplicar la prueba de evaluación fonológica y basándome en los estudios de los autores citados a lo largo del texto, puedo corroborar el beneficio que supone en la adquisición del habla un IC bilateral precoz con una habilitación logopédica temprana. Creo que este trabajo ofrece datos suficientes como para poder afirmar que se cumple la comprobación de nuestro tercer objetivo: “demostrar que la implantación coclear y el tratamiento logopédico precoces aportan muchos beneficios en la adquisición normal del lenguaje”. Bien es cierto que los resultados tendrían mayor validez si la muestra hubiera sido más amplia y utilizáramos un grupo control, con audición normal; pero los pacientes no fueron escogidos por el resultado del habla, sino que se trataba del grupo que se obtuvo en el registro ORL, al equiparar la edad de implantación. Por otra parte, al alcanzar unos resultados normales, la comparación hubiera sido poco significativa, salvo para el caso S4.

Considero que también he cumplido con el objetivo de analizar los errores, en la producción del habla de los niños que han participado en el estudio, utilizando los datos de Laura Bosch (2003). A pesar de todo, considero insuficiente que con los datos de esta prueba se pueda elaborar un diagnóstico absolutamente fiable. Falta realizar valoraciones en otras situaciones más espontáneas, más naturales, ya que pudiera darse el caso de que un fonema se sepa decir en ese contexto y no en denominación ni en repetición. Sería importante además contrastar los datos obtenidos por diversas vías (habla espontánea frente habla imitativa y denominación frente a repetición).

Y finalmente he mostrado algunas variables individuales, como el uso del teléfono, los modos de comunicación y la logopedia recibida, a través de la encuesta y posterior entrevista con los padres. Es sorprendente el hecho de que una persona con sordera profunda bilateral pueda comunicarse, sin apenas dificultades, a través del teléfono, gracias a los avances tecnológicos. En cuanto a los modos de comunicación, todos ellos preferían el lenguaje oral, pero en momentos determinados como cuando no tenían el IC puesto o en ambiente de ruido recurrían a la lectura labial. El hecho de que el S4 se comunique con su abuelo mediante la lengua de signos, supone un gran beneficio, ya que ampliar las formas de comunicación siempre aporta más ventajas que inconvenientes.

Se han tenido en cuenta estas variables en el análisis de los resultados, al igual que otra no comentada por su generalización en nuestros casos, pero de gran importancia, que es la relación paterno-filial y su influencia en el desarrollo general. La familia es el motor que induce la realización de todos estos cambios. La precocidad del implante, la habilitación logopédica y el seguimiento del paciente sólo son posibles con una familia entregada a ser parte de esta transformación y su empeño y participación en estas actividades es fundamental en los resultados obtenidos. Afortunadamente, los padres de los niños estudiados, estuvieron dispuestos a colaborar en este proyecto, encantados

de la finalidad que se pretendía y en nuestra entrevista, pude darme cuenta que todos mostraban un importante grado de implicación.

Es cierto que el análisis de las características clínicas de los pacientes, al tratarse de una sordera aislada, sin otras anomalías generales o sindrómicas asociadas, en niños con buen coeficiente intelectual, en los que el diagnóstico y el tratamiento han sido completos y precoces y con un magnífico apoyo familiar; tendría que ofrecer los mejores resultados posibles, como así lo hemos verificado. Este sería el objetivo a alcanzar en todos los casos y por tanto, cualquier desviación, debería permitir desvelar la causa subyacente.

Si contemplamos tiempos pasados, desde la conceptualización clásica de la posible idiocia del sordo, el período de desmutización y aún más de lengua de signos, con las grandes deficiencias que suponía este aprendizaje a nivel comunicativo, emocional, profesional, social y económico; hasta nuestro días, en que, sin obviar el hecho significativo de que los evaluados siempre serán personas con sordera profunda bilateral; gracias a la detección y diagnóstico precoz de la sordera, a la posibilidad de implantación coclear bilateral y a la rehabilitación logopédica, es posible adquirir niveles normales de lenguaje fonológico; comprobaremos la enorme transformación experimentada.

### **Conclusiones**

1. Los datos obtenidos sugieren que en niños con sordera profunda neurosensorial bilateral la logopedia y la implantación coclear son dos tipos de intervención que deben siempre producirse de forma precoz para poder alcanzar niveles de desarrollo normal del lenguaje.
2. La aplicación de la prueba RFI ha permitido obtener de forma sencilla y fiable los resultados fonológicos en los niños.
3. La elaboración de un cuestionario para estudiar las variables individuales y la entrevista a los padres ha aportado información fundamental para realizar el análisis de los resultados de la prueba RFI.
4. La implicación familiar es imprescindible para conseguir un buen desarrollo lingüístico en el niño.
5. La realización de estudios con mayor número de pacientes y explorando también el lenguaje en ambientes naturales permitirían corroborar los resultados de este trabajo.

## 6. VALORACIÓN GLOBAL

Para finalizar este trabajo voy a exponer una reflexión global sobre su elaboración, los aprendizajes adquiridos y las conclusiones obtenidas. Empiezo diciendo que he disfrutado con esta experiencia, creo que el cometido propuesto me ha enriquecido tanto profesional como personalmente. He tenido la oportunidad, como estudiante, de ponerme en contacto con una población que en el futuro pudieran ser pacientes similares a los míos y el intercambio de información con el Dr. Benito, me ha permitido comprender la importancia de la relación interdisciplinar, especialmente entre la logopedia y la otorrinolaringología que por ser saberes tan próximos, comparten el tratamiento de muchas patologías.

A pesar de que previamente conocía que todos los participantes habían tenido un diagnóstico y tratamiento completo y temprano, me pareció interesante la idea de poderles evaluar, aún a sabiendas de que muy probablemente mostrarán una correcta adquisición del lenguaje. La comprobación de los buenos resultados justifica la realización de este estudio.

Al inicio del trabajo tenía sentimientos de inseguridad, ya que para mis compañeros y para mí, ha sido la primera toma de contacto con la investigación y con un trabajo de estas características. Pero a medida que me iba documentando en el tema y una vez que apliqué la prueba a la muestra de población me sentí más segura en aquello que realizaba.

Conocía la utilidad del implante coclear en la adquisición del lenguaje, pero desconocía que fuera tan importante. También me he dado cuenta de la significación que tiene la terapia logopédica precoz en la población implantada. Como he comentado a lo largo de todo el texto, la implantación coclear precoz tiene que ir ligada a la logopedia temprana. He comprobado en primera persona y con profunda satisfacción por el saber escogido, los beneficios que puede ofrecer la logopedia en el desarrollo de la persona.

La elaboración de este trabajo me ha permitido entrar en contacto con la investigación, y a través de la lectura de diferentes estudios y artículos científicos, he adquirido nuevos conocimientos. Así, tras la revisión bibliográfica efectuada, extraigo la conclusión de que la mayoría de los trabajos se basan en comprobar la eficacia que tiene la colocación de un implante coclear precoz<sup>11</sup> en la adquisición del lenguaje. Pero a medida que se avanza en un aspecto, surgen otros que desconocemos. Y por ejemplo, no sabemos con certeza las causas responsables de las diferencias individuales en la velocidad de adquisición de la lengua, y hay pocos estudios sobre los posibles factores de influencia, como la calidad en la percepción sonora previa a la operación, la lengua de los

---

<sup>11</sup> Muchos autores apoyan la idea de que los resultados mejoran significativamente cuando la implantación coclear se realiza antes de los 2 años, o durante el período crítico para el aprendizaje lingüístico.



padres, la educación recibida, las estrategias terapéuticas, etc<sup>12</sup>. Además, son escasos los estudios donde se realice una evaluación del lenguaje en sus diferentes niveles (semántico, fonológico, morfosintáctico y pragmático) en una población con IC.

