PEER FOR PROGRESS

FEDERACIÓN ANDALUZA DE FAMILIAS DE PERSONAS SORDAS

Funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Agreement nº 2019-1-ES01-KA201-064564

CURSO PARA PROFESIONALES (DISCAPACIDAD AUDITIVA)

ÍNDICE

UNIDAD 1. DISCAPACIDAD AUDITIVA

UNIDAD 2. IMPLICACIONES PSICOSOCIALES DE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

UNIDAD 3. ACCESSIBILIDAD EN LA COMUNICACIÓN Y LA INFORMACIÓN

UNIDAD 4. CONSIDERACIONES METODÓLOGAS EN LA ATENCIÓN Y FORMACIÓN

UNIDAD 5. DIRECTRICES PARA INCLUIR A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

UNIDAD 6. ASESORAMIENTO Y HABILIDADES COMUNICATIVAS

GLOSARIO

UNIDAD 1. LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

Objetivos:

- Conocer el funcionamiento de la audición y
- Conocer la clasificación de las diferentes pérdidas auditivas
- Reconocer las diferentes ayudas técnicas audiológicas

Estructura de la unidad:

INTRODUCCIÓN

1.1. EL OÍDO Y LA AUDICIÓN

1.2. CLASIFICACIÓN DE LA SORDERA

1.3. AYUDAS AUDIOLÓGICAS

RECURSOS

REFERENCIAS

INTRODUCCIÓN

En nuestra sociedad gran parte de la información y la comunicación es recibida través de la audición (conversación, clases, radio, televisión, audiovisuales, música, avisos, emergencias, telefonía, canales de internet…). Estas actividades tan cotidianas para una persona oyente pueden convertirse en todo un reto para una persona con problemas auditivos, acentuándose cuando la persona tiene una sordera profunda y de nacimiento.

En la actualidad, la tecnología ha contribuido a solventar y paliar muchos de estos problemas ayudando y mejorando la vida de las personas sordas a nivel personal, educativo, social y laboral. No obstante, hay que señalar que la discapacidad auditiva es una de las discapacidades más invisibles.

Datos de la sordera a nivel mundial (según la OMS)

- Existen 466 millones de personas con pérdida de audición (perdida superior a 40 dB) de los cuales 34 millones son niños.
- Se calcula que en 2050 habrá 500 millones de personas con déficits auditivos, es decir 1 de cada 10 tendrá una discapacidad auditiva.
- Se estima que 1100 millones de jóvenes de entre 12 y 35 años están en riesgo de padecer pérdida de audición por su exposición al ruido en contextos recreativos.

Datos de la sordera en España (según INE, 2020)

- En España, la sordera afecta a 1.230.000 personas
- El 8% de la población en España posee problemas auditivos de distinto tipo y grado
- 1 de cada 1.000 personas adquiere la sordera a lo largo de su vida
- El 98% de las personas sordas en España utiliza la lengua oral para comunicarse
- 27.300 personas sordas emplean la lengua de signos (L.S.)
- 5 de 1000 recién nacidos padece una sordera de distinto grado
- 97% de los niños sordos nacen en familias con padres y madres oyentes
- 80% de las sorderas infantiles están presentes en el momento de nacer

La discapacidad auditiva no es solo un déficit en la capacidad de oír. Las consecuencias de una pérdida auditiva en una persona varían según factores audiológicos (etiología de la sordera, edad de diagnóstico, tipo de prótesis o ausencia de ella), familiares, cognitivos, psicológicos, educativos y culturales. Estos influirán en el desarrollo de la persona condicionando su modo de comunicarse y su forma de acceder a la información y al conocimiento.

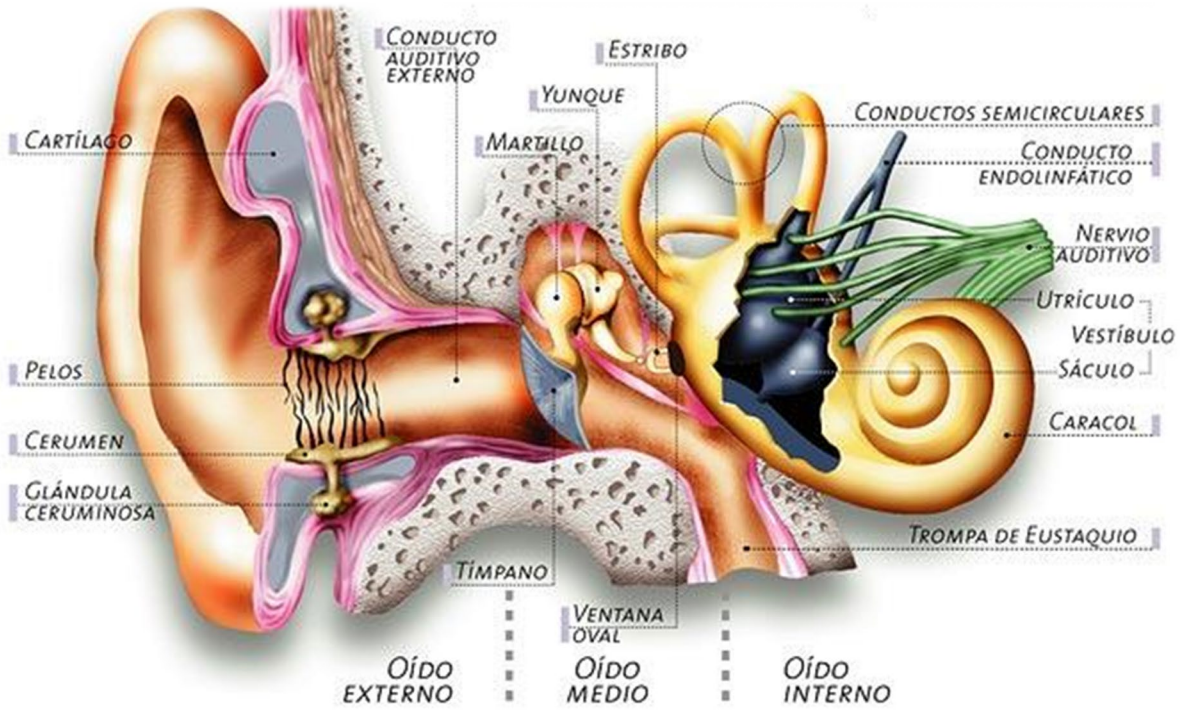
La variabilidad en el colectivo de personas con discapacidad auditiva es tan extensa que, en principio, lo primero que hay que descartar y erradicar son los prejuicios, la terminología desfasada y los estereotipos que no se ajustan a la realidad actual.

