

4º GRADO
EDUCACIÓN INFANTIL

TRABAJO
FIN DE
GRADO

IMPLICACIÓN FAMILIAR EN EL
DESARROLLO DEL HABLA DEL NIÑO CON
IMPLANTE COCLEAR EN EL AULA DE
EDUCACIÓN INFANTIL

~ Estudio de caso ~



TFG | Irene Castillo López

RESUMEN

En el presente Trabajo Fin de Grado, se analizan los factores que determinan el desarrollo del habla en dos niños con Implante Coclear, y cómo la Implicación Familiar influye en dicho aspecto. Dos nociones son consideradas: la relación recíproca existente entre los padres y los niños; y la noción de que esta implicación es esencial tanto para el desarrollo de la lengua oral como para el interés del niño en aprenderla. Se examina el éxito en la adquisición del lenguaje con distintos test, y se observa la inclusión de uno de los niños en un aula de Educación Infantil. Los niños se encuentran en diferentes niveles de desarrollo tanto motor como en el área del lenguaje por lo que se utilizan diferentes parámetros de estudio. Tras realizar una búsqueda exhaustiva sobre lo investigado anteriormente en relación al tema, continúo especificando los motivos por los que he decidido llevar a cabo dicho estudio y expongo la metodología que se ha llevado a cabo en todo el proceso del desarrollo de lenguaje. Durante todo el trabajo se observa cómo un Implante Coclear mejora casi en su totalidad el desarrollo del área social, del lenguaje y la comunicación en el niño, y se aprecia un claro ejemplo de interés familiar por el desarrollo del habla en sus hijos, teniendo ambos padres una hipoacusia severa. En este cuadro el papel de la Educación Infantil es fundamental, ya que ha de contemplar todos los aspectos de la vida del niño, e introducirlos en el aula.

Descriptorios: Implante Coclear, lenguaje, familia, inclusión, Educación Infantil.

INTRODUCCIÓN

Mi Trabajo Fin de Grado (TFG) consiste en un estudio de caso de una familia con dos hijos sordos; dicho trabajo tiene por objeto analizar cómo su implicación interviene de forma directa en el desarrollo de capacidades en niños sordos con un implante coclear (IC) en todos los aspectos del desarrollo en la etapa de Educación Infantil.

La discapacidad auditiva es la disminución o pérdida total del sentido auditivo. Se dice que un niño tiene este trastorno cuando puede presentar, entre otros, problemas y alteraciones en sus intercambios comunicativos que hacen necesaria la adopción de medidas adaptativas (Heward, 2001).

La audición es la vía habitual para adquirir el lenguaje oral, principal mecanismo por el que los niños aprenden lo que no es inmediatamente evidente y desempeña un papel fundamental en el pensamiento y el conocimiento. Una deficiencia auditiva muy al inicio de la vida puede afectar al desarrollo del habla y del lenguaje, al desarrollo emocional y social, a la conducta, a la atención y al rendimiento académico.

La deficiencia auditiva por tanto es un impedimento grave que trasciende la imposibilidad de hablar. (Álvarez, Jiménez y López, 2003).

El IC se implanta a aquellas personas con déficit auditivo causado por un daño en las células ciliadas y que a su vez dispongan de un nervio auditivo funcional. Ello se debe a que este sustituye la función de dichas células. El IC es un dispositivo que se implanta mediante técnicas quirúrgicas en el hueso temporal y que sustituye la función de las células ciliadas del órgano de Corti, en el oído interno. El dispositivo consta de dos partes, una externa (compuesta por un micrófono, un procesador de lenguaje y un transmisor) y otra interna (formada por un receptor-estimulador que descodifica la señal que envía al cerebro). Esta ayuda se utiliza en niños completamente sordos o que se hallan muy cerca de la sordera total, que no hayan mejorado con el uso de audífonos, y permite oír a sus usuarios, aunque no restablece una audición normal (Chacón-López y Romero, 2014). Existen numerosos estudios que ponen de manifiesto la relevancia del mismo en el desarrollo del niño sordo para la mejora de su calidad de vida.

Así por ejemplo, en un estudio realizado por la Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS), coordinado por Blasco Amaro (2007), se afirma que en las últimas dos o tres décadas se ha demostrado que el IC es un tratamiento eficaz y seguro en la

hipoacusia, tras una experiencia que supera los 59.000 implantes cocleares en el mundo; el IC permite la adquisición del lenguaje oral en niños, lo que supone una mejora en la calidad de vida.

En otra experiencia llevada a cabo en la región de Murcia (López y Guillén, 2006) sobre la intervención educativa en el alumnado con discapacidad auditiva destacan tres aspectos fundamentales: la rehabilitación auditiva en el niño con IC, la intervención en el lenguaje oral, en la expresión, y en la comprensión escrita. Este es un tema de gran interés en la medida en que niño sordo no posee las mismas características a nivel oral o escrito en la expresión que la mayoría de niños que no poseen un déficit auditivo. Esta idea se ha puesto de manifiesto en otros estudios similares, como el realizado en Navarra (2008), en el que se plasma un tratado sobre el alumnado sordo e implantes cocleares, sobre su inicio en la escuela ordinaria y sobre la intervención, comunicación, y el desarrollo del lenguaje oral en estos niños.

Y es que el inicio en la escuela ordinaria de estos niños puede llegar a ser complicado, por lo que se han analizado los factores de influencia, así como el papel de la familia, como veremos más adelante.

En esta vía, se han realizado investigaciones que han analizado la integración del niño sordo en la escuela como el realizado por Algaba (2007). En el mismo se afirma que en Educación Infantil la estimulación temprana, y el primer ciclo de infantil se solaparán y se complementarán porque es importante que el niño se integre en un grupo de oyentes de su edad para que:

- Adquiera las primeras pautas elementales de convivencia y relación social.
- Adquiera autonomía y evite la sobreprotección familiar.
- Descubra el entorno inmediato.
- Consiga un estímulo comunicativo oral.

En el segundo ciclo los alumnos suelen estar escolarizados en un colegio ordinario o en un centro específico y la responsabilidad de su currículo se corresponde al tutor. La atención logopédica continúa llevándose a cabo en sesiones individuales en las que se trabaja primordialmente el área del lenguaje, es decir:

- Lectura labial.
- Reconocimiento auditivo de sonidos familiares.
- Ritmos con juegos corporales y musicales.

- Vocabulario nuevo.

Bombián Lozano (2010) analizó la estimulación auditiva en alumnado con IC. En su estudio se explican algunas características sobre niños con IC, y ejemplifica diversas actividades que se pueden realizar con el niño tanto en sesiones individuales como adaptables para el aula de Educación Infantil. Más reciente en el tiempo, Moreno-Torres, Cid, Santana y Ramos (2011), llevaron a cabo un estudio sobre la estimulación temprana y desarrollo lingüístico en niños sordos con IC. Se observó el primer año de experiencia auditiva, analizando el desarrollo de un grupo de 10 niños sordos a los que se les colocó un IC antes de los dos años, el objetivo era comprobar en qué medida el desarrollo post-implante se veía afectado por el grado de estimulación temprana recibida.

En cuanto a la *implicación familiar*, existen importantes investigaciones, como por ejemplo el proyecto de investigación realizado por Camacho (2005) de la Universidad de Granada. El proyecto analiza la influencia de la implicación familiar en la mejora de la calidad de vida de niños con IC. En él se defiende por ejemplo que en las primeras etapas de vida del niño sordo implantado, la familia tiene un papel primordial dentro del programa de intervención, ya que el papel de los padres como estimuladores de la audición y el lenguaje es fundamental. Además, otro estudio sobre el papel de la implicación familiar en el desarrollo del niño sordo con IC, realizado por Santana Hernández y Moreno-Torres en 2012, prueba que la participación de los padres influye en gran medida en el desarrollo del lenguaje en niños con IC.