También me ha servido para aprender el manejo de la prueba RFI, saber adaptarla a diferentes tipos de población y conocer y aplicar los resultados de Laura Bosch a nuestros participantes.

Considero muy pertinente la continuidad de esta investigación con una ampliación de la muestra estudiada y de los niveles de evaluación del lenguaje (no solo el nivel fónico), lo que seguramente incremente la validez de los resultados. Nuestra intención sería poder continuar esta línea de investigación con la participación del Dr. José Ignacio Benito Orejas, dos profesoras de la Universidad de Valladolid y junto a mí, otros compañeros de logopedia dispuestos a colaborar.

---

<sup>12</sup> Hay niños implantados que tienen un lento desarrollo lingüístico y un factor que puede influir significativamente es que la terapia que esté recibiendo ese niño puede no ser funcional y útil para él.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Algarra, J. (2002, julio). *Diagnóstico e Intervención Precoz en Hipoacusias*. Ponencia presentada en el Primer Congreso Europeo de Familias de Deficientes Auditivos. Burgos: España.
- Andreu, L. (1998, julio- agosto). Los orígenes en la educación de las personas sordas. *FIAPAS*, (63), 35-38.
- Bosch, L. (2003). *Evaluación fonológica del habla infantil*. Barcelona: Masson.
- Consejo General del Colegio de Logopedas (2012). ¿Qué es la logopedia?. Extraído el 4 de mayo de 2015, de <http://www.consejologopedas.com>
- Guerra-Jiménez, G., Viera, J., Mateos, M., González, R., Falcón, J.C., Borkoski, S. y Ramos, A. (2013, octubre). Beneficios comunicativos de la implantación coclear bilateral. Estudio retrospectivo en niños de 12 años. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 6, (64), 409-415.
- Gutiérrez, A. (2002, septiembre-octubre). La intervención logopédica con los niños sordos que tienen un implante coclear desde edades tempranas. *FIAPAS*, (88), 21-46.
- Herrán, B. (2009) *Guía técnica de intervención logopédica en implantes cocleares. Trastornos del lenguaje*. Barcelona: Síntesis.
- Juárez, A. (2001, noviembre-diciembre). Modificaciones de las estrategias de acceso al lenguaje oral por parte de niños con sordera profunda, desde el uso precoz del implante coclear. *FIAPAS*, (83), 39-44.
- Manrique, M. (2002). Implantes Cocleares. *Acta Otorrinolaringológica Española*, (53), 305-316.
- Manrique, M., Ramos, A., Morera, C., Cenjor, C., Lavilla, M.J., Boleas, M.S. y Cervera-Paz, F.J. (2006). Evaluación del implante coclear como técnica de tratamiento de la hipoacusia profunda en pacientes pre y post locutivos. *Acta Otorrinolaringológica Española*, (57), 1-23.
- Monfort, M. y Juárez, A. (1989). *Registro Fonológico Inducido* (7ªed.). Madrid: C.E.P.E.
- Monsalve, A. (2011). *Guía de intervención logopédica en deficiencias auditivas*. Madrid: Síntesis.
- Piñeiro, A.G. (2007). Audición binaural, estimulación bimodal e implante coclear bilateral en niños. *Integración* (42), 33-44.
- Szagan, G., Sondag, N., Stumper, B. y Franik, M. (2006). Desarrollo del lenguaje en niños con implante coclear. Extraído el 4 de mayo de 2015, de <http://www.cultura-sorda.eu>
- Villalba, A. (2002, noviembre-diciembre) El implante coclear. ¿Qué puede esperarse de él? ¿Cómo valorar su aportación?. *FIAPAS*, (89), 1-12.

Wilson, B. (12 de mayo de 2015). Hay 450.000 personas con implante coclear y cuando empecé no eran ni 50. El Norte de Castilla. Recuperado de <http://www.elnortedecastilla.es>

## **AGRADECIMIENTOS**

El presente trabajo no se hubiera podido realizar sin la colaboración de muchas personas, que me han brindado su ayuda, conocimientos y apoyo. Me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que han hecho posible que este estudio saliera adelante de la mejor manera.

Debo agradecer de manera especial y sincera al Dr. Ignacio Benito Orejas, ya que sin su colaboración, apoyo y conocimientos, esta investigación no hubiera salido adelante, ya que ha constituido la base principal de mi Trabajo de Fin de Grado. Le agradezco el que me haya ofrecido siempre su ayuda y facilitado todos los medios posibles para la elaboración del mismo. Además de sus aportaciones, correcciones y comentarios respecto al tema.

Quiero agradecer a mi tutora Gemma Herrero Moreno, por aceptar el tema que yo propuse libremente. Y también agradecer sus correcciones y sugerencias.

Igualmente expresar mi agradecimiento al Profesor Ángel L. Sánchez Rosso por prestarme la prueba de evaluación que ha sido mi instrumento principal en la elaboración de este trabajo, además de ofrecerme información y conocimientos para facilitar su desarrollo.

Y no me quiero olvidar, por supuesto, de los protagonistas, de los niños que han participado y de sus familias, por permitirme realizar este trabajo, gracias a su consentimiento y participación.

Por último, y no por ser menos importante, quiero agradecer a toda mi familia el apoyo, ánimos y cariño incondicional que me han demostrado durante todo el proceso de elaboración de este trabajo. Debo reconocer la ayuda y los conocimientos que me han aportado mi padre y mi prima en momentos determinados de la elaboración del mismo. Agradecer también a mi madre, mi hermana y mi pareja las grandes dosis de paciencia y comprensión recibida ante los momentos de dificultad. Gracias a mis amigos, que siempre me han prestado un gran apoyo moral. En especial a Jonathan por impulsarme y demostrarme su confianza en la elección de llevar a cabo este estudio.

# **ANEXO I**

**Cuestionarios y  
consentimiento informado.**

**CUESTIONARIO PARA LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS QUE  
VAN A PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

La prueba que vamos a realizar a su hijo/a pretende valorar la capacidad de pronunciación de los fonemas del castellano en función de la edad. Este cuestionario nos permitirá recoger información complementaria que consideramos de utilidad. Les rogamos que contesten a todas las preguntas con sinceridad. Los resultados obtenidos serán de exclusivo uso clínico. Con su consentimiento utilizaremos estos datos, preservando el anonimato, para elaborar un trabajo fin de grado de logopedia. Gracias por su colaboración.

**ATENCIÓN LOGOPÉDICA RECIBIDA**

1. ¿Su hijo/a ha recibido en algún momento intervención logopédica?:  SI NO
2. ¿Recibe atención logopédica en varios centros a la vez?: SI  NO
- Si es así ¿en cuáles?: .....
3. ¿Cómo considera que ha sido la intervención logopédica que ha recibido su hijo/a hasta el momento?: Muy deficitaria 1 2 3 4  5 Muy buena

**A. EN EL CENTRO BASE.**

- A1. ¿Su hijo/a ha recibido atención temprana en el Centro Base?:  SI NO
- A2. ¿Desde qué edad?: ..... 1 año .....
- A3. ¿Aún continúa?: SI  NO
- ¿Cuántas horas a la semana?: ..... 2 Horas .....
  - ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: ..... 45 minutos .....

