

TRABAJANDO HACIA UNA
INTEGRACIÓN EDUCATIVA TOTAL:
LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

Grado en Maestro/a en Educación Primaria
Proyecto de Innovación

Iván Galván Martín (alu0100988512@ull.edu.es)

Alba Hidalgo Gómez (alu0101133300@ull.edu.es)

Tutora: Carolina Jorge Trujillo (cJORGETR@ULL.EDU.ES)

Curso académico: 2020-21

Convocatoria: Junio

ÍNDICE

Resumen	3
Abstract	3
1. Datos de identificación del proyecto	4
2. Objetivos	5
3. Marco teórico	5
3.1 Discapacidad auditiva	5
3.2 Recursos técnicos	6
3.3 Normativa	10
4. Metodología y propuesta de actuación	12
4.1 Contexto educativo	12
4.2 Recursos educativos del aula para la integración del alumnado	14
4.3 Necesidades educativas que presenta el alumnado en las diferentes áreas	16
5. Propuesta de evaluación del proyecto	24
6. Conclusiones	24
7. Referencias bibliográficas	25
8. Anexos	27

Trabajando hacia una integración educativa total: la discapacidad auditiva

RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Grado consiste en un proyecto de innovación para mejorar la integración del alumnado con discapacidad auditiva en la comunidad educativa. Nuestro proyecto consiste por un lado en profundizar y mostrar todos los aspectos que engloba la discapacidad auditiva, para posteriormente centrarnos en cómo actuar utilizando diferentes estrategias y metodologías, que resulten exitosas con todo el alumnado. Si hablamos de discapacidad auditiva, hacemos referencia a una pérdida de capacidad sensorial en la que el individuo necesita de ayuda o apoyo constante para la comunicación en su día a día. Por tanto, la discapacidad auditiva es un trastorno que no debe confundirse con la simple pérdida de audición, que es frecuente en la población normal, aunque en la mayoría de los casos las personas siguen disfrutando de una vida normalizada. Así, investigamos y analizamos diferentes propuestas de actuación en el aula, para favorecer la inclusión del alumnado con discapacidad auditiva junto con el resto de sus compañeros.

Palabras clave: *discapacidad auditiva, sordera, hipoacusia, comunidad educativa, percepción auditiva.*

ABSTRACT

This final degree project consists of an innovation project to improve the integration of students with hearing disabilities in the educational community. Our project consists on the one hand in deepening and showing all aspects of hearing impairment, and then focusing on how to act using different strategies and methodologies that are successful with all students. Hearing impairment refers to a loss of sensory capacity in which the individual needs constant help or support for everyday communication. Therefore, hearing impairment is a disorder that should not be confused with simple hearing loss, which is common in the normal population, although in most cases people enjoy a normal life. In this way, we researched and analysed different options for action in the classroom, to assist the inclusion of hearing impaired students alongside their classmates.

Key words: *hearing impairment, deafness, hearing loss, educational community, auditory perception.*

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN

El presente Trabajo de Fin de Grado consiste en un proyecto de innovación para mejorar la integración del alumnado con discapacidad auditiva en la comunidad educativa.

Esta intervención no está dirigida a un centro en concreto, si no que es de carácter general, orientada hacia cualquier centro, con el principal objetivo de que los integrantes de la comunidad educativa puedan conocer y saber cómo ajustar el trabajo y, sobre todo, cómo actuar ante casos de alumnos con hipoacusia.

Nuestro proyecto consiste por un lado en profundizar y mostrar todos los aspectos que engloba la discapacidad auditiva, para posteriormente centrarnos en cómo actuar utilizando diferentes estrategias y metodologías, que resulten exitosas con todo el alumnado.

En primer lugar, analizamos el concepto de discapacidad auditiva, que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es la pérdida auditiva superior a 25 decibelios (en adelante dB); dentro de este concepto también se incluyen la hipoacusia, la sordera y la sordera profesional. Esta pérdida de audición suele acompañarse de restricciones en la actividad cotidiana, afectando las habilidades de comunicación y de interacción con el medio, teniendo importantes repercusiones físicas y psicológicas (OMS, 2021).

Si hablamos de discapacidad auditiva, hacemos referencia a una pérdida de capacidad sensorial en la que el individuo necesita de ayuda o apoyo constante para la comunicación en su día a día. En la mayoría de los casos dificulta las capacidades de aprendizajes lingüísticos. Por tanto, la discapacidad auditiva es un trastorno que no debe confundirse con la simple pérdida de audición, que es frecuente en la población normal, aunque en la mayoría de los casos las personas siguen disfrutando de una vida normalizada.

Así, investigamos y analizamos diferentes propuestas de actuación en el aula, incluyendo al alumnado con discapacidad auditiva junto con el resto de sus compañeros. De esta forma, proponemos varias actividades a modo de ejemplo trabajando la inclusión de este alumnado en las diferentes materias.

Una vez realizadas ambas partes hemos extraído las conclusiones, así como los aspectos que ha de tener en cuenta toda la comunidad educativa para poder trabajar de manera eficaz y efectiva con este alumnado.

2. OBJETIVOS

Los objetivos principales de nuestro proyecto de innovación sobre la inclusión del alumnado con discapacidad auditiva son los siguientes:

- Integrar a todo el alumnado por igual.
- Conocer las dificultades que presenta el alumnado con hipoacusia en el ámbito escolar.
- Saber cómo actuar como docente ante la hipoacusia de los estudiantes.
- Presentar una metodología de trabajo atendiendo a las necesidades del alumnado con discapacidad auditiva.
- Mejorar las habilidades sociales, el rendimiento académico y el aprendizaje escolar.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Discapacidad auditiva

Comenzaremos explicando el concepto de discapacidad auditiva (en adelante DA), que se define como la pérdida o anomalía de la función fisiológica o anatómica del sistema auditivo, lo que conlleva ciertas consecuencias para oír y escuchar, implica una carencia en el proceso de adquisición del lenguaje oral.

Partiendo de que la audición es la vía principal a través de la cual se desarrolla el habla y el lenguaje, debemos tener en cuenta que cualquier trastorno en la percepción auditiva de los niños y niñas a edades tempranas va a afectar a su desarrollo lingüístico y comunicativo, a sus procesos cognitivos y por tanto esto afectará a su integración escolar, social y laboral (FIAPAS, 2008).