1.1. EL OÍDO Y LA AUDICIÓN

A) Fisionomía del oído

El oído tiene 3 partes claramente identificadas e interconectadas entre sí, cada parte tiene una función específica dentro de la secuencia del procesamiento del sonido:

- **Oído externo**: compuesto por el pabellón auricular (oreja) y el canal auditivo externo, su función es recoger el sonido y facilitar la percepción direccional. El tímpano separa el oído externo del oído medio.
- **Oído medio**: formado por un grupo de huesecillos y un sistema de cavidades aéreas comunicadas con el exterior a través de la trompa de Eustaquio.
- **Oído interno**: alojado en el hueso temporal, está dividido en dos sistemas: sistema vestibular (órgano del equilibrio) y cóclea (receptor del sonido) conectados entre sí.



B) Audición

En un oído normal, cuando se produce un sonido, las ondas sonoras atraviesan el conducto auditivo externo hasta llegar al oído medio. Allí provocan la vibración de la membrana timpánica y de los tres pequeños huesecillos: martillo, yunque y estribo. Estas vibraciones originan que los líquidos contenidos en el oído interno entren en movimiento, dando lugar a la activación de miles de células ciliadas del órgano de Corti, ubicado en la cóclea o caracol. Estas células son capaces de transformar la vibración mecánica en impulsos eléctricos, que se transmiten a través de las fibras nerviosas del nervio auditivo hasta la corteza cerebral.

La audición nos conecta con el paisaje sonoro de nuestro entorno circundante. Nuestro sistema auditivo nos proporciona una increíble capacidad para identificar y comprender las señales acústicas más minúsculas. De hecho, el cerebro es capaz de almacenar los equivalentes neuronales de patrones acústicos como música, voces, sonidos de peligro y sonidos ambientales. Esta similitud hace que sea mucho más fácil para nosotros reconocer y procesar sonidos familiares y desconocidos.

Cuando existe alguna malformación, disfunción o ausencia de algunos de los elementos que intervienen en el proceso de audición da lugar a una pérdida auditiva que puede alterar, no solo la capacidad de oír, sino la de identificación y comprensión del sonido o del habla.

Los factores que más afectan al acceso de la información auditiva son:

- la distancia
- la reverberación
- el ruido ambiente por encima de 70 dB
- la distorsión del sonido

C) Medición de la audición

La realización de las pruebas audiológicas para obtener un diagnostico deben ajustarse a la edad mental y a las características de la persona (bebé, niño o adulto). Dependiendo del resultado de la prueba, se planteará un tratamiento audio-protésico y logopédico en los casos que sea necesario. Las pruebas audiométricas se pueden dividir básicamente en dos:

Objetivas: no se requiere la colaboración voluntaria de la persona.

- Otoemisones acústicas (OEA)
- Potenciales Evocados de Tronco Cerebral (PEATC
- Potenciales Evocados de Estado estable (PEAee)

- Impedanciometría

Subjetivas: se requiere la cooperación de la persona para indicar que ha percibido un estímulo auditivo a través de ciertos mecanismos dependiendo de la edad mental.

- Audiometría por observación de conducta (respuesta involuntaria al sonido de 0 a 5 años)
- Audiometría tonal vía área para determinar el umbral auditivo
- Audiometría tonal vía ósea para identificar el tipo de sordera
- Audiometría en campo libre
- Audiometría vocal/verbal o Logoaudiometría

Las pruebas subjetivas tienen como finalidad busca el umbral auditivo, es decir, es la mínima intensidad que necesita una persona para identificar un sonido al menos el 50% de las veces.

El conjunto de pruebas objetivas y subjetivas aportarán datos cualitativos para hacer un diagnóstico completo.

1.2 CLASIFICACIÓN DE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

La discapacidad auditiva se puede clasificar según diferentes criterios, todos ellos darán información sobre qué tipo de sordera y sus posibles consecuencias en un niño o un adulto, según las causas, la localización de la lesión, el grado de intensidad y el momento de presencia de la pérdida auditiva.