Finalmente, sobre las consecuencias e implicaciones de la deficiencia auditiva, se habla en otro estudio junto al desarrollo socioafectivo. Uno de los puntos de dicho estudio (Silvestre, 1998) afirma que el niño sordo, en situaciones de comunicación con oyentes, percibe frecuentemente que no le entienden y que él, no entiende a los demás, por lo que se producen situaciones de incomodidad y aislamiento, que van a repercutir negativamente en futuras relaciones de tipo social con el mundo oyente. Por tanto, para que pueda desarrollarse como niño autónomo y seguro, es de suma importancia la implicación y apoyo familiar.

¿Por qué?

La elección de realizar este estudio de caso como eje central de mi TFG se basa en que en Educación Infantil son escasas las adaptaciones reales a niños sordos, considerándose de suma importancia la implicación de las familias en su inclusión y desarrollo, debido a que suelen ser niños con una menor seguridad en sí mismos; en un estudio llevado a cabo por Aguado et al. (2008) sobre la integración de niños sordos, estos afirman en el apartado de desarrollo socio-afectivo que el niño sordo presenta más frecuentemente una baja autoestima, lo que le produce sentimientos de inseguridad e infravaloración. Estudiando este caso, por tanto pretendo aportar algo de luz a este tema, con el objetivo de que sea útil en el futuro a otras personas y/o profesionales en el área de la Educación Infantil.

He tenido la oportunidad de conocer a una familia en la que todos los integrantes son sordos, y su principal vía de comunicación es la lengua de signos. Han decidido implantar a sus dos hijos bebés para introducirlos en un mundo sonoro que ellos desconocen. El propósito principal de mi TFG será analizar todos los aspectos de la educación de estos niños, y de manera especial la implicación que los padres han tenido en cada etapa de su desarrollo desde el momento en que se diagnostica la sordera.

¿Cuándo y cómo?

En primer lugar, recopilaré información sobre todo el desarrollo de los niños desde su nacimiento, y el alto grado de implicación familiar basada en un trabajo de participación activa en el trabajo y el marco escolar de sus hijos. Para tal cometido, he asistido a varias sesiones de rehabilitación individuales en las que se trabaja con ellos; también mediante visitas al centro de Educación Infantil donde se encuentra integrado uno de los niños.

He llevado a cabo un trabajo de seguimiento de manera continuada y sistemática para observar el desarrollo evolutivo de los niños, tanto en el colegio de Sordos “Sagrada Familia” donde asisten a rehabilitación, como en la Escuela Infantil “Duende” y el colegio Público de Ogíjares.

Toda esta información se complementará con las publicaciones y artículos relacionados con la temática de estudio.

PRESENTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL CASO

Presento el caso de unos padres sordos, implicados en la rehabilitación de sus hijos desde el primer día de trabajo que han apostado por el lenguaje oral.

El **padre**, con sordera bilateral profunda, insuficiente lenguaje oral, expresivo y comprensivo y escasa comprensión de la lectura. Su principal vía de comunicación es la lengua de signos. La **madre**, también con sordera bilateral profunda, tiene un buen nivel comprensivo de la lengua oral aunque una deficiente expresión a la hora de comunicarse oralmente debido a su deficiencia auditiva. Además tiene un gran nivel en lectoescritura. Fue implantada a los 16 años de edad pero los resultados no fueron buenos por haber sido intervenida demasiado tarde. Actualmente no lleva el procesador¹ debido a la baja respuesta auditiva que obtiene; no obstante, lo utiliza en aquellos casos en los que necesita percibir sonidos para confirmar la respuesta auditiva de sus hijos, sobre todo en la fase de detección².

Álvaro tiene actualmente 3 años y 9 meses, y fue implantado a los 11 meses de edad. Tras la operación, se inicia la rehabilitación sistemática al principio diaria, con sesiones de 45 minutos y con una alta implicación por parte de ambos padres. La implicación en estos momentos de la familia hace que la evolución de Álvaro sea mucho más rápida de lo esperada. El padre asiste a las sesiones con sus audífonos con el objetivo de percibir él también las frecuencias sonoras y trabajar así más fácilmente con su hijo. Así mismo su madre asiste con su IC, gracias a todo esto dicha rehabilitación se convierte en algo dinámico y activo dónde mediante el juego, la afectividad juega un papel primordial. Es ahí donde el niño descubre a través de sus progenitores, el mundo sonoro y el deseo de comunicarse de manera oral.

Con 13 meses Álvaro acude al aula de Atención Temprana del colegio de sordos con otros 7 alumnos aproximadamente de su misma edad, 3 de ellos oyentes y el resto niños implantados al igual que él. En este aula, la familia se implica yendo una vez por semana a clase y haciendo actividades conjuntas con la profesora, utilizan juguetes,

¹ **Procesador de sonidos:** Parte del IC. que capta la información sonora del ambiente a través del micrófono y la envía al microprocesador, que es el encargado de seleccionar los sonidos útiles y de codificar la información sonora, para posteriormente enviársela a la bobina.

² **Fase de detección:** En esta fase el niño debe indicar la presencia o ausencia del sonido, ya sea de ruidos del entorno, de la voz o de sonidos musicales.

marionetas, juegos de imitación. La expresión de los niños que participan es espontánea y natural.

Las estimulaciones afectivas no se ofrecen solo a través del juego sino en el conjunto de las relaciones entre padres, maestra y niño. Mediante este clima de juego, los niños participan con alegría, imitan y crean temas y expresiones cada vez más ricas.

Con respecto al trabajo con juguetes y con el objeto de crear disposiciones afectivas y emotivas, los padres y la maestra utilizan solamente los juguetes que provocan una reacción emotiva en los niños en el juego o en la conversación. Así, un oso o una muñeca que antes eran solo unos juguetes más entre otros se animarán de golpe gracias a la intervención de la familia, les hablan, les acuestan, les acarician, se enfadan, les enseñan “a hablar”. En este juego el niño satisface y expresa sus deseos afectivos y sus necesidades de contactos y, se establece un repertorio lleno de ricas expresiones de afectividad.

En un primer momento, domina la afectividad y la emotividad, más tarde surgen disposiciones poéticas de donde nace el deseo de comunicar, el placer de jugar con los órganos fonatorios y los primeros pasos hacia la palabra. Las estimulaciones y los contactos con el niño desarrollados en un ambiente de fuerte emotividad aceleran el progreso del habla. Así pues, antes de que se establezca la palabra, existe toda una escala de comportamientos y de expresiones a través de las cuales el niño anuncia sus situaciones: Llama, pide, ayuda, protesta, desea o no desea una cosa. A continuación, estos estados los expresará a través de la palabra.

Los padres y la maestra inventan situaciones que hacen nacer en el niño el deseo de comunicarse oralmente, al principio de una manera no articulada, después articulada. Escondemos o lo privamos de un juguete; lo busca, lo pide, y así lo consigue. Se alegra o renuncia y protesta.

El niño les invita a un juego común, hacen que no lo entienden, y él se extraña, se encoleriza y reitera su pregunta. Desde esta actitud basada en la afectividad y el juego, el niño tiene disposición para utilizar el lenguaje como vía de comunicación.