Dentro de la discapacidad auditiva encontramos dos conceptos relacionados: por un lado, está la “hipoacusia”; es la disminución del nivel de audición por debajo de lo

normal y, por otro lado, está el concepto de “sordera”, que hace referencia a la pérdida completa o total de la capacidad auditiva en uno o ambos oídos.

Según Emery y Rimoin (1991) podemos agrupar la DA en tres grupos:

- **Grupo I:** hipoacusia o sordera genéticas (prenatales, perinatales y postnatales), síndromes genéticos e hipoacusia o sordera aislada familiar
- **Grupo II:** hipoacusia o sordera adquiridas
- **Grupo III:** hipoacusia o sordera idiopáticas o criptogenéticas

En la discapacidad auditiva podemos encontrar diferentes momentos de aparición de la pérdida auditiva, por tanto, podemos clasificarla en tres fases:

- **Prelocutiva** (0-2 años): se produce con anterioridad a la adquisición del lenguaje.
- **Perilocutiva** (2-5 años): se produce durante el aprendizaje del lenguaje.
- **Postlocutiva** (mayores de 5 años): se produce después del aprendizaje.

Aparte de clasificar los diferentes momentos de aparición de la pérdida auditiva, podemos reconocer e identificar los distintos grados dentro de la DA (v. Anexo 1):

- **Leve** (pérdida entre 20-40 dB): el niño o niña percibe el habla, pero no reconoce todos los contrastes fonéticos, presenta ciertas dificultades fonéticas y cierta pérdida de comprensión.
- **Moderada** (pérdida entre 40-70 dB): percibe mal la articulación y la voz emitida a nivel normal, se adquiere el lenguaje de forma imperfecta, necesitan prótesis.
- **Severa** (pérdida entre 70-90 dB): identifican ruidos circundantes y vocales, tienen mayor dificultad en las consonantes, habla comprensible, utilizan y se apoyan en la lectura labial y prótesis.
- **Profunda** (pérdida más de 90 dB): la emisión de palabras y el habla interna se resienten, por ello necesitan de intervención rehabilitadora. En muchas ocasiones se conoce como “cofosis”, sordera total.

3.2. Recursos técnicos

Para que las niñas y los niños puedan compensar o complementar la carencia de no poder oír o escuchar, pueden hacer uso de ayudas o recursos técnicos. Estos son aparatos, adaptaciones o dispositivos que facilitan al estudiante poder percibir, ampliar o transformar las señales auditivas en señales visuales o táctiles.

Estos recursos técnicos se clasifican en dos grandes grupos (v. Anexo 2):

- Prótesis auditivas para pérdidas neurosensoriales:
 - Audífono: es un dispositivo electrónico que procesa y amplifica el sonido para permitir una mejor audición, gracias al desarrollo tecnológico han aumentado la calidad de la audición del niño con DA. El audífono se compone de tres partes: micrófono, amplificador y auricular.
 - Implante coclear: es un dispositivo electrónico que se inserta quirúrgicamente dentro de la cóclea y permite la transformación de sonidos en señales eléctricas que se envían directamente al nervio auditivo. Se utiliza en las pérdidas auditivas severas y profundas, que no se pueden beneficiar del uso de audífonos.
- Prótesis auditivas para pérdidas transitorias: las varillas auditivas y las diademas óseas están formadas por un receptor auditivo y un vibrador que estimula al oído interno por medio de la vibración ósea, se coloca en el hueso mastoideo que se encuentra detrás de la oreja.
 - Varilla auditiva: tiene un diseño que le permite adaptarse a las patas de las gafas, actúa detrás del pabellón auditivo; estimula el oído interno y canaliza el sonido mediante el vibrador óseo.
 - Diadema ósea: puede ser elástica o rígida, canaliza el sonido mediante un vibrador óseo colocado en los extremos de una diadema.

Ambos sistemas son recomendados para pérdidas auditivas transmisivas leves o moderadas, pueden encontrarse otros soportes en gorras, pero son menos frecuentes.

- **Implante osteointegrado:** es un dispositivo electrónico que ofrece a las personas con hipoacusia de conducción o transmisiva una mejor audición a través de la conducción ósea directa. El sonido se transmite por vía ósea sin tener que forzar el canal auditivo. Mejoran la calidad del sonido, evitando las distorsiones. Suele tener un diseño discreto y facilita la comprensión del habla. Se utiliza para las pérdidas auditivas neurosensoriales de un oído, pérdidas transmisivas o pérdidas mixtas en el oído externo o medio. No son compatibles con otro tipo de prótesis auditivas.

Asimismo, encontramos los siguientes sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación (SAAC):

a) Lengua de signos española (en adelante LSE)

Se trata de una lengua oficial del Estado español, según la Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordo-ciegas.

Es una lengua estructurada, natural, cuyo proceso de adquisición en niños y niñas que lo aprenden espontáneamente o como lengua materna pasa por las mismas fases que las lenguas orales.

A continuación, mencionaremos algunas de las características más importantes de las lenguas de signos:

- Emplean un canal visual y gestual desarrollado en el espacio; movimientos y expresiones faciales sirven para codificar información gramatical.
- El movimiento de las manos realiza gestos o signos básicos, acompañados por otras partes del cuerpo y de los labios.
- El signo o señal es la palabra o unidad mínima de expresión.
- Sus reglas de estructuración son diferentes a la estructura del lenguaje hablado.
- Poseen todas las características gramaticales propias de una lengua.

b) Dactilología o alfabeto dactilológico

Es la representación manual con posturas específicas de la mano de cada una de las letras del alfabeto, por lo que se convierte en una “escritura representada en el aire”. Como sistema de comunicación permite la transcripción, letra a letra, a un código manual-visual de la misma estructura lingüística que el código oral; estructuralmente está más cerca del oralismo que de una lengua de signos.