A) Las causas de la sordera se pueden clasificar según el momento de aparición en:

- **Genética o hereditarias**: son aquellas que suelen manifestarse desde el nacimiento o inmediatamente después. Pueden ser hereditarias o debida a complicaciones o enfermedades durante el embarazo o en mismo parto: rubeola, sífilis, infecciones, prematuridad, bajo peso, ictericia, falta de oxígeno al nacer.
- **Adquiridas**: son aquellas que aparecen en cualquier momento de la vida y provocan problemas de audición debido a ciertas enfermedades (meningitis, encefalitis, síndrome de *Meniere*, otitis crónica, enfermedades raras), a medicamentos ototóxicos, traumatismos craneoencefálicos, exposición excesiva a sonido fuertes y constantes, o envejecimiento.

B) Según la localización de la lesión se pueden diferenciar entre:

- **Sordera de transmisión o conductiva**: la lesión está localizada en el oído externo o medio (malformación o inflamación en el conducto auditivo, alteraciones de la ventilación timpánica, otosclerosis, traumatismos), lo cual impide que el sonido llegue adecuadamente al oído interno. Algunas de las causas pueden ser tratadas mediante cirugía y tratamiento. Este tipo de sordera puede ser temporal o permanente.
- **Sordera de percepción o neurosensorial**: el daño se localiza en el oído interno mayoritariamente en la cóclea o por la afección de alguna región del Sistema Nervioso Central que afecta a la vía auditiva (nervio auditivo).
- **Sorderas mixtas**: cuando coexisten una sordera conductiva y una sordera neurosensorial.

C) Según el grado de pérdida auditiva en decibelios (dB) se clasifican en:

- **Sordera leve**: entre 20 y 40 dB
- **Sordera media o moderada**: entre 40 y 70 dB
- **Sordera severa**: entre 70 y 90 dB
- **Sordera profunda**: + de 90 dB

D) Según el momento de adquisición del lenguaje la sordera puede ser:

- **Prelocutiva**: antes de los 2 años
- **Perilocutiva**: ente los 2 y los 4 años
- **Post-locutiva**: después de los 4 años

Aclaración: desde un enfoque médico se denomina **hipoacusia** a las pérdidas auditivas que no superan 70 dB de pérdida y **sordera** a las pérdidas por encama de 70 dB.

Una vez obtenido un diagnostico audiológico y dependiendo de la edad se planteará el tratamiento audio-protésico. En el caso de los bebés son los padres quien tienen la responsabilidad de decidir qué lengua materna van a usar con sus hijos en el caso de sorderas prelocutiva. Hay que destacar que **97% de los niños sordos nacen en el seno de familias oyentes**, cuya lengua materna es el lenguaje oral.

Es fundamental que las familias tengan acceso a toda la información sobre la discapacidad auditiva en cuanto al diagnóstico, tratamientos audio-protésicos, prótesis auditivas, atención temprana, comunicación oral y comunicación en lengua de signos, metodologías educativas, ayudas técnicas para el hogar, recursos personales y profesionales.

Cuanto más clara y precisa sea la información que obtenga la familia de los profesionales cualificados, las decisiones que tomen serán más ajustadas a las necesidades del desarrollo de sus hijos en su entorno familiar y social.

CRITERIOS	**TIPO DE SORDERA**
CAUSAS	• Genética o hereditaria • Adquirida
LOCALIZACIÓN	• Conductiva o de transmisión • Neurosensorial o de percepción • Mixta
GRADO DE PÉRDIDA AUDITIVA	• Leve • Media o moderada • Severa • Profunda
MOMENTO DE ADQUISICIÓN	• Prelocutiva • Perilocutiva • Post-locutiva
OÍDOS	• Unilateral izquierda o derecha • Bilateral

1.3. AYUDAS AUDIOLÓGICAS

Hay que matizar que la ausencia total de la audición, llamada cofosis, se da en muy pocos casos. Las pruebas audiológicas demuestran que normalmente existen restos auditivos que se pueden optimizar con las prótesis adecuadas. Estos restos auditivos son aprovechables para el desarrollo del lenguaje oral en algunas sorderas donde las frecuencias agudas no están muy comprometidas. Por ello, el tratamiento logopédico, concretamente el entrenamiento auditivo, tiene como finalidad obtener la máxima ganancia de esa audición residual, por supuesto no quiere decir que vaya a aumentar la audición de la persona, sino que mejorará la funcionalidad de su audición residual.

Fases del Entrenamiento auditivo:

1. **Detección**: en esta fase se trata de percibir entre la ausencia y la presencia de sonido a distinto volumen.
2. **Discriminación**: diferenciar entre sonidos/palabras y determinar si son iguales o diferentes en parámetros de duración, intensidad y entonación o contenido.
3. **Identificación:** se trata de identificar un sonido/palabra dentro de una lista cerrada
4. **Reconocimiento**: se trata de reconocer un sonido/palabra/frase de una lista abierta dentro de un contexto semántico
5. **Comprensión:** se trata de la compresión oral en una interacción comunicativa a través de un dialogo, conversación, escuchar un audiovisual.

Hoy en día la tecnología ofrece infinidad de posibilidades para mejorar la audición, no obstante, hay que recalcar que una persona sorda no se convierte en oyente por el simple hecho de colocarse una prótesis auditiva.

Hoy en día la tecnología ofrece infinidad de posibilidades para mejorar la audición, no obstante, hay que recalcar que una persona sorda no se convierte en oyente por el simple hecho de colocarse una prótesis auditiva.