**B. EN LOGOPEDIA PRIVADA.**

- B1. ¿Su hijo/a ha acudido algún gabinete logopédico, asociación, centro privado,...?:  SI NO
- B2. ¿A cuál?: ..... COMUNICA .....
- B3. ¿A qué edad empezó?: ..... 4 MESES .....
- B4. ¿Aún continúa?: SI  NO
- ¿Cuántas horas a la semana?: ..... 2 Horas .....
  - ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: ..... 50 minutos .....

**C. EN EL CENTRO ESCOLAR.**

- C1. ¿Ha recibido logopedia en el centro escolar?:  SI NO
- C2. ¿En qué centro escolar?: ..... ANA DE AUSTRIA .....
- C3. ¿A qué edad empezó?: ..... 4 años .....

Nº:

Universidad de Valladolid  
Facultad de Medicina

C4. ¿Aún continúa?:  SI NO

- ¿Cuántas horas a la semana?: ..... 1 Hora

- ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: ..... 1 Hora

C5. ¿Ha recibido algún tipo de ayuda dentro del aula?:  SI NO

- ¿Ha utilizado el equipo FM?:  SI NO

- ¿Y otro tipo de ayudas? Especifique cuales: ..... Lectoescritora

#### USO DEL TELÉFONO

1. ¿Su hijo/a ha hablado por teléfono alguna vez?:  SI NO

2. ¿Con qué frecuencia?:  CASI NUNCA  ALGUNAS VECES  FRECUENTEMENTE

3. ¿Es capaz de mantener una conversación?: SI  NO

#### ¿CÓMO ES SU COMUNICACIÓN?

1. ¿Su hijo/a ha utilizado en algún momento alguna ayuda o algún sistema de comunicación como;  Lectura Labial, Lengua de Signos Española, Comunicación Bimodal, Palabra Complementada, etc.?: SI NO

- ¿Cuál?: ..... Lectora LABIAL

- ¿Dónde lo aprendieron?: ..... CON LOGOPEDIA Y EL SOLO

- ¿Con qué frecuencia lo utiliza?: NUNCA EN OCASIONES A MENUDO SIEMPRE

- En el caso de que lo utilice, ¿en qué contextos o situaciones?: ..... CUANDO ESTA SIN PROTESIS "BAÑO, AL DESPERTAR, AVERIAS,.....

2. ¿Cómo es la comunicación entre usted y su hijo; le tiene que elevar el volumen de la voz en ambientes ruidosos, se apoya en gestos, le suele tener que repetir lo que se le dice, etc.?:

..... A veces si, pero en general bastante BUENO

#### ASPAS

1. ¿Están asociados a la Asociación de Padres y Amigos del Sordo de Valladolid?:  SI NO

Gracias por su colaboración.

Firma del padre o la madre:



**CUESTIONARIO PARA LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS QUE  
VAN A PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

La prueba que vamos a realizar a su hijo/a pretende valorar la capacidad de pronunciación de los fonemas del castellano en función de la edad. Este cuestionario nos permitirá recoger información complementaria que consideramos de utilidad. Les rogamos que contesten a todas las preguntas con sinceridad. Los resultados obtenidos serán de exclusivo uso clínico. Con su consentimiento utilizaremos estos datos, preservando el anonimato, para elaborar un trabajo fin de grado de logopedia. Gracias por su colaboración.

**ATENCIÓN LOGOPÉDICA RECIBIDA**

1. ¿Su hijo/a ha recibido en algún momento intervención logopédica?:  SI NO
2. ¿Recibe atención logopédica en varios centros a la vez?:  SI NO  
Si es así ¿en cuáles?: Comunicación y Colegio
3. ¿Cómo considera que ha sido la intervención logopédica que ha recibido su hijo/a hasta el momento?: Muy deficitaria 1 2 3 4  5 Muy buena

**A. EN EL CENTRO BASE.**

- A1. ¿Su hijo/a ha recibido atención temprana en el Centro Base?: SI  NO
- A2. ¿Desde qué edad?: .....
- A3. ¿Aún continúa?: SI NO
- ¿Cuántas horas a la semana?: .....
  - ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: .....

**B. EN LOGOPEDIA PRIVADA.**

- B1. ¿Su hijo/a ha acudido algún gabinete logopédico, asociación, centro privado,...?:  SI NO
- B2. ¿A cuál?: Comunica
- B3. ¿A qué edad empezó?: 4 meses
- B4. ¿Aún continúa?: SI  NO
- ¿Cuántas horas a la semana?: .....
  - ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: .....

**C. EN EL CENTRO ESCOLAR.**

- C1. ¿Ha recibido logopedia en el centro escolar?:  SI NO
- C2. ¿En qué centro escolar?: Colegio Niño Jesús
- C3. ¿A qué edad empezó?: 3 años



Nº:

Universidad de Valladolid  
Facultad de Medicina

C4. ¿Aún continúa?:  SI  NO

- ¿Cuántas horas a la semana?: ..... 2 .....

- ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: ..... 1h .....

C5. ¿Ha recibido algún tipo de ayuda dentro del aula?:  SI  NO

- ¿Ha utilizado el equipo FM?:  SI  NO

- ¿Y otro tipo de ayudas? Especifique cuales: .....

### USO DEL TELÉFONO

1. ¿Su hijo/a ha hablado por teléfono alguna vez?:  SI  NO

2. ¿Con qué frecuencia?: CASI NUNCA  ALGUNAS VECES  FRECUENTEMENTE

3. ¿Es capaz de mantener una conversación?:  SI  NO

### ¿CÓMO ES SU COMUNICACIÓN?

1. ¿Su hijo/a ha utilizado en algún momento alguna ayuda o algún sistema de comunicación como; Lectura Labial, Lengua de Signos Española, Comunicación Bimodal, Palabra Complementada, etc.?:  SI  NO

- ¿Cuál?: ..... lengua de Signos, Comunicación bimodal .....
- ¿Dónde lo aprendieron?: ..... lengua Signos en Coa, bimodal comunicada .....
- ¿Con qué frecuencia lo utiliza?: NUNCA  EN OCASIONES  A MENUDO  SIEMPRE
- En el caso de que lo utilice, ¿en qué contextos o situaciones?: .....  
..... lengua signos con abuelo todos los días .....

2. ¿Cómo es la comunicación entre usted y su hijo; le tiene que elevar el volumen de la voz en ambientes ruidosos, se apoya en gestos, le suele tener que repetir lo que se le dice, etc.?:

..... En ambientes ruidosos con gesto o repitiendo  
lo que se dice. ....

### ASPAS

1. ¿Están asociados a la Asociación de Padres y Amigos del Sordo de Valladolid?:  SI  NO

Gracias por su colaboración.

Firma del padre o la madre:

**CUESTIONARIO PARA LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS QUE  
VAN A PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

La prueba que vamos a realizar a su hijo/a pretende valorar la capacidad de pronunciación de los fonemas del castellano en función de la edad. Este cuestionario nos permitirá recoger información complementaria que consideramos de utilidad. Les rogamos que contesten a todas las preguntas con sinceridad. Los resultados obtenidos serán de exclusivo uso clínico. Con su consentimiento utilizaremos estos datos, preservando el anonimato, para elaborar un trabajo fin de grado de logopedia. Gracias por su colaboración.