- El alfabeto dactilológico permite la conversación letra a letra y deletrear palabras del lenguaje oral a la lengua de signos. Se utiliza normalmente para deletrear nombres propios, palabras técnicas, no familiares y desconocidas para el alumnado signante.
- En España cada letra se realiza con una sola mano, es más rápida que la palabra escrita pero más lenta que el lenguaje oral (v. Anexo 3).
- En los contextos educativos se utiliza con la finalidad de servir de facilitador para el aprendizaje de la lengua oral.

c) Sistema Bimodal

El Sistema Bimodal fue creado por Schlesinger en 1978 y consiste en la asociación de dos modalidades de comunicación, signada y hablada. La comunicación se considera bimodal cuando se emplean signos junto con el habla. Podríamos definirlo como un método oralista, ya que los signos que acompañan a la lengua oral, siguen su estructura. Esto le permite orientarse en tiempo y espacio, así como facilitar la comunicación.

Este sistema aumentativo sirve de apoyo a la expresión y comprensión del lenguaje, sobre todo para muchos niños y niñas, para quienes supone un gran esfuerzo la adquisición y uso del lenguaje oral.

Características del Sistema Bimodal:

- La lengua oral es la que marca el orden de la frase y la sintaxis de las producciones.
- Al tiempo que se habla se signan solo las palabras con contenido semántico, sin suprimir partes de la oración (nexos, preposiciones, pronombres...).

- La emisión se puede acompañar de la lectura labial.

c) Palabra complementada

La palabra complementada fue creada por Cornet en 1967, en el marco del trabajo de los niños y niñas sordas, con el objetivo de mejorar la comprensión de los elementos hablados. No es un método signado ni gestual, es fundamentalmente oral. Su objetivo es complementar la lectura labial.

Este sistema consiste en combinar la lectura labiofacial con ocho posiciones de la mano que se ejecutan en tres posiciones distintas con referencias al rostro. Los parámetros para identificar las consonantes son determinados por la posición, forma y movimiento de la mano, mientras que las vocales corresponden con los diferentes lugares en los que son articuladas. Características de la palabra complementada:

- Es preciso simultanear boca-mano.
- Es un sistema que potencia el desarrollo oral en todos sus aspectos: fonológico, semántico y pragmático.
- Es recomendable antes de los tres años y es un complemento al habla que ayuda a visualizar los fonemas no visibles y eliminar las ambigüedades.

d) Lectura labiofacial

La lectura labiofacial es una técnica que permite, gracias a la lectura de los labios e interpretación de las expresiones faciales, entender el mensaje del que habla. Dicha técnica tendrá éxito dependiendo de varios factores: competencia cognitiva, grado de competencia lingüística, conocimiento previo del mensaje, contexto y la propia conversación. Para adquirir los mejores beneficios es necesario llevar a cabo un entrenamiento, dada su complejidad.

Características de la lectura labiofacial:

- Requiere de entrenamiento.
- Es una técnica complementaria, ya que por sí sola no logra mejorar el desarrollo lingüístico cuando se vive con discapacidad auditiva.

3.3. Normativa

En el presente proyecto de innovación sobre la DA hemos tenido en cuenta la siguiente normativa vigente:

- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre de 2013, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), que modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordo-ciegas.
- Ley 6/2014, de 25 de julio, Canaria de Educación no Universitaria, que postula un modelo educativo de educación inclusiva, con los principios rectores del modelo global, sistémico, multidisciplinar, abierto y flexible.
- Decreto 25/2018 de 26 de febrero de 2018, por el que se regula la atención a la diversidad en el ámbito de las enseñanzas no universitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Decreto 89/2014, de 1 de agosto, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Orden de 13 de diciembre de 2010, por la que se regula la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Orden de 21 de abril de 2015, por la que se regula la evaluación y la promoción del alumnado que cursa la etapa de la Educación Primaria.

Las leyes que hemos mencionado anteriormente son de gran relevancia para comprender el marco legal en el que debemos movernos al realizar proyectos de innovación y, concretamente, dirigidos a la atención al alumnado con Necesidades Educativas Especiales por Discapacidad Auditiva.

4. METODOLOGÍA Y PROPUESTA DE ACTUACIÓN

4.1 Contexto educativo

a) Relaciones del alumnado en el centro escolar

Actualmente existe un desconocimiento generalizado en cuanto a cómo deberíamos relacionarnos con las personas con discapacidad auditiva. A pesar de que aún queda mucho camino por avanzar, poco a poco se van rompiendo esas barreras y el alumnado con hipoacusia cada vez va teniendo menos dificultad para su aprendizaje y adaptación académica. En cuanto a los y las docentes, estos aún se pueden plantear varias cuestiones a la hora de impartir la enseñanza educativa a este tipo de estudiantes en el aula.

Para empezar, debemos tener claro a qué tipo de sordera nos tenemos que ajustar. Debemos saber si el alumno o alumna que presente esta dificultad utiliza o no algún dispositivo de ayuda, para ver cómo tenemos que actuar. Si el alumnado no tiene la posibilidad de acceder a ningún dispositivo de ayuda auditiva, las principales maneras para poder comunicarnos son las siguientes:

En el caso de que el alumno o la alumna en cuestión se encuentre cerca de nosotros, debemos tocar ligeramente su hombro para que nos preste atención y hablar detenidamente, además de vocalizar para que nos pueda leer los labios, haciendo uso de las expresiones faciales.

Si el alumno está lejos de nosotros debemos dar un golpe para que el alumno note las vibraciones, agitar los brazos o encender y apagar la luz. Cuando consigamos llamar la atención del alumnado, debemos hablar con claridad haciendo uso de nuestras expresiones faciales. Podemos ir acercándonos a él a medida que le vamos transmitiendo nuestro mensaje.

El resto del alumnado debe ser conocedor de las dificultades de su compañero/a hipoacúsico/a y saber las pautas nombradas anteriormente para poder comunicarse con ellos en todo momento. Así, se ayuda a que se integre como uno más de la clase, pero evitando conductas de sobreprotección o rechazo, y de esta manera se fomentan los valores de colaboración y respeto.