A los 26 meses de edad, se decide integrar a Álvaro en la Escuela Infantil Duende, en un aula con otros 20 niños oyentes. Una vez más, la familia se implica en el aula, aunque aquí se tiene un mayor problema debido a la falta de relación de estos padres

con el resto de la escuela, causada por las barreras de comunicación entre ambos, algo que hace que con el tiempo se distancien más de la escuela.

A los 3 años deciden escolarizarlo en un centro público en Ogijares cerca de su casa donde la acogida tanto de la maestra, de los niños, como de los propios padres del resto de alumnos fue percibida por la familia como extraordinaria.

En este centro la profesora realiza numerosas actividades con el objetivo de que Álvaro se sienta integrado, prestando a ello mayor atención. Los niños hacen lo posible por hablarle más despacio y la profesora interviene para que así sea, cuentan los padres.

Álvaro ha seguido asistiendo a sesiones individuales de rehabilitación durante todo este proceso en las que no solo se han implicado los padres sino también los abuelos, asistiendo y participando de forma activa en las sesiones, algo que le ha beneficiado a la hora de llevar el lenguaje a situaciones de la vida cotidiana.

Actualmente tiene una buena respuesta auditiva y se encuentra en una fase de comprensión del lenguaje. Aunque es un niño bilingüe que utiliza diariamente tanto la lengua de signos como la oral, posee una preferencia por la lengua oral.

Cabe destacar que los padres, utilizando la lengua de signos entre ellos y siendo esta su lengua materna, han preferido utilizar como medio de comunicación el bimodal³ para que de esta forma Álvaro adquiriera el lenguaje oral de manera más rápida.

Daniela, tiene actualmente 18 meses de edad y desde los 6, acude a sesiones de rehabilitación auditiva para trabajar el balbuceo residual. Fue implantada a los 12. Tras la operación, se inicia al igual que su hermano, en una rehabilitación auditiva diaria. La madre comienza a asistir a todas las sesiones desde el primer momento y aprende la metodología verbotonal⁴ para la mejor adquisición de los fonemas de su hija. Es algo a destacar el grado de esfuerzo que supone para ella que sin percibir los sonidos del habla pueda transmitir a través del cuerpo, del movimiento, los distintos fonemas.

³ **Bimodal**: Es un enfoque que recurre al empleo simultáneo de la lengua de signos y de la lengua oral, pero es la última la que determina la estructura de la frase, por lo que no existen diferencias en el orden de las partículas de la oración. (Chacón-López, 2015, p. 77)

⁴ Según el **método verbotonal**, se transmiten los sonidos del habla a través del contacto físico y de movimientos corporales. Y “el tratamiento individual, debe realizarse por la buena relación entre el rehabilitador y la persona. La afectividad, la confianza, la expresividad y la actividad compartida, desde el momento de la acogida, deben envolver todo el trabajo.” (Domínguez Martín, P., 2003, p. 181).

Actualmente, la niña comienza a balbucear, identifica onomatopeyas ambientales (el sonido de un perro, de un gato, el ruido cuando llaman a la puerta...) y una vez más se observa el interés de los padres porque su hija aprenda todos estos primeros sonidos; juegan con ella, realizan actividades, asisten a una ludoteca y ahora se inician en actividades musicales de grupos de padres con hijos oyentes para descubrir el mundo sonoro. Vemos también de nuevo cómo la madre utiliza su implante coclear para poder jugar con su hija en este tipo de ejercicios.

En el próximo curso 2015/2016, Daniela se integrará en un aula ordinaria de una Escuela Infantil. Según cuenta su logopeda, la madre en algunas sesiones ha llevado a su padre (el abuelo de Daniela y Álvaro) para que sea él el que aprenda cómo trabajar con sus nietos. Una vez más se resalta la importancia de que sea toda la familia la que se involucre en toda la educación y desarrollo del habla de los niños.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este estudio de caso es importante distinguir entre la edad cronológica y la edad auditiva. Hay que tener en cuenta la edad auditiva del niño, correspondiendo ésta a los meses que transcurren desde el momento en que se le colocó el procesador y se le programó el IC, ya que es cuando comienza a percibir los sonidos. Por tanto, si a Álvaro se le programó su implante a los 12 meses de edad, (un mes después de la operación), su edad auditiva correspondería, (a los 16 meses de vida), a 4 meses, estos meses se encuentran representados en el gráfico en color verde.

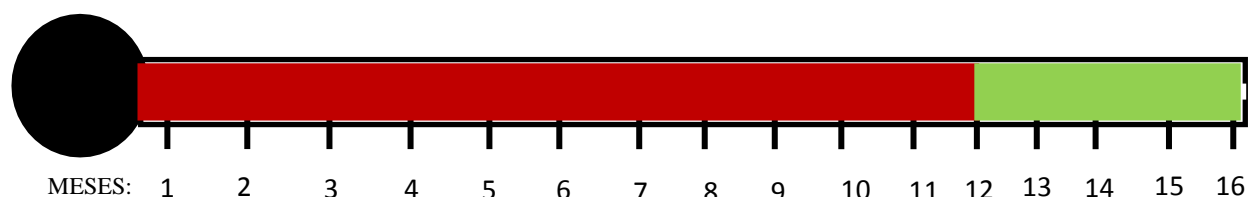


Figura 1. Termómetro auditivo (López Garzón, 1995)

A continuación, presentaré una serie de Instrumentos de valoración que han sido utilizados por la logopeda de Álvaro y Daniela, y la maestra de Álvaro, para la

evaluación de todas las áreas, y en concreto el área auditiva y del lenguaje, que me han servido de ayuda para llevar a cabo el estudio del caso.

Rueda del desarrollo (Ecca, s/f) es una prueba de evaluación para establecer el nivel madurativo de cada área (motora gruesa, motora fina, perceptivo-cognitiva, lenguaje y social) desde los 0 a los 48 meses. Se lleva a cabo de la siguiente forma:

En cada área aparecen todas las letras del abecedario, y cada una de ellas lleva asignado un ítem; si el niño realiza ese ítem de forma adecuada, la letra correspondiente se marcará con color verde, si por el contrario no lo realiza correctamente se marcará de rojo. De esta forma, una vez rellenadas todas las letras se dispondrá de una valoración global del niño permitiéndonos saber si tiene lagunas de desarrollo en algún área.

En esta prueba se tendrá en cuenta la edad cronológica en todas las áreas, exceptuando la del lenguaje en la que habrá que tener en cuenta su edad auditiva. Es por ello que aparecerá un desfase en esta última área aunque irá cambiando a medida que vaya aumentando su edad de audición.

Esta prueba se le realizó a **Álvaro** desde el inicio de la rehabilitación. Su rueda del desarrollo a los **12 meses** era la siguiente:

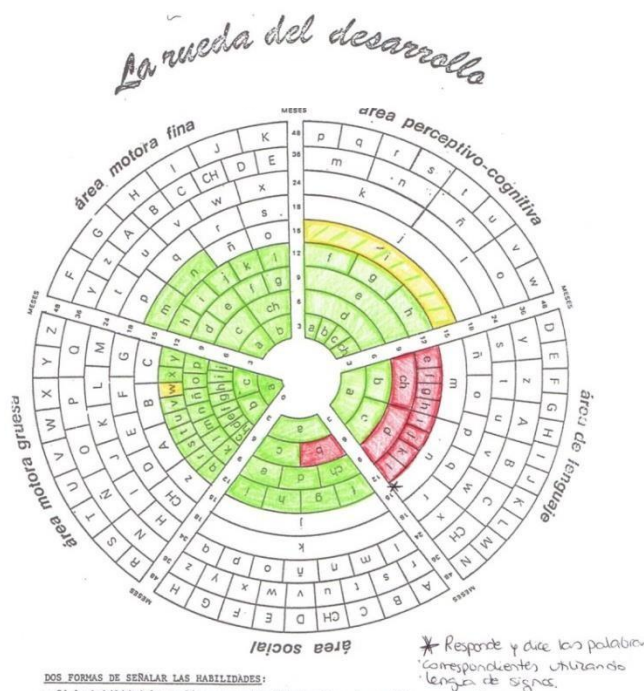


Figura 2. Rueda del desarrollo Álvaro a los 12 meses.

