

**La perspectiva multidisciplinar de la intervención:
Estudio de caso único en discapacidad auditiva**
(*A multidisciplinary approach of the process: Single case
study within hearing impairment*)

Elena Lozano Fernández
(*CEIP Fernando Garrido*)
Dr. Isabel Mengual-Luna
(*Universidad Católica de Murcia*)

Páginas 113-126

ISSN: 1889-4208
e-ISSN: 1989-4643
Fecha recepción: 05/10/2017
Fecha aceptación: 31/05/2018

Resumen

El presente trabajo aborda la intervención de un caso de discapacidad auditiva, desde un plano multidisciplinar. El caso que se presenta engloba una adaptación a los implantes cocleares, rehabilitación auditiva, así como, adaptaciones educativas para su correcta inclusión. Este abordaje completo permite mostrar la importancia de la colaboración y trabajo conjunto de todos los implicados en dicha intervención, permitiendo avances más duraderos y generalizables a distintos contextos. Desde una metodología de estudio de caso único, se pretende contextualizar el caso, explicando las diferentes áreas objeto de intervención y el proceso que se ha seguido para su desarrollo, aportando a la vez, diferentes recomendaciones de intervención en casos similares y, de manera vivencial, los beneficios de un trabajo centrado en el desarrollo integral de la niña.

Palabras clave: *intervención multidisciplinar, discapacidad auditiva, implante coclear.*

Abstract

This study is focused on the process of a case of hearing impairment from a multidisciplinary approach. The case in question comprises an adjustment to cochlear implants, auditory rehabilitation and educational adjustments for its appropriate inclusion. This approach as a whole makes it possible to show the

Como citar este artículo:

Lozano Fernández, E. y Mengual-Luna, I. (2018). La perspectiva multidisciplinar de la intervención: Estudio de caso único en discapacidad auditiva. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(1), 113-126.

importance of cooperation and joint work of all those involved in this process, allowing a more enduring progress that can also be generalized to different contexts. On the basis of a single case study methodology, the aim is to set the case within context by explaining the different scopes of the process and the procedures that have been followed for its development, simultaneously providing different recommendations for the process in similar cases as well as the experience-based benefits of work centred in the comprehensive development of the child.

Keywords: *multidisciplinary intervention, hearing disability, Cochlear implant*

1.Introducción

La sociedad actual se caracteriza por ser heterogénea y diversa, conviviendo personas con diferentes culturas, etnias, sexos, capacidades, ideologías y demás rasgos que las definen.

Centrándose en las diferencias existentes en función de las distintas capacidades que presentan las personas, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD, 2006) reconoce la diversidad de estas, exponiendo el correcto cumplimiento de los derechos humanos y las libertades fundamentales, sin ningún tipo de distinción con sus iguales.

Además, la Convención reconoce la importancia de la accesibilidad al entorno físico, social, económico, cultural, a la salud, a la educación y a la información y las comunicaciones, para que todas las personas vivan en igualdad de oportunidades independientemente de sus condiciones. En este sentido, en el artículo 26, se aboga por que los Estados Partes promuevan dicha igualdad, a través de facilitar la habilitación y rehabilitación, por medio de todos los medios posibles.

Siguiendo esta línea de accesibilidad es imprescindible un aspecto fundamental de la vida de cualquier persona, independientemente del nivel evolutivo en el que se encuentre, pero primordial en los primeros años de vida: la comunicación. En este sentido, la CDPD (2006) establece, en el artículo 2 que:

La “comunicación” incluirá los lenguajes, la visualización de textos, el Braille, la comunicación táctil, los macrotipos, los dispositivos multimedia de fácil acceso, así como el lenguaje escrito, los sistemas auditivos, el lenguaje sencillo, los medios de voz digitalizada y otros modos, medios y formatos aumentativos o alternativos de comunicación, incluida la tecnología de la información y las comunicaciones de fácil acceso (p. 4).

De este modo, siguiendo al Comité Español de Audiofonología (2005), en adelante CEAF, y concretando en las personas con discapacidad auditiva, es preciso conocer la importancia y el cambio que ha supuesto el implante coclear,

dentro de las soluciones técnicas, para casos de discapacidad auditiva severa o profunda.