Es importante que toda la comunidad educativa del centro esté al tanto de lo que sucede a este/a alumno/a y, como hemos explicado, manejar las pautas principales para comunicarse con ellos y que se sientan siempre como uno más dentro del centro. Además, el alumnado con DA, a nivel externo del aula, cuenta con un apoyo fundamental de personas específicas; estaríamos hablando de la orientadora u orientador del EOEP de la zona (Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica) y del EOEPDA (EOEP Específico para Discapacidades Auditivas), especialista en audición y lenguaje de signos.

b) Estrategias educativas dentro del aula

Dentro del aula, debemos situar al estudiante en el sitio donde mejor pueda percibir las indicaciones tanto del profesor como de la pizarra y, además, que pueda hacer una buena lectura labial. Es importante que esté siempre lejos de los sitios ruidosos.

Tenemos que evitar la coincidencia de frecuencias entre los aparatos de frecuencias de distintas aulas, y también los reflejos en la pizarra. Es de utilidad seguir un horario fijo de rutinas e informar al alumno de las modificaciones que se realicen. Por otra parte, para facilitar la asimilación de reglas y normas, las reglas deben estar escritas, dibujadas y signadas, y formuladas positivamente. Finalmente, se deben colocar las principales en carteles a la vista de todos (López Vicente y Guillén Gosálbez, 2008).

Como docentes, debemos distribuir el aula de forma flexible, procurando que en las situaciones de interacción grupal todos los alumnos puedan verse entre sí. Es recomendable situar a la persona con DA en las primeras filas y lejos de las zonas ruidosas (ventanas, puertas, aulas que den a zonas de las canchas, calles...) que puedan distorsionar aún más la recepción del sonido a través de sus prótesis. También resulta de ayuda colocar por el aula fuentes de información, como pósteres, láminas, presentaciones... Además, el docente debe evitar moverse por el aula para evitar que el alumno pierda la visión de su cara.

Debemos fomentar el trabajo en grupo para que así estos alumnos tengan la ayuda de sus compañeros, de esta manera recibirán ayuda a la hora de las explicaciones, y lo más importante: se sentirán como uno más ya que el resto de estudiantes también trabaja en grupo.

El docente y el alumnado deben comunicarse con los estudiantes con DA de la siguiente manera:

A la hora de iniciar la comunicación, las personas con DA deben ser conscientes de que queremos comenzar una conversación con ellas. Podemos tocarles en el hombro o en el brazo siempre de frente, nunca la espalda o la cara; si están lejos podemos mover las manos, apagar o encender luces, golpear la mesa o un objeto vibrante.

Para mantener la comunicación: aunque el alumno lleve prótesis, esta se suele acompañar de estrategias de comprensión, especialmente en un ambiente desfavorable con ruido ambiental; por ejemplo, la lectura labio- facial.

Para mantener la conversación podemos llevar a la práctica los siguientes puntos:

- Llamar su atención antes de hablar.
- Comprobar que el docente se puede situar a su altura y con el rostro iluminado.
- Mantener nuestro rostro libre de objetos que nos tapen los labios, como un bolígrafo o las manos.
- Hablar despacio, construyendo frases correctas, cortas y simples.
- Ayudarlo haciendo gestos, dibujos o escribiendo algunas palabras.

4.2. Recursos educativos del aula para la integración del alumnado

En cuanto a los recursos con los que puede contar el alumnado hipoacúsico dentro del aula, debemos comentar que existen sistemas inalámbricos personalizados para cada niño dependiendo de la hipoacusia que presente. Estos dispositivos le permiten una mejora en la recepción de la señal aislándola del resto de sonidos. Consisten en un micrófono, una emisora o transmisor utilizado por la persona que habla, en este caso el o la docente y un receptor utilizado por la persona que escucha. El micrófono capta la voz y la envía al transmisor. Este transforma los sonidos en ondas que capta el receptor que la persona hipoacúsica lleva, convirtiéndolas en sonidos, y amplificadas a través de la prótesis auditiva.

Hay diferentes tipos de modelos para estos sistemas, pero nosotros describiremos y analizaremos dos de ellos:

- Transmisor Roger Touchscreen Mic (Phonak): es un micrófono sencillo e intuitivo que la o el docente puede llevar al cuello o situar en una mesa para que capte las señales verbales del grupo de estudiantes que componen el aula. Cambia de forma automática entre el modo de un solo hablante o el de interacción en grupos pequeños según la situación. Gracias al indicador luminoso, permite que docente y estudiantes participen de manera activa y sencilla en el aula.

Las ventajas al utilizar este dispositivo son muchas: por ejemplo, hace que el alumnado mejore la comprensión del habla en el aula y disminuye la distancia entre ellos y el profesorado, mejora el nivel de señal y ruido enviando la señal directamente a las prótesis auditivas.

- Transmisor amigo (Oticón) T30: este sistema se compone de tres aparatos, de modo que el micrófono, portado por el docente, capta la voz y la envía al transmisor y este al receptor que se comunica con la prótesis auditiva.

Las ventajas que presenta este sistema es que mejora la comprensión del habla en el aula, tiene un indicador led en el receptor que indica la calidad del sonido y la señal y disminuye la distancia que hay entre la persona hablante y el oyente.

Ambos dispositivos son eficientes y sirven para apoyar a estos alumnos y alumnas en su aprendizaje escolar.

Por otro lado, también existen varias aplicaciones que facilitan la recepción de la información. Algunas consisten en transcribir lo que el docente habla sobre la marcha, de esta manera el alumno puede ir leyendo al mismo tiempo que el docente va hablando. Hay otras de cuentos adaptados o para aprender los signos (ava, tecuento, signame, por ejemplo).

Hoy en día casi todos los centros cuentan con tablets para la educación, estaría bien que donde hay alumnos con estos problemas se emplearan estos dispositivos, en los que se instalarían estas aplicaciones.

Otro tipo de recurso que no es muy común en los centros es tener una intérprete. En nuestra opinión, este tipo de apoyo debería estar disponible para todos los centros, como si de un maestro más se tratara, pues es una manera directa de que el niño o niña

siempre tenga a esta persona en el aula y esta pueda tanto transmitirle lo que el docente dice, como también hacerlo al revés en el caso de que tenga muchas dificultades para hablar.

