

# Propuesta de un protocolo educativo para fomentar la inclusión del alumnado con discapacidad auditiva en el aula ordinaria

Isabel Olleta<sup>1</sup>; Mónica Sanz Manzanedo<sup>1</sup>; Flavia De la Natividad Sanz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Logopedia y Audiología Isabel Olleta, Logroño, España / <sup>2</sup>Consejería de Educación, Logroño, España.

OPEN ACCESS

PEER REVIEWED

ARTÍCULO ORIGINAL

DOI: 10.51445/sja.auditio.vol9.2025.118

Recibido: 07.04.2025

Revisado: 08.08.2025

Aceptado: 26.08.2025

Publicado: 14.11.2025

Editado por:

Beatriz De Diego Lázaro

Universidad de Valladolid. España.

Revisado por:

Belén Santiago Pardo

Universidad de Valladolid. España.

Alba Ayuso Lanchares

Universidad de Valladolid. España.

Mario Figueroa González

Universitat Autònoma de Barcelona. España.

Cómo citar:

Olleta, I.; Sanz Manzanedo, M. y De la Natividad Sanz, F. (2025). Propuesta de un protocolo educativo para fomentar la inclusión del alumnado con discapacidad auditiva en el aula ordinaria. *Auditio*, 9, e118. <https://doi.org/10.51445/sja.auditio.vol9.2025.118>

Correspondencia:

\*Isabel Olleta Lascarro

Parque del Carmen, nº 2 Bajo, 26003, Logroño, España

email: [iolletalascarro@gmail.com](mailto:iolletalascarro@gmail.com)



© 2025 Las autoras / The authors

<https://journal.auditio.com/>

Publicación de la Asociación Española de Audiología (AEDA)

## Resumen

Gracias a los programas de detección universal al nacer, la sordera se diagnostica precozmente, lo que permite tratamientos efectivos con audífonos e implantes cocleares. Esto facilita que los niños desarrollen un lenguaje oral funcional y participen en actividades educativas y sociales, siempre que se garantice un acceso efectivo y temprano a las intervenciones, en función del tipo y grado de pérdida auditiva. Sin embargo, incluso con prótesis auditivas, estos niños pueden tener dificultades para comprender el habla en ambientes ruidosos, lo que causa problemas para acceder al contenido académico, falta de atención y fatiga auditiva. En este estudio, a partir de una revisión exhaustiva de la literatura y un proceso de consenso con expertos, se concluyó que la formación continua del personal docente, las familias y el alumnado con y sin discapacidad auditiva es clave para promover una inclusión plena en el entorno escolar del alumnado con discapacidad auditiva. Como resultado, se presenta una propuesta de protocolo en

## Matriz HLPC (Hallazgos, Limitaciones, Perspectivas y Consideraciones)

### Hallazgos

- El protocolo pretende facilitar el acceso al lenguaje oral, la participación y la inclusión escolar de niños con discapacidad auditiva en el aula ordinaria.
- La formación docente y familiar, junto con estrategias de ecología acústica, son clave.
- Se promueve el empoderamiento del niño y su entorno.

### Perspectivas

- El protocolo puede adaptarse a otros niveles educativos y contextos escolares.
- Facilita una intervención sistemática y multidisciplinar desde edades tempranas.
- Puede servir como modelo para futuras políticas educativas inclusivas en España y otros países hispanohablantes.

### Limitaciones

- Su implementación depende de la disponibilidad y coordinación de recursos humanos especializados.
- La viabilidad y validez del protocolo aún no han sido establecidas empíricamente.

### Consideraciones

- Se considera importante realizar evaluaciones periódicas para adaptar el protocolo a cada niño.
- Se destaca la necesidad de una sensibilización continua de toda la comunidad educativa.
- Es fundamental fomentar el compromiso institucional para garantizar formación continua y acceso a recursos tecnológicos

el ámbito escolar para formar al profesorado, al alumnado y a las familias sobre las necesidades educativas, tecnológicas y psicosociales de los niños con discapacidad auditiva. En estudios futuros, se prevé evaluar la eficacia del protocolo mediante indicadores de participación, rendimiento académico y bienestar socioemocional.

## Introducción

El cribado neonatal ha permitido detectar la discapacidad auditiva de forma temprana, lo que, junto con los avances tecnológicos, ha facilitado que muchos niños con discapacidad auditiva desarrollen un lenguaje similar al de los niños oyentes (Manrique et al., 2004; Monsalve González & Núñez Batalla, 2006). Este desarrollo temprano de la comunicación oral permite a los niños con discapacidad auditiva acceder a una escolarización ordinaria (Núñez et al., 2022; Trinidad & Jáudenes, 2011). Se estima que, en España, más del 95 % de los niños con discapacidad auditiva se encuentran escolarizados en este tipo de centros (Consejo Escolar del Estado, 2025). Pese a ello, estos alumnos continúan enfrentándose a grandes retos en ambientes de escucha ordinaria, como puede ser un aula, debido a su dificultad para comprender la palabra hablada en entornos ruidosos y con reverberación, así como cuando existe distancia entre el interlocutor (i.e., profesor) y el receptor (i.e., niño con discapacidad auditiva; Bagatto, 2020; Leines et al., 2022; Lieu et al., 2020; McCreery et al., 2019).

Los problemas a la hora de acceder al lenguaje oral en entornos ruidosos limitan el aprendizaje y los resultados académicos de los niños con discapacidad auditiva (e.g., Vázquez Mosquera, 2021). Además, las situaciones difíciles de escucha aumentan el esfuerzo auditivo del alumno, (Picou et al., 2013) lo cual conlleva fatiga auditiva, y, por ende, falta de atención y, en ocasiones, aislamiento social en el entorno escolar (Hornsby et al., 2022; McGarrigle et al., 2019). Los problemas de comunicación en estos entornos provocan que los niños con discapacidad auditiva sean percibidos como diferentes o menos capaces, lo que les hace más vulnerables al acoso (Del Carmen Morán-Avilés & Pallaroso-Granizo, 2024; Genç et al., 2023). Por lo tanto, el proceso educativo para estos niños sigue siendo complejo y presenta obstáculos que deben abordarse para garantizar mejores resultados académicos e inclusión escolar (e.g., Maggio De Maggi & Calvo, 2021).

## Palabras clave

Micrófonos remotos, inclusión, entorno ruidoso, lenguaje, fatiga auditiva.

Para paliar estas dificultades y facilitar el acceso al lenguaje oral se recomienda el uso de sistemas de ayuda técnica, como son los sistemas de frecuencia modulada o los modernos micrófonos remotos (Benítez-Barrera & Olleta, 2024; Olleta, 2018). Esta tecnología permite eliminar los efectos negativos de la distancia y el ruido de fondo en la señal del habla a través de un micrófono personal portado por el profesor, el cual está conectado al dispositivo auditivo del alumno con discapacidad (Benítez-Barrera & Olleta, 2024). Otras medidas importantes son la reducción del ruido ambiental, por ejemplo, a través de paneles fonoabsorbentes, o facilitar un asiento preferencial en el aula de manera que el alumno se sitúe en todo momento cerca del profesor, entre otros (Crandell & Smaldino, 2000; Werfel & Hendricks, 2023).

A pesar de la implementación de estas medidas personales y tecnológicas, los alumnos con discapacidad auditiva no siempre logran una inclusión plena en el entorno escolar ordinario (Dockrell et al., 2004; Gheller et al., 2020; Gheller et al., 2023). Esto se debe en ocasiones a la falta de formación y conocimiento del personal docente sobre las necesidades especiales del alumno con discapacidad auditiva anteriormente descritas (Dockrell et al., 2004). Por ejemplo, aunque un 84 % de los niños con discapacidad auditiva usan ayudas técnicas en el aula, un 30 % todavía repite curso al menos una vez durante su trayectoria educativa (Fiapas, 2019).

Además de las dificultades puramente académicas, los niños con discapacidad auditiva muestran dificultades socioafectivas y de inclusión en el aula ordinaria (e.g., Calderon & Greenberg, 2010). Estas dificultades pueden manifestarse a través de baja autoestima, escasa participación en dinámicas grupales y dificultades para establecer relaciones con sus compañeros normoyentes. Las barreras en la comunicación cotidiana pueden afectar tanto su sentido de pertenencia como su desarrollo emocional, lo que subraya la necesidad de intervenciones que aborden no solo el acceso al currículo, sino también la dimensión relacional y emocional de la experiencia escolar (Alegre de

la Rosa & Vilar Angulo, 2019; Constantinescu-Sharpe et al., 2017; Dalton, 2013; Eriks-Brophy et al., 2006; Martin et al., 2011).

En España y otros países de habla hispana el personal educativo no recibe, en general, formación específica en discapacidad auditiva. Además, no existe la figura profesional del audiólogo educativo ni, en su defecto, herramientas prácticas que orienten la labor del personal docente a la hora de atender adecuadamente al alumnado con dicha discapacidad. Por lo tanto, es necesario disponer de recursos que permitan formar y guiar al profesorado en aspectos logopédicos, audioprotésicos, acústicos y socioemocionales del alumnado con discapacidad auditiva con el fin de facilitar su inclusión en contextos escolares (Keith & Ross, 1998; Mapolisa & Tshabalala, 2013; Prakash, 2012). El objetivo de este estudio fue desarrollar, a través de una revisión bibliográfica y la consulta de un comité de expertos, una propuesta de protocolo de intervención que pueda ser implementada en centros educativos ordinarios centrada en mejorar el acceso al lenguaje oral y en promover la inclusión del alumnado con discapacidad auditiva. El objetivo final de un protocolo de estas características es favorecer la mejora de los resultados académicos y el bienestar socioafectivo del alumno con discapacidad auditiva, fomentando la inclusión plena en el entorno educativo. Se trata de una propuesta inicial que deberá ser probada y evaluada empíricamente, con el fin de ser ajustada o modificada en función de su eficacia y viabilidad en distintos contextos educativos. Futuros estudios deberán centrarse en validar su impacto en la práctica docente y en los resultados comunicativos y académicos del alumnado con discapacidad auditiva.

## Métodos

El protocolo se centra en alumnos de educación infantil y primer ciclo de educación primaria. Este periodo abarca los primeros años de escolarización del niño y, por lo tanto, es vital para una escolarización adecuada y exitosa. En esta etapa, el desarrollo del lenguaje oral es especialmente intenso y el entorno escolar suele presentar condiciones acústicas poco favorables (Astolfi et al., 2019; McKellin et al., 2011; Minelli et al., 2022), por lo que un protocolo de apoyo puede resultar especialmente eficaz para facilitar la comunicación y el aprendizaje en niños con discapacidad auditiva a estas edades.