Colegio de Sordos Sagrada Familia.

Podemos observar claramente que su nivel de desarrollo corresponde a su edad cronológica, incluso podemos apreciar cómo en algunas áreas está incluso por encima, sin embargo observamos el área de lenguaje correspondiente a 6 meses, esto se debe a que un bebé sordo y un bebé oyente son iguales hasta los 6 meses aproximadamente; ambos van a emitir sonidos guturales e irán preparándose para la posterior fonación. Sin embargo, el bebé sordo dejará de producir esos sonidos ya que no le supone gratificación, ni juego por oírse. En este momento se insiste en el trabajo de la audición y es muy importante la asistencia de los padres a las sesiones de tratamiento individual, en donde no sólo se potencia la motivación de Álvaro hacia la escucha y el habla, sino que el aprendizaje para el posterior entrenamiento auditivo es crucial.

En este momento Álvaro se encuentra en fase de detección del sonido, por tanto todos los ejercicios van a ir relacionados con este fin.

A los **15 meses**, en el aula de atención temprana, Álvaro acude cada mañana junto con otro grupo de alumnos, unos oyentes y otros con pérdida auditiva. Todas las actividades se realizan potenciando tanto la respuesta auditiva (música, baile, trabajo con instrumentos, etc.), como el lenguaje (cuentos, pictogramas, juegos con animales, onomatopeyas, etc.).

Según cuenta la profesora del colegio de sordos, Gloria López, en esta aula también se manifiesta un alto grado de implicación de los padres, en donde elaboran juguetes caseros, cuentan cuentos en signos, realizan instrumentos musicales, etc. Es a lo largo de este curso dónde el niño experimenta un gran cambio debido a su respuesta auditiva y a la implicación familiar; el área de lenguaje tiene un evidente progreso:

- Responde a su nombre.
- Reconoce algunos instrumentos musicales.
- Baila al ritmo de la música.
- Reconoce algunas onomatopeyas (perro, gato...).

La siguiente rueda del desarrollo se realizó a los **24 meses**, tras haber permanecido un curso en el aula de atención temprana. En esta se aprecia cómo ha evolucionado en todas las áreas:

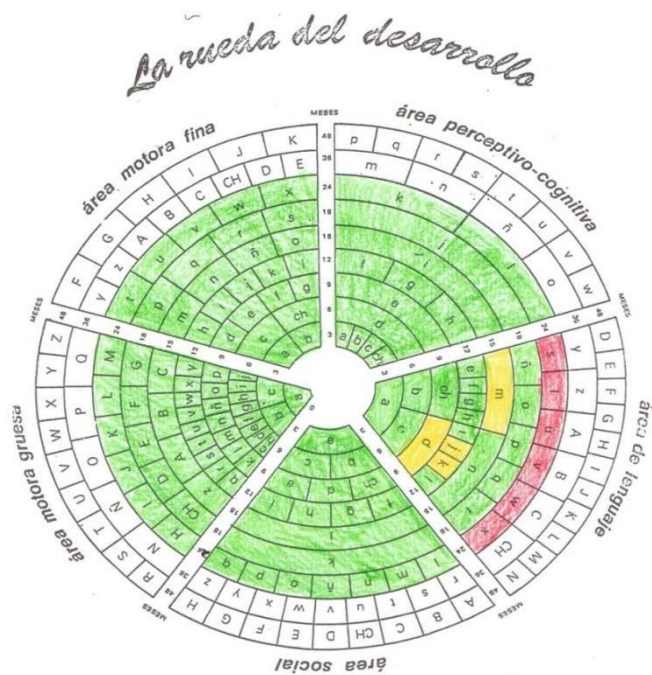


Figura 3. Rueda del desarrollo Álvaro a los 24 meses.

Colegio de Sordos Sagrada Familia.

Escala para la aparición del Lenguaje Receptivo. Lenguaje Expresivo (REEL) (Olea, 1970):

Los autores de esta escala son los especialistas del CID de Louis Saint dirigidos por Laura Lee y el Dr. Ricardo Olea. La edad a la que va dirigido es de 0 a 3 años.

Esta prueba analiza el lenguaje receptivo, y dentro de éste, respuestas auditivas gruesas, desarrollo de la lectura labio-facial general o específica, intencionalidad de captar significados, nivel de comprensión (palabra, frase, etc.) y comprensión de gestos. Y el lenguaje expresivo: espontaneidad o imitación, existencia de intención comunicativa y forma de esta (gestual, oral o mixta). A los 24 meses también, se les dio a los padres esta prueba para que se la realizaran a su hijo; se les explicó que debían tratar de crear un clima de observación ya que sus respuestas son muy importantes para el tratamiento del niño. Además, se realizó una entrevista antes de pasar el test en la que se hicieron preguntas preliminares para que los padres fueran discriminando más, con el objetivo de que luego pudieran observar mejor la conducta verbal de su hijo.

Esta prueba tiene la fiabilidad de un 71%. Para realizar este test hay que tener en cuenta que el desarrollo del lenguaje receptivo siempre precede al desarrollo del lenguaje expresivo en cada estadio de la adquisición lingüística; que las habilidades del lenguaje receptivo exceden en extensión y complejidad de desarrollo a las similares y correspondientes del lenguaje expresivo. El desarrollo del lenguaje receptivo es semiindependiente del desarrollo del lenguaje expresivo. La función del lenguaje receptivo en la infancia parece que está más relacionada con el desarrollo cognitivo (más que el expresivo). El desarrollo del lenguaje receptivo es más dependiente de factores genéticos y de la integridad del Sistema Nervioso Central. El desarrollo del lenguaje receptivo (cuando se contrasta con el expresivo) está, relativamente, menos afectado por factores ambientales. El desarrollo del lenguaje expresivo puede estar retrasado moderada o severamente solamente por influencias ambientales. Y por último, los patrones de discrepancia entre lenguaje expresivo, receptivo y edad cronológica tienen un significado diagnóstico.

Según este test, **Álvaro**, tiene un lenguaje receptivo situado alrededor de los 20 meses, y un lenguaje expresivo próximo a los 16. En estos momentos el lenguaje expresivo está un poco más ralentizado debido a que su lengua materna es la lengua de signos.