4.3. Necesidades educativas que presenta el alumnado en las diferentes áreas.

Introducción y propuestas de actuación

a) Áreas similares

En las materias troncales (Lengua, Matemáticas, Ciencias Sociales y Naturales), los docentes deberán proporcionarle al alumnado con DA ciertas facilidades y recursos para poder trabajar las actividades que se van a desarrollar, antes de modificar o adaptar la actividad para que este la pueda realizar.

Basándonos en lo que hemos expuesto previamente, consideramos que algunos de los pasos que deberían seguir los docentes en la impartición de las materias mencionadas son:

- El docente deberá situarse enfrente cuando vaya a hablar y deberá tener en cuenta si el alumno con hipoacusia le está atendiendo.
- A la hora de interactuar con él, es aconsejable mantener una articulación clara, en un tono moderado.
- En el aula debería reinar un clima de trabajo adecuado, es decir, posibilitar el máximo de silencio.
- Cuando esté trabajando o explicando algún contenido o temario, sería de utilidad emplear imágenes, láminas, etc. como refuerzo.

Algunos ejemplos donde se puede llevar a cabo estas consignas se pueden ver en las tablas 1 y 2. Sin embargo, en las otras áreas que contemplamos (Educación Física y Música), la metodología es diferente: por un lado, se pueden ajustar las diversas actividades para incluir al alumnado con DA, es decir, modificación de toda la actividad con variantes para que todos los alumnos la puedan realizar por igual, y por otro lado se puede adaptar la actividad solamente para la persona con DA y que esta pueda realizarla. En las tablas 3, 4, 5 y 6 hemos diseñado varios ejemplos de actividades ideales para la buena inclusión de este alumnado en estas áreas.

Tabla 1*La suma (Matemáticas)*

LA SUMA						
Objetivo de la actividad: Aprender a sumar.						
Desarrollo de la actividad: Explicación de la suma de dos cifras.						
C.E.	Productos/ Instr. Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/contexto	Observaciones
PMAT03C05 P = Primaria MAT= Matemáticas 03 = Tercer curso C05= Criterio	Observación directa: Se observará si todo el alumnado, especialmente el DA, presta atención durante la explicación.	Grupo completo	2	Pizarra, material manipulativo y vídeo explicativo	Aula	El docente deberá basar su explicación en materiales manipulativos y en la pizarra del aula, para que el alumnado DA pueda seguir las pautas visualmente y leer sus labios.
Contenidos: 2. Suma de números de dos cifras completando a la decena.			Estándares: 41		Competencias: AA y CMCT	

Tabla 2

¡A leer! (Lengua Castellana y Literatura)

¡A LEER!						
<p>Objetivo de la actividad: Comprender la lectura y poder responder de forma adecuada.</p> <p>Desarrollo de la actividad: Realizar la lectura y potenciar la comprensión lectora del libro seleccionado.</p>						
C.E.	Productos/ Instr. Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/contexto	Observaciones
PLEN02C03 P = Primaria LEN= Lengua y literatura 02 = Segundo curso C03= Criterio	<p>Observación directa:</p> <p>Se observará si todo el alumnado, especialmente el DA, presta atención durante la explicación.</p>	Grupo completo	4	Tablets, auriculares, libros de texto	Aula	El docente llevará a cabo la lectura de un cuento y trabajará la comprensión lectora del mismo (ENaccesibilidad, 2020). El alumnado DA podrá realizar la actividad, ya que el cuento presentará el sistema de comunicación bimodal y subtulado. Por tanto, lo reproducirá en las tablets y el resto de sus compañeros seguirán la lectura con el libro de texto.
<p>Contenidos:</p> <p>3. Comprensión del mensaje y de informaciones concretas y explícitas en diferentes tipos de textos adecuados a la edad y cercanos a la experiencia infantil, leídos en voz alta o en silencio.</p>					<p>Estándares: 31, 33, 43, 45</p>	<p>Competencias: CL, AA y CEC</p>

Tabla 3*Alerta colores (Educación Física)*

ALERTA COLORES						
<p>Objetivo de la actividad: Realización de ejercicio físico a partir de una actividad lúdica.</p> <p>Desarrollo de la actividad: Dos equipos, cada miembro del equipo tendrá un color asignado. Cada equipo se colocará en un extremo de la cancha. El profesor estará en el centro con conos o petos de los colores asignados. Cuando este levante un objeto de determinado color, los alumnos que tengan asignado dicho color saldrán hacia el centro para coger el objeto y llevarlo hasta su equipo, impidiendo así que lo coja el otro equipo para sumar ellos un punto.</p>						
C.E.	Productos/ Instr. Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/contexto	Observaciones
PEFI06C01 P = Primaria EFI = Educación Física 06 = Sexto curso C01= Criterio	<p>Observación directa: Se observará si el alumnado realiza el juego correctamente.</p> <p>Se evaluará una ficha con los contenidos explicados.</p>	Dos grupos	1	Conos o petos de diferentes colores	Cancha	Para esta actividad no es necesario ninguna medida específica de atención a la diversidad, todos los estudiantes pueden hacerla por igual. Está totalmente diseñada para que los alumnos con hipoacusia puedan realizarla correctamente, como el resto de la clase.
<p>Contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Utilización de las habilidades motrices básicas y genéricas en distintas situaciones motrices. Adecuación del movimiento a la toma de decisiones en las distintas situaciones motrices. Coordinación de movimientos con los segmentos corporales dominantes y no dominantes. 					<p>Estándares: 1, 12</p>	<p>Competencias: AA</p>

Tabla 4

¿Grupos de...? (Educación Física)