El desarrollo del protocolo se realizó a través de una revisión de la literatura existente, incluyendo investigaciones sobre pérdida auditiva e inclusión académica (Alegre de la Rosa & Villar Angulo, 2019; Constantinescu-Sharpe et al., 2017; Dalton, 2013; Eriks-Brophy et al., 2006), así como las recomendaciones gubernamentales en España sobre la inclusión del alumnado con pérdida auditiva en el entorno escolar (Gobierno de España, 2023). Esta revisión permitió identificar buenas prácticas previamente documentadas y, al mismo tiempo, detectar áreas de necesidad específicas en el ámbito educativo. Esta estructuración sirvió de base para el diseño de las fases del protocolo propuestas más adelante. Posteriormente, se constituyó un comité de expertos compuesto por cuatro profesionales (tres de ellas autoras del presente estudio) con amplia experiencia clínica en educación infantil, audiología y logopedia pediátrica, todos ellos vinculados al ámbito de la atención temprana y la intervención educativa de niños con pérdida auditiva. El comité se reunió de forma regular durante un período de cuatro meses, mediante sesiones quincenales de trabajo, con el objetivo de revisar, debatir y consensuar los contenidos del protocolo. Las sesiones se organizaron en torno a las áreas previamente identificadas e incluyeron fases de revisión crítica, aportes basados en la experiencia profesional y validación de las recomendaciones propuestas.

Para garantizar la trazabilidad del proceso y la coherencia interna del protocolo, se elaboraron actas detalladas de cada sesión y se utilizó una matriz de validación para organizar y clasificar las sugerencias y observaciones del comité. Esta matriz permitió documentar los acuerdos alcanzados, justificar las decisiones tomadas y sistematizar los cambios incorporados a lo largo del proceso de desarrollo. De esta forma, se aseguró un enfoque participativo, estructurado y fundamentado en la experiencia clínica y la evidencia disponible.

## Resultados

Tras la implementación de la metodología, el comité de expertos identificó cuatro agentes fundamentales en la inclusión del alumnado con discapacidad auditiva que debían ser abordados en la intervención en el aula ordinaria: el profesorado, las familias, el alumnado con pérdida auditiva y los compañeros normoyentes. Para dar respuesta a estas áreas de actuación, se diseñó

una estrategia operativa compuesta por cuatro fases de intervención, cada una orientada a formar y actuar específicamente sobre uno de estos agentes. Se determinó, además, que el protocolo debía ser implementado de forma multidisciplinar, implicando a los tutores académicos y especialistas de apoyo de inclusión como pedagogos terapéuticos, orientadores, etc., bajo la coordinación del maestro de audición y lenguaje del centro educativo. Esta organización permite aplicar el protocolo de forma progresiva y sistemática, facilitando su integración en el contexto escolar.

La Tabla 1 detalla los pasos y objetivos de cada fase, así como los talleres que se llevarán a cabo para alcanzarlos. Además, en el Anexo se amplía esta información detallando objetivos, pasos, instrucciones, duración, materiales a utilizar y localización para cada taller. También se aporta un caso real para ilustrar la implementación del protocolo. Como se describe en la Tabla 1 y en el Anexo, la primera fase incluye actuaciones de formación y asesoramiento del personal docente y de orientación, las cuales deben ser llevadas a cabo por el maestro de audición y lenguaje, junto con el logopeda externo y/o audiólogo, durante el primer mes del año escolar. Esta formación se centra en el conocimiento de los diferentes tipos de discapacidad auditiva y sus implicaciones, tratamientos audioprotésicos y tecnológicos, las diferentes modalidades de comunicación y la optimización del acceso al lenguaje en el aula. Tras recibir la formación, los docentes son los responsables de implementar estas medidas en el aula.

La segunda fase se centra en la familia, que recibe formación sobre la discapacidad auditiva y el entorno educativo por parte de la maestra de audición y lenguaje y/o de otros profesionales que intervengan con el niño. Esta formación proporciona a la familia herramientas para abogar por las necesidades de su hijo con discapacidad auditiva a lo largo de toda su escolarización (Cruz-Iglesias et al., 2025; Olleta, 2018). Además, garantiza la promoción de la corresponsabilidad educativa y la colaboración con el profesorado para optimizar los resultados del niño (Dalmau-Montala et al., 2017). Esta fase deberá completarse durante las primeras ocho semanas del año escolar.

La tercera fase combina acciones inclusivas para todo el alumnado con intervenciones específicas para el alumnado con discapacidad auditiva, con el fin de crear un entorno comunicativo favorable y promover su inclusión psicosocial. A través de talleres, se fortalecen habilidades de comunicación, autodefensa y autoestima, lo que favorece una participación activa

y una inclusión sostenida a lo largo de su escolarización (Eriks-Brophy et al., 2006; Furrer & Skinner, 2003). Idealmente, esta fase deberá completarse en el primer trimestre del año escolar.

La cuarta fase se centra en la evaluación continua del protocolo de intervención, con el objetivo de garantizar su efectividad y adaptarlo a las necesidades cambiantes del alumnado con discapacidad auditiva. Estas evaluaciones, realizadas a lo largo de todo el año escolar por el personal docente con la autorización de la familia, incluyen la revisión de las condiciones acústicas del aula, el cumplimiento de las ayudas comunicativas y el nivel de fatiga auditiva del alumnado con discapacidad auditiva, evaluada mediante la Escala Pediátrica de Fatiga Auditiva de Vanderbilt (Hornsby et al., 2022). Además, se utiliza el Cuestionario Auditivo Escolar del Programa Infantil de Phonak (Maggio De Maggi, 2004) para valorar la utilidad del sistema de micrófono remoto en el acceso auditivo del alumnado y detectar posibles barreras en su participación. Además, se incorporarán herramientas específicas para evaluar la participación social, como el Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes (SENA), que evalúa el ajuste emocional y social, incluyendo relaciones y adaptación escolar (Sánchez-Sánchez et al., 2016). Por último, se realizarán evaluaciones del vocabulario, lenguaje, lectoescritura y desarrollo comunicativo con el objetivo de monitorizar el desarrollo lingüístico de cada niño y asegurar que progresiona de forma adecuada a lo largo del curso. Estas evaluaciones forman parte del seguimiento general del alumnado y, aunque no permiten establecer una relación causal directa con la implementación del presente protocolo, sí proporcionan información valiosa sobre la evolución del desarrollo lingüístico en un contexto inclusivo, así como, de forma indirecta, sobre su rendimiento académico. Entre las herramientas empleadas se encuentran el *Test de Vocabulario en Imágenes de Peabody* (TVIP; Dunn, 1997), el *Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas* (ITPA; Kirk, 2011), la *Batería de Evaluación de los Procesos Lectores* (PROLEC-R; Cuetos et al., 2007) y el *Test de Análisis de Lectoescritura* (TALE; Toro et al., 2015)<sup>1</sup>. Las evaluaciones del lenguaje se realizarán en distintos momentos del año escolar, dependiendo de la prueba (ver Anexo). Los padres serán informados de los resultados en todo momento.

<sup>1</sup> Estas pruebas han sido validadas con población infantil en España, por lo que, en contextos donde se hable otra variedad del español, se recomienda augurarse que estas pruebas están validadas o utilizar otras equivalentes que hayan sido validadas con esa población.

**Tabla 1.** Plan de acción en la escuela

<b>Acción</b>	<b>Objetivo/s</b>	<b>Actividades</b>
<i>Fase 1 (Docentes)</i>		
Conocimiento en discapacidad auditiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dotar al personal docente con el conocimiento necesario para atender por completo las necesidades del alumno con discapacidad auditiva.</li> <li>Dotar al personal docente con toda la información disponible sobre el/los alumno/s con discapacidad auditiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller (Taller 1*) sobre discapacidad auditiva infantil que incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre la discapacidad auditiva y sus consecuencias.</li> <li>- Información sobre las consecuencias del ruido en el aprendizaje.</li> <li>- Manipulación de prótesis auditivas, pilas, baterías, cargadores.</li> <li>- Manejo de micrófonos remotos y otros sistemas de ayuda técnica.</li> <li>- Lenguaje bimodal y lectura labial.</li> <li>- Simulación de discapacidad auditiva y sus consecuencias.</li> </ul> </li> <li>Designación de un responsable de mantenimiento y carga de los equipos.</li> <li>Recopilación de historial clínico del alumno y discusión con profesorado.</li> </ul>
Estrategias comunicativas en el aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesorar al personal docente sobre estrategias comunicativas que favorezcan la inclusión del alumno con discapacidad auditiva.</li> <li>Identificar actividades que facilitan o dificultan la participación de dicho alumnado.</li> <li>Fomentar el uso de apoyos visuales, estructuras de comunicación claras y técnicas de regulación del turno de palabra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller (Taller 2) sobre estrategias comunicativas que favorecen acceso al lenguaje a los niños con pérdida auditiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de actividades según su grado de accesibilidad comunicativa.</li> <li>- Recomendaciones para favorecer la comunicación con el alumno con discapacidad auditiva.</li> <li>- Creación colaborativa de estrategias de comunicación y apoyo visual.</li> <li>- Dinámicas de entrenamiento para la regulación de turnos de palabra.</li> </ul> </li> </ul>
Mejora de la acústica del aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimizar el ruido y la reverberación en el aula para facilitar la comprensión del habla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller (Taller 3*) sobre acústica del aula.</li> </ul>
<i>Fase 2 (Familia)</i>		
Formación de la familia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dotar a la familia con el conocimiento y los recursos necesarios que le permitan abogar por las necesidades de su hijo en el entorno escolar.</li> <li>Empoderar a la familia sobre su papel en el entorno escolar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller (Taller 4*) sobre discapacidad auditiva infantil adaptado a la familia: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar a la familia sobre las estrategias y técnicas específicas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje y desarrollo social y personal del niño con discapacidad auditiva.</li> <li>- Asesoramiento sobre apoyos y escolarización del niño con discapacidad auditiva.</li> </ul> </li> <li>Información sobre las consecuencias adversas del ruido, distancia y reverberación en el desarrollo del lenguaje, socialización y fatiga auditiva del niño y las medidas que se han implementado o van a implementar en el aula para mitigarlos.</li> <li>- Programación de una reunión trimestral entre docentes y familia para monitorizar el progreso del niño.</li> </ul>
Participación familiar en el centro educativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar los resultados académicos del alumno con discapacidad auditiva a través de la corresponsabilidad educativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller (Taller 5*) para impulsar la participación de la familia en el centro educativo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La familia, con el apoyo del tutor/a y/o la maestra/o de audición y lenguaje, presenta al resto de alumnos al niño con discapacidad auditiva y sus necesidades.</li> <li>- La familia aboga por que los compañeros de su hijo sean conscientes de la importancia del sentido de la audición.</li> </ul> </li> </ul>