Según Loizou (1998 citado en Jiménez, 2011):

El implante coclear (IC) es un sistema artificial de avanzada tecnología formado por componentes externos e internos, cuya misión es transformar las señales sonoras del ambiente en impulsos eléctricos que serán conducidos hasta el sistema nervioso central (SNC). Este dispositivo intenta sustituir el proceso de transducción y los fenómenos bioeléctricos que se producen en las células ciliadas del órgano de Corti, para transmitir las aferencias auditivas al nervio coclear, cuando aquéllas se encuentran dañadas (p. 46).

Las personas con discapacidad auditiva que utilizan implantes cocleares van a trabajar con un gran número de profesionales que intervendrán con ellas, tanto del campo de la medicina como del campo de la educación y de la rehabilitación auditiva. El hecho de que el implante coclear sea un éxito radica en un conjunto de factores que se interrelacionan, entre los que están: la selección de personas beneficiarias, la propia implantación del dispositivo, el proceso educativo, así como, la rehabilitación auditiva. Todo esto arroja una gran interdisciplinariedad en el proceso (CEAF, 2005).

En este trabajo integral, el papel de la educación cobra especial relevancia por su implicación en el desarrollo del niño. En relación con este contexto, el artículo 24 de la CDPD (2006) establece que:

Los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la educación. Con miras a hacer efectivo este derecho sin discriminación y sobre la base de la igualdad de oportunidades, los Estados Partes asegurarán un sistema de educación inclusivo a todos los niveles, así como la enseñanza a lo largo de la vida (p. 19).

La diversidad que existe en las aulas y centros educativos es una realidad a la que cada vez se concede mayor importancia, en el sentido de la necesidad de ajustar la respuesta educativa para asegurar “una escuela para todos”, una escuela inclusiva, tal como plantea el actual sistema educativo a través de Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).

Según Arnaiz (2006) “si queremos que las escuelas sean para todos, se hace necesario que los sistemas educativos aseguren que todos los alumnos tengan acceso a un aprendizaje significativo” (p. 25). La labor profesional del docente se orienta a que todo alumno aprenda y se desarrolle, independientemente de sus características personales, sociales, culturales, intelectuales, etc. De este modo, se hace efectivo el derecho a la educación, a la igualdad de oportunidades y a la participación de toda la comunidad educativa.

Por ello, tal y como hemos considerado en esta introducción, es fundamental la colaboración, comunicación y cooperación de todos los profesionales implicados en el proceso de intervención de los niños. Así, este

artículo se centra en un estudio de caso de una niña de 6 años diagnosticada de cofosis bilateral. Se plantea el procedimiento seguido en su intervención, en todos los niveles que ha precisado, fortaleciendo esta visión multidimensional y multidisciplinar.

2. Contextualización.

Este estudio de caso único se basa en una niña de 6 años que fue diagnosticada a los tres meses, a través del PEATC (Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Cerebral), de cofosis bilateral, no especificando la causa.

La niña nació en julio de 2010, y a los 8 meses se lleva a cabo un implante coclear en el oído derecho, realizándose la primera programación poco más de un mes después de la implantación. En abril de 2012, la parte interna del implante deja de funcionar, por lo que se tiene que reimplantar y, al mismo tiempo, se realiza el implante coclear del oído izquierdo. El implante coclear del oído izquierdo es "Nucleus freedom" y el del oído derecho "Cochlear Nucleus n°5". En febrero de 2014 tienen que retirarle de nuevo el implante coclear del oído derecho debido a una infección, produciéndose la segunda reimplantación en febrero de 2015, con la marca "Cochlear Nucleus n°6". Desde ese momento, la niña no ha presentado ningún problema ni rechazo.

Es preciso señalar que, tanto antes de la primera operación como en los periodos que no ha llevado implante por las complicaciones surgidas, la niña ha utilizado audífono.

En lo referente al ámbito educativo, la niña estuvo escolarizada desde el primer momento, pasando por el primer y segundo ciclo de Educación Infantil. Actualmente, se encuentra escolarizada en 1º de Primaria en un colegio ordinario y no toma ninguna medida extraordinaria, como su inclusión en el Programa ABC,² dado que sigue las clases en el aula sin ninguna dificultad.

Además del asistir al colegio, desde que tenía tres meses acude a la asociación ASPANPAL (Asociación de Padres de Niños con Problemas de Audición y Lenguaje) donde recibe tratamiento individualizado por parte de una logopeda.

Comenzó con cuatro sesiones a la semana, pero los avances obtenidos han hecho que actualmente reciba dos sesiones a la semana de cuarenta y cinco minutos cada una.