**ATENCIÓN LOGOPÉDICA RECIBIDA**

1. ¿Su hijo/a ha recibido en algún momento intervención logopédica?:  SI  NO

2. ¿Recibe atención logopédica en varios centros a la vez?: SI  NO

Si es así ¿en cuáles?: .....

3. ¿Cómo considera que ha sido la intervención logopédica que ha recibido su hijo/a hasta el momento?: Muy deficitaria 1 2 3 4  5 Muy buena

**A. EN EL CENTRO BASE.**

A1. ¿Su hijo/a ha recibido atención temprana en el Centro Base?: SI  NO

A2. ¿Desde qué edad?: .....

A3. ¿Aún continúa?: SI  NO

- ¿Cuántas horas a la semana?: .....

- ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: .....

**B. EN LOGOPEDIA PRIVADA.**

B1. ¿Su hijo/a ha acudido algún gabinete logopédico, asociación, centro privado,...?:  SI  NO

B2. ¿A cuál?: ..... COMUNICA .....

B3. ¿A qué edad empezó?: ..... 8 meses .....

B4. ¿Aún continúa?: SI  NO

- ¿Cuántas horas a la semana?: ..... 3 horas .....

- ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: ..... a veces de media hora y otras de tres cuartos de hora .....

**C. EN EL CENTRO ESCOLAR.**

C1. ¿Ha recibido logopedia en el centro escolar?:  SI  NO

C2. ¿En qué centro escolar?: ..... RAÍMUNDO DE BLAS .....

C3. ¿A qué edad empezó?: ..... 3 años .....

Nº:

Universidad de Valladolid  
Facultad de Medicina

C4. ¿Aún continúa?: SI  NO

- ¿Cuántas horas a la semana?: .....
- ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: .....

C5. ¿Ha recibido algún tipo de ayuda dentro del aula?: SI  NO

- ¿Ha utilizado el equipo FM?:  SI NO
- ¿Y otro tipo de ayudas? Especifique cuales: .....

### USO DEL TELÉFONO

1. ¿Su hijo/a ha hablado por teléfono alguna vez?:  SI NO

2. ¿Con qué frecuencia?: CASI NUNCA ALGUNAS VECES FRECUENTEMENTE

3. ¿Es capaz de mantener una conversación?:  SI NO

### ¿CÓMO ES SU COMUNICACIÓN?

1. ¿Su hijo/a ha utilizado en algún momento alguna ayuda o algún sistema de comunicación como; Lectura Labial, Lengua de Signos Española, Comunicación Bimodal, Palabra Complementada, etc.?:  SI NO

- ¿Cuál?: LOS SUBRAYADOS
- ¿Dónde lo aprendieron?: En ASPAS asociación y con logopedas
- ¿Con qué frecuencia lo utiliza?: NUNCA EN OCASIONES A MENUDO SIEMPRE
- En el caso de que lo utilice, ¿en qué contextos o situaciones?: En el baño, cuando no tiene el procesador presta

2. ¿Cómo es la comunicación entre usted y su hijo; le tiene que elevar el volumen de la voz en ambientes ruidosos, se apoya en gestos, le suele tener que repetir lo que se le dice, etc.?:

Normalmente oral, en ambientes ruidosos nos lee los labios y le apoyamos con signos.

### ASPAS

1. ¿Están asociados a la Asociación de Padres y Amigos del Sordo de Valladolid?:  SI NO

Gracias por su colaboración.

Firma del padre o la madre:

**CUESTIONARIO PARA LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS QUE VAN A PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

La prueba que vamos a realizar a su hijo/a pretende valorar la capacidad de pronunciación de los fonemas del castellano en función de la edad. Este cuestionario nos permitirá recoger información complementaria que consideramos de utilidad. Les rogamos que contesten a todas las preguntas con sinceridad. Los resultados obtenidos serán de exclusivo uso clínico. Con su consentimiento utilizaremos estos datos, preservando el anonimato, para elaborar un trabajo fin de grado de logopedia. Gracias por su colaboración.

**ATENCIÓN LOGOPÉDICA RECIBIDA**

1. ¿Su hijo/a ha recibido en algún momento intervención logopédica?:  SI NO
2. ¿Recibe atención logopédica en varios centros a la vez?:  SI NO  
Si es así ¿en cuáles?: ..... *Comunica, Facultad de Logopedia, Aspas* .....
3. ¿Cómo considera que ha sido la intervención logopédica que ha recibido su hijo/a hasta el momento?: Muy deficitaria 1 2 3  4 5 Muy buena

**A. EN EL CENTRO BASE.**

- A1. ¿Su hijo/a ha recibido atención temprana en el Centro Base?:  SI NO
- A2. ¿Desde qué edad?: ..... *5 meses* .....
- A3. ¿Aún continúa?: SI  NO  
- ¿Cuántas horas a la semana?: ..... *1,30* .....
- ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: ..... *45 minutos* .....

**B. EN LOGOPEDIA PRIVADA.**

- B1. ¿Su hijo/a ha acudido algún gabinete logopédico, asociación, centro privado,...?:  SI NO
- B2. ¿A cuál?: ..... *Comunica, Asociación Aspas* .....
- B3. ¿A qué edad empezó?: ..... *4 meses* .....
- B4. ¿Aún continúa?:  SI NO  
- ¿Cuántas horas a la semana?: ..... *2,15* .....
- ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: ..... *45 minutos* .....

**C. EN EL CENTRO ESCOLAR.**

- C1. ¿Ha recibido logopedia en el centro escolar?: SI  NO
- C2. ¿En qué centro escolar?: .....
- C3. ¿A qué edad empezó?: .....

Nº:

Universidad de Valladolid  
Facultad de Medicina

C4. ¿Aún continúa?: SI NO

- ¿Cuántas horas a la semana?: .....
- ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: .....

C5. ¿Ha recibido algún tipo de ayuda dentro del aula?:  SI NO

- ¿Ha utilizado el equipo FM?:  SI NO
- ¿Y otro tipo de ayudas? Especifique cuales: *Especialista Audición y Lenguaje*

#### USO DEL TELÉFONO

1. ¿Su hijo/a ha hablado por teléfono alguna vez?: SI NO

2. ¿Con qué frecuencia?: CASI NUNCA ALGUNAS VECES FRECUENTEMENTE

3. ¿Es capaz de mantener una conversación?: SI NO

#### ¿CÓMO ES SU COMUNICACIÓN?

1. ¿Su hijo/a ha utilizado en algún momento alguna ayuda o algún sistema de comunicación como; Lectura Labial, Lengua de Signos Española, Comunicación Bimodal, Palabra Complementada, etc.?:  SI NO

- ¿Cuál?: *Lenguaje de Signos*
- ¿Dónde lo aprendieron?: *En casa y en el colegio*
- ¿Con qué frecuencia lo utiliza?: NUNCA  EN OCASIONES A MENUDO SIEMPRE
- En el caso de que lo utilice, ¿en qué contextos o situaciones?: *Sin implantes*

2. ¿Cómo es la comunicación entre usted y su hijo; le tiene que elevar el volumen de la voz en ambientes ruidosos, se apoya en gestos, le suele tener que repetir lo que se le dice, etc.?:

*Normalmente no le tengo que levantar la voz, él se apoya en lectura labial en ambientes ruidosos. Si veo que no le he entendido se lo repito.*

ASPAS

1. ¿Están asociados a la Asociación de Padres y Amigos del Sordo de Valladolid?:  SI NO

Gracias por su colaboración.