(Continúa)

**Tabla 1.** Plan de acción en la escuela (Continúa)

<b>Acción</b>	<b>Objetivo/s</b>	<b>Actividades</b>
<i>Fase 3 (Alumnos)</i>		
Apoyo al niño en su desarrollo comunicativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el niño aprenda estrategias de comunicación que le permitan interactuar con sus compañeros de forma efectiva.</li> <li>• Conseguir que el niño sea capaz de abogar por sus derechos y necesidades.</li> <li>• Apoyar y ayudar al alumno con discapacidad auditiva en su comunicación y participación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller (Taller 6*) orientado a trabajar estrategias comunicativas con el niño con discapacidad auditiva en el aula.</li> <li>- Desarrollo de estrategias comunicativas como pedir aclaraciones, repeticiones o apoyo visual cuando no se comprende un mensaje.</li> <li>- Promoción de la autorregulación conversacional y la participación activa en las interacciones.</li> </ul>
Sensibilización del alumnado sobre las necesidades del niño con discapacidad auditiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar a conocer al alumnado la discapacidad auditiva y qué necesidades técnicas y comunicativas necesita su compañero.</li> <li>• Apoyar y ayudar al alumno con discapacidad auditiva en su comunicación y participación en el aula.</li> <li>• Fomentar un entorno de inclusión en el aula hacia el niño con discapacidad auditiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller (Taller 7*) orientado a crear un entorno donde el alumno normoyente desarrolle una cultura comunicativa que favorezca la inclusión del niño con discapacidad auditiva:</li> <li>- Simulación auditiva mediante instrucciones orales con y sin tapones, para concienciar al alumnado sobre las barreras comunicativas que enfrenta su compañero con discapacidad auditiva.</li> <li>- Lectura del cuento "Leo y sus audífonos" y diálogo posterior para promover la empatía, la comprensión y la participación del alumno con discapacidad auditiva.</li> <li>- Implementación del "libro viajero" como puente entre escuela y familia, fomentando la sensibilización en el entorno doméstico.</li> </ul>
<i>Fase 4 (Evaluación)</i>		
Monitorización de la implementación de las medidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar que las medidas explicadas en las siguientes fases se implementan de forma continua.</li> <li>• Asegurar que las medidas favorecen el desarrollo y bienestar del niño con discapacidad auditiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las siguientes evaluaciones*: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediciones de ruido en el aula antes y después de la implementación de las medidas acústicas en el primer mes del curso escolar. A partir de ahí, al menos una vez al mes en el aula ocupada para asegurar que los niveles de ruido se mantienen estables.</li> </ul> </li> <li>• Evaluación de fatiga auditiva con la escala de Vanderbilt al comienzo del curso y trimestralmente. <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Cuestionario Auditivo Escolar al inicio del curso y se revisará trimestralmente.</li> <li>- Las pruebas de lenguaje (TVIP, ITPA, PROLEC-R, TALE) al inicio y al final del curso escolar.</li> </ul> </li> <li>- Participación social con el cuestionario SENA una vez por trimestre.</li> <li>- Registro del respeto del turno de palabra en el aula una vez al mes.</li> </ul>

\* Todos los talleres y la fase de evaluación están desarrollados en detalle en el Anexo. También se incluye un caso práctico demostrativo.

## Discusión

Se ha desarrollado una propuesta de protocolo de intervención en el aula orientado a promover la inclusión de alumnos de educación infantil y primaria con discapacidad auditiva en el sistema educativo ordinario. Este protocolo, de fácil implementación, tiene como objetivo mejorar el acceso al lenguaje oral mediante estrategias específicas que favorecen la participación del alumnado, optimizan su acceso al contenido académico y contribuyen a reducir la fatiga auditiva (Davis et al., 2021; Gustafson et al., 2021). Existen protocolos u orientaciones disponibles para fomentar la inclusión del alumnado con discapacidad en general en el aula ordinaria, como, por ejemplo, el Protocolo de Atención al Alumnado con Discapacidades en el Ámbito Educativo del CERMI-CV (CERMI Comunidad Valenciana, 2019). Este tipo de protocolos pueden ser de ayuda para la inclusión del niño con discapacidad auditiva, pero carecen de la especificidad necesaria para atender las necesidades auditivas y comunicativas propias del alumnado con discapacidad auditiva. Esta es una de las principales fortalezas de nuestro protocolo, el cual se fundamenta en una revisión exhaustiva de la literatura sobre ecología acústica, educación inclusiva y uso de tecnologías de apoyo, así como en un proceso de consenso con un comité de expertos clínicos en educación infantil, audiología y logopedia pediátrica. A partir de este trabajo, se propone un conjunto estructurado de acciones concretas, adaptables y basadas en evidencia, orientadas específicamente a mejorar el acceso al lenguaje oral, la participación en el aula y el bienestar del alumnado con discapacidad auditiva.

Un componente esencial de este protocolo es su enfoque integral que abarca todos los agentes implicados en la inclusión: profesorado, alumnado con y sin discapacidad auditiva, y familias. Esto contrasta con otras recomendaciones que se centran exclusivamente en aspectos técnico-acústicos (Chute & Nevins, 2009; Dodd-Murphy & Mamlin, 2002). Se propone un abordaje coordinado y progresivo que busca fomentar una cultura inclusiva desde las primeras etapas educativas. En este sentido, el protocolo destaca por su aplicabilidad en contextos reales, aún con recursos limitados, y por su potencial para adaptarse a distintos niveles de implicación institucional.

Durante el diseño del protocolo surgieron diversos desafíos, entre ellos la necesidad de consensuar estrategias que fueran a la vez rigurosas y realistas

para su implementación en aulas con alta carga docente y condiciones acústicas subóptimas. La literatura reciente ha puesto de manifiesto la influencia negativa que el ruido en aulas de educación infantil puede tener sobre el bienestar, el acceso al lenguaje, la fatiga auditiva, y la concentración del alumnado (Astolfi et al., 2019; McKellin et al., 2011; Minelli et al., 2022). En este contexto, el protocolo propone acciones prácticas orientadas a mejorar la inteligibilidad del habla y mitigar los efectos del ruido, siguiendo recomendaciones de estudios recientes sobre uso de ayudas auditivas como los micrófonos remotos en edades tempranas (Cooper et al., 2025). Este punto resulta especialmente relevante, dado que, si bien el uso de micrófonos remotos no está plenamente implementado en las aulas, desaconsejándose su uso en edad preescolar, esta práctica no se sustenta en una base empírica sólida. Por el contrario, la evidencia actual respalda su utilización sistemática en todos los niños con pérdida auditiva en edad preescolar, siempre que se garantice una adecuada adaptación del sistema y un acompañamiento por parte de los profesionales educativos y clínicos (e.g., Walker et al., 2019).

El protocolo también promueve el empoderamiento del alumnado con pérdida auditiva, desarrollando sus habilidades para reconocer sus propias necesidades comunicativas y su autonomía desde los primeros años (Fredricks et al., 2019; Tzovara et al., 2021). La autoeficacia en contextos ruidosos, así como la capacidad de solicitar repeticiones o comunicar necesidades específicas, son competencias clave para su desarrollo académico y social a largo plazo (Fredricks et al., 2019; Huyck et al., 2021). Estas habilidades adquieren aún más relevancia si se considera que otros contextos escolares, como el comedor o el patio, no siempre garantizan una acústica adecuada, y en los que el uso de micrófonos remotos suele ser más difícil de implementar (McKellin et al., 2011). Esta capacidad de autoeficacia resulta crucial en etapas posteriores como la educación primaria, secundaria, universitaria o el ámbito laboral, donde enfrentará desafíos comunicativos en entornos más complejos y con menor soporte. Desarrollar estas habilidades desde la infancia no solo mejora el acceso académico y la socialización, sino que también proporciona al alumnado con pérdida auditiva herramientas para desenvolverse de manera independiente y defender su derecho a una comunicación efectiva en cualquier contexto (Huyck et al., 2021; Oswald & Ostojic, 2020;

Tzovara et al., 2021). Asimismo, la formación y sensibilización del alumnado sin discapacidad auditiva constituye un aspecto esencial del protocolo. Fomentar el conocimiento sobre dispositivos auditivos, promover actitudes de cooperación y favorecer prácticas inclusivas son elementos que contribuyen significativamente a la visibilización de la diversidad y a la construcción de entornos escolares más justos, en este caso, para los compañeros con discapacidad auditiva (Tzovara et al., 2021).

Simultáneamente, se reconoce el papel fundamental de las familias como agentes activos del proceso educativo, por lo que el protocolo propone acciones concretas que les permitan colaborar eficazmente con los equipos docentes y abogar por los derechos de sus hijos (Eriks-Brophy et al., 2006). El empoderamiento familiar implica conocer los derechos educativos y de accesibilidad del alumnado, comunicarse eficazmente con docentes y terapeutas, y estar preparados para solicitar recursos o adaptaciones cuando sea necesario (Cruz-Iglesias et al., 2025). Una familia bien informada podrá exigir evaluaciones auditivas periódicas, asegurarse de que el profesorado esté formado en el uso de dispositivos y abogar por la implementación de estrategias de ecología acústica en el aula (Crandell & Smaldino, 2000; Rekkedal, 2015). Estas acciones pueden ser clave para garantizar que, a lo largo del tiempo, las necesidades del alumnado estén cubiertas. Una familia empoderada será un pilar esencial en el camino hacia la inclusión plena.