A) Audífonos

El audífono "*es un dispositivo electrónico cuya finalidad es amplificar y modificar la señal sonora para mejorar la calidad de la audición de las personas que tienen una pérdida auditiva, adaptándose a las necesidades y características audiológicas de la persona".*

Un audífono se compone de un micrófono, amplificador y un altavoz. Su funcionamiento es el siguiente: el micrófono recoge el sonido y lo convierte en señal eléctrica, el amplificador se encarga de aumentar el volumen de dichas señales y las envía al oído a través del altavoz. El sistema puede ser alimentado baterías/pilas, aunque los de última tecnología ya son recargables.

La tecnología digital ha permitido que el amplificador se ajuste a la pérdida auditiva de forma automática mejorando la calidad del sonido que es recibido. Siempre y cuando la sordera sea bilateral (ambos oídos) se recomienda colocar dos audífonos, como están adaptados cada uno su pérdida auditiva, no son intercambiables.

Hay que tener en cuenta que las frecuencias en las que se ha perdido la audición totalmente no se pueden recuperar con un audífono. En algunos casos, la audición residual, una buena adaptación audioprotésica y un entrenamiento auditivo especifico puede compensar dicha pérdida.

Tipos de audífonos

- **Intracanales**: están hechos a medida y suelen ser invisibles porque se alojan en el canal auditivo, están indicados para sorderas leves y moderadas.

Audífonos intracanales

- **Retro-auriculares**: en este tipo de audífonos, el micrófono y el receptor están detrás del oído a través de un tubo delgado y transparente, que se ajusta a la oreja, se coloca dentro del oído se conecta al altavoz que emite los sonidos directamente al oído interno. Tienen un diseño discreto y personalizado. Se recomiendan en sorderas severas y en algunos tipos de sordera profunda.

Audífono retroauricular (imagen FIAPAS)

B) Implantes Cocleares (IC)

Como se ha mencionado anteriormente la mayoría de las sorderas neurosensoriales profundas bilaterales tienen dañadas las células ciliadas de la cóclea, por ello, en estos casos se recomienda el implante coclear, al igual que en algunas sorderas severas que no obtienen beneficio con los audífonos y siempre que el nervio auditivo no esté dañado. El implante no es igual que un audífono puesto que su funcionamiento y su adaptación son diferentes.

El implante coclear es un dispositivo electrónico médico que transforma el sonido en señales eléctricas que envía al oído interno y posteriormente al nervio auditivo sustituyendo a las células ciliadas dañadas de la cóclea.

El implante coclear es una prótesis auditiva que consta de una parte interna y otra externa. La parte interna necesita cirugía para su colocación con anestesia general.

La parte externa del implante coclear (IC) conocida como procesador de voz se coloca detrás de la oreja y consta de:

- **Micrófono**: recoge las señales sonoras
- **Unidad de baterías** alimentan de energía
- **Transmisor de radiofrecuencia** que se comunica con la parte interna a través de un imán

La parte interna recoge la información a través de:

- Un **receptor- estimulador** que se sitúa entre la piel y el hueso craneal en la región retro auricular. El receptor descodifica el mensaje enviándolo al haz o guía de electrodos emplazados en la cóclea y estimulan el nervio auditivo.

Implante coclear (imagen FIAPAS)

Indicadores para implante coclear

a) Para ser candidato al implante se deben cumplir los siguientes criterios:

- Sordera neurosensorial bilateral severa a profunda
- Sordera neurosensorial bilateral profunda
- Sordera neurosensorial unilateral profunda
- Sin beneficio con audífonos después de un tiempo de uso
- Sordera prelocutiva y postlocutiva
- Sordera neurosensorial profunda por meningitis
- En el caso de adolescentes y adultos deben tener motivación hacia el implante
- Evaluación (psicológica, pediátrica, neurológica) positiva al implante del equipo interdisciplinar

b) Contraindicaciones del implante como:

- Malformaciones congénitas con agenesia de la cóclea
- Ausencia funcionalidad vía auditiva
- Enfermedades psiquiátricas severas
- Enfermedades que cursen incompatibilidad con anestesia general
- Ausencia de motivación al implante
- Incumplimiento de los criterios audiológicos

Fases de la implantación

La técnica del IC no solo es una intervención quirúrgica, por el contrario, exige un programa completo donde intervienen un equipo multidisciplinar en las distintas fases de:

1. Diagnostico otorrinolaringológico
2. Estudio audiológico, neurológico, psicológico, vestibular del candidato
3. Cirugía
4. Programación
5. Rehabilitación Logopédica

Después de la cirugía (3) hay que esperar el proceso de la cicatrización que puede variar de 3 a 5 semanas. Una vez está completado el postoperatorio, comienza la fase de Programación (4) donde el audiólogo-programador coloca la parte externa (micrófono, procesador y transmisor) y activa cada electrodo, a través de un software, para ajustar la audición a las necesidades individuales de cada persona. La programación es revisada periódicamente. El IC no devuelve la audición normal y los estímulos sonoros difieren de la acústica habitual. La Rehabilitación logopédica (5) comienza con el entrenamiento auditivo (detección, discriminación, identificación, reconocimiento y comprensión), paso fundamental para para terminar de realizar los ajustes necesarios y que la persona obtenga la mejor calidad auditiva. Su duración es variable dependiendo de si se trata de un niño pequeño con sordera prelocutiva, un niño con pérdida postlocutiva o adulto con sordera postlocutiva que han tenido experiencia auditiva previa.

La finalidad es que la persona implantada saque el mayor rendimiento de su IC, por ello, la rehabilitación logopédica es esencial dentro del programa de implantes, sin ella no se puede garantizar el máximo rendimiento auditivo del IC.