En relación con el contexto familiar, el nivel socioeconómico y cultural es medio-alto. Los padres son oyentes y siempre han apoyado y estimulado mucho a su hija, jugando e intentando que viva todo tipo de experiencias. Son muy colaboradores tanto con el colegio como con la asociación y trasladan a casa el

² El Programa ABC está destinado a los alumnos con discapacidad auditiva moderada, severa y profunda o con implante coclear y se está desarrollando en la Región de Murcia desde el año 1997. En Primaria, este proyecto consiste en que un especialista en Audición y Lenguaje y con formación en Lengua de Signos Española asiste al centro para trabajar con este alumnado dentro del aula y poder seguir el currículo ordinario, fomentando la inclusión real en las aulas. Más información: www.educacionsordos1.wordpress.com

trabajo realizado por los especialistas, lo que ha propiciado que la niña esté más estimulada y mejore su proceso de enseñanza-aprendizaje. Tal y como establecen Manrique et al. (2006), el grado de implicación y motivación de las familias en el proceso de implante coclear en sus hijos, son factores esenciales para el éxito en el desarrollo posterior del lenguaje.

En el ámbito del lenguaje y la comunicación, la alumna se comunica exclusivamente de manera oral sin dificultad. Si realiza algún signo es de manera natural pero no utiliza la lengua de signos. Su habla es completamente inteligible. La discriminación auditiva también es buena, la alumna puede mantener una conversación sin mirar al rostro. Tanto es así, que no precisa utilizar un equipo de frecuencia modulada (FM) en el aula. Hay que destacar que los sistemas de FM ayudan a solucionar los problemas que pueden existir en el aula por ruido de fondo, reverberación o la distancia entre el emisor y el alumno, por lo que la comprensión del mensaje hablado mejora considerablemente. Sin embargo, la alumna se desarrolla de manera totalmente normal en todos los entornos naturales con sus implantes cocleares, sin precisar apoyo de la lengua de signos o de un sistema de FM.

3. Intervención multidisciplinar seguida en el caso

Como se ha comentado, la niña ha estado muy estimulada desde el nacimiento tanto por parte de la familia como de los logopedas y demás profesionales que han intervenido con ella. Dicha intervención se basa en el juego, sus centros de interés y el entorno más cercano, sobre todo cuando la niña comenzó con la rehabilitación.

Desde que se comenzó la rehabilitación auditiva se ha utilizado el programa SEDEA (Programa Secuenciado de Desarrollo Auditivo), una herramienta didáctica que permite estructurar y facilitar el trabajo de la rehabilitación auditiva. Su principal objetivo es el desarrollo de la lectura activa y la funcionalidad de la audición, y se considera muy adecuado ya que es un programa de actividades secuenciadas, teniendo en cuenta la etapa auditiva en la que está la niña.

En este punto hay que destacar que la mayor parte de los programas de rehabilitación o habilitación auditiva en personas con implante coclear coinciden en señalar 5 etapas: detección, discriminación, identificación, reconocimiento y comprensión (Furmanski, 2003).

Del mismo modo, el programa SEDEA trabaja estas cinco fases o etapas de una manera estructurada y secuencial, iniciando en una detección de sonidos cotidianos y finalizando en situaciones de habla espontánea, usando, en este proceso, recursos como ilustraciones o lectura labial. En las sesiones con la logopeda, además del programa en cuestión, se realizan todo tipo de actividades de rehabilitación auditiva, como las expuestas a continuación:

1. Detección: el objetivo es que la niña emita una respuesta ante un estímulo auditivo. Se le enseña a prestar atención, a responder ante la presencia de sonido y a permanecer a la espera cuando no lo hay. Entre las actividades realizadas con la niña en esta fase, se encuentra la utilización de instrumentos

musicales, por ejemplo, tocar el tambor fuera del campo visual de la niña y a una distancia próxima para que realice una señal (saltar dentro de un aro colocado en el suelo, levantar la mano, etc.) cuando lo escuche.

2.Discriminación: poco a poco va descubriendo las diferencias entre los sonidos, llegando a percibir las semejanzas entre ellos. Al principio se presentan dos sonidos muy contrastados y poco a poco se disminuyen las diferencias. En esta fase se trabajan las cualidades del sonido como la duración (diferenciando entre sonidos cortos y largos) o la intensidad (piano-fuerte).