A pesar del potencial de esta propuesta, es importante reconocer las limitaciones del presente estudio. El protocolo constituye una herramienta preliminar basada en evidencia teórica y consenso experto, pero aún no ha sido sometida a un proceso sistemático de validación empírica. Será necesario llevar a cabo estudios futuros que permitan evaluar su eficacia mediante el establecimiento de objetivos claros, medibles y cuantificables, tanto en términos de resultados académicos como socioemocionales del alumnado con discapacidad auditiva. Estas investigaciones deberán contemplar la implementación del protocolo en distintos contextos educativos, con variabilidad en los recursos disponibles, la formación del profesorado y el grado de compromiso institucional, a fin de valorar su viabilidad, adaptabilidad e impacto real. Además, sería recomendable evaluar si el conocimiento adquirido por todos los agentes implicados (profesorado, alumnado y

familias) se traslada a cursos académicos posteriores, evaluando también el impacto de la implementación del protocolo en educación infantil sobre el bienestar y el rendimiento académico del alumnado con pérdida auditiva a medida que avanza en su escolarización. Una reflexión continua sobre estos elementos será clave para garantizar la sostenibilidad y la utilidad del protocolo en entornos educativos reales.

## Conclusiones

Este estudio presenta una propuesta de protocolo de intervención orientada a mejorar la inclusión del alumnado con discapacidad auditiva en las etapas iniciales de escolarización. El protocolo, estructurado en cuatro fases, aborda de forma específica los principales agentes del entorno escolar, promoviendo el acceso al lenguaje oral, la participación y el desarrollo socioemocional del alumnado. Su diseño parte de una revisión rigurosa de la literatura y del consenso de un comité de expertos en educación infantil, audiológia y logopedia pediátrica. Aunque se trata de una herramienta preliminar, se plantea como un recurso de fácil implementación que puede adaptarse a distintos contextos escolares. Futuras investigaciones deberán validar empíricamente su impacto y sostenibilidad, y evaluar su efecto a medio y largo plazo en la trayectoria educativa y personal del alumnado con pérdida auditiva.

## Referencias

- Alegre de la Rosa, O. M., & Villar Angulo, L. M. (2019). Attitudes of children with hearing loss towards public inclusive education. *Education Sciences*, 9(3), 244.
- Astolfi, A., Puglisi, G. E., Murgia, S., Minelli, G., Pellerey, F., Prato, A., & Sacco, T. (2019). Influence of Classroom Acoustics on Noise Disturbance and Well-Being for First Graders. *Frontiers in Psychology*, 10, 2736.
- Bagatto, M. (2020). Audiological considerations for managing mild bilateral or unilateral hearing loss in infants and young children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 51(1), 68-73.
- Benítez-Barrera, C. R., & Olleta, I. (2024). Improving Listening at Home in Young Children with Hearing Loss. *Audiology Today*, 36(1), 32-40.
- Calderon, R., & Greenberg, M. (2010). Social and Emotional Development 13 of Deaf Children: Family, School. In *The Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education* (Volume 1, pp. 188).

- CERMI Comunidad Valenciana. (2019). *Protocolo de atención al alumnado con discapacidad en el ámbito educativo*. [https://cermivc.es/wp-admin/admin-ajax.php?juwpfisadmin=false&action=wpfd&task=file.download&wpfd\\_category\\_id=52&wpfd\\_file\\_id=1017&token=&preview=1](https://cermivc.es/wp-admin/admin-ajax.php?juwpfisadmin=false&action=wpfd&task=file.download&wpfd_category_id=52&wpfd_file_id=1017&token=&preview=1)
- Chute, P. M., & Nevins, M. E. (2009). Serving students with hearing loss in the schools: Speech and language services for students in the mainstream. *The ASHA Leader*, 14(12), 12-15.
- Consejo Escolar del Estado. (2025). *Informe 2024 sobre el estado del sistema educativo*. [https://www.libreria.educacion.gob.es/libro/informe-2024-sobre-el-estado-del-sistema-educativo-curso-2022-2023\\_185150/](https://www.libreria.educacion.gob.es/libro/informe-2024-sobre-el-estado-del-sistema-educativo-curso-2022-2023_185150/)
- Constantinescu-Sharpe, G., Phillips, R. L., Davis, A., Dornan, D., & Hogan, A. (2017). Social inclusion for children with hearing loss in listening and spoken Language early intervention: an exploratory study. *BMC pediatrics*, 17, 1-11.
- Cooper, H.E., Statham, C., Kean, M., Davis, A., & Carr, G. (2025). Young children's understanding of their listening environments: potential implications for the use of hearing aids. *Deafness and Education International*, 27(1), 52-70.
- Crandell, C. C., & Smaldino, J. J. (2000). Classroom acoustics for children with normal hearing and with hearing impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 31(4), 362-370.
- Cruz-Iglesias, E., Urrutxi, L. D., Amondarain, M. G., & Fernández, I. L. (2025). Modelo de participación familiar en la respuesta educativa al alumno con discapacidad auditiva. *Revista Colombiana de Educación*, (94), e18450-e18450.
- Cuetos, F., Rodríguez, B., & Ruano, E. (2007). *PROLEC-R: Evaluación de los procesos lectores*. Madrid: TEA Ediciones.
- Dalmau-Montala, M., Balcells-Balcells, A., Giné, C. G., Pérez, M. C., Masjoan, O.C., Cuscó, Y.S., ... & Montserrat, N.C. (2017). Cómo implementar el modelo centrado en la familia en atención temprana. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(3), 641-651.
- Dalton, C. J. (2013). Lessons for Inclusion: Classroom experiences of students with mild and moderate hearing loss. *Canadian Journal of Education*, 36(1), 125-152.
- Davis, H., Schlundt, D., Bonnet, K., Camarata, S., Hornsby, B., & Bess, F. H. (2021). Listening-related fatigue in children with hearing loss: Perspectives of children, parents, and school professionals. *American Journal of Audiology*, 30(4), 929-940.
- Del Carmen Morán-Avilés, G., & Pallaroso-Granizo, R. Y. (2024). Las emociones en la Prevención del bullying a estudiantes con hipoacusia. *Portal de la Ciencia*, 5(2), 164-180.
- Dockrell, J. E., Shield, B. M., & Rigby, K. (2004). Acoustic guidelines and teacher strategies for optimising learning conditions in classrooms for children with hearing problems. *ACCESS: Achieving Clear Communication Empolying Sound Solutions*. RC Seewald and JS Gravel, 217-226.
- Dodd-Murphy, J., & Mamlin, N. (2002). Minimizing minimal hearing loss in the schools: What every classroom teacher should know. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 46(2), 86-92.
- Dunn, L. M. (1997). *Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Eriks-Brophy, A., Durieux-Smith, A., Olds, J., Fitzpatrick, E., Duquette, C., & Whittingham, J. (2006). Facilitators and barriers to the inclusion of orally educated children and youth with hearing loss in schools: promoting partnerships to support inclusion. *Volta Review*, 106(1).
- FIAPAS (Jáudenes, C. dir.). (2019). *Estudio sociológico FIAPAS: Situación socioeducativa de las personas con sordera en España (2017/2018)* (2<sup>a</sup> ed.). Madrid: Confederación española de familias de personas Sordas- FIAPAS (2020). <https://bibliotecafiapas.es/pdf/ESTUDIO-SOCIOLOGICO-2020-2ed.pdf>
- Fredricks, J. A., Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (Eds.). (2019). *Handbook of student engagement interventions: Working with disengaged students*. Academic Press.
- Furrer, C., & Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 148.
- Genç, A., Doğan, M., & Çolaklıoğlu, O. (2023). Behavioral Problems in Children with Hearing Loss: A Comparative Analysis with Children with Typical Development and Autism Spectrum Disorder. *Journal of Theoretical Educational Science*, 16(4), 821-842.
- Gheller, F., Lovo, E., Arsie, A., & Bovo, R. (2020). Classroom acoustics: Listening problems in children. *Building Acoustics*, 27(1), 47-59.
- Gheller, F., Spicciarelli, G., Scimemi, P., & Arfé, B. (2023). The Effects of Noise on Children's Cognitive Performance: A Systematic Review. *Environment and Behavior*, 55(8-10), 698-734.
- Gobierno de España. (2023). *Real Decreto 674/2023, de 18 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de las condiciones de utilización de la lengua de signos española y de los medios de apoyo a la comunicación oral para las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas*. Boletín Oficial del Estado, núm. 174, de 22 de julio de 2023, páginas 100179 a 100221. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/07/18/674>
- Gustafson, S. J., Camarata, S., Hornsby, B. W., & Bess, F. H. (2021). Perceived listening difficulty in the classroom, not measured noise levels, is associated with fatigue in children with and without hearing loss. *American Journal of Audiology*, 30(4), 956-967.
- Hornsby, B. W., Camarata, S., Cho, S. J., Davis, H., McGarrigle, R., & Bess, F. H. (2022). Development and evaluation of pediatric versions of the vanderbilt fatigue scale for children with hearing loss. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 65(6), 2343-2363.
- Huyck, J. J., Anbuhl, K. L., Buran, B. N., Adler, H. J., Atcherson, S. R., Cakmak, O., ... & Steyger, P. S. (2021, October). Supporting equity and inclusion of deaf and hard-of-hearing individuals in professional organizations. In *Frontiers in Education* (Vol. 6, p. 755457). Frontiers Media SA.
- Keith, K., & Ross, E. (1998). Attitudes of a group of primary school teachers towards the educational inclusion of hearing-impaired learners in regular classrooms. *South African Journal of Communication Disorders*, 45(1), 39-50.