La metodología que se ha llevado a cabo en el Colegio de Sordos ha sido la metodología verbotonál, que se resume en el siguiente esquema, y en la cual los padres han estado muy implicados:

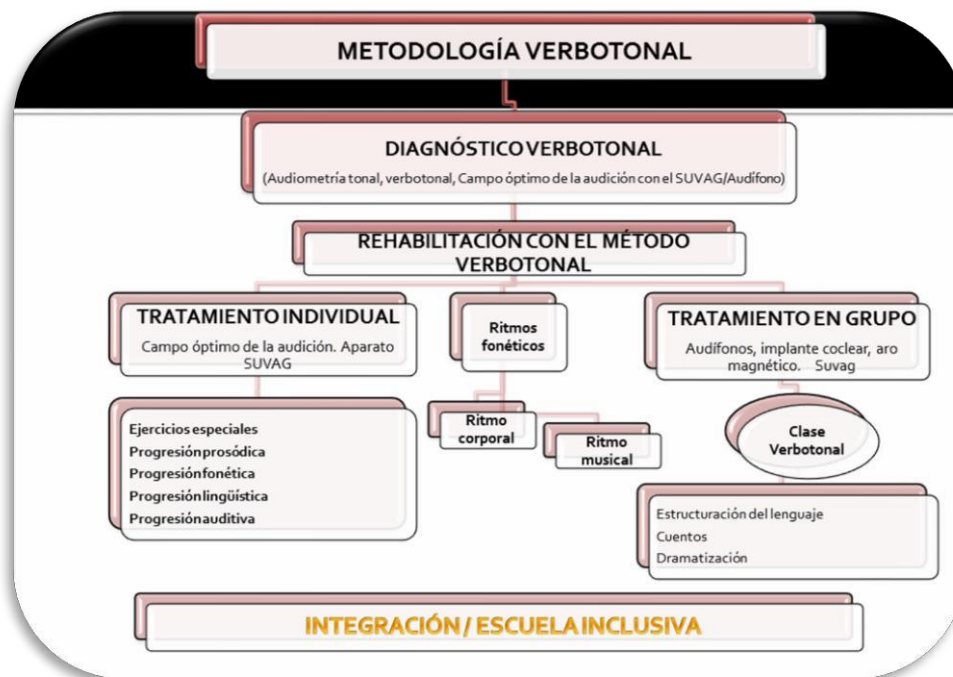


Figura 4. Metodología verbotal (López Garzón, 2003)

La actividad central del método verbotal es el tratamiento individual; es donde le han sido realizadas todas las pruebas de valoración tanto cuando ha permanecido todo el tiempo en el aula como cuando ha estado integrado en la escuela ordinaria. Las partes del tratamiento individual que se han trabajado han sido:

- Progresión prosódica; trabajando todos los elementos prosódicos del habla, (entonación, ritmo, tiempo, pausa, voz, intensidad, tensión) (Domínguez, 2003).
- Progresión fonética; se trabajan los distintos fonemas mediante ritmos fonéticos como ritmo corporal y musical.
- Progresión lingüística; se trabajan los elementos morfológicos, semánticos, sintácticos y pragmáticos del lenguaje.
- Progresión auditiva; (detección, identificación, discriminación, reconocimiento y comprensión).

A los **36 meses**, se le realiza el test Peabody.

Test Peabody (Dunn, 1965) su objetivo es medir la inteligencia oral del niño a través del vocabulario auditivo o el conocimiento del mismo.

Según este test Álvaro tiene un nivel de lenguaje comprensivo correspondiente a su edad cronológica. Actualmente Álvaro tiene **3 años y 11 meses** y asiste a un centro ordinario de Educación Infantil en el que se evalúa su audición y lenguaje mediante actividades junto al resto de la clase en las que participa activamente junto a sus compañeros.

Además, se ha tenido en cuenta la Propuesta de actividades para la estimulación del lenguaje oral en Educación Infantil, (realizada por varios miembros de los Equipos de Orientación Educativa de Córdoba), de la que se han tenido en cuenta algunas tablas evaluativas que añado en el apartado de Anexos.

Estas tablas evalúan a todo el grupo de alumnos de Educación Infantil, de lo que he podido obtener algunas conclusiones que se expondrán en el apartado siguiente.

Escalas Reynell del desarrollo del lenguaje III (Edwards y otros, 1997), se trata de dos escalas, de comprensión y expresión, en las que se evalúa al niño utilizando juguetes y un libro con ilustraciones, para llevarlas a cabo el niño ha de estar tranquilo y atendiendo, y generalmente se le animará sin indicar si su respuesta fue o no correcta. Cada respuesta es registrada en una hoja de registro y se recomienda usar grabadora para poder confrontar lo registrado.

Cada escala posee una serie de preguntas relacionadas con los dibujos o juguetes que se le muestran al niño.

En la escala de expresión se comienza con preguntas simples, por ejemplo: “¿Qué es esto? (Muñeca)”; y progresivamente se aumenta la dificultad hasta llegar a Inflexiones plurales, de tercera persona y en pasado, por ejemplo: “Ahora voy a decirte cosas que pasaron ayer. Ayer estos niños pintaron. ¿Qué hicieron ayer? (Él lloró, caminó...)”.

En la escala de comprensión se comienza igualmente con indicaciones sencillas, “Pon los botones blancos en la caja”, hasta llegar a inferencias relacionadas con el libro de dibujos, “¿Quién se está portando mal?”.

Según estas escalas, Álvaro tiene una edad comprensiva de 3 años y 7 meses y una edad expresiva de 3 años.

Por otro lado, a **Daniela** se la ha evaluado desde el primer momento de su rehabilitación con la Guía Portage de educación preescolar (Bluma, Shearer, Frohman & Hilliard,

1976). Al igual que la rueda del desarrollo, este test tiene el objetivo de evaluar al niño y planear un programa con metas realistas que lleven a la adquisición de destrezas concretas. Además ayuda a evaluar las conductas que el niño está aprendiendo y a proporcionar técnicas para iniciar otras nuevas. Esta prueba mide cinco áreas del desarrollo infantil (Socialización, lenguaje, autoayuda, cognición y desarrollo motriz).

Como ocurre con su hermano, Daniela obtiene unos resultados correspondientes a los de su edad en todas las áreas excepto en la de lenguaje a partir de los 6 meses debido a la falta o nula motivación que le produce escucharse. Según la logopeda, algo de suma importancia en el trabajo del lenguaje de Daniela ha sido la implicación de los padres en el aprendizaje de la rehabilitación en la metodología verbotonal.

Cabe destacar que existe una relación entre los movimientos de los órganos fonatorios y los corporales. Así, a cada fonema, le damos una tensión, un tiempo y un ritmo adecuado que ha ayudado a que Daniela exprese sus primeros sonidos.

Posteriormente con el I.C., se han trabajado paralelamente tanto la fase de detección del sonido, como el lenguaje expresivo.

Las vocalizaciones que se realizan en las primeras quince semanas de vida, pueden clasificarse en sonidos de desagrado y vegetativos y en sonidos de felicidad y confortables. La clasificación se hace en función de los comportamientos y de las expresiones familiares que acompañan la fonación, así como a la interpretación que dan los adultos a cada sonido (Clemente, 2000).

Para el trabajo con Daniela se ha tenido en cuenta el orden de adquisición de los sonidos concretos del habla en un niño oyente. Esto es necesario a la hora de trabajar con un niño con deficiencia auditiva para seguir un proceso evolutivo similar al del niño.

Tabla 1.

Adquisición fonética inicial (un sujeto) (Hernández Pina, 1984).

/p/, /t/	12 meses
/m/	13 meses
/k/, /n/, /ŋ/	16 meses
/b/, /s/, /w/	18 meses
/g/, /f/, /r/	21 meses

En el caso de Daniela, es curioso que aunque se haya trabajado prioritariamente este orden, el primer sonido que ha emitido de forma clara, es la “s”, justamente coincide con su edad cronológica pero no con su edad auditiva.

Durante la entrevista a la logopeda, esta destacó que es de suma importancia conocer los estadios en el desarrollo fonológico que todo niño pasa.

Tabla 2.

Adaptación y resumen de los estadios de Ingram, para el desarrollo fonológico, lingüístico e intelectual (Ingram, 1976).