El pronóstico de un implante coclear depende de las diferentes variables que intervienen en todo el proceso:

- edad,
- experiencia auditiva previa,
- motivación hacia el implante,
- rehabilitación logopédica,
- canal comunicativo,
- modelo educativo,
- lengua vehicular de enseñanza,
- disponibilidad de un entorno comunicativo inclusivo.

No obstante, es un hecho innegable que la aportación de los implantes cocleares a las sorderas profundas ha sido un punto de inflexión, pues facilita que la persona sorda interactúe con el entorno, perciba el habla optimizando su comprensión y su expresión oral.

C) Implantes osto-integrados

Es una solución auditiva para las hipoacusias conductivas o mixtas causadas por infecciones para adultos y niños de más de 5 años. Aunque son menos comunes que los implantes cocleares, no está de más saber qué son y cómo funcionan.

El sonido se trasmite por vía ósea a través de un pequeño implante de titanio colocado en el hueso detrás de la oreja, al que va unido un procesador de sonido. El procesador convierte el sonido en vibraciones sonoras que transmite al implante que está colocado en el hueso y pasa dichas vibraciones directamente a la cóclea sin pasar por el oído externo ni medio. El sonido suele ser más nítido y claro porque la piel amortigua las vibraciones. Este tipo de implante debe ser recomendado por un equipo médico, puesto que conlleva una pequeña intervención quirúrgica.

LA SORDERA NO SE CURA CON UNA PRÓTESIS AUDITIVA

Hay que tener en cuenta que los avances tecnológicos en la rama de la audiología (prótesis auditivas) van a condicionar también la evolución del lenguaje oral de niño con sordera. A mayor tecnología audiológica mayor prestación para alcanzar una audición funcional.

RECURSOS

- **Video: Proceso de Audición y Cómo Funciona | MED-EL:**
- **Video sobre diagnóstico precoz de la sordera. Abordaje interdisciplinar**
- **Video: Cómo funciona un implante coclear: https://www.youtube.com/watch?v=LOhj1Ypp-sY&t=2s**
- **¿Qué es un implante coclear? https://www.youtube.com/watch?v=kwcznaqQLMI**
-

REFERENCIAS

- Torres Santiago (Coord.) (1995) *Deficiencia auditiva. Aspectos Psicoevolutivos y educativos*. Ediciones Aljibe. Málaga.
- FIAPAS (Jáduenes et alt.) (2004) *Manual Básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva*. Madrid, FIAPAS.
- Trinidad, G y Jaúdenes, C. (coord.) (2011): *Sordera infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa*. Madrid. FIAPAS
- Biblioteca nacional para la salud de EE. UU. https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007203.htm
- Diccionario de la web mihijosordo.org: http://www.mihijosordo.org/diccionario.php
- Web de GAES-Amplifon: https://www.gaes.es/
- Web de COCHLEAR: https://escucharahoraysiempre.com/
- Web de MED-EL: https://www.medel.com/es-es

UNIDAD 2. IMPLICACIONES PSICOSOCIALES DE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

Objetivos:

- Conocer las repercusiones comunicativas, sociales y psicológicas que implica una discapacidad auditiva (DA) en términos generales.
- Tomar conciencia de la diversidad en el alumnado con discapacidad auditiva a la hora de establecer criterios generales para dicho alumnado.

Estructura de la unidad:

INTRODUCCIÓN

2.1. ASPECTOS COMUNICATIVOS

2.2. ASPECTOS PSICOSOCIALES

2.3. DIVERSIDAD DE LAS PERSONAS SORDAS O CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

RECURSOS

REFERENCIAS

INTRODUCCIÓN

Es necesario tener presente que los estudiantes con sordera de 12 a 18 años son adolescentes igual que sus compañeros oyentes. El déficit auditivo es una característica más de su persona y cada uno vive la experiencia de la sordera de forma diferente. Por ello, no se debe centrar toda la interacción con el estudiante basándose solamente en su déficit auditivo. Hay que ver al alumno/a en su conjunto, como individuo único en su diversidad, donde la sordera es una condición añadida más.

El 80% de las sorderas están presentes al nacer y el 97% de los niños con sordera nacen en familias oyentes, cuya lengua materna es la lengua oral (LO). Esta variable condiciona la comunicación de los padres con sus hijos sordos. Pero no deja de ser función de la familia encauzar y solventar positivamente las interacciones comunicativas para dar seguridad y confianza a su hijo/a.

Las familias deben ser informadas sobre todas las ayudas audiológicas, las opciones de comunicación, las metodologías y los modelos educativos para decidir lo mejor para sus hijos con discapacidad auditiva, sobre todo cuando estos son menores de edad. Por lo tanto, la elección de la lengua materna recae en las familias, las cuales deben decidir en base a una información completa y extensa sobre la sordera y sus consecuencias en el desarrollo evolutivo de su hijo/a, a el nivel comunicativo, cognitivo y social, sin olvidar nunca que sus hijos pueden llegar a un nivel de autonomía personal como cualquier otra persona oyente.

Así pues, se insistirá repetidamente en la heterogeneidad del alumnado con sordera, ya que ni todos comparten las mismas características a razón de su pérdida auditiva, ni todos tienen el mismo entorno familiar o social y, por consiguiente, las mismas necesidades educativas.

Por ello, hay que evitar caer en estereotipos o juicios previos antes de interactuar con el alumnado con sordera. Conocer las características individuales dará información a los docentes de cómo atender, comunicarse y ayudar a sus estudiantes en el ámbito educativo potenciando sus capacidades.