3.Identificación: la niña aprende a elegir un sonido, palabra o frase entre un conjunto limitado y es capaz de reproducirlo e identificarlo. Se comienza trabajando únicamente con dos sonidos, y después se amplía el número de estímulos. Una actividad podrá ser la realización de una lista cerrada de instrumentos musicales conocidos por la niña, de alimentos, etc. (partiendo de sus intereses al ser posible), debiendo señalar o pintar sobre una ficha que presenta dichos objetos, el que ha escuchado.

4.Reconocimiento: la niña repite palabras y frases que se le presentan en contextos cerrados y abiertos, comprendiendo su significado. Algunas de las actividades propuestas son: pedirle que reconozca palabras en una frase o en un texto trabajado con antelación, o utilizar láminas de dibujos y formularle preguntas tipo “¿dónde está...?”, “¿qué hace...?”.

5.Comprensión: hace referencia a la última fase de la rehabilitación auditiva en la que la niña podrá vivenciar situaciones comunicativas cotidianas, como conversaciones o diálogos, así como, utilizar la comprensión auditiva para resolver problemas comunicativos. Para ello, se prepararán diálogos que sean de su interés, pudiendo la familia aportar información relevante.

Además de las cinco fases de desarrollo auditivo, el programa ofrece dos pantallas de entrenamiento asociadas a las fases de discriminación e identificación que contienen la mayoría de los sonidos, ritmos, palabras, frases, etc., que aparecen en estas fases, pero se presentan de manera individual para que la niña vaya familiarizándose con ellos antes de comenzar con la fase en sí.

En el caso de la niña y, en general, de todos los niños con sorderas prelocutivas que utilizan implante coclear, la rehabilitación auditiva sigue estas cinco fases, pero de manera más globalizada, ya que hay ciertos aspectos (como la distinción entre igual o diferente) que debido a la etapa de desarrollo evolutivo en la que se encuentran, puede que no los comprendan todavía.

Es muy importante entender que la rehabilitación no debe limitarse únicamente a un procedimiento de entrenamiento mecánico, sino que también debe abarcar los siguientes aspectos ([http: www.medel.com](http://www.medel.com))

- Enseñar el manejo y cuidado del implante.
- Ajustar las expectativas a las posibilidades reales de la persona que recibe el implante, estableciendo los objetivos de cada etapa del programa.
- Proporcionar un apoyo suficiente tanto a la niña como a sus familiares.
- Incidir en el entorno para que aplique los ajustes necesarios en su comunicación oral.

Es imprescindible que desde bien pequeña se le enseñe a la niña a cuidar sus implantes. Siguiendo las recomendaciones de FIAPAS en relación con el cuidado del implante coclear, se debe evitar golpear las partes externas del mismo y hay que enseñar a la niña a cuidar el cable que une el procesador con el micrófono. Además, tiene que aprender a limpiar los polos de conexión de las pilas y se tendrá especial cuidado en situaciones de juegos y deportes, evitando que la zona de la cabeza, del implante y del procesador reciban golpes (Jáudenes y Patiño, 2007). Todo esto bajo la supervisión y ayuda de los padres, sobre todo en edades tempranas.

Por otro lado, al llevar el implante coclear partes electrónicas (internas y externas), tanto los padres como la niña deben estar informados de las siguientes cuestiones:

En relación con determinadas pruebas médicas, pueden dañar el implante, por lo que se deberá informar a los médicos de su situación particular.

Si la niña va a realizar viajes en avión u otros medios de transporte en los que sea necesario pasar por el arco de seguridad de los sistemas de control, no tiene que pasar por ellos ya que los materiales metálicos y magnéticos del implante pueden ser detectados y dañados. Para ello, los centros implantadores pueden expedir un documento que certifique el uso de implantes cocleares. Además, cuando se viaja en avión es preciso desconectar el implante coclear tanto en el despegue como en el aterrizaje, puesto que sino puede provocar interferencias.

Como se ha comentado anteriormente, es imprescindible que exista una estrecha comunicación, coordinación y colaboración entre el centro educativo, la familia y la asociación ASPANPAL a la que acude la niña, ya que el trabajo que se realice con ella va a repercutir en todos los entornos en los que se desenvuelve.

En este caso, los profesionales de la asociación y del centro educativo en el que se encuentra la alumna, llevan a cabo reuniones y encuentros (alrededor de unas tres veces a lo largo del curso escolar) para comentar cómo se está trabajando con la alumna, mediante qué metodología y qué progresos y resultados se están obteniendo. En relación con la familia, la colaboración por parte de la misma es muy buena. Para intercambiar información, tanto con el centro educativo como con la asociación ASPANPAL, se realizan diversas reuniones y entrevistas para comentar la situación de la niña en los distintos contextos en los que se desenvuelve. Además, a través de la agenda de la alumna, los padres pueden comunicarse de manera indirecta con cualquier profesional que trabaje con su hija.