Est.	Edad	Est. Fonol.	Etapas lingüíst.	Des. Cog.
1	Hasta 1 año	Balbuceo.	Comunic. preling. (gestos y llantos).	Senr-motor.
2	1 año-18m	50 primeras palabras.	Holofrases.	Senr-motor.
3	18m-4 años	Fonología de expansión procesos de simplificación.	Telegráfica. Frases simples.	Subperíodo preconceptual.
4	4-7 años	Fin del repertorio fonológico.	Frases complejas.	Subperíodo intuitivo.

Actualmente Daniela tiene 18 meses y se encuentra en un nivel de lenguaje comprensivo de 15 meses y expresivo de 9.

Toda esta información la he obtenido mediante entrevistas a los padres, logopeda y maestra de Educación Infantil.

PLAN DE INTERVENCIÓN

La razón por la cual hemos decidido no presentar el plan de intervención estriba en que nos hemos querido centrar en el desarrollo del habla y la importancia familiar a lo largo de todo el proceso rehabilitador y escolar de Álvaro y Daniela. Ofreciendo así una visión más general del caso, y pudiendo así obtener unas conclusiones más objetivas a la hora de valorar la implicación familiar de todo el proceso.

RESULTADOS

Los resultados del Plan de Intervención no se han especificado sin embargo, estos se encuentran implícitos a lo largo de todo el estudio y metodología desarrollada ya que se muestra la evolución tanto de la familia en su conjunto como el desarrollo de los niños y su inclusión en la escuela ordinaria.

CONCLUSIONES

Mi trabajo fin de grado ha consistido en un estudio de caso en el que hemos valorado el desarrollo notorio del habla que se ha producido en ambos niños desde el momento en que se realizó el I.C., que ha sido posible no sólo gracias a dicho implante, sino a un conjunto de factores que han influido a lo largo de la vida de los niños; entre las conclusiones encontramos:

1. La importancia de la madre al asumir y aprender la metodología verbotonal para el posterior trabajo en casa; así, en la cotidianidad la madre ha desarrollado mediante el juego el lenguaje de sus hijos creando una gran motivación para la mejora del mismo. Siendo los niños mucho más receptivos al lenguaje que si solo lo hubieran trabajado en la escuela o rehabilitación.
2. El alto grado de implicación familiar en la escuela tanto en las sesiones de rehabilitación individuales como en el aula del Colegio de Educación Especial. La familia ha colaborado fabricando instrumentos musicales, juguetes y demás material que ha influido en la evolución de la audición y el lenguaje del niño.
3. Además no solo se ha contado con la implicación de los padres sino también con la de los abuelos, asistiendo estos a sesiones de rehabilitación en las que han interactuado con los niños, participando mediante instrucciones de la logopeda en actividades de evaluación auditiva. Esta implicación ha sido muy positiva para los niños ya que además de sentirse en un ambiente seguro y cotidiano, los abuelos han transmitido el lenguaje oral, siendo ambos personas oyentes.
4. La inclusión en el aula de Educación Infantil ha sido un punto de inflexión importante en Álvaro, ya que ha comenzado a necesitar directamente el lenguaje para comunicarse y convivir. Además al utilizar tablas evaluativas a nivel global con toda la

clase, se ha observado claramente el desnivel al inicio en algunos niveles y la clara mejoría que se ha producido a lo largo del curso escolar.

Hoy hay que ser prudentes y tener mucho cuidado con no caer en un tecnicismo absoluto. La función del IC es la rehabilitación, y si se aparta de ella, de nada vale toda la ciencia y la técnica. Es por ello que hay que dejar claro que los resultados positivos que han obtenido los niños han sido posibles gracias tanto a la rehabilitación llevada a cabo con ellos como a la implicación familiar que ha influido a lo largo de todo el proceso. Uniendo estos pilares puede hacerse factible la integración total en la sociedad, de estos niños.

Prestando especial atención a la Implicación Familiar, objeto de estudio de mi trabajo, destaco su influencia en la motivación para el desarrollo del lenguaje en Álvaro y Daniela; siendo para Álvaro actualmente la principal vía de comunicación el lenguaje oral, sustituyendo así su lengua materna. Los padres no sólo han motivado el habla sino también la audición y el gusto y el placer por la escucha. Sin este apoyo familiar, más aún relevante por el hecho de ser sordos, no hubiera sido tan rápida su evolución.

Además destaco la importancia del juego en el desarrollo de la audición y el lenguaje tanto en la rehabilitación individual, como en la escuela ordinaria de Educación Infantil, ya que este placer y gusto por la escucha ha sido efectivo gracias a ello.

Desde la Educación Infantil por tanto, debemos procurar crear espacios de disfrute por la audición, en los que tanto el contacto físico como la implicación familiar han de ser primordiales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Aguado, B., Alútiz, L., Checa, A., Martínez, S., Tabernero, M., y Urbieto, I. (2008). Integración de niños sordos. *Integración socio-laboral Terapia Ocupacional Zaragoza*, 3. Extraído el 23 de marzo de 2015, de <http://integracionsociolaboral-isla8.blogspot.com.es/2008/04/integracin-de-nios-sordos-grupo-1.html>
- Alemán, N., Ardanaz, J., Muruzábal, D., y Poyo, D. (2007). *Alumnado con grave discapacidad auditiva en Educación Infantil y Primaria: Orientaciones para la respuesta educativa*. Iruña: Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (CREENA). Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra.
- Algaba, M. J. (2007). La hipoacusia en la escuela. *Innovación y experiencias educativas*, 15, 1-8.
- Álvarez, M. G., Jiménez, M. y López, M. (2003). Anatomofisiología de la audición. Etiología y patología auditivas. En M. G. Jiménez Torres y M. López Sánchez, *Deficiencia Auditiva. Evaluación, intervención y recursos psicopedagógicos* (pp. 19-28). Madrid: CEPE.
- Bluma, S. M., Shearer, M. S., Frohman, A. H. y Hilliard, J. M. (1976). *Portage - Guía de educación preescolar*. Madrid: TEA.
- Bombián, L., García, M. I., Arche, V. B., y Serrano Martínez, P. (2009). *Intervención sobre la estimulación auditiva en un alumno con implante coclear*. Ceuta, España: Centro de profesores y recursos Ceuta.
- Camacho, A.C. (2005). *Influencia de la implicación familiar en la mejora de la calidad de vida de niños con implante coclear*. (Proyecto de Investigación). Universidad de Granada, Granada. Extraído el 23 de marzo de 2015, de <http://www.phonak-pip.es/upfiles/files/a417.pdf>
- Cabrera, D., Carrasco, D., Galán, D., Legido, F., Del Río Del Río, I., Astorga, J., López, J. M., González, J., Mendoza, M., Gálvez, M. C., Jiménez, M. A., Hernández M. A., Romero, R. y Jurado, T. (2005). *Propuesta de actividades para la estimulación del lenguaje*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Educación.