- Kirk, S. A. (2011). *ITPA: Test Illinois de aptitudes psicolingüísticas (adaptación española)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Leines, S. D., García, E. C. E., Márquez, G. B., & del Consuelo Martínez-Wbaldo, M. (2022). Factores de riesgo asociados al trastorno de procesamiento auditivo central. *Investigación en Discapacidad*, 8(2), 51-61.
- Lieu, J. E. C., Kenna, M., Samantha, A., & Davidson, L. (2020). Hearing loss in children: a review. *JAMA*, 324(21), 2195-2205.
- Maggio De Maggi, M. (2004). *Cuestionario Auditivo Escolar para la valoración de los sistemas Roger y FM 3/3. Life UK, canning* (1999). Traducción y adaptación. Programa Infantil Phonak.
- Maggio De Maggi, M., & Calvo, J. C. (2021). Accesibilidad auditiva en el aula. En FIAPAS (Jáudenes, C. coord.) (2021): *Entornos educativos digitales inclusivos y accesibles. Guía para el apoyo a la comunicación oral del alumnado con sordera*. Madrid: Confederación FIAPAS.
- Manrique, M., Cervera-Paz, F. J., Huarte, A., Martínez, I., Gómez, A., & Vázquez de La Iglesia, F. (2004). Audición y lenguaje en niños menores de 2 años tratados con implantación coclear. In *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* (Vol. 27, No. 3, pp. 305-317). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.
- Mapolisa, T., & Tshabalala, T. (2013). The impact of inclusion of children with hearing impairment into regular schools: A case study of Dakamela primary school in Zimbabwe. *International Journal of Asian Social Science*, 3(7), 1500-1510.
- Martin, D., Bat-Chava, Y., Lalwani, A., & Waltzman, S. B. (2011). Peer relationships of deaf children with cochlear implants: Predictors of peer entry and peer interaction success. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16(1), 108-120.
- McCreery, R. W., Walker, E. A., Spratford, M., Lewis, D., & Brennan, M. (2019). Auditory, cognitive, and linguistic factors predict speech recognition in adverse listening conditions for children with hearing loss. *Frontiers in Neuroscience*, 13, 1093.
- McGarrigle, R., Gustafson, S. J., Hornsby, B. W., & Bess, F. H. (2019). Behavioral measures of listening effort in school-age children: Examining the effects of signal-to-noise ratio, hearing loss, and amplification. *Ear and Hearing*, 40(2), 381-392.
- McKellin, W. H., Shahin, K., Hodgson, M., Jamieson, J., & Pichora-Fuller, M. K. (2011). Noisy zones of proximal development: Conversation in noisy classrooms. *Journal of Sociolinguistics*, 15(1), 65-93.
- Minelli, G., Puglisi, G. E., & Astolfi, A. (2022). Acoustical parameters for learning in classroom: A review. *Building and Environment*, 208, 108582. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.108582>
- Monsalve González, A., & Núñez Batalla, F. (2006). La importancia del diagnóstico e intervención temprana para el desarrollo de los niños sordos: Los programas de detección precoz de la hipoacusia. *Psychosocial Intervention*, 15(1), 7-28.
- Núñez, T. F., Jáudenes, C., Sequí, J. M., Vivanco, A., & Zubicaray, J. (2021). Sordera infantil con discapacidad asociada (DA+): recomendaciones CODEPEH 2021. *Revista Fiapas*, (178, Especial). (2<sup>a</sup> ed.). Madrid, FIAPAS 2022.
- Olleta, I. (2018). *Atención temprana del niño con déficit auditivo de 0 a 6 años: cómo asesorar e informar a la familia en todo su desarrollo*. Santa Cruz de Tenerife: Asociación Española de Audiología.
- Oswald, A. M. M., & Ostojic, S. (2020). Curating more diverse scientific conferences. *Nature Reviews Neuroscience*, 21(11), 589-590.
- Picou, E. M., Ricketts, T. A., & Hornsby, B. W. (2013). How hearing aids, background noise, and visual cues influence objective listening effort. *Ear and Hearing*, 34(5), e52-e64.
- Prakash, S. S. (2012). Inclusion of children with hearing impairment in schools: A survey on teachers' attitudes. *Disability, CBR & Inclusive Development*, 23(3), 90-111.
- Rekkedal, A. M. (2015). Students with hearing loss and their teachers' view on factors associated with the students' listening perception of classroom communication. *Deafness & Education International*, 17(1), 19-32.
- Sánchez-Sánchez, F., Fernández-Pinto, I., Santamaría, P., Carrasco, M., & del Barrio, V. (2016). SENA, Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes: proceso de desarrollo y evidencias de confiabilidad y validez. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 3(2), 23-34.
- Toro, J., Cervera, J., & Díaz, J. (2015). *TALE: Test de análisis de lectoescritura*. Madrid: CEPE.
- Trinidad, G., & Jaúdenes, C. (2011). *Sordera infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa. Guía práctica para el abordaje interdisciplinar* (2<sup>a</sup> ed.). Madrid, Confederación Española de Familias de Personas Sordas -Fiapas (2012).
- Tzovara, A., Amarreh, I., Borghesani, V., Chakravarty, M. M., DuPre, E., Grefkes, C., ... & Badhwar, A. (2021). Embracing diversity and inclusivity in an academic setting: Insights from the Organization for Human Brain Mapping. *NeuroImage*, 229, 117742.
- Vázquez Mosquera, M. C. (2021). Comparación del perfil neurocognitivo entre niños de 3 a 6 años con y sin discapacidad auditiva. *Revista Eugenio Espejo*, 15(3), 38-48.
- Walker, E. A., Curran, M., Spratford, M., & Roush, P. (2019). Remote microphone systems for preschool-age children who are hard of hearing: access and utilization. *International Journal of Audiology*, 58(4), 200-207.
- Werfel, K. L., & Hendricks, A. E. (2023). The contribution of phonological processing to reading and spelling in students with cochlear implants. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 54(3), 967-980.

### **Conflictos de interés**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

### **Contribuciones de los autores**

OL: conceptualización, borrador, revisión, edición del manuscrito, metodología, discusión y visualización.

NS y SM: Borrador y metodología de actividades.

## ANEXO

### Fase 1

#### Taller 1: Formación general sobre discapacidad auditiva a los docentes

##### Objetivo/s

- Dotar al personal docente del conocimiento necesario para atender por completo las necesidades del alumno con discapacidad auditiva.
- Dotar al personal docente con toda la información disponible sobre el alumno/s con discapacidad auditiva.

##### ¿Cuándo?

- Durante el primer mes del año escolar.

##### Duración

- 90 minutos con un descanso de 10 minutos.

##### ¿Quién lo imparte?

- Maestra/o de audición y lenguaje, audiólogo/a infantil, logopeda o cualquier profesional con conocimiento sobre discapacidad auditiva.

##### Asistentes

- Personal docente trabajando en el aula con el niño con discapacidad auditiva.
- Equipo de apoyo en la escuela.

##### Lugar

- Aula asignada al alumno con discapacidad auditiva o cualquier espacio con pizarra electrónica o sala con pantalla.

##### Contenido

- Información sobre la discapacidad auditiva y sus consecuencias.
- Manipulación de prótesis auditivas, pilas, baterías, cargadores.
- Manejo de micrófonos remotos y otros sistemas de ayuda técnica.
- Lenguaje bimodal y lectura labial.
- Simulación de discapacidad auditiva y sus consecuencias.
- Estrategias eficaces de comunicación inclusiva.

##### Materiales

- Presentación Power Point, videos divulgativos, material gráfico del sistema auditivo, material de demostración

de audífonos, implantes osteointegrados e implantes cocleares y micrófonos remotos.

##### ¿Cómo realizar la actividad?

La información será aportada por medio de una presentación de Power Point, apoyada por material gráfico y físico disponible. Esta información general sobre la discapacidad auditiva ayudará a conocer las implicaciones generales de una pérdida auditiva en el niño y saber utilizar estrategias para comunicarse de forma efectiva con ellos. Se incidirá en la necesidad del uso de los micrófonos remotos para mejorar la comprensión en el aula y se realizará una práctica de su uso, mantenimiento y carga. Se designará entre los participantes del taller un responsable de dicho mantenimiento y carga. Los últimos 40 minutos se destinarán a exponer la información suministrada por la familia junto con las valoraciones tanto médicas como educativas, con el fin de conocer las dificultades, necesidades y posibilidades que tiene el alumno y poner en práctica las estrategias y técnicas específicas que faciliten el proceso de aprendizaje, desarrollo personal y social del alumno con discapacidad auditiva. También se discutirá sobre la mejor ubicación del alumno con discapacidad auditiva en el aula.

#### Taller 2: Estrategias comunicativas en el aula

##### Objetivo/s

- Asesorar al personal docente sobre estrategias comunicativas que favorezcan la inclusión del alumno con discapacidad auditiva.
- Identificar actividades del aula que facilitan o dificultan la participación de dicho alumnado.
- Fomentar el uso de apoyos visuales, estructuras de comunicación claras y técnicas de regulación del turno de palabra.

##### ¿Cuándo?

- Durante las primeras semanas del curso escolar, idealmente dentro del primer mes.

##### Duración

- 75 minutos.

##### ¿Quién lo imparte?

- Maestro/a de Audición y Lenguaje, logopeda, o audiólogo/a.

### Asistentes

- Todo el personal docente y de apoyo que interactúa con el alumno con discapacidad auditiva.

### Lugar

- Aula de reuniones o sala de formación del centro educativo.

### Contenido

- Análisis de actividades del aula según su grado de accesibilidad comunicativa.
- Recomendaciones para favorecer la comunicación con el alumno con discapacidad auditiva.
- Creación colaborativa de estrategias de comunicación y apoyo visual.
- Dinámicas de entrenamiento para la regulación de turnos de palabra.

### Materiales

- Listado de ejemplos de actividades inclusivas y excluyentes.
- Pictogramas, tarjetas de lenguaje signado, ejemplos de apoyo visual.
- Micrófono de juguete.
- Fichas de observación para registro de turnos de palabra.
- Pizarra, rotuladores o proyector.

### ¿Cómo realizar la actividad?

La actividad comienza con un breve repaso de la discapacidad auditiva y su impacto en la participación del alumnado dentro del aula. A continuación, se exponen ejemplos concretos de actividades escolares que pueden facilitar o dificultar la inclusión, como el trabajo en grupo pequeño con apoyos visuales e instrucciones guiadas, frente a debates o discusiones en grupo grande sin control del turno de palabra ni apoyos visuales. Se invita al grupo docente a reflexionar de forma conjunta sobre cómo adaptar actividades habituales para hacerlas más accesibles y equitativas para el alumnado con discapacidad auditiva.

Posteriormente, se pasa al diseño y ensayo de fórmulas comunicativas que favorezcan la interacción con estos alumnos, como hablarles de frente, de forma pausada y clara, utilizar apoyos visuales, pictogramas o lenguaje bimodal, y asegurarse de que están ubicados en una posición visualmente estratégica. También se realizará una dinámica de simulación en la que los docentes practican la regulación del turno de palabra mediante el uso de un

micrófono de juguete, destacando la importancia de que todos los alumnos sepan esperar su turno para hablar. Finalmente, se propone el uso de una ficha de observación para que, cada semana, un alumno distinto registre el respeto del turno de palabra en clase, favoreciendo la autorregulación y la conciencia grupal.

La sesión finaliza con un espacio abierto para preguntas, discusión de casos concretos y formulación de compromisos individuales y colectivos que permitan implementar las estrategias propuestas en el contexto real del aula.

## Taller 3: Mejora de la acústica del aula

### Objetivo/s

- Minimizar el ruido y la reverberación en el aula para facilitar la comprensión del habla.