¿GRUPOS DE?						
<p>Objetivo de la actividad: Realización de ejercicio físico a partir de una actividad lúdica.</p> <p>Desarrollo de la actividad: Los alumnos se encontrarán dispersos a lo largo de la cancha y tendrán que unirse en grupo sucesivamente, dependiendo del número que el docente diga.</p>						
C.E.	Productos/ Instr. Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/contexto	Observaciones
PEFI04C01 P = Primaria EFI = Educación Física 04 = Sexto curso C01= Criterio	<p>Observación directa: Se observará si el alumnado realiza el juego sin dificultades.</p>	Grupo completo	1	--	Cancha	Esta actividad requiere de modificación, ya que sin ella, los alumnos con DA no podrán realizarla. Para que puedan llevarla a cabo, se ajustará de manera que el docente, a la vez que dice el número, dará las palmadas correspondientes a dicho número. De esta manera, la persona con DA podrá integrarse en el grupo sin ningún problema, por lo que el docente debe asegurarse de que el alumno se encuentra siempre en una posición desde donde puede ver sus movimientos.
<p>Contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Combinación de habilidades motrices básicas y genéricas en juegos motores y actividades físicas. Resolución de problemas motores con exigencia de control motor y variabilidad en las respuestas. Mejora de la coordinación dinámica general y segmentaria. 					<p>Estándares: 12, 41</p>	<p>Competencias: AA</p>

Tabla 5

¡Cantando! (Educación Artística)

¡CANTANDO!						
<p>Objetivo de la actividad: Conocer el lenguaje de signos.</p> <p>Desarrollo de la actividad: Aprender el lenguaje de signos por medio de una canción.</p>						
C.E.	Productos/ Instr. Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/ contexto	Observaciones
PEAR03C06 P = Primaria EAR= Educación Artística 03 = Tercer curso C06= Criterio	<p>Observación directa:</p> <p>Se observará si todo el alumnado, especialmente el DA, presta atención durante la explicación.</p>	Grupo completo	4	Pizarra digital, altavoces	Aula de música	El docente, con la ayuda del alumnado DA, enseñará el alfabeto dactilológico al resto de compañeros, para poder aprender todos juntos esta canción en lenguaje de signos (realizada por el alumnado del IES La Laboral, 2020).
<p>Contenidos:</p> <p>1. Creación e improvisación de melodías y ritmos sencillos.</p> <p>2. Experimentación del lenguaje no convencional en sus creaciones.</p>					<p>Estándares: 52</p>	<p>Competencias: AA, SIEE y CEC</p>

Tabla 6*El ritmo (Educación Artística)*

EL RITMO						
<p>Objetivo de la actividad: Aprender a seguir el ritmo de una melodía.</p> <p>Desarrollo de la actividad: El alumnado estará colocado de manera que todos puedan observar perfectamente los movimientos del docente. El docente reproducirá una melodía y los alumnos tendrán que seguir el ritmo de esta. Para ello, el docente se colocará de pie frente a ellos y seguirá el ritmo con palmadas, de modo que el alumnado lo pueda ver sin problemas.</p>						
C.E.	Productos/ Instr. Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/contexto	Observaciones
PEAR06C06 P = Primaria EAR= Educación Artística 06 = Sexto curso C06= Criterio	<p>Observación directa:</p> <p>Se observará si todo el alumnado, especialmente el DA, puede seguir el ritmo.</p>	Gran grupo	1	Equipo de reproducción de música, melodías especialmente seleccionadas	Aula de música	El alumnado con DA estará sentado en primera fila y podrá seguir el ritmo, puesto que tendrá el apoyo visual del docente y del resto de compañeros.
<p>Contenidos:</p> <p>2. Creación e improvisación de melodías y ritmos sencillos, usando tanto el lenguaje musical como el lenguaje no convencional.</p>				<p>Estándares: 51</p>		<p>Competencias: CD, SIEE y CEC</p>

5. PROPUESTA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

A la hora de evaluar nuestra propuesta de intervención se realizarán dos cuestionarios para saber si hemos llevado a cabo una metodología eficiente y eficaz.

El primer cuestionario se llevará a cabo en los diferentes centros antes de comenzar nuestra propuesta de intervención, para de esta manera poder ver las diferentes metodologías y propuestas de trabajo de dichos centros (v. Anexo 4) Posteriormente, tras mostrar nuestra propuesta de intervención, en cada centro se aplicarán las pautas necesarias de trabajo para el alumnado con discapacidad auditiva. Finalmente, ofreceremos un cuestionario al profesorado para comprobar si nuestro modo de intervención se ha aplicado con éxito o no durante el curso, y si las personas con hipoacusias están integradas perfectamente en el grupo. En ambos cuestionarios también jugará un papel fundamental la perspectiva del alumnado con DA (v. Anexo 5).

6. CONCLUSIONES

Según el escritor sordo Carlos Michaud, “Cuando se es sordo, es cierto que no se puede oír, pero todo lo demás se puede hacer, e incluso más.”

Hemos querido cerrar nuestro trabajo con esta frase tan motivante y positiva para el alumnado con discapacidad auditiva, ya que creemos que es totalmente cierta. Las personas con DA desarrollan mucho más el resto de los sentidos para poder llevar a cabo una vida totalmente normalizada dentro de sus limitaciones, sin tener que depender siempre de otra persona.

Hay que educar a estos alumnos en su infancia con metodologías y estrategias para fomentar su desarrollo y aprendizaje educativo, tanto a nivel cognitivo, como afectivo y social. Por ello, nos hemos centrado en las diferentes pautas que debemos llevar a cabo con este alumnado, en las diferentes áreas que encontramos en el currículo educativo.