Una vez establecida la contextualización del caso y el proceso de rehabilitación seguido, tenemos que centrarnos en el ámbito educativo, analizando su proceso de inclusión en centro ordinario.

Tal y como establece la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la educación inclusiva y de calidad se basa en el derecho de todos los alumnos a recibir una educación de calidad que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje y enriquezca sus vidas. La educación integradora y de calidad procura desarrollar todo el potencial de cada persona, siendo su objetivo terminar con todas las modalidades de discriminación y fomentar la cohesión social.

De este modo, en relación con el contexto educativo, como se ha comentado la niña está escolarizada en un centro ordinario en 1º de Primaria

(curso que le corresponde por edad cronológica), donde se le ofrece una respuesta educativa adecuada a sus características y necesidades, y bajo los principios de normalización e inclusión que señala la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa.

Según los resultados obtenidos en un estudio realizado por Le Maner-Idrissi et al. (2009) citado en Jiménez (2011), la integración de los niños con implante coclear en los centros educativos ordinarios parece ser un factor determinante en el desarrollo de la lengua oral de los mismos, ya que se propicia las interacciones con los niños oyentes, favoreciendo el uso de la lengua oral y consiguiéndose así un ritmo más rápido en su desarrollo.

Se debe tener en cuenta que, cualquier persona, tenga discapacidad o no, desarrolla de mejor manera su potencial evolutivo en un entorno rico en estímulos y con las ayudas precisas. De este modo, a continuación, se exponen las adaptaciones que la alumna puede precisar en el centro educativo y que van a dar respuesta a sus necesidades dentro de un entorno inclusivo.

Siguiendo la normativa vigente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en relación con la atención a la diversidad del alumnado (principalmente, el Decreto 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, y la Orden de 4 de junio de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los Centros Públicos y Centros Privados Concertados de la Región de Murcia), las adaptaciones que se realicen pueden ser de acceso al currículo y del currículo propiamente dichas, quedando reflejadas todas ellas en el Plan de Trabajo Individualizado de la alumna, el cual quedará regulado por la Resolución de 15 de junio de 2015, de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad, por la que se establece el alumnado destinatario de los planes de trabajo individualizados y orientaciones para su elaboración.

Específicamente, según el Decreto 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, las adaptaciones de acceso al currículo son aquellas modificaciones o provisiones de recursos personales, materiales/espaciales y de comunicación que van a facilitar que el alumnado con discapacidad auditiva pueda desarrollar el currículo ordinario como el resto de los compañeros.

En el caso de la alumna, en relación con los elementos personales, además del tutor y de los maestros de las distintas áreas, precisa de apoyo por parte del maestro especialista en audición y lenguaje. De manera externa, interviene, tanto el Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica (EOEP) de sector, como el EOEP específico de discapacidad auditiva. Además, como se ha comentado en este trabajo, la alumna recibe apoyo externo de una logopeda en la asociación ASPANPAL dos veces a la semana, donde se trabaja principalmente las distintas etapas de la rehabilitación auditiva comentadas anteriormente.

Es necesaria la formación del profesorado sobre aspectos referidos a la discapacidad auditiva, establecer desde el centro relaciones con otras instituciones y asociaciones, instaurar coordinaciones a nivel de centro, facilitar la incorporación de los elementos personales a la estructura organizativa del

centro e informar y sensibilizar al resto de alumnos acerca de la discapacidad auditiva. Además, no debemos olvidar a la familia como participantes activos en el proceso educativo de su hija.

Por otro lado, con relación a las adaptaciones que la niña necesita en los elementos materiales y espaciales, se garantiza la rentabilización de los recursos materiales del centro educativo y se crea un aula de recursos en el centro donde se aglutine el material y a la que tienen acceso los distintos profesionales. Además, es imprescindible tener en cuenta las condiciones de luz y sonoridad del aula, realizar una distribución flexible de los espacios y del mobiliario, y que el ambiente sea rico en estímulos visuales que faciliten la comunicación.

Por último, haciendo referencia a las adaptaciones en la comunicación, y tal y como se ha comentado, la alumna precisa de implantes cocleares para poder comunicarse de manera eficaz. Una vez finalizada la rehabilitación auditiva, la niña está funcionando con total normalidad no solo en el entorno escolar, sino en el resto de los contextos en los que se desenvuelve.