2.1. ASPECTOS COMUNICATIVOS

La comunicación y el lenguaje no se pueden confundir como conceptos semejantes. El lenguaje es considerado el principal medio de comunicación humana, es un medio auditivo-verbal, pero la comunicación es un término mucho más amplio que engloba otras formas de relacionarse entre semejantes (gestual, corporal, pictográfico…).

La construcción de un lenguaje por parte del niño surge a partir de la comprensión de intercambios comunicativos previo al lenguaje … la presencia de los múltiples códigos que estructuran el lenguaje es lo que marca la diferencia entre un sistema de comunicación y un lenguaje (Torres, 1995).

El lenguaje constituye una herramienta esencial para la transmisión de información, la comunicación entre iguales y el acceso al conocimiento, desarrolla las funciones cognitivas superiores y facilitando el desarrollo emocional del individuo y su posterior integración en la sociedad.

La adquisición de una lengua nace y crece a través de las interacciones sociales, pero para ello, son imprescindibles dos competencias:

- **Competencia lingüística**: conocimiento de los aspectos formales de una lengua (fonética, morfología, sintaxis, léxico)
- **Competencia comunicativa**: capacidad para interactuar con un interlocutor a través de recursos verbales y no verbales y crear un mensaje.

El desarrollo del lenguaje junto con los progresos cognitivos permite al niño oyente acceder a los procesos de abstracción y conceptualización, al conocimiento preciso de la realidad y a la comprensión lectora y expresión escrita **(Villalba. FIAPAS 2004).**

COMUNICAR ES COMPARTIR LA OPORTUNIDAD DE EXPRESARNOS Y COMPRENDER A NUESTROS SEMEJANTES

Implicaciones comunicativas en la discapacidad auditiva

Los niños con sorderas profundas, cuya audición residual no les permite captar el habla, tienen serios problemas para percibir todos los elementos gramaticales y sintácticos de la lengua oral. Integran con mayor facilidad la información de palabras conocidas, frecuentes y con más carga semántica (sustantivos, verbos, adjetivos). Sin embargo, preposiciones, conjunciones, adverbios, formas verbales, verbos irregulares o monosílabos son más difíciles de identificar, lo que provoca una interferencia en la compresión del mensaje (Villalba, FIAPAS 2004). Esto

explica la necesidad de reforzar constantemente los aspectos sintácticos y gramaticales ya que el aprendizaje gramatical tiene un periodo sensible de adquisición y asimilación hasta los 12-13 años más o menos. Para el aprendizaje del léxico no existen periodo crítico.

Resulta difícil establecer rasgos detallados en el progreso lingüístico de este alumnado, ya que habrá factores que van a condicionar el desarrollo comunicativo.

Estos **factores de variabilidad** son:

- Edad de aparición de la pérdida auditiva (prelocutiva, post-locutiva)
- Edad de diagnóstico de la pérdida auditiva
- Sordera unilateral o bilateral (uno o ambos oídos)
- Padres oyentes o sordos
- Tipo de sordera y audición residual
- Tipo de prótesis auditiva (audífonos, implante coclear)
- Ausencia de prótesis auditivas
- Asistencia a la modalidad de Atención temprana
- Terapias auditivo-verbales / Rehabilitación logopédica
- Lengua materna (lengua oral, lengua de signos, bilingüismo)
- Implicación familiar
- Modalidad educativa

Algunas de estas **variables** van a determinar las **dificultades** que pueden presentar en la percepción y comprensión del lenguaje oral:

- Dificultad en la percepción y discriminación fonética
- Escasa memoria auditiva
- Literalidad en el significado del léxico (ausencia de referentes semánticos)
- Confusión con la doble negación
- Dificultad para comprender algunos recursos estilísticos (metáforas)
- Dificultad para entender algunas frases hechas, expresiones flexibles, refranes, chistes.

Ejemplo de confusión semántica

Algunos estudios han analizado la competencia lingüística de los alumnos con sordera estableciendo algunos **problemas frecuentes** en las expresiones orales:

- Vocalización sin entonación, sin ritmo
- Dislalias de algunos fonemas
- Errores de los tiempos verbales (omisión de verbos auxiliares, uso incorrecto del subjuntivos o voz pasiva)
- Omisiones de preposiciones, conjunciones, adverbios, determinantes
- Vocabulario reducido con respecto a sus pares oyentes
- Errores de concordancia gramatical
- Tendencia a las frases enunciativas, activas y cortas
- Errores sintácticos en oraciones complejas

En un acto comunicativo, los elementos fundamentales de la comunicación son: emisor, receptor, mensaje, canal, código y contexto. Cuando emisor y receptor no comparten el mismo código (lengua oral o lengua de signos), el mensaje puede estar incompleto o distorsionado, lo cual repercute seriamente en el acto comunicativo, aunque se comparta el mismo contexto.

En cuanto a los estudiantes sordos cuya lengua comunicativa es la lengua de signos y sus competencias en lengua oral son insuficientes, los problemas se presentan en las interacciones con los oyentes cuando no tienen la ayuda del intérprete, teniendo apoyarse en la escritura o las ayudas visuales. A nivel expresivo y comprensivo se pueden crear situaciones de incomunicación que no se darían si la persona oyente supiera lengua de signos.

El 97% de los niños sordos son hijos de padres oyentes, cuya lengua materna es la lengua oral. Esto complica la adquisición de la lengua de signos como lengua materna, pues, aunque los padres la aprendan tardarían y no tendrían las mismas competencias en ambas lenguas (oral y signos) por consiguiente, el niño la aprendería en una edad más avanzada.