- Chacón-López, H. (2015). Aspectos psicoevolutivos de los trastornos auditivos. En M.D. López-Justicia y M.T. Polo (Coord.), *Trastornos del desarrollo infantil* (pp.63-80). Madrid: Pirámide.
- Chacón-López, H., y Romero, J. F. (2015). Recursos tecnológicos de apoyo a los trastornos del desarrollo infantil. En M.D. López-Justicia y M.T. Polo (Coord.), *Trastornos del desarrollo infantil* (pp.153-172). Madrid: Pirámide.
- Clemente, R. A. (2000). *Desarrollo del lenguaje*. Barcelona: Octaedro.
- CREENA (2008). *Alumnado sordo e implantes cocleares*. Extraído el 13 de abril de 2015, de http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc03/spip/IMG/pdf/Implantes_infantil.pdf
- Domínguez Martín, P. (2003). El método verbotonal. En M.G. Jiménez y M. López, *Deficiencia Auditiva. Evaluación, intervención y recursos psicopedagógicos* (pp. 177-190). Madrid: CEPE.
- Edwards, S., Fletcher, P., Garman, M., Hughes, A., Letts, C. y Sinka, I. (1997). *Escalas Reynell del desarrollo del lenguaje III*. Reading: NFER-NELSON.
- Enseñanza ECCA (s.f). *La Rueda del Desarrollo de Radio ECCA*. Madrid: Centro ECCA.
- Heward, W. L. (2001). *Niños excepcionales. Una introducción a la educación especial*. Madrid: Prentice Hall.
- Pedraza, M. J., Llorente, C., Callejo, D., y Blasco, J. A. (2007). Implante coclear bilateral en niños: efectividad, seguridad y costes. Situación en las Comunidades Autónomas. *Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS)*, Madrid, 1-40.
- Hernández, R. S., y Moreno-Torres, I. (2013). Papel de la implicación familiar en el desarrollo del niño sordo con implante coclear. *Biennale internationale de l'éducation, de la formation et des pratiques professionnelles*. 140/141(15), 1-11.
- Llord M. D., y Arribas, D. (1965). *Prueba de vocabulario de figuras Peabody*. Madrid: TEA Ediciones.

López Garzón, G. (2003). Atención temprana del bebé sordo. En M.G. Jiménez Torres y M. López Sánchez, *Deficiencia Auditiva. Evaluación, intervención y recursos psicopedagógicos* (pp. 225-235). Madrid: CEPE.

López Vicente, T., y Guillén, C. (2011). Intervención Educativa en el alumnado con Discapacidad Auditiva. *Equipo Específico de deficiencia auditiva*, 1-44. Extraído el 23 de marzo de 2015, de https://webmail.ugr.es/?_task=mail&_action=get&_mbox=INBOX&_uid=72742&_part=2&_frame=1

Moreno-Torres, I., Cid, M. M., Santana R., y Ramos A. (2011). Estimulación temprana y desarrollo lingüístico en niños sordos con implante coclear: el primer año de experiencia auditiva. *Revista de investigación en Logopedia*, 1, 56-75.

Olea, R., (1970). *Escala para la aparición del Lenguaje Receptivo. Lenguaje Expresivo. (REEL)*. Valladolid: Psicología Alianza Editorial.

Silvestre, N. (1998). *Consecuencias e implicaciones de la deficiencia auditiva*. Ciudad de Jerez, Cádiz: ELSEVIER-MASSON.

ANEXOS:

Audiometría de Álvaro:

En la primera audiometría realizada el 15 de diciembre de 2014 (Figura 1), Álvaro tenía un nivel de audición bueno pero mejorable y tras revisar la programación en el Hospital Clínico San Cecilio, el 30 de enero se repitió la prueba (Figura 2) y se observó cómo mejoró su nivel de audición tanto en el audiograma tonal como vocal.

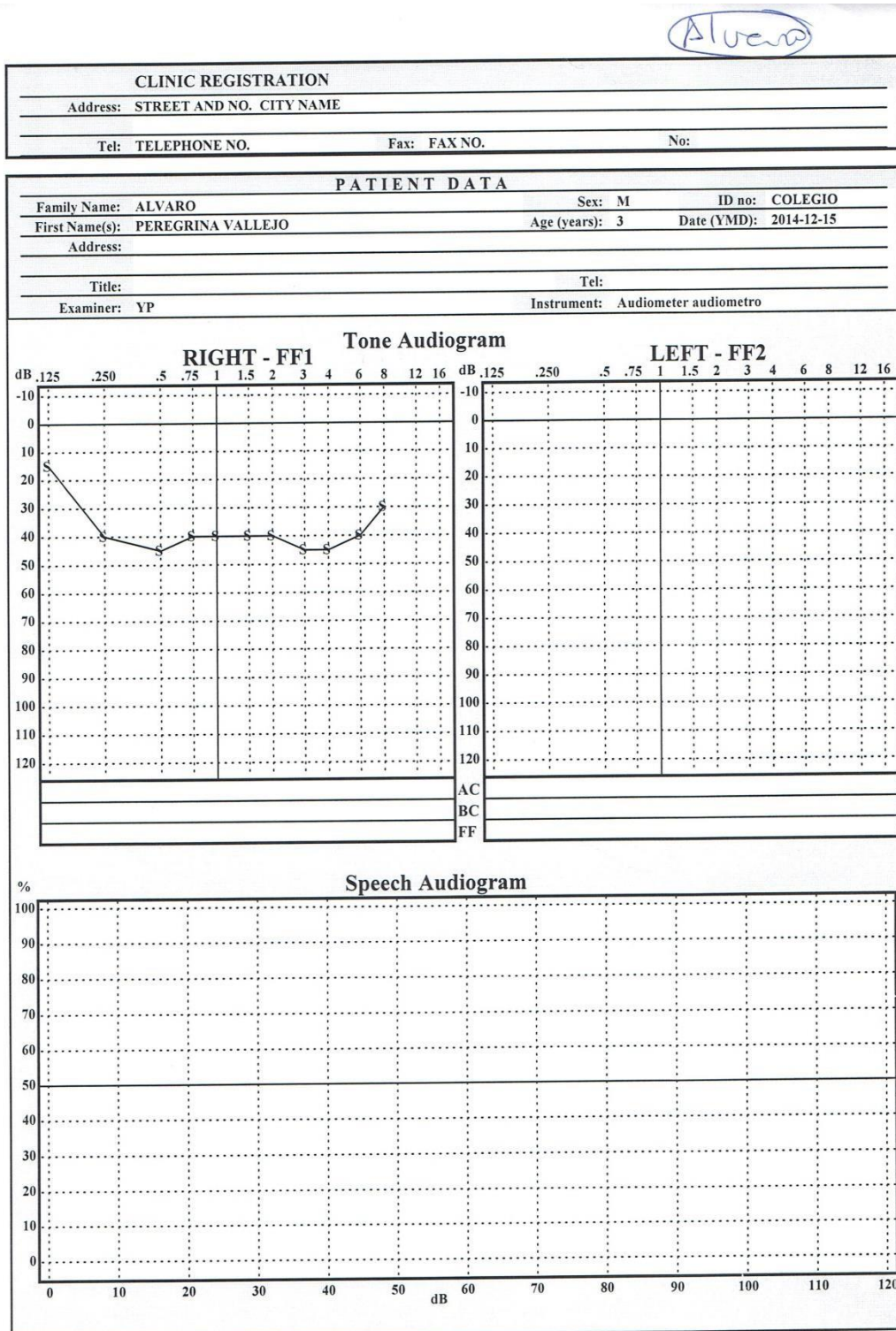


Figura 1.