Se debe prestar especial atención, sobre todo durante el proceso de rehabilitación, a la forma en la que las personas se dirigen a la niña. Será adecuado hablarle de frente para que pueda ver la cara de la persona con la que interactúa, no taparse la boca, y no darle órdenes sin tener previamente su atención.

Además, hay que ser conscientes de que los niños con discapacidad auditiva pueden tener limitaciones en los intercambios comunicativos tempranos debido a un problema de "atención dividida". Esto quiere decir que, mientras que el niño oyente puede simultáneamente atender a la persona para percibir su intención comunicativa y mirar al objeto al que se está haciendo referencia, el niño sordo solo puede realizar estas acciones de manera secuencial.

Una vez descritas las adaptaciones de acceso al currículo que se llevan a cabo, es preciso explicar las adaptaciones del currículo propiamente dichas. Según el Decreto 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, estas adaptaciones hacen referencia a qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar, es decir, a los estándares de aprendizaje, a la metodología y actividades de enseñanza-aprendizaje y a la evaluación.

En relación con los estándares de aprendizaje, no será preciso realizarle a la niña ninguna adaptación ya que su nivel de competencia curricular es el mismo que el de sus compañeros y, por tanto, se sitúa en su curso sin dificultad.

Atendiendo a la metodología y actividades de enseñanza-aprendizaje, se lleva a cabo una metodología activa de manera que fomenta la participación de todo el alumnado. Siguiendo a Guillén y López (2008), algunas estrategias adecuadas para los niños con discapacidad auditiva y, en nuestro caso, para la niña con implante coclear serán: resaltar la expresión corporal y la utilización de manos y gestos como apoyo a la comunicación, planificar actividades de juego que favorezcan la interacción social entre todos los alumnos de la clase, y potenciar el uso de técnicas, estrategias y materiales visuales.

Siguiendo la *Guía para educadores* propuesta por MED-EL (medical electronics), a la hora de trabajar con la niña en el aula, se ha de tener en cuenta que no existe un único método que funcione bien con todos los niños y con todas

las familias. Sin embargo, sí es cierto que a todos los niños con implantes cocleares se les debe facilitar un entorno que enfatice la audición.

Por tanto, un entorno en el que el uso del implante coclear sea constante (en el aula, en la casa, etc.) proporciona una gran cantidad de oportunidades para relacionar la audición con todos los aspectos del aprendizaje. Un factor importante es mantener una expectativa ajustada respecto a las posibilidades de la niña. Utilizar la audición para una comunicación con sentido y eficaz, es primordial para que el uso del implante sea el máximo posible.

Además, tal y como se ha mencionado en este estudio, se tiene que tener en cuenta que, aunque la niña lleve implantes cocleares seguirá siendo una persona con discapacidad auditiva. Es importante conocer esto, sobre todo con alumnos, como la niña del estudio aquí presente, que van muy bien en función de su nivel de competencia curricular y con una buena comunicación, ya que, cuando la comunicación es adecuada, parece olvidarse que el aula es frecuentemente un entorno difícil para una persona con discapacidad auditiva, si no se cuidan determinados aspectos.

Siguiendo los principios metodológicos propuestos por la *Guía para educadores* de MED-EL para los niños con implante coclear, y teniendo en cuenta que, como se ha mencionado, la mayoría de las adaptaciones realizadas para la niña son además beneficiosas para sus compañeros, la eficacia del implante coclear y, por tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la niña se verán beneficiados si:

- La niña puede oír en un entorno silencioso o con poco ruido de fondo.
- La información oral se da en un lenguaje claro y en un tono de voz audible.
- Los compañeros hablan de uno en uno, guardando el turno de palabra y sin interrumpirse entre ellos.
- Las instrucciones se presentan con antelación, de forma clara y con la clase en calma.
- La presentación de los contenidos impartidos en clase, se realizan de forma estructurada y predecible.