Esperamos que nuestra propuesta educativa sea útil y productiva, no solo para apoyar a los estudiantes con hipoacusia en los centros educativos, sino también para contribuir a que el resto del alumnado conozca mejor qué es la DA y cómo favorecer la integración de sus compañeros.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Actividades para Educación Infantil (2019). Alfabeto dactilológico español. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <https://www.actividadeseducainfantil.com/2019/10/alfabeto-dactilologico-espanol.html>
- Alumnado del ciclo formativo “Mediación Comunicativa” en el IES La Laboral de La Laguna para el proyecto “Signándole a la Infancia” [Signándole a la Infancia] (27 de enero de 2020). CANCIÓN LENGUA DE SIGNOS “EL CIEMPIÉS”-BIMODAL [Archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=S8SiXp6p3d0&ab_channel=Sign%C3%A1ndolealaInfanciaSign%C3%A1ndolealaInfancia
- Centro Europeo de la Audición (2021). Varillas auditivas. Recuperado de: <https://www.centroaudicion.com/audifonos-via-osea-varillas-auditivas-diademas-oseas/>
- Claso Audiología (2021). Nuevos audífonos económicos Vitus Phonak. Recuperado de: <https://claso.net/blog/nuevos-audifonos-economicos-vitus-phonak>
- Clínica John Tracy (5 de febrero de 2013). Audiograma de sonidos familiares. Recuperado de: <https://www.jtc.org/es/audiograma-de-sonidos-familiares/>
- ENaccesibilidad (7 de agosto de 2020). “Hasta que podamos abrazarnos”, cuento en LSM, de Eoin McLaughlin y Polly Dunbar [Archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=bz_ZiaAyVco&ab_channel=ENaccesibilidadENaccesibilidad
- FIAPAS (2008). *Manifiesto fiapas 2008. Progreso al alcance de las personas sordas*. Recuperado de: https://bibliotecafiapas.es/pdf/Manifiesto_FIAPAS_2008.pdf
- López Vicente, T. y Guillén Gosálbez, C. (2008). *Intervención educativa en el alumnado con discapacidad auditiva*. Intervención educativa en el alumnado con discapacidad auditiva. Recuperado de: <http://www.psie.cop.es/uploads/murcia/Intervenci%C3%B3n%20Discap%20Auditiva.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (2021). La sordera y los defectos de audición. Recuperado de: <https://www.who.int/topics/deafness/es/>
- Organización Mundial de la Salud (2 de marzo de 2021). Sordera y pérdida de audición. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

- Undabeitia Santisteban, J. I. (4 septiembre de 2014). Cuatro preguntas clave sobre la cirugía del implante osteointegrado. Top Doctors España. Recuperado de: <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/cuatro-preguntas-clave-sobre-la-cirurgia-del-implante-osteointegrado#>
- Valles, V. (12 de enero de 2017). Entre sonidos: La discapacidad auditiva. Community, Recuperado de: <https://community.openinnovationgarage.com/t/entre-sonidos-la-discapacidad-auditiva/1483/1>
- Velasco, V. (12 de marzo de 2013). Discapacidad y salud. Implante coclear. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <https://discapacidadrosario.blogspot.com/2013/04/transplante-coclear.html>
- Xunta de Galicia (22 febrero de 2019). Protocolo para la atención educativa al alumnado con discapacidad auditiva. Recuperado de: https://libraria.xunta.gal/sites/default/files/downloads/publicacion/protocolo_discapacidad_auditiva_castellano_para_li.pdf

Anexo de Legislación

- Decreto 89/2014, de 1 de agosto, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC núm. 156, de 13 de agosto de 2014). Recuperado de: <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2014/156/001.html>
- Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas (BOE núm. 255, de 24 de octubre de 2007). Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-18476-consolidado.pdf>
- Ley 6/2014, de 25 de julio, Canaria de Educación no Universitaria (BOC núm. 152, de 7 de agosto de 2014). Recuperado de: <https://www.boe.es/eli/es-cn/1/2014/07/25/6/con>
- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) (BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2013). Recuperado de: <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Orden de 13 de diciembre de 2010, por la que se regula la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC núm. 250, de 22 de diciembre de 2010). Recuperado de: <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2010/250/001.html>

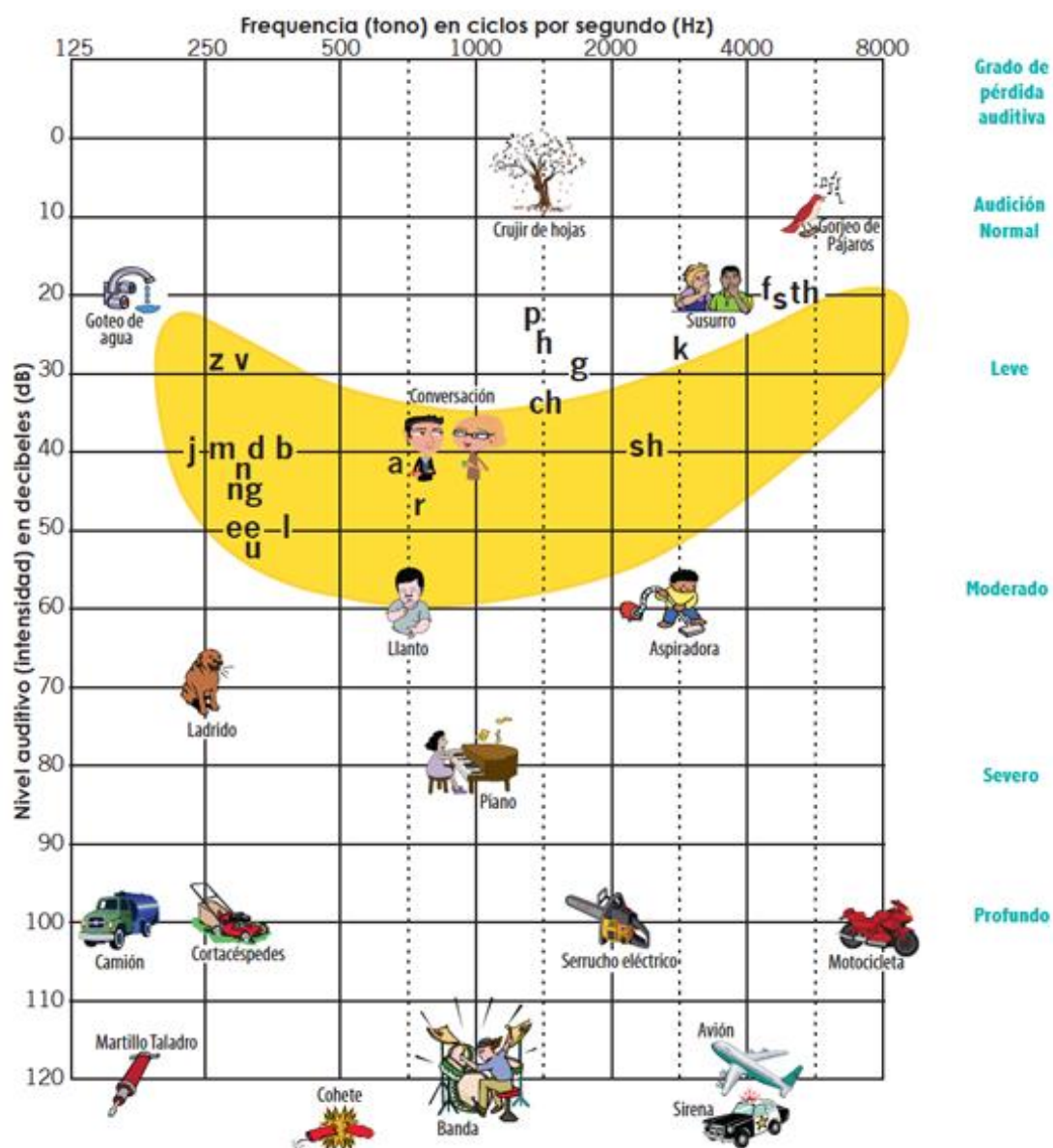
Orden de 21 de abril de 2015, por la que se regula la evaluación y la promoción del alumnado que cursa la etapa de la Educación Primaria (BOC núm. 85, de 6 de mayo de 2015). Recuperado de: <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2015/085/003.html>