CLINIC REGISTRATION		
Address: STREET AND NO. CITY NAME		
Tel: TELEPHONE NO.	Fax: FAX NO.	No:

PATIENT DATA		
Family Name: ALVARO	Sex: M	ID no: COLEGIO
First Name(s): PEREGRINA VALLEJO	Age (years): 3	Date (YMD): 2015-01-30
Address:		
Title:		Tel:
Examiner: YP	Instrument: Audiometer audiometro	

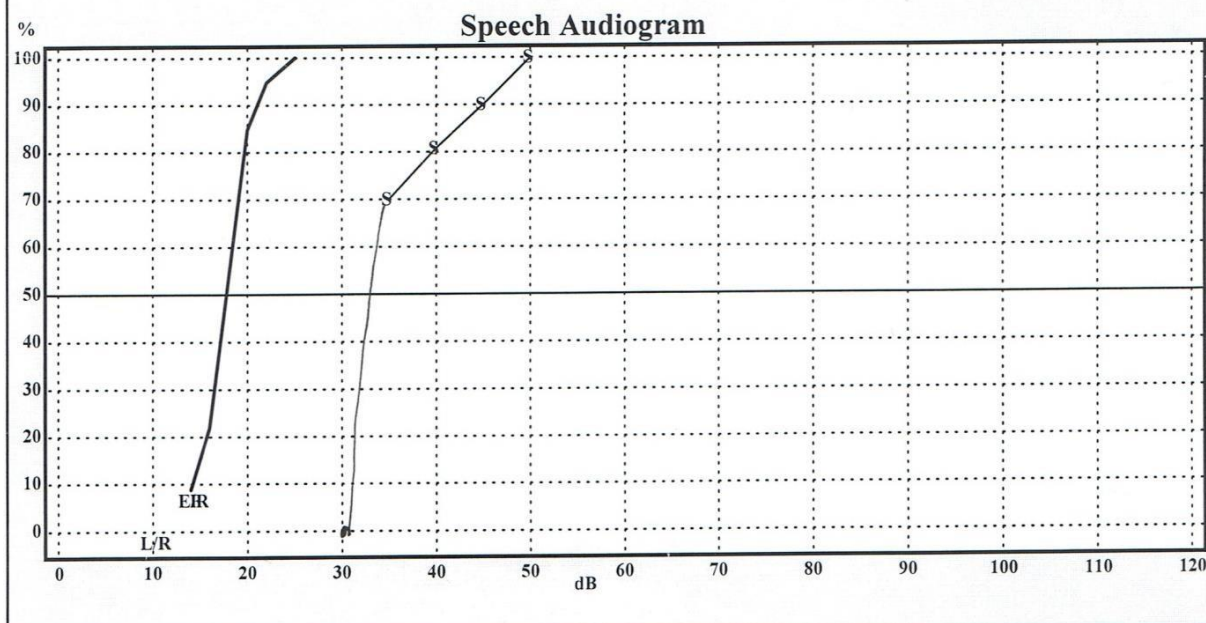
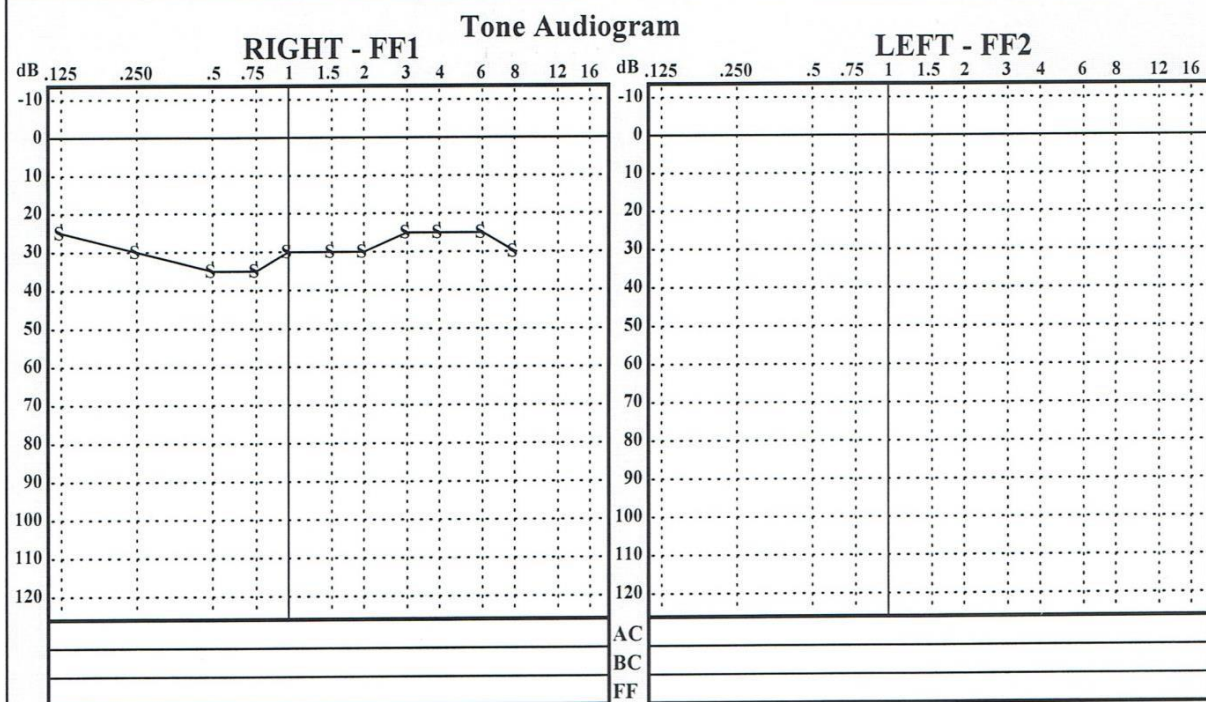


Figura 2.

Propuesta de actividades para la estimulación del lenguaje oral en Educación Infantil.
Tablas evaluativas.

EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES SOCIALES																									
CENTRO: CURSO:							LOCALIDAD: TUTORÍA Infantil de 3 años							Fecha exploración:											
Items	Alumnos/as																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1. Dice su nombre cuando se le pide.																									
2. Relata experiencias inmediatas.																									
3. Expresa acciones futuras.																									
4. Usa el imperativo cuando pide un favor.																									
5. Se acerca a los niños / as para jugar a algo que le apetece.																									
6. Se comunica espontáneamente.																									
7. Sabe defenderse de forma asertiva cuando alguien se mete con él / ella.																									
8. Sabe esperar a que le terminen de hablar para hablar él / ella.																									

Figura 3.

CUESTIONARIO Educación Infantil 3 años

ITEMS	Sí	A Veces	No
Identifica objetos.			
Sigue órdenes sencillas: una acción.			
Dice cómo se emplean objetos comunes.			
Cuenta 2 sucesos en el orden en que ocurrieron.			

CUESTIONARIO Educación Infantil 4 años

ITEMS	Sí	A Veces	No
Identifica imágenes.			
Sigue órdenes sencillas: dos acciones.			
Dice alguna cualidad de los objetos.			
Nombra objetos familiares reales y en imágenes.			
Puede encontrar un par de objetos o ilustraciones cuando se le pide.			
Dice la última palabra en analogías opuestas.			
En una ilustración nombra el objeto que no pertenece a una clase determinada (uno que no es animal...)			

CUESTIONARIO Educación Infantil 4 años

ITEMS	Sí	A Veces	No
Sigue órdenes sencillas: más de dos acciones			
Comprende la idea central de un cuento sencillo.			
Describe acciones de la vida diaria.			
Responde a la pregunta "¿por qué?" con una explicación.			
Pone en orden las partes y relata un cuento de 3 a 5 partes ordenadas en secuencias			
Define palabras.			
Responde acertadamente al pedirle: "dime lo opuesto de _____"			
Responde a la pregunta: ¿"Qué pasa si ___?" (Dejas caer un huevo).			
Emplea "ayer" y "mañana" correctamente.			

Figura 4.