La educación bilingüe, para aquellos que opten por este modelo comunicativo y educativo, no está regulada y establecida como modelo único en muchos países. Son los centros educativos los que desarrollan programas bilingües (LO-LS) según la variabilidad de los estudiantes con discapacidad auditiva. Una educación bilingüe (oral y signos) debe garantizar las destrezas y competencias en ambas lenguas en la medida de lo posible, a nivel expresivo y comprensivo, aunque el alumno asuma una de las dos lenguas como lengua materna o lengua propia de comunicación.

Para facilitar la comprensión y aun a riesgo de simplificar, se podrían distinguir algunos perfiles lingüísticos atendiendo al modo comunicativo, sin olvidar nunca las características individuales de cada uno:

1. Estudiantes con prótesis auditivas que tienen una audición funcional que comunican en lengua oral
2. Estudiantes con prótesis auditivas, con restos auditivos aprovechables que comunican en lengua oral con algunas dificultades
3. Estudiantes con prótesis auditivas que comunican en lengua oral y en lengua de signos (bilingües)
4. Estudiantes sin prótesis auditivas que comunican en lengua de signos mayoritariamente y tienen escasas competencias orales.

La diversidad de los estudiantes con discapacidad auditiva dificulta la tarea de establecer aspectos comunicativos y lingüísticos comunes a todos

Implicaciones cognitivas en el aprendizaje

El uso de una lengua se observa en cinco **habilidades**:

- Expresión oral

- Comprensión oral
- Expresión escrita
- Comprensión escrita
- Interacción

La adquisición de la lectura no es una actividad natural para el ser humano como lo es aprender a hablar o comunicarse. Aprender a leer es un proceso en el que intervienen diferentes áreas cerebrales y precisa de una enseñanza formal y reglada. Cuando un niño oyente accede a la lectura, previamente ha estado en contacto con la lengua oral y posee las competencias lingüísticas básicas necesarias para la expresión y la comprensión.

La lectura es la herramienta que permite el acceso al conocimiento de una forma autónoma.

Las dificultades que el alumno con discapacidad auditiva tiene en la adquisición de la lectura, no se encuentran en el proceso mecánico lector, sino en la comprensión de la lectura. No comprender lo que se lee incide directamente en el acceso a la información, lo cual repercute en todo el proceso de aprendizaje posterior.

Algunas de las causas que dicho alumnado tiene en la comprensión lectora se deben a:

- Escasa competencia en lengua oral a nivel fonológico, sintáctico y gramatical.
- Falta de motivación hacia la lectura: leer sin comprender genera frustración
- Insuficientes referencias sobre el contenido de lo que se lee, debido a falta de experiencias o falta de información
- Método de lecto-escritura no adecuado a las competencias lingüísticas y comunicativas del estudiante

Las competencias en lectura y escritura afectarán al proceso de aprendizaje curricular en distinto grado. Por ello, los estudiantes con sordera que integren las competencias lingüísticas y las competencias comunicativas en sus interacciones espontáneas tendrán mejor pronóstico académico en el proceso de aprendizaje y adquisición de la lectura y la escritura.

2.2. ASPECTOS SOCIALES Y PSICOLÓGICOS

Cómo vivir con una pérdida auditiva va a depender considerablemente de cuándo apareció, qué grado de perdida se tiene, si es bilateral o no, y cómo ha afectado al desarrollo cognitivo, psicológico y social de la persona. Es necesario saber que no es lo mismo tener una sordera severa o profunda de nacimiento, en la adolescencia, en la madurez o la vejez (presbiacusia).

El alumnado que tiene que enfrentar más dificultades en el ámbito educativo y social es sobre todo aquel con una **sordera neurosensorial**, **bilateral**, **severa** o **profunda y prelocutiva**. No obstante, si ha tenido un diagnóstico precoz, una adaptación protésica adecuada, atención temprana especializada y apoyo logopédico ajustado a sus características audiológicas y comunicativas, su pronóstico tendrá mejores expectativas.

La familia, como **primer núcleo socializador**, es de suma importancia para abrir el camino hacia la visibilidad de la discapacidad auditiva. La aceptación de la sordera, la sensibilidad hacia la diversidad, las herramientas comunicativas y la colaboración con el resto de los profesionales y docentes, permiten a la familia participar y fomentar la inclusión, y por consiguiente la autoestima y el auto-concepto del niño/a con discapacidad auditiva.

La mayoría de los estudiantes con discapacidad auditiva estudian en **centros educativos ordinarios**, solo un porcentaje muy bajo (menos del 5%) están escolarizados en **centros de educación especial** debido a otras discapacidades asociadas (FIAPAS,2019). Este dato da una visión global de que las personas sordas o con discapacidad auditiva tienen un **alto índice de integración en la sociedad**, siempre y cuando se den las condiciones óptimas de accesibilidad en la comunicación.

Implicaciones sociales

La sordera o discapacidad auditiva se puede considerar, desde una perspectiva clínica, como una incapacidad que hay tratar y rehabilitar. Sin embargo, desde una perspectiva social, es una capacidad limitada en algunos contextos. Es decir, la discapacidad será más patente cuando no existen los ajustes razonables adecuados. Algunos ejemplos:

a) **En un contexto educativo**, si un/a estudiante sordo/a asiste a una exposición, como actividad complementaria de su centro, en la que tiene a su disposición los recursos de apoyo a la comunicación oral (Audioguía con subtítulos, bucle magnético) o a la lengua de signos (Signoguía o intérprete de lengua de signos), su pérdida auditiva deja de ser una limitación para realizar dicha actividad.

b) **En un contexto de ocio**, si una persona joven con sordera va al cine y la película está subtitulada y la sala dispone de bucle magnético, podrá disfrutar de una actividad cultural igual que los oyentes.