Firma del padre o la madre:

**CUESTIONARIO PARA LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS QUE  
VAN A PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

La prueba que vamos a realizar a su hijo/a pretende valorar la capacidad de pronunciación de los fonemas del castellano en función de la edad. Este cuestionario nos permitirá recoger información complementaria que consideramos de utilidad. Les rogamos que contesten a todas las preguntas con sinceridad. Los resultados obtenidos serán de exclusivo uso clínico. Con su consentimiento utilizaremos estos datos, preservando el anonimato, para elaborar un trabajo fin de grado de logopedia. Gracias por su colaboración.

**ATENCIÓN LOGOPÉDICA RECIBIDA**

1. ¿Su hijo/a ha recibido en algún momento intervención logopédica?:  SI NO

2. ¿Recibe atención logopédica en varios centros a la vez?: SI NO

Si es así ¿en cuáles?: HA RECIBIDO EN COLEGIO Y EN CENTRO LOGOPÉDICO

3. ¿Cómo considera que ha sido la intervención logopédica que ha recibido su hijo/a hasta el momento?: Muy deficitaria 1 2 3 4 5 Muy buena

**A. EN EL CENTRO BASE.**

A1. ¿Su hijo/a ha recibido atención temprana en el Centro Base?: SI  NO

A2. ¿Desde qué edad?: .....

A3. ¿Aún continúa?: SI NO

- ¿Cuántas horas a la semana?: .....

- ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: .....

**B. EN LOGOPEDIA PRIVADA.**

B1. ¿Su hijo/a ha acudido algún gabinete logopédico, asociación, centro privado,...?:  SI NO

B2. ¿A cuál?: CLÍNICA DE LENGUAJE

B3. ¿A qué edad empezó?: 13 MESES → 8 años

B4. ¿Aún continúa?: SI  NO

- ¿Cuántas horas a la semana?: varia

- ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: 45 minutos

**C. EN EL CENTRO ESCOLAR.**

C1. ¿Ha recibido logopedia en el centro escolar?:  SI NO

C2. ¿En qué centro escolar?: JESÚS Y MARÍA DE VALLADOLID

C3. ¿A qué edad empezó?: 3 AÑOS

Nº:

Universidad de Valladolid  
Facultad de Medicina

C4. ¿Aún continúa?: SI  NO

- ¿Cuántas horas a la semana?: .....
- ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: .....

C5. ¿Ha recibido algún tipo de ayuda dentro del aula?: SI  NO

- ¿Ha utilizado el equipo FM?:  SI  NO
- ¿Y otro tipo de ayudas? Especifique cuales: APOYO LOGOPÉDICO FUERA DE CLASE

### USO DEL TELÉFONO

1. ¿Su hijo/a ha hablado por teléfono alguna vez?:  SI  NO
2. ¿Con qué frecuencia?: CASI NUNCA ALGUNAS VECES FRECUENTEMENTE
3. ¿Es capaz de mantener una conversación?:  SI  NO

### ¿CÓMO ES SU COMUNICACIÓN?

1. ¿Su hijo/a ha utilizado en algún momento alguna ayuda o algún sistema de comunicación como; Lectura Labial, Lengua de Signos Española, Comunicación Bimodal, Palabra Complementada, etc.?:  SI  NO

- ¿Cuál?: COMUNICACIÓN BIMODAL, PALABRA COMPLEMENTADA, LABIAL
- ¿Dónde lo aprendieron?: CLÍNICA DEL LENGUAJE Y CENTRO BASE
- ¿Con qué frecuencia lo utiliza?: NUNCA EN OCASIONES A MENUDO SIEMPRE
- En el caso de que lo utilice, ¿en qué contextos o situaciones?: CUANDO SE QUITA LOS IMPLANTES Y APOYO EN LAS CONVERSACIONES

2. ¿Cómo es la comunicación entre usted y su hijo; le tiene que elevar el volumen de la voz en ambientes ruidosos, se apoya en gestos, le suele tener que repetir lo que se le dice, etc.?:

EN GENERAL VIDA NORMAL

### ASPAS

1. ¿Están asociados a la Asociación de Padres y Amigos del Sordo de Valladolid?:  SI  NO

Gracias por su colaboración.

Firma del padre o la madre:



**CUESTIONARIO PARA LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS QUE  
VAN A PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

La prueba que vamos a realizar a su hijo/a pretende valorar la capacidad de pronunciación de los fonemas del castellano en función de la edad. Este cuestionario nos permitirá recoger información complementaria que consideramos de utilidad. Les rogamos que contesten a todas las preguntas con sinceridad. Los resultados obtenidos serán de exclusivo uso clínico. Con su consentimiento utilizaremos estos datos, preservando el anonimato, para elaborar un trabajo fin de grado de logopedia. Gracias por su colaboración.

**ATENCIÓN LOGOPÉDICA RECIBIDA**

1. ¿Su hijo/a ha recibido en algún momento intervención logopédica?:  NO
2. ¿Recibe atención logopédica en varios centros a la vez?: SI   NO
- Si es así ¿en cuáles?: .....
3. ¿Cómo considera que ha sido la intervención logopédica que ha recibido su hijo/a hasta el momento?: Muy deficitaria 1 2 3 4  5 Muy buena

**A. EN EL CENTRO BASE.**

- A1. ¿Su hijo/a ha recibido atención temprana en el Centro Base?:  SI  NO
- A2. ¿Desde qué edad?: ..... 4.5 meses
- A3. ¿Aún continúa?: SI   NO
- ¿Cuántas horas a la semana?: ..... 1.5 H
  - ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: ..... 30''

**B. EN LOGOPEDIA PRIVADA.**

- B1. ¿Su hijo/a ha acudido algún gabinete logopédico, asociación, centro privado,...?:  SI  NO
- B2. ¿A cuál?: ..... COMUNICA
- B3. ¿A qué edad empezó?: ..... 2 AÑOS
- B4. ¿Aún continúa?:  SI  NO
- ¿Cuántas horas a la semana?: ..... 4.5''
  - ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: ..... 45''

**C. EN EL CENTRO ESCOLAR.**

- C1. ¿Ha recibido logopedia en el centro escolar?:  SI  NO
- C2. ¿En qué centro escolar?: ..... C.P. SAN CRISTOBAL-POZUO
- C3. ¿A qué edad empezó?: ..... 4 AÑOS



Nº:

Universidad de Valladolid  
Facultad de Medicina

C4. ¿Aún continúa?:  SI NO

- ¿Cuántas horas a la semana?: ..... 15 H
- ¿Cuánto tiempo por cada sesión?: ..... 45''

C5. ¿Ha recibido algún tipo de ayuda dentro del aula?:  SI NO

- ¿Ha utilizado el equipo FM?:  SI NO
- ¿Y otro tipo de ayudas? Especifique cuales: .....