Además, tal y como se ha comentado en las adaptaciones en los elementos materiales y espaciales, existen otra serie de estrategias metodológicas que van a mejorar el aula, dando a la niña la oportunidad de tener una buena audición. Algunas de ellas son:

Reducir el ruido de fondo y la reverberación: los paneles de corcho, el papel pintado en relieve y la decoración en las paredes, las alfombras o la moqueta y las cortinas, entre otros, ayudan a reducir la reflexión del sonido contra las superficies duras como el suelo, las paredes o las ventanas. Por otro lado, el movimiento y desplazamiento de sillas y mesas sobre el suelo produce mucho ruido en el aula. Una solución eficaz que se está llevando a cabo, no solo en aulas donde hay alumnos con discapacidad auditiva, sino en todas, es colocar piezas de goma debajo de las patas de las mesas y las sillas. En muchos centros utilizan una alternativa barata y sencilla como son pelotas de tenis usadas. Para ello, se pide la colaboración de los clubes de tenis; además, en la asociación ASPANPAL también existe una caja a la entrada para recolectar pelotas de tenis.

Tan importante es cuidar el ruido y la reverberación del aula en la que se encuentra la alumna, como el aula que esté justo encima de la suya, ya que el ruido que genere puede llegar a través del techo a la clase de la niña. Así, como

bien se ha comentado, las adaptaciones realizadas son beneficiosas para todos, por lo que sería ideal que todas las aulas tuviesen materiales aislantes del sonido en las paredes y la puerta, y contasen con pelotas de goma en las patas de las sillas y las mesas.

Aunque la alumna utilice implante coclear y no precise de la lengua de signos, la iluminación también es un factor importante que hay que cuidar. En ocasiones, se puede precisar de apoyos visuales para que la comprensión del mensaje sea más completa (mirar la expresión del rostro del maestro, apuntes en la pizarra, etc.), por lo que será preciso que el aula cuente con una adecuada iluminación y sin brillos que deslumbren.

Respecto a la ubicación de la niña dentro del aula, se procurará que sea cerca del profesor y, si es posible, lejos de otras fuentes de ruido (aires acondicionados, ventiladores, calefacciones, impresoras, la puerta, etc.).

Por último, con relación a la evaluación, la alumna no va a precisar de adaptaciones que no se hayan comentado con anterioridad ya que, como bien se ha expuesto, su nivel de competencia curricular se encuentra dentro de la norma para los niños de seis años. En el caso de que se realice una prueba de evaluación que implique la audición de una grabación, la calidad del sonido deberá ser buena y sin elementos en el aula que distorsionen la comprensión del mensaje.

Además, es muy importante destacar la implicación y participación de los padres en la rehabilitación y educación de su hija. A lo largo del proceso de rehabilitación, se les ha dado ciertas orientaciones acerca de cómo comunicarse con la niña, así como de todo lo relativo al implante coclear. Algunas de estas orientaciones pueden ser:

- Mantener la naturalidad en la comunicación. Hablar pronunciando y vocalizando correctamente, con un tono adecuado y, ocasionalmente, un poco más lento.
- Captar la atención de la niña antes de comenzar a hablarle y que la cara de la persona que interactúa con ella esté iluminada y sin obstáculos que dificulten la comprensión del mensaje.
- Saber esperar cuando se realiza una pregunta para que la niña responda, sin hablar por ella ni intentando descifrar lo que quiere decir.
- Si la niña pronuncia de manera incorrecta alguna frase o palabra, no decirle que eso está mal, sino repetir la frase o palabra de manera correcta. Por ejemplo: si la niña dice “eso es una “bluja””, que el familiar responda “sí, eso es una bruja”.

Actualmente, como el proceso de rehabilitación ha finalizado, las orientaciones para los padres van dirigidas sobre todo a la implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de su hija, como cualquier padre de un niño de seis años, coordinándose con los profesionales del centro educativo para aportar y recibir información de su hija y mejorar así la educación de la misma. Aun así, será importante que los padres sigan acudiendo y realizando un seguimiento de las revisiones que la niña tiene con el otorrinolaringólogo y de los aspectos que trabaja con la logopeda de la asociación.

4. Conclusiones

Tras la descripción y explicación del caso que abordamos, por un lado, se ha podido conocer y analizar el desarrollo y evolución de la niña con implantes

cocleares, demostrando que el uso de los implantes cocleares ha hecho que pueda escuchar a través de estos dispositivos con normalidad, integrándose perfectamente en todos los entornos en los que se desenvuelve y completando su proceso de rehabilitación auditiva.

Además, a nivel educativo, se ha conocido la respuesta educativa que se les da a los niños con discapacidad auditiva y con implante coclear. Desde los derechos fundamentales propuestos por la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006) y la Constitución Española (1978), los cuales exigen una educación para todas las personas independientemente de sus condiciones y bajo los principios de normalización e inclusión, hasta toda la normativa que se recoge a nivel educativo (leyes, decretos, órdenes, resoluciones, etc.).