### ¿Cuándo?

- Durante el primer mes del año escolar.

### Duración

- 60 minutos

### ¿Quién lo imparte?

- Maestra/o de audición y lenguaje, audiólogo/a infantil, logopeda, o cualquier profesional con conocimiento sobre discapacidad auditiva.

### Asistentes

- Personal docente trabajando en el aula con el niño con discapacidad auditiva.
- Equipo de apoyo en la escuela.

### Lugar

- Aula asignada al alumno con discapacidad auditiva.

### Contenido

- Información sobre las consecuencias del ruido en el aprendizaje.
- Información sobre medidas para mitigar el ruido en el aula tales como:
  - Instalación de pelotas de tenis en patas de mesas y sillas.
  - Colocación en las paredes paneles o murales de materiales absorbentes de ruido
  - Delimitación zonas de actividad en el aula con alfombras, corchos o gomas.
  - Uso de fuentes de luz silenciosas.

- Medición del nivel de ruido en el aula vacía y registro con sonómetro o aplicación móvil.
- Medición del nivel de ruido en el aula durante el horario lectivo con sonómetro o aplicación móvil.
- Tras el taller, se instará al profesorado a implementar las medidas aprendidas y se ejecutará otra medición de los niveles ruido en el aula ocupada y desocupada.

#### Materiales

- Presentación PowerPoint, pelotas de tenis/pádel, paneles y murales para las paredes, corcho, fieltro, goma, alfombras focos de luz silenciosos, sonómetro o aplicación móvil para medir la reverberación.

#### ¿Cómo realizar la actividad?

La primera parte del taller consiste en una presentación de 45 minutos en la que se reflexiona sobre los efectos nocivos del ruido en el aprendizaje y posibles medidas para mitigarlo en el aula. A continuación, se realiza una medición del ruido en el aula desocupada con un sonómetro o aplicación móvil. Al día siguiente del taller, se realiza una medición de los niveles de ruido en el aula ocupada y se insta al profesorado y equipo de apoyo a implementar las medidas aprendidas en las siguientes semanas. Una vez aplicadas dichas medidas, se vuelven a realizar mediciones de ruido en el aula ocupada evaluando si las medidas han sido efectivas.

## Fase 2

### Taller 4: Formación a la familia

#### Objetivo/s

- Dotar a la familia del conocimiento y los recursos necesarios que le permitan abogar por las necesidades de su hijo en el entorno escolar.
- Empoderar a la familia sobre su papel en el entorno escolar.
- Programación de una reunión trimestral entre docentes y familia para monitorizar el progreso del niño.

#### ¿Cuándo?

- Primera tutoría de la familia en el año idealmente en las primeras semanas de curso escolar, pero tras haber recibido los docentes el entrenamiento correspondiente en los Talleres 1-3.

#### Duración

- 60 minutos.

#### ¿Quién lo imparte?

- Tutor/a del niño/a con discapacidad auditiva y maestro de audición.

#### Asistentes

- Tutor/a, maestro de audición y familia.

#### Lugar

- Aula asignada al niño con discapacidad auditiva.

#### Contenido

- Información a la familia sobre las estrategias y técnicas específicas que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje y desarrollo social y personal del niño discapacidad auditiva.
- Asesoramiento sobre apoyos y escolarización en el niño con discapacidad auditiva.
- Información sobre las consecuencias adversas del ruido, distancia y reverberación en el desarrollo del lenguaje, socialización y fatiga auditiva del niño y las medidas que se han implementado o van a implementar en el aula para mitigarlos.
- Programación de una reunión trimestral entre docentes y familia para monitorizar el progreso del niño.

#### Materiales

Guías para padres de PHONAK (<https://www.phonak-pip.es/para-padres/guias-recursos/>) Vídeos sobre barreras en el entorno escolar de FIAPAS (<https://www.youtube.com/channel/UCUpCyl7iwuXPcxEhtcI38A/videos>), contactos telefónicos y correos de profesionales y asociaciones externas.

#### ¿Cómo realizar la actividad?

El tutor y el maestro/a de audición y lenguaje ya conocen la información más relevante del niño gracias al Taller 1 y 2 y junto con el equipo de orientación educativa, habrán decidido cuáles son las estrategias educativas individuales más adecuadas para el niño. En este taller se explicará a las familias cuales son las medidas que se van a desarrollar, incluidas las medidas de mejora de la acústica del aula y por qué. También se informará a la familia sobre la utilidad de los micrófonos remotos y cuándo se usarán. En este taller se deberá además coordinar con la familia el mantenimiento de los dispositivos auditivos del niño, autorizando (o no) a la familia al profesorado a su manipulación. Por último, se emplazará a la familia a una nueva reunión (al trimestre) para valorar los progresos de su hijo.

## Taller 5: Participación familiar en el centro educativo

### Objetivo/s

- Mejorar los resultados académicos e inclusivos del alumno con discapacidad auditiva a través de la responsabilidad educativa.

### ¿Cuándo?

- Despues de la primera tutoría. Preferiblemente dentro de las primeras ocho semanas del año escolar.

### Duración

- 60 minutos.

### ¿Quién lo imparte?

- Familia del niño con discapacidad auditiva con apoyo de la tutora y/o la maestra/o de audición y lenguaje.

### Asistentes

- Familia, niño con discapacidad auditiva, compañeros del niño, tutor, maestro de educación y lenguaje.

### Lugar

- Aula del niño con discapacidad auditiva.

### Contenido

- La familia, con el apoyo del tutor/a y/o la maestra/o de audición y lenguaje, presenta al resto de alumnos al niño con discapacidad auditiva y sus necesidades.
- La familia aboga por que los compañeros de su hijo sean conscientes de la importancia del sentido de la audición.

### Materiales

- Presentación Power Point, micrófono remoto, maqueta y poster del oído y sus partes. papel, lápiz y pinturas para realizar dibujo sobre ¿Cuál es mi sonido favorito?

### ¿Cómo realizar la actividad?

La actividad será realizada por la familia. La maestra de audición y lenguaje les ayudará con la presentación de Power Point y les dará unas directrices. La presentación se dividirá en tres partes, la primera hablará de qué es el oído y cómo existen "aparatos mágicos" para poder oír. La segunda parte se centrará en la historia auditiva de su hijo, cómo es el aparato que lleva y cómo gracias él puede comunicarse. La tercera consistirá en enseñar el micrófono remoto,

"su aparato espía", que puede oír cualquier cosa que diga la profesora incluso no estando presente. En la presentación se mencionarán algunos referentes famosos con discapacidad auditiva. Se preguntará a todos los alumnos si conocen personas que no oyen bien y se contestará a todas las preguntas que formulen sobre la presentación. Para finalizar la actividad, se les pedirá a todos los alumnos, incluido el niño con discapacidad auditiva, hacer un dibujo sobre su sonido favorito. Este dibujo lo iniciarán en el taller y lo terminarán en casa. Deberán traerlo a la semana siguiente. Todos los dibujos se expondrán en un sitio visible del colegio. Es opcional realizar un concurso del mejor dibujo sobre el sonido favorito.

## Fase 3

## Taller 6: Apoyo al niño con discapacidad auditiva en su desarrollo comunicativo

### Objetivo/s

- Que el niño con discapacidad auditiva aprenda estrategias de comunicación que le permitan interactuar con sus compañeros de forma efectiva.
- Conseguir que el niño sea capaz de abogar por sus derechos y necesidades comunicativas.
- Apoyar y ayudar al alumno con discapacidad auditiva en su comunicación y participación.

### ¿Cuándo?

- Este taller se realizará preferiblemente dentro del primer trimestre de escolarización, y siempre después de la realización del taller 4.

### Duración

- 60 minutos.

### ¿Quién lo imparte?

- Tutor/a con la ayuda maestra/o de audición y lenguaje y del pedagogo/a terapeútico/a.

### Asistentes

- Alumno con discapacidad auditiva y alumnos normales de su aula.

### Lugar

- Aula asignada al alumno con discapacidad auditiva.

### Contenido

- Desarrollo de estrategias comunicativas como pedir aclaraciones, repeticiones o apoyo visual cuando no se comprende un mensaje.
- Promoción de la autorregulación conversacional y la participación activa en las interacciones.

### Materiales

- Fichas de los campos semánticos elegidos, pizarra y tiza.

### ¿Cómo realizar las actividades?

Al inicio del taller, la tutora explica al grupo que van a realizar dos juegos con el objetivo de mejorar la comunicación entre todos los compañeros. En la primera actividad, denominada "Adivinar palabras por lectura labial", se habrá trabajado previamente en pequeños grupos diferentes campos semánticos (como frutas, colores, números o medios de transporte), reforzando cada palabra con su imagen correspondiente. Una vez familiarizado el alumnado con el vocabulario, la tutora, frente al grupo, pronunciará en silencio una palabra, sin emitir sonido, y los alumnos deberán adivinarla mediante la lectura de labios. Esta dinámica permite a todos experimentar las dificultades asociadas a la comunicación sin apoyo auditivo, fomentando la empatía y la sensibilización del grupo.

La segunda actividad se titula "El juego de los colores". Cada alumno recibe cinco fichas de diferentes colores (rojo, amarillo, verde, azul, naranja y rosa), que colocan sobre sus mesas. La tutora se situará frente al grupo, asegurándose de que su rostro esté completamente visible para facilitar la lectura labial. A continuación, pronunciará uno de los colores sin emitir sonido. Los alumnos que consigan identificar el color levantarán la ficha correspondiente. En caso de no comprender la palabra, los estudiantes podrán solicitar ayuda levantando la mano de manera ordenada y silenciosa. La tutora irá anotando en la pizarra los aciertos obtenidos por cada participante.

Al finalizar las actividades, la tutora reforzará con el grupo algunas ideas clave relacionadas con la comunicación efectiva e inclusiva. De manera grupal, y posteriormente también de forma individual con el alumno con discapacidad auditiva, se destacará la importancia de hablar de frente para facilitar la comprensión, así como el hecho de que no es necesario levantar la voz o gritar para hacerse entender. También se hará hincapié en que pedir ayuda o aclaraciones cuando no se ha comprendido un mensaje

no solo es válido, sino necesario para una comunicación efectiva. Se abordará además el papel fundamental que desempeña una buena comunicación visual y el uso adecuado de las prótesis auditivas en la vida cotidiana del alumno con discapacidad auditiva. Si el nivel de lenguaje del alumno lo permite, se le animará a expresar estas ideas al grupo, favoreciendo así su autoestima y autoeficacia.