### USO DEL TELÉFONO

1. ¿Su hijo/a ha hablado por teléfono alguna vez?:  SI NO

2. ¿Con qué frecuencia?: CASI NUNCA ALGUNAS VECES  FRECUENTEMENTE

3. ¿Es capaz de mantener una conversación?:  SI NO CON DIFICULTADES

### ¿CÓMO ES SU COMUNICACIÓN?

1. ¿Su hijo/a ha utilizado en algún momento alguna ayuda o algún sistema de comunicación como; Lectura Labial, Lengua de Signos Española, Comunicación Bimodal, Palabra Complementada, etc.?:  SI NO

- ¿Cuál?: ..... BIMODAL Y APOYO FONÉTICO GESTUAL
- ¿Dónde lo aprendieron?: ..... GABINETE COMUNICA
- ¿Con qué frecuencia lo utiliza?: NUNCA EN OCASIONES A MENUDO SIEMPRE
- En el caso de que lo utilice, ¿en qué contextos o situaciones?: ..... CONTEXTOS CON PROBLEMAS AUDITIVOS POR RUIDOS O MAL FUNCIONAMIENTO DEZ S.C.

2. ¿Cómo es la comunicación entre usted y su hijo; le tiene que elevar el volumen de la voz en ambientes ruidosos, se apoya en gestos, le suele tener que repetir lo que se le dice, etc.?:

..... APOYO GESTUAL Y ECUAL VD? EN AMBIENTES RUIDOSOS

### ASPAS

1. ¿Están asociados a la Asociación de Padres y Amigos del Sordo de Valladolid?:  SI NO

Gracias por su colaboración.

Firma del padre o la madre:



José María Valbuena Abuso  
12773539-Y

# **ANEXO II**

**Hojas de registro del  
RFI.**

# HOJA DE REGISTRO

General Pardiñas, 95  
28006 MADRID

M. Monfort - A. Juárez

Nombre y apellidos: PARTICIPANTE 1

Fecha: .....

Edad: 6 años y 8 meses

Presencia de alteraciones básicas (malformaciones, deficiencia auditiva, deficiencia neuro-motriz...)

ITEMS	CF	EXPRESION ESPONTANEA	REPETICION
1. moto [móto]	0,7		
2. boca [bóka]	0,7		
3. piña [pí-na]	0,7	• piña	piña
4. piano [pjáno]	0,7		
5. pala [pála]	1,3		
6. pie [pjé]	1,5		
7. niño [ní-ro]	1,5		
8. pan [pán]	1,7		
9. ojo [óxo]	1,9		
10. llave [lá-be]	1,9		
11. luna [lú-na]	2,9		
12. campana [kampána]	3,8		
13. indio [índjo]	4,0		
14. toalla [toá-la]	4,6		
15. fuma [fú-ma]	4,6	sumar	
16. dedo [dé-do]	4,8		
17. peine [peí-ne]	5,8		
18. ducha [du-cha]	6,4		
19. gafas [gá-fas]	7,5		
20. toro [tó-ro]	8,3		
21. silla [sí-la]	8,5		
22. taza [tá-za]	8,7		
23. cuchara [kú-cha-ra]	9,3		
24. teléfono [telé-fono]	9,6		
25. sol [sól]	10,6		
26. casa [ká-sa]	11,2		
27. pez [pé-e]	11,4		
28. jaula [xá-ula]	11,4		
29. zapato [e-a-pá-to]	11,6		
30. flan [flán]	12,2		
31. lápiz [lá-piz]	12,8		
32. pistola [pistó-la]	13,0		
33. mar [már]	13,2		
34. caramelo [karamé-lo]	13,9		
35. plátano [plátano]	14,3		
36. globo [gló-bo]	15,1		
37. palmera [palmé-ra]	15,5		
38. clavo [klá-bo]	15,7	abuja	clavo
39. tortuga [tortú-ga]	15,9		
40. pueblo [pwé-blo]	16,3	pueblo	pueblo
41. tambor [tambór]	16,3		
42. escoba [eskó-ba]	16,6		
43. mariposa [maripó-sa]	17,0		
44. puerta [pwér-ta]	18,8		
45. bruja [brú-xa]	19,7		
46. grifo [grífo]	20,0		
47. jarra [xa-ra]	20,1	taza	jarra
48. tren [trén]	20,3		
49. gorro [gó-ro]	20,3		
50. rata [rá-ta]	20,5	ratón	rata
51. cabra [ká-bra]	21,1		
52. lavadora [la-ba-do-ra]	23,6		
53. preso [pré-so]	23,6	ladrón	preso
54. semáforo [semá-foro]	24,0		
55. fresa [fré-sa]	24,2		
56. árbol [árbol]	24,8		
57. periódico [perjó-diko]	51,9		

TOTAL DE PALABRAS ERRÓNEAS /57 TOTAL DE FONEMAS ERRÓNEOS /240

REPETICION AISLADA DE FONEMAS O SILABAS: lq, ra, re, ri, ro, ru

EXPLORACION DE LAS PRAXIAS BUCO-FACIALES: .....

OBSERVACIONES SOBRE LA VOZ, RITMO, etc.: .....

OBSERVACIONES SOBRE EL COMPORTAMIENTO: .....

palabras erróneas = 1

# HOJA DE REGISTRO

General Pardiñas, 95  
28006 MADRID

M. Monfort - A. Juárez

Nombre y apellidos: PARTICIPANTE 2

Fecha: .....

Edad: 8 años y 4 meses

Presencia de alteraciones básicas (malformaciones, deficiencia auditiva, deficiencia neuro-motriz...)

ITEMS	CF	EXPRESION ESPONTANEA	REPETICION
1. moto [móto]	0,7		
2. boca [bóka]	0,7		
3. piña [pí'na]	0,7		
4. piano [pjáno]	0,7		
5. pala [pála]	1,3		
6. pie [pjé]	1,5		
7. niño [níno]	1,5		
8. pan [pán]	1,7		
9. ojo [óxo]	1,9		
10. llave [lábe]	1,9		
11. luna [lúna]	2,9		
12. campana [kampána]	3,8		
13. indio [índjo]	4,0		
14. toalla [toá'la]	4,6		
15. fuma [fúma]	4,6	<u>está fumando</u>	
16. dedo [dédo]	4,8		
17. peine [peíne]	5,8		
18. ducha [duca]	6,4		<u>ducha</u>
19. gafas [gáfas]	7,5		
20. toro [tóro]	8,3		
21. silla [sí'la]	8,5		
22. taza [táea]	8,7		
23. cuchara [kúcara]	9,3		
24. teléfono [teléfono]	9,6		
25. sol [sól]	10,6		
26. casa [kása]	11,2		
27. pez [pée]	11,4		
28. jaula [xáula]	11,4		
29. zapato [eapáto]	11,6		
30. flan [flán]	12,2		
31. lápiz [lápie]	12,8		
32. pistola [pistóla]	13,0		
33. mar [már]	13,2	<u>playa</u>	<u>mar</u>
34. caramelo [karamélo]	13,9		
35. plátano [plátano]	14,3		
36. globo [glóbo]	15,1		
37. palmera [palmé'ra]	15,5		
38. clavo [klábo]	15,7	<u> tornillo</u>	<u>clavo</u>
39. tortuga [tortúga]	15,9		
40. pueblo [pwéblo]	16,3		
41. tambor [tambór]	16,3		
42. escoba [eskóba]	16,6		
43. mariposa [maripósa]	17,0		
44. puerta [pwérta]	18,8		
45. bruja [brúxa]	19,7		
46. grifo [grífo]	20,0		
47. jarra [xa'ra]	20,1		
48. tren [trén]	20,3		
49. gorro [góro]	20,3		
50. rata [ráta]	20,5	<u>raton</u>	<u>rata</u>
51. cabra [kábra]	21,1		
52. lavadora [labadora]	23,6		
53. preso [préso]	23,6	<u>ladron</u>	<u>preso</u>
54. semáforo [semáforo]	24,0		
55. fresa [frésa]	24,2		
56. árbol [árbol]	24,8		
57. periódico [perjó'diko]	51,9		

TOTAL DE PALABRAS ERRÓNEAS: 57 TOTAL DE FONEMAS ERRÓNEOS: 240

REPETICION AISLADA DE FONEMAS O SILABAS: .....