En relación con la rehabilitación auditiva, se han identificado las distintas fases de la misma y la niña las ha completado adquiriendo todos los componentes del lenguaje. Tal y como se ha comentado anteriormente, respecto al proceso de rehabilitación concluir que los implantes cocleares han supuesto un gran cambio en la vida de la alumna, permitiéndole mantener conversaciones con distintas personas sin ningún problema y, en definitiva, pudiendo llevar una vida normal para una niña de seis años.

Tal y como se ha podido ver, en el caso de la niña se ha observado que la estimulación temprana ha sido un factor de suma importancia para la adquisición adecuada de todos los componentes del lenguaje. Al funcionamiento adecuado de los implantes cocleares, se ha sumado la estimulación recibida desde el primer momento por parte de todas las personas que intervenían con ella (familia, centro educativo, asociación).

En definitiva, tras la reflexión y análisis de este caso, se ha podido ver la importancia del trabajo conjunto y participativo de todos los profesionales que forman parte de la intervención. Partiendo de la base de la necesidad de un desarrollo integral, cada uno de los profesionales aportan una visión diferente en el avance y progresos mostrados por la niña, promoviendo un desarrollo óptimo en todos los ámbitos.

5. Bibliografía

- Arnaiz, P. (2006). *Educación inclusiva: una escuela para todos*. Málaga: Aljibe.
- Comisión de expertos del Comité Español de Audiofonología (2005). *Implantes cocleares*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.
- Compañía de Implantes Auditivos (s.f.). *Enseñando a niños que escuchan con un implante coclear. Guía para educadores*. MED-EL. Recuperado de: <http://www.t-oigo.com/userfiles/GUIA%20PARA%20EDUCADORES-versi%C3%20antigua.pdf>
- Constitución Española de 6 de diciembre de 1978. Boletín Oficial del Estado, 29 de diciembre de 1978, núm. 311.
- Convención de la Organización de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad. Diario de las Naciones Unidas, diciembre de 2006.

- Decreto 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Boletín Oficial de la Región de Murcia, 3 de noviembre de 2009, núm. 254.
- Furmanski, H. (2003). *Implantes cocleares en niños. ReHabilitación auditiva y terapia auditiva verbal*. Barcelona: Nexus ediciones.
- Guillén, C. y López, T. (2008). *Necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad auditiva*. En Atención a la diversidad. Materiales para la formación del profesorado. Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Región de Murcia. Centro de Profesores y Recursos. Cieza.
- Jáudenes, C. y Patiño, I. (2007). *Dossier divulgativo para familias con hijos/as con discapacidad auditiva. Información Básica*. Madrid: Confederación Española de Familias de Personas Sordas-FIAPAS.
- Jiménez, M. S. (2011). *El implante coclear en población infantil* (tesis doctoral). Universidad de Córdoba, España.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 4 de mayo de 2006, núm. 106.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. Boletín Oficial del Estado, 10 de diciembre de 2013, núm. 295.
- Manrique, M., Ramos, A., Morera, C., Cenjor, C., Lavilla, M. J., Bolear, M. S. y Cervera-Paz, F. J. (2006). Evaluación del implante coclear como técnica de tratamiento de la hipoacusia profunda en pacientes pre y postlocutivos. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 57(1), 2-23.
- Orden de 4 de junio de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los Centros Públicos y Centros Privados Concertados de la Región de Murcia. Boletín Oficial de la Región de Murcia, 17 de junio de 2010, núm. 137.
- Resolución de 15 de junio de 2015, de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad, por la que se establece el alumnado destinatario de los planes de trabajo individualizados y orientaciones para su elaboración. Boletín Oficial de la Región de Murcia, 24 de junio de 2015, núm. 143.

www.medel.com

www.ondaeduca.com/es/productos/programa-sedea

www.unesco.org

Sobre las autoras:

Elena Lozano Fernández

Especialista en Pedagogía Terapéutica en el CEIP Fernando Garrido. Máster en Trastornos de la Voz y del Lenguaje. Grado en Educación Primaria (con Mención en Pedagogía Terapéutica. Actualmente cursando el Grado en Educación Infantil.

Isabel Mengual-Luna

Doctora en Psicología. Profesora de la Universidad Católica de Murcia en el Grado en Educación Primaria, Máster de Formación del Profesorado y Máster en Trastornos de la Voz y del Lenguaje. Coordinadora de la Mención de Pedagogía Terapéutica en el Grado en Educación Primaria.