**Refuerzo:** El niño o niños que hayan adivinado más palabras recibirán un diploma (opcional).

**Instrucciones:** Las instrucciones de las actividades se proporcionarán al grupo de manera verbal y directa, utilizando un lenguaje claro y accesible. Para asegurar la plena comprensión del alumno con discapacidad auditiva, estas indicaciones se reforzarán de forma individual, verificando que haya entendido correctamente lo que se espera de él durante el desarrollo del taller.

## Taller 7: Sensibilización del alumnado normoyente sobre las necesidades del niño con discapacidad auditiva

### Objetivo/s

- Dar a conocer al alumnado qué es la discapacidad auditiva y qué necesidades técnicas y comunicativas necesita su compañero.
- Apoyar y ayudar al alumno con discapacidad auditiva en su comunicación y participación.
- Fomentar un entorno de inclusión en el aula hacia el niño con discapacidad auditiva.

### ¿Cuándo?

- Este taller consta de dos actividades que deberán implementarse a lo largo del primer trimestre escolar en una o dos sesiones en forma paralela a los talleres 5 y 7.

### Duración

- 90 minutos.

### ¿Quién lo imparte?

- Maestro/a de audición y lenguaje, tutor/a, equipo de apoyo.

### Asistentes

- Todos los alumnos de la clase.

### Lugar

- Aula asignada al alumno con discapacidad auditiva.

## Contenido

- Simulación auditiva mediante instrucciones orales con y sin tapones, para concienciar al alumnado sobre las barreras comunicativas que enfrenta su compañero con discapacidad auditiva.
- Lectura del cuento Leo y sus audífonos y diálogo posterior para promover la empatía, la comprensión y la participación del alumno con discapacidad auditiva.
- Implementación del “libro viajero” como puente entre escuela y familia, fomentando la sensibilización en el entorno doméstico.

## Materiales

- Tapones de gomaespuma infantiles, dibujos infantiles, material de frases para dictado adaptados a la edad de los alumnos, pintura y lápiz.
- Libro infantil *Leo y sus Audífonos*.

### ¿Cómo realizar las actividades?

La primera actividad del taller tiene como objetivo que los alumnos experimenten cómo el entorno sonoro del aula puede influir en la comprensión del lenguaje oral, y cómo el uso de tecnologías de apoyo, como el micrófono remoto, beneficia directamente al compañero con discapacidad auditiva. Para ello, cada alumno recibe un dibujo infantil y pinturas (o se le dictan frases para copiar, en función de la edad). La tutora se coloca de espaldas al grupo, de cara a la pizarra, y comienza a dar instrucciones orales en voz baja, como, por ejemplo: “Pintad la flor de amarillo” o “Coloread de azul un zapato del payaso”. Mientras tanto, el alumno con discapacidad auditiva permanece conectado a su micrófono remoto y puede seguir las consignas con claridad. La maestra de audición y lenguaje supervisa que la conexión del dispositivo funcione correctamente.

Después de completar la primera ronda, se repite la misma actividad, pero esta vez los alumnos oyentes utilizan tapones de gomaespuma en los oídos para simular una pérdida auditiva. Al concluir, se comparan los resultados de ambos ejercicios (dibujos o frases) y se realiza una reflexión conjunta sobre las diferencias observadas. Esta dinámica permite que los estudiantes comprendan las barreras que enfrentan las personas con dificultades auditivas, valorando la importancia de mantener el silencio, respetar los turnos de palabra y utilizar adecuadamente los apoyos técnicos como los micrófonos remotos.

La segunda actividad del taller consiste en la lectura grupal del cuento *Leo y sus audífonos* (<https://www.phonak-pip.es/para-padres/guias-recursos/>).

[www.phonak-pip.es/para-padres/guias-recursos/](https://www.phonak-pip.es/para-padres/guias-recursos/)).

Todos los alumnos se sientan en círculo en un espacio cómodo, mientras la tutora, conectada al micrófono remoto, lee el cuento en voz alta. El alumno con discapacidad auditiva se sitúa cerca de la tutora, asegurando una correcta audición a través de su dispositivo. Durante la lectura, se va verificando indirectamente la comprensión de los alumnos y, al finalizar, se abre un espacio para que puedan hacer preguntas tanto sobre el cuento como sobre la experiencia personal de su compañero con discapacidad auditiva.

Dependiendo de las habilidades comunicativas del niño, estas preguntas pueden ser respondidas directamente por él o con el apoyo de su familia, que también puede estar presente y utilizar el micrófono emisor si fuera necesario. Como complemento, se puede invitar a un antiguo alumno con discapacidad auditiva (o a uno actual de mayor edad) para que comparta su experiencia personal con el grupo, promoviendo así modelos positivos y fomentando la inclusión.

Además, el cuento puede convertirse en un “libro viajero”: la tutora elabora una lista de préstamo para que los compañeros lleven el libro a casa y lo lean en familia. Esto permite que las familias también se sensibilicen y comprendan mejor la realidad del niño con discapacidad auditiva.

## Taller 8: Apoyo al niño con discapacidad auditiva en su desarrollo psicosocial

### Objetivo/s

- Fomentar la comunicación, interacción y socialización del niño con otros niños con discapacidad auditiva para favorecer el desarrollo de su identidad.

### ¿Cuándo?

- Durante el primer trimestre de escolarización del niño en forma paralela a los Talleres 5 y 6.

### Duración

- 60 minutos.

### ¿Quién lo imparte?

- Logopeda y/o estimuladora temprana del niño con discapacidad auditiva.

### Asistentes

- Niño con pérdida auditiva, algún compañero de clase, y otros niños con discapacidad auditiva.

### Lugar

- Asociación de niños con discapacidad auditiva, centro de rehabilitación, consulta audiológica o similar.

### Contenido

- Juegos adaptados a los intereses del alumnado, imágenes temáticas, pictogramas, materiales visuales atractivos, y cualquier recurso que facilite la conversación y el juego cooperativo.

### Materiales

- Títeres, muñecos, cartas con personajes, láminas temáticas, disfraces sencillos.
- Pictogramas o tarjetas de apoyo visual si es necesario.
- Alfombra o espacio delimitado para el juego.
- Caja o "maleta de los intereses" con elementos temáticos (animales, superhéroes, dinosaurios, etc.).

### Contenido

- Juego libre y espontáneo en pequeño grupo a partir de materiales temáticos seleccionados según los intereses de los niños (muñecos, láminas, disfraces, etc.), favoreciendo la interacción natural entre pares con discapacidad auditiva.
- Apoyo a la comunicación funcional mediante intervenciones suaves por parte del adulto: turnos de palabra, expresión de ideas, petición de ayuda y uso de apoyos visuales si es necesario.
- Acompañamiento emocional y refuerzo positivo para fortalecer la autoestima y el sentido de pertenencia.
- Participación de las familias como parte activa del proceso, promoviendo la continuidad de las interacciones sociales fuera del entorno escolar.

### ¿Cómo realizar el taller?

La actividad se plantea como un club de juego temático en pequeño grupo. La logopeda y/o estimuladora temprana prepara con antelación una maleta o caja con elementos relacionados con temas que les interesen (por ejemplo: animales del zoo, personajes de películas, dinosaurios, robots, etc.). La selección de materiales puede realizarse previamente preguntando a las familias por los gustos de sus hijos o incluso involucrando al propio niño en su preparación. Al iniciar la sesión, la maestra propone a los niños explorar el contenido de la caja/juguetero y decidir juntos a qué jugar. No se dirige un juego estructurado, sino que se favorece que los niños inventen reglas, crean historias o comparten objetos de forma libre,

con la guía discreta del adulto para facilitar la interacción, promover la expresión de ideas, turnos de palabra, peticiones de ayuda y respeto por las emociones del otro.

Durante la sesión, se pueden introducir suavemente fórmulas comunicativas como "¿me lo pasas, por favor?", "no lo entiendo", "te toca a ti", siempre con apoyos visuales si son necesarios. Lo importante es crear un clima lúdico, relajado y de conexión donde el niño con discapacidad auditiva pueda identificarse con otros, sentirse comprendido y formar parte de un grupo. Al terminar, se invita a los niños a contar con dibujos o gestos qué les gustó más del juego. A las familias se les anima a preguntar en casa sobre lo que hicieron, reforzando así el vínculo entre lo emocional, lo social y lo comunicativo.

Si hay sintonía entre niños y familias, se puede sugerir una actividad social posterior (una tarde de juegos entre familias, videollamada para seguir jugando con un amigo, etc.) e incluso repetir el taller en meses posteriores con el objetivo de prolongar esos vínculos fuera del contexto terapéutico.

## Fase 4

### Evaluación y monitorización de la implementación de las medidas

#### Objetivo/s

- Garantizar que las medidas explicadas en las distintas fases del protocolo se implementan de forma continuada.
- Asegurar que las medidas favorecen el desarrollo y bienestar del niño con discapacidad auditiva.

#### ¿Cuándo?

- Las mediciones de ruido en el aula se realizarán antes y después de la implementación de las medidas acústicas en el primer mes del curso escolar. A partir de ahí, se realizarán medidas al menos una vez al mes en el aula ocupada para asegurar que los niveles de ruido se mantienen estables.
- La evaluación de fatiga auditiva con la escala de Vanderbilt se realizará al comienzo del curso y trimestralmente.
- El Cuestionario Auditivo Escolar se aplicará al inicio del curso y se revisará trimestralmente.

- Las pruebas de lenguaje (TVIP, ITPA, PROLEC-R, TALE) se administrarán al inicio y al final del curso escolar.
- La participación social con el cuestionario SENA se evaluará una vez por trimestre.
- El registro del respeto del turno de palabra en el aula se realizará una vez al mes.

#### Duración

- La duración dependerá de la prueba aplicada.

#### ¿Quién la efectúa?

- El equipo de orientación escolar y la maestra/o de audición y lenguaje. La tutora se encargará del registro y evaluación del ruido, así como del registro de respeto de turno de palabras.

#### Asistentes

- No aplica.

#### Lugar

- Las mediciones de ruido en aula y el resto en salas de evaluación.

#### Materiales

- Escala de fatiga auditiva pediátrica de Vanderbilt (Hornsby et al., 2022).
- Cuestionario Auditivo Escolar del Programa Infantil de Phonak ([Maggio de Maggi, 2004](#)).
- Pruebas de lenguaje: TVIP, ITPA, PROLEC-R, TALE.
- Cuestionario de participación social: SENA.
- Sonómetro o app móvil y registro de ruido en el aula.
- Registro del respeto de turnos de palabra en el aula.