EXPLORACION DE LAS PRAXIAS BUCO-FACIALES: .....

OBSERVACIONES SOBRE LA VOZ, RITMO, etc.: .....

OBSERVACIONES SOBRE EL COMPORTAMIENTO: .....

# HOJA DE REGISTRO

General Pardiñas, 95  
28006 MADRID

M. Monfort - A. Juárez

Nombre y apellidos: ..... *PARTICIPANTE 3* .....

Fecha: ..... Edad: *8 años y 6 meses* .....

Presencia de alteraciones básicas (malformaciones, deficiencia auditiva, deficiencia neuro-motriz...)

ITEMS	CF	EXPRESION ESPONTANEA	REPETICION
1. moto [móto]	0,7		
2. boca [bóka]	0,7	<i>labios</i>	<i>boca</i>
3. piña [píra]	0,7		
4. piano [pjáno]	0,7		
5. pala [pála]	1,3		
6. pie [pjé]	1,5		
7. niño [níno]	1,5		
8. pan [pán]	1,7		
9. ojo [óxo]	1,9		
10. llave [lábe]	1,9		
11. luna [lúna]	2,9		
12. campana [kampána]	3,8		
13. indio [índjo]	4,0		
14. toalla [toála]	4,6		
15. fuma [fúma]	4,6	<i>fumando</i>	
16. dedo [dédo]	4,8		
17. peine [peíne]	5,8		
18. ducha [duca]	6,4		
19. gafas [gáfas]	7,5		
20. toro [tóro]	8,3		
21. silla [síla]	8,5		
22. taza [táea]	8,7		
23. cuchara [kúcara]	9,3		
24. teléfono [teléfono]	9,6		
25. sol [sól]	10,6		
26. casa [kása]	11,2		
27. pez [pée]	11,4		
28. jaula [xáula]	11,4		
29. zapato [zapáto]	11,6		
30. flan [flán]	12,2	<i>tarta</i>	<i>flan</i>
31. lápiz [lápie]	12,8		
32. pistola [pistóla]	13,0	<i>cuadro</i>	<i>mar</i>
33. mar [már]	13,2		
34. caramelo [karamélo]	13,9		
35. plátano [plátano]	14,3		
36. globo [glóbo]	15,1		
37. palmera [palméra]	15,5		
38. clavo [klábo]	15,7		
39. tortuga [tortúga]	15,9		
40. pueblo [pwéblo]	16,3		
41. tambor [tambór]	16,3		
42. escoba [eskóba]	16,6		
43. mariposa [maripósa]	17,0		
44. puerta [pwérta]	18,8		
45. bruja [brúxa]	19,7		
46. grifo [grífo]	20,0		
47. jarra [xaña]	20,1		
48. tren [trén]	20,3		
49. gorro [góro]	20,3		
50. rata [ráta]	20,5		
51. cabra [kábra]	21,1		
52. lavadora [labadora]	23,6		
53. preso [préso]	23,6		
54. semáforo [semáforo]	24,0		
55. fresa [frésa]	24,2		
56. árbol [árbol]	24,8		
57. periódico [perjóðiko]	51,9		

TOTAL DE PALABRAS ERRONEAS: *57* TOTAL DE FONEMAS ERRONEOS: *1240*

REPETICION AISLADA DE FONEMAS O SILABAS: .....

EXPLORACION DE LAS PRAXIAS BUCO-FACIALES: .....

OBSERVACIONES SOBRE LA VOZ, RITMO, etc.: .....

OBSERVACIONES SOBRE EL COMPORTAMIENTO: .....

# HOJA DE REGISTRO

General Pardiñas, 95  
28006 MADRID

M. Monfort - A. Juárez

Nombre y apellidos: PARTICIPANTE 4  
 Fecha: ..... Edad: 3 años y 3 meses  
 Presencia de alteraciones básicas (malformaciones, deficiencia auditiva, deficiencia neuro-motriz...)

ITEMS	CF	EXPRESION ESPONTANEA	REPETICION
1. moto [móto]	0,7	titeca	moto
2. boca [bóka]	0,7	boca	
3. piña [píra]	0,7	piña	piña
4. piano [pjáno]	0,7	piano	
5. pala [pála]	1,3	pala	pala
6. pie [pjé]	1,5	pe	pe
7. niño [níro]	1,5	niño	niño
8. pan [pán]	1,7	pan	
9. ojo [óxo]	1,9	ojo	
10. llave [lábe]	1,9	llaves	yave
11. luna [lúna]	2,9	luna	luna
12. campana [kampána]	3,8	campana	campana
13. indio [índjo]	4,0	indio	indio
14. toalla [toála]	4,6	toalla	toalla
15. fuma [fúma]	4,6	fuma	chuma
16. dedo [dédo]	4,8	dedo	dedo
17. peine [peíne]	5,8	peine	peine
18. ducha [duca]	6,4	ducha	ducha
19. gafas [gáfas]	7,5	gafas	gafas
20. toro [tóro]	8,3	toro	tolo
21. silla [síla]	8,5	silla	siya
22. taza [táa]	8,7	taza	tata
23. cuchara [kúcara]	9,3	cuchara	cuchara
24. teléfono [teléfono]	9,6	teléfono	telono
25. sol [sól]	10,6	sol	son
26. casa [kása]	11,2	casita	cala
27. pez [pée]	11,4	pez	pe
28. jaula [xáula]	11,4	jaula	jala
29. zapato [eapáto]	11,6	zapato	sapato
30. flan [flán]	12,2	chocolate	flan
31. lápiz [lápie]	12,8	pintura	lapi
32. pistola [pistóla]	13,0	pistola	pt. tola
33. mar [már]	13,2	mar	ma
34. caramelo [karamélo]	13,9	caramelo	caramelo
35. plátano [plátano]	14,3	plátano	plátano
36. globo [glóbo]	15,1	globo	gobo
37. palmera [palméra]	15,5	palmera	panera
38. clavo [klábo]	15,7	clavo	cayo
39. tortuga [tortúga]	15,9	tortuga	totuya
40. pueblo [pwéblo]	16,3	castor	puayo
41. tambor [tambór]	16,3	papón	tapon
42. escoba [eskóba]	16,6	escoba	escoba
43. mariposa [maripósa]	17,0	mariposa	mariposa
44. puerta [pwérta]	18,8	puerta	pueta
45. bruja [brúxa]	19,7	bruja	buja
46. grifo [grífo]	20,0	grifo	gifo
47. jarra [xára]	20,1	jarra	jara
48. tren [trén]	20,3	tren	ten
49. gorro [góro]	20,3	gorro	gobo
50. rata [ráta]	20,5	rata	nata
51. cabra [kábra]	21,1	cabra	caba
52. lavadora [labaðora]	23,6	lavadora	lavadora
53. preso [préso]	23,6	preso	pero
54. semáforo [semáforo]	24,0	semáforo	semaoro
55. fresa [frésa]	24,2	fresa	era
56. árbol [árbol]	24,8	árbol	abon
57. periódico [perjóðiko]	51,9	chillo	illo

TOTAL DE PALABRAS ERRÓNEAS

157

TOTAL DE FONEMAS ERRÓNEOS

240

REPETICION AISLADA DE FONEMAS O SILABAS: .....  
 EXPLORACION DE LAS PRAXIAS BUCO-FACIALES: .....  
 OBSERVACIONES SOBRE LA VOZ, RITMO, etc.: .....  
 OBSERVACIONES SOBRE EL COMPORTAMIENTO: .....