Real Decreto 25/2018, de 26 de febrero de 2018, por el que se regula la atención a la diversidad en el ámbito de las enseñanzas no universitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC núm. 46, de 6 de marzo de 2018). Recuperado de: <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2018/046/001.html>

8. ANEXOS

Anexo 1






Audiograma de sonidos familiares



Nota. Tomado de Audiograma de sonidos familiares, por Clínica John Tracy, 2013.

Anexo 2

Recursos técnicos

Audífono (1)	
Implante coclear (2)	
Implante osteointegrado (3)	
Diadema ósea (4)	
Varilla auditiva (5)	

Nota. (1) Tomado de Nuevos audífonos económicos Vitus Phonak, por Claso Audiología, 2021.

(2) Tomado de Discapacidad y salud, por V. Velasco, 2013.

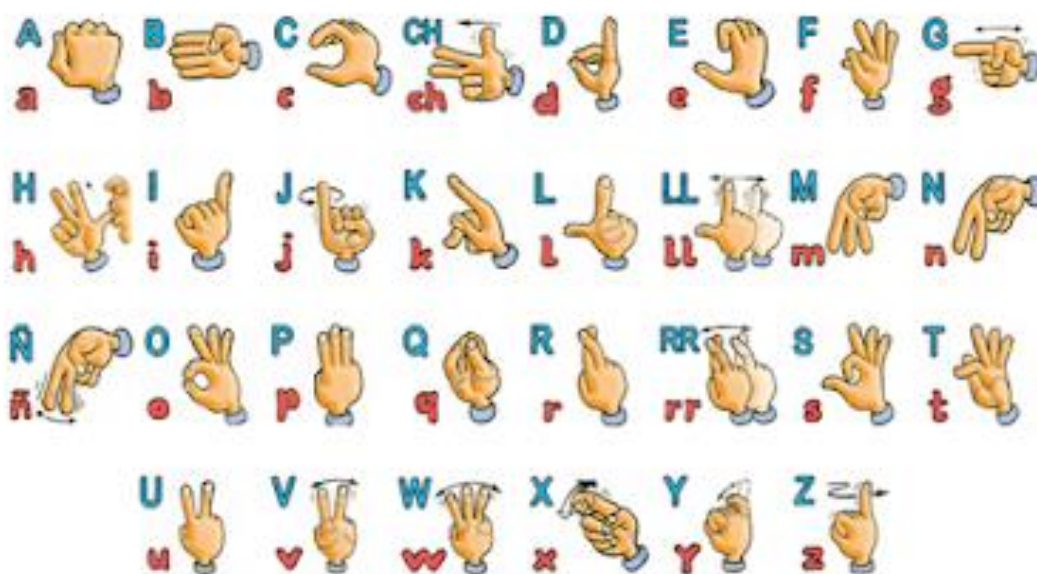
(3) Tomado de Cuatro preguntas clave sobre la cirugía del implante osteointegrado, por J. I. Undabeitia Santisteban, 2014, Top Doctors España.

(4) Tomado de Entre sonidos: La discapacidad auditiva, por V. Valles, 2017, Community.

(5) Tomado de Varillas auditivas, por Centro Europeo de la Audición, 2021.

Anexo 3

Alfabeto dactilológico español



Nota. Tomado de Alfabeto dactilológico español, por Actividades para Educación Infantil, 2019.

Anexo 4: Cuestionario inicial

PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

¿En el centro hay alumnado con discapacidades auditivas? En el caso de que no haya o no conozcas ningún estudiante con DA, imagina que sí hay, para resolver las diferentes preguntas y poder ver si el centro está preparado y actúa correctamente.

¿El centro está preparado para este tipo de alumnado? ¿Por qué?

¿Cómo actúan los diferentes docentes del centro ante este tipo de alumnado?

¿Crees que se trata de una actuación adecuada? En caso de que tu respuesta sea negativa, ¿cómo deberían actuar?

Si en tu centro hay alumnado con DA, ¿se siente integrado con el resto?

Con respecto a las clases de las diferentes materias, ¿se tienen en cuenta las necesidades específicas de estos alumnos para realizar las actividades?

¿Piensas que se podría mejorar algo en cuanto a la forma de dar las clases o en las actividades concretas para favorecer el rendimiento de este alumnado?

Anexo 5: Cuestionario final

PROYECTO INNOVACIÓN EDUCATIVA

Tras realizar el proyecto y descubrir/repasar metodologías y estrategias para poder trabajar con el alumnado con hipoacusia, queremos saber tu opinión:

¿El proyecto ha potenciado que el centro integre de forma adecuada al alumnado con hipoacusia? ¿Por qué?

¿Crees que se ha mejorado la forma de impartir las clases al alumnado con dificultad auditiva?

¿Crees que se han utilizado bien las estrategias y metodologías que hemos planteado?

¿Cómo se siente el alumnado con DA en el centro tras aplicar las nuevas estrategias?

Con respecto a las clases de las diferentes materias, ¿crees el rendimiento académico puede mejorar con la propuesta que hemos llevado a cabo?

¿Qué sugerencias de mejora propondrías para este proyecto de innovación?