#### ¿Cómo realizar la evaluación?

Las instrucciones y evaluación se darán de forma verbal. Las pruebas individuales (fatiga auditiva, lenguaje, cuestionarios escolares y participación social) deben realizarse en un entorno sin ruido ni distractores visuales. El examinador debe situarse frente al alumno cuando se requiera su colaboración, facilitando el uso del canal visual y la lectura labial. Los registros de ruido y turnos de palabra se llevarán a cabo dentro del aula en contextos naturales.

#### Información de resultados

Todas las evaluaciones requerirán autorización previa por parte de la familia. Los resultados serán comunicados a través de informes escolares y reuniones de tutoría, garantizando así el acompañamiento y la comprensión por parte de las familias.

## Caso práctico: Mario, un niño de 6 años con hipoacusia bilateral moderada

Mario es un niño de 6 años que fue diagnosticado con hipoacusia bilateral moderada al nacer, ya que no superó el cribado auditivo neonatal. Desde los primeros meses de vida, fue adaptado con audífonos y comenzó a recibir atención temprana fuera de su localidad, en un centro especializado en niños con discapacidad auditiva. Allí, tanto él como su familia recibieron un acompañamiento integral que incluyó sesiones de estimulación auditiva, logopedia y orientación familiar.

Durante su etapa de Educación Infantil, Mario asistió a un pequeño centro educativo rural donde recibió un trato más individualizado. Sus educadoras destacaban su buen lenguaje oral, su capacidad para seguir rutinas y su interés por aprender. Gracias al compromiso de su entorno familiar y al seguimiento constante por parte de su logopeda del centro de atención temprana, Mario logró desarrollar habilidades comunicativas orales adecuadas para su edad, aunque seguía requiriendo condiciones favorables para acceder al lenguaje, como un ambiente tranquilo, apoyos visuales y la presencia de personas formadas en estrategias comunicativas adaptadas.

Al comenzar su etapa primaria, sus padres, valorando tanto sus buenos resultados académicos como su buen desarrollo, deciden escolarizarlo en un centro ordinario más grande cerca de su localidad. Esta decisión responde al deseo de ofrecerle nuevas oportunidades de socialización y mayor exposición a contextos inclusivos más amplios. Aunque con entusiasmo, la familia también expresa ciertas preocupaciones: Mario es un niño nuevo en el centro, y será el único alumno con discapacidad auditiva en su aula.

Ante este nuevo contexto, la logopeda del centro de atención temprana donde Mario sigue recibiendo atención semanal propone al equipo docente la implementación de un protocolo específico para garantizar su inclusión educativa, social y emocional. El colegio, en coordinación con la familia, centro de atención temprana y la asociación de discapacitados auditivos, así como el centro audiológico, acepta, antes del inicio del curso escolar, llevar adelante este plan.

## Fase 1 – Formación del profesorado y adecuación del entorno

Durante la primera semana de clase, los docentes que interactúan con Mario asisten al Taller 1, una formación general sobre discapacidad auditiva, a cargo de la maestra de Audición y Lenguaje del centro escolar y la logopeda del centro externo y/o audiólogo protésico. La sesión incluye una introducción al uso de prótesis auditivas, demostraciones con micrófono remoto, una simulación auditiva con tapones y ruido de fondo y estrategias básicas para mejorar la comunicación en el aula. Al final del taller, se revisa la información específica de Mario (informes médicos, informes escolares anteriores, informes audiológicos, observaciones familiares), y se nombra a una persona responsable del mantenimiento del equipo técnico.

En la segunda semana, el equipo docente participa en el Taller 2 sobre estrategias comunicativas inclusivas. Analizan rutinas que podrían limitar la participación de Mario (como actividades sin control de turnos o instrucciones dadas sin apoyo visual) y proponen pequeñas adaptaciones realistas: hablar de frente, utilizar claves visuales, permitir pausas para repetir, o establecer señales visuales para pedir la palabra.

En la tercera semana, se implementa el Taller 3, centrado en mejorar la acústica del aula. Se mide el ruido ambiente (73 dB en promedio durante las actividades grupales) y se aplican medidas prácticas: alfombras en zonas de trabajo, pelotas de goma en patas de sillas, delimitación de espacios con materiales absorbentes y revisión de luminarias ruidosas. Tras la implementación de estas medidas, una nueva medición demuestra una mejora notable (-8 dB) en el aula ocupada.

## Fase 2 – Participación y empoderamiento familiar

En la cuarta semana, se realiza el Taller 4, una tutoría específica con la familia de Mario. La tutora y la maestra de audición y lenguaje presentan todas las adaptaciones propuestas y explican cómo se evaluará el progreso. La familia expresa sus expectativas y aprueba que el profesorado manipule los dispositivos cuando sea necesario. También se acuerda realizar reuniones trimestrales para revisar avances.

En la sexta semana, la familia lidera el Taller 5 junto con la tutora, presentando a los compañeros de Mario su historia auditiva. Explican qué son los audífonos, cómo funciona el micrófono remoto y qué pueden hacer para comunicarse mejor con Mario. La

actividad culmina con una propuesta artística: cada alumno debe dibujar su “sonido favorito” para exprenderlo en clase. Mario elige el sonido del agua de la ducha, que dice que lo calma.

## Fase 3 – Intervención directa con Mario y su grupo

En la semana 7, se lleva a cabo el Taller 6, una intervención grupal dentro del aula. La tutora plantea dos juegos para practicar habilidades de comunicación. Primero, los niños deben adivinar palabras mediante lectura labial. Después, juegan a identificar colores a partir de mensajes no sonoros. Mario se siente visiblemente cómodo y, al final, se atreve a compartir con sus compañeros la importancia de pedir ayuda cuando no entiende algo.

En paralelo, durante la semana 8, se implementa el Taller 7, de sensibilización del grupo clase. Los alumnos oyentes utilizan tapones de gomaespuma para simular una pérdida auditiva mientras intentan seguir consignas verbales. Luego leen *Leo y sus audífonos* y lo comentan. La clase inicia un “libro viajero” que lleva el cuento a casa para compartirlo en familia.

En la semana 9, Mario participa en una segunda parte del Taller 7, fuera del colegio, en su asociación local para niños con discapacidad auditiva. Allí se encuentra con otros dos niños que también usan audífonos y tres de sus compañeros del centro de atención temprana. Juegan con figuras de animales, inventan historias y utilizan pictogramas para organizar sus turnos. Mario sonríe mucho, se muestra relajado, y su madre comenta que esa noche habló sin parar de sus nuevos amigos. Las familias acuerdan organizar una merienda en el parque el siguiente fin de semana.

## Fase 4 – Evaluación y seguimiento continuo

Desde el inicio, se establece una rutina de evaluación que permite ir adaptando el plan según las necesidades de Mario.

- Las mediciones de ruido se hacen cada mes y muestran que el aula se ha mantenido por debajo de 65 dB en situaciones grupales.
- La escala de fatiga auditiva (Vanderbilt) se administra cada trimestre y refleja niveles adecuados de fatiga, los cuales se manifiestan en una buena percepción de la profesora a la hora de que Mario siga las instrucciones en clase.

- El Cuestionario Auditivo Escolar (Phonak) indica un uso sistemático del micrófono remoto por parte del profesorado y un buen uso del mismo.
- El cuestionario SENA muestra que Mario va mejorado su percepción de pertenencia al grupo, y que los compañeros también lo perciben como parte activa de la clase.
- El registro de turnos de palabra evidencia que la clase ha interiorizado el uso de señales visuales y que Mario participa en más de la mitad de las actividades grupales sin necesidad de apoyo adicional.
- Las pruebas de lenguaje (TVIP y PROLEC-R) revelan un progreso significativo en vocabulario y comprensión lectora al final del curso.

## Cierre del curso

Al finalizar el curso, el equipo educativo celebra los logros de Mario, quien se ha adaptado de forma notable a su nueva escuela. Participa con confianza en las actividades del aula, responde con seguridad a las preguntas de la profesora, y ha entablado relaciones de amistad genuinas con varios compañeros. Sus progresos no solo son evidentes en lo académico, sino también en su bienestar emocional y en su creciente iniciativa para comunicarse, pedir ayuda cuando la necesita y explicar con claridad sus necesidades a quienes lo rodean.

Durante la última reunión trimestral con la familia, la tutora, la maestra de audición y lenguaje y el equipo de orientación comparten con satisfacción los resultados de las evaluaciones aplicadas: mejoras en vocabulario y comprensión lectora, niveles adecuados de fatiga auditiva y una mayor percepción de inclusión social, tanto por parte de Mario como de sus compañeros. Mario ha ido necesitando menos recordatorios para usar estrategias comunicativas; ahora es él quien recuerda a los demás que deben hablarle de frente o usar el micrófono remoto si hay mucho ruido en clase.

La tutora propone mantener el acompañamiento durante el próximo curso escolar, incluyendo el seguimiento de las medidas implantadas y la repetición de algunas sesiones de sensibilización con los nuevos docentes o compañeros que se incorporen. Esta continuidad permitirá asegurar que el entorno educativo siga siendo accesible, comprensivo y estimulante para Mario.

En ese mismo encuentro, la madre de Mario, visiblemente emocionada, agradece al equipo su compromiso y su disposición para trabajar en colaboración desde el inicio. Explica que la experiencia ha sido tan transformadora que desea compartirla con otras familias que se encuentran al principio del camino. Se ofrece como referente para acompañar a madres y padres de niños con pérdida auditiva recién diagnosticados, y plantea junto con la asociación local la posibilidad de organizar una charla o video testimonial sobre su vivencia. La propuesta es recibida con entusiasmo por el centro, que valora su potencial para fomentar una cultura escolar abierta y empática.

Para Mario, este primer año no solo ha sido una etapa de adaptación, sino también de reafirmación de su identidad como niño sordo. Ha aprendido que su forma de escuchar, de comunicarse y de participar es válida, valiosa y posible dentro de un entorno inclusivo. Ha comprendido que ser sordo no lo define como alguien con una carencia, sino como alguien con una manera distinta —y perfectamente legítima— de habitar el lenguaje, la escuela y el mundo social.

En palabras sencillas, ha descubierto que puede ser él mismo, con orgullo y sin miedo, y que su diferencia no es una barrera, sino parte de lo que lo hace único.