# HOJA DE REGISTRO

General Pardiñas, 95  
28006 MADRID

M. Monfort - A. Juárez

Nombre y apellidos: PARTICIPANTE 5

Fecha: ..... Edad: 7 años y 10 meses

Presencia de alteraciones básicas (malformaciones, deficiencia auditiva, deficiencia neuro-motriz...)

ITEMS	CF	EXPRESION ESPONTANEA	REPETICION
1. moto [móto]	0,7		
2. boca [bóka]	0,7		
3. piña [pí'na]	0,7		
4. piano [pjáno]	0,7		
5. pala [pá'la]	1,3		
6. pie [pjé]	1,5		
7. niño [ní'no]	1,5		
8. pan [pán]	1,7		
9. ojo [óxo]	1,9		
10. llave [lá'be]	1,9		
11. luna [lú'na]	2,9		
12. campana [kampána]	3,8		
13. indio [índjo]	4,0		
14. toalla [toá'la]	4,6	<u>Fumar</u>	
15. fuma [fú'ma]	4,6		
16. dedo [dé'do]	4,8		
17. peine [peí'ne]	5,8		
18. ducha [du'ça]	6,4		
19. gafas [gá'fas]	7,5		
20. toro [tó'ro]	8,3		
21. silla [sí'la]	8,5		
22. taza [tá'ea]	8,7		
23. cuchara [kú'çara]	9,3		
24. teléfono [telé'fono]	9,6		
25. sol [só'l]	10,6		
26. casa [ká'sa]	11,2		
27. pez [pé'e]	11,4		
28. jaula [xá'ula]	11,4		
29. zapato [çapá'to]	11,6		
30. flan [flán]	12,2	<u>pastel</u>	<u>flan</u>
31. lápiz [lá'pie]	12,8		
32. pistola [pistó'la]	13,0		
33. mar [már]	13,2		
34. caramelo [karamé'lo]	13,9		
35. plátano [plátano]	14,3		
36. globo [gló'bo]	15,1		
37. palmera [palmé'ra]	15,5	<u>árbol</u>	<u>palmera</u>
38. clavo [klá'bo]	15,7	<u>torcillo</u>	<u>clavo</u>
39. tortuga [tortú'ga]	15,9		
40. pueblo [pwé'blo]	16,3	<u>ciudad</u>	<u>pueblo</u>
41. tambor [tambór]	16,3	<u>pandereta</u>	<u>tambor</u>
42. escoba [eskó'ba]	16,6		
43. mariposa [maripó'sa]	17,0		
44. puerta [pwér'ta]	18,8		
45. bruja [brú'ça]	19,7		
46. grifo [grí'fo]	20,0		
47. jarra [xa'ra]	20,1	<u>agua</u>	<u>jarra</u>
48. tren [trén]	20,3		
49. gorro [gó'ro]	20,3		
50. rata [rá'ta]	20,5		
51. cabra [ká'bra]	21,1		
52. lavadora [labá'dora]	23,6		
53. preso [pré'so]	23,6		
54. semáforo [semá'foro]	24,0		
55. fresa [fré'sa]	24,2		
56. árbol [á'rbol]	24,8	<u>árbol</u>	<u>árbol</u>
57. periódico [perjó'diko]	51,9		

TOTAL DE PALABRAS ERRÓNEAS: 157 TOTAL DE FONEMAS ERRÓNEOS: 240

REPETICION AISLADA DE FONEMAS O SILABAS: lfl, gr, er, ir, or, ur

EXPLORACION DE LAS PRAXIAS BUCO-FACIALES: .....

OBSERVACIONES SOBRE LA VOZ, RITMO, etc.: .....

OBSERVACIONES SOBRE EL COMPORTAMIENTO: .....

palabras erróneas = 1

# HOJA DE REGISTRO

General Pardiñas, 95  
28006 MADRID

M. Monfort - A. Juárez

Nombre y apellidos: ..... *PARTICIPANTE 6* .....

Fecha: ..... Edad: *9 años y 5 meses* .....

Presencia de alteraciones básicas (malformaciones, deficiencia auditiva, deficiencia neuro-motriz...)

ITEMS	CF	EXPRESION ESPONTANEA	REPETICION
1. moto [móto]	0,7		
2. boca [bóka]	0,7		
3. piña [píra]	0,7		
4. piano [pjáno]	0,7		
5. pala [pála]	1,3		
6. pie [pié]	1,5		
7. niño [níno]	1,5		
8. pan [pán]	1,7		
9. ojo [óxo]	1,9		
10. llave [lábe]	1,9		
11. luna [lúna]	2,9		
12. campana [kampána]	3,8		
13. indio [indjo]	4,0		
14. toalla [toá/a]	4,6		
15. fuma [fúma]	4,6		
16. dedo [dédo]	4,8		
17. peine [peíne]	5,8	<i>cepillo</i>	<i>peine</i>
18. ducha [duca]	6,4		
19. gafas [gáfas]	7,5		
20. toro [tóro]	8,3		
21. silla [sí/a]	8,5		
22. taza [táea]	8,7		
23. cuchara [kúcara]	9,3		
24. teléfono [teléfono]	9,6		
25. sol [sól]	10,6		
26. casa [kása]	11,2		
27. pez [pée]	11,4		
28. jaula [xáula]	11,4		
29. zapato [eapáto]	11,6		
30. flan [flán]	12,2		
31. lápiz [lápie]	12,8		
32. pistola [pistóla]	13,0		
33. mar [már]	13,2		
34. caramelo [karamélo]	13,9		
35. plátano [plátano]	14,3		
36. globo [glóbo]	15,1		
37. palmera [palméra]	15,5		
38. clavo [klábo]	15,7	<i>fornillo</i>	<i>clavo</i>
39. tortuga [tortúga]	15,9		
40. pueblo [pwébio]	16,3		
41. tambor [tambór]	16,3		
42. escoba [eskóba]	16,6		
43. mariposa [maripósa]	17,0		
44. puerta [pwérta]	18,8		
45. bruja [brúxa]	19,7		
46. grifo [grífo]	20,0		
47. jarra [xa/a]	20,1		
48. tren [trén]	20,3		
49. gorro [góro]	20,3		
50. rata [ráta]	20,5		
51. cabra [kábra]	21,1	<i>tadrón</i>	<i>preso</i>
52. lavadora [laba/ora]	23,6		
53. preso [préso]	23,6		
54. semáforo [semáforo]	24,0		
55. fresa [frésa]	24,2		
56. árbol [árbol]	24,8		
57. periódico [perjódko]	51,9		

TOTAL DE PALABRAS ERRONEAS *57* TOTAL DE FONEMAS ERRONEOS *240*

REPETICION AISLADA DE FONEMAS O SILABAS: .....

EXPLORACION DE LAS PRAXIAS BUCO-FACIALES: .....

OBSERVACIONES SOBRE LA VOZ, RITMO, etc.: .....

OBSERVACIONES SOBRE EL COMPORTAMIENTO: .....