Desde una perspectiva social hay un porcentaje de personas con sordera que no se consideran **"discapacitados"** por no oír, algunos de sus razonamientos son:

"La sordera no es una enfermedad" "No oír bien no me resta capacidades", "La sordera no me impide llevar una vida normal"

Además, existe otro razonamiento psicosocial más profundo, donde ser sordo se vive como una entidad diferenciadora. Aparece un sentimiento de pertenencia a un grupo social denominado **comunidad sorda**; en ella, las personas sordas comparten la lengua de signos, no solo como medio de comunicación, sino como un emblema de identidad social y cultural; entendiendo la sordera como un rasgo de una minoría lingüística y social.

No obstante, hay que señalar que existe una mayoría de personas con discapacidad auditiva que no se consideran a sí mismas parte de esta "comunidad sorda", por lo que hay que **evitar etiquetar a todas las personas por igual, por el simple hecho de no oír**.

Respetar la libertad de elección es fundamental para la aceptación de la diversidad.

Los problemas a los que se enfrentan las personas con pérdida auditiva, cualquiera que sea su sordera, son: **la invisibilidad y la incomprensión**. Como la sordera no es un rasgo visible, en ciertas situaciones sociales se les tacha de mal educados, poco sociables, agresivos, poco atentos o incluso torpes cuando sencillamente se trata de un problema de comunicación. No comprender lo que significa no oír, no justifica los prejuicios ante la sordera.

También, por desconocimiento, se cree que si llevan audífonos o IC ya son oyentes (igual que cuando una persona se pone unas gafas y puede ver bien), pero esta afirmación no se ajusta a la realidad de la mayoría de las personas con sordera. La sordera neurosensorial no se cura.

Las personas sordas o con pérdidas auditivas necesitan que el **entorno sea accesible** para facilitar la comunicación.

Por ejemplo, si un estudiante con prótesis auditivas se encuentra en un ambiente lleno de ruido o en una conversación no se respetan los turnos de palabra, puede perder el hilo de la conversación, lo cual crea hartazgo, falta de interés, enfado o aislamiento. Por otro lado, si un estudiante usuario de la lengua de signos no puede ver bien al intérprete, porque el espacio tiene escasa luz, porque hay elementos que se interponen, o no tienen quien se comunique en lengua de signos con él/ella, dificultará su participación en cualquier actividad o evento.

Implicaciones psicológicas

Se han realizado **pocos estudios** centrados en el desarrollo psicológico de los estudiantes con sordera. Algunos **motivos** plausibles son:

- la heterogeneidad de las personas sordas o con discapacidad auditiva que dificulta la realización de pruebas estandarizados comunes,
- la complicación que conllevan las pruebas psicológicas de carácter auditivo-verbal para personas que tienen pocas competencias lingüísticas o comunicativas,
- la cantidad de variables consecuencia de la pérdida auditiva que influyen en el desarrollo evolutivo.

Por ello, resulta complicado determinar características específicas que expliquen un perfil psicológico, en consecuencia, no se puede establecer un perfil genérico común por ser sordo o tener una discapacidad auditiva.

Se han realizado algunos estudios sobre las **funciones ejecutivas** en adolescentes con sordera. Las funciones ejecutivas son las **habilidades cognitivas** que permiten la autorregulación del comportamiento, flexibilidad cognitiva, planificación y organización, monitorización de tareas, toma de decisiones, o la memoria de trabajo. En estos estudios se concluye que el bajo rendimiento de los adolescentes sordos en las tareas propias de las funciones ejecutivas, en la mayoría de los casos, es debido a la falta de experiencias al respecto y no la discapacidad auditiva en sí. Ello pone de relieve que la intervención educativa no siempre proporcionar las oportunidades necesarias para desarrollar las tareas ejecutivas que favorecen el proceso de aprendizaje (Corral, 2016).

Las interacciones con las personas de su entorno (familia, compañeros, profesores) serán determinantes para que el desarrollo emocional y la evolución psicológica del menor se encamine a la inclusión plena en la sociedad, de forma autónoma e independiente.

Aunque no se puedan establecer perfiles psíquicos, sí se pueden observar algunas manifestaciones psicológicas en alumnos con sordera como: aislamiento, inseguridad, falta de atención, inmadurez, frustración o irritabilidad.

- **Las carencias en la comunicación** con su entorno más cercano (familia, amigos, compañeros), cuando no se comparte un mismo canal y código de comunicación, repercute en el estudiante generando sentimientos de soledad y aislamiento.
- **La sobreprotección parental** merma muchas veces la autonomía e independencia del adolescente que, además de enfrentarse al control parental, tiene que añadir a este el miedo de los padres a una supuesta indefensión de su hijo/a.

- Llevar prótesis auditivas, expresarse con errores o hablar lengua de signos visualiza que ellos son diferentes al resto de sus compañeros oyentes, en una sociedad adolescente donde la imagen personal es un modo de expresión, puede hacer que **algunos alumnos con problemas auditivos se sientan señalados o aislados** (llegando, en casos extremos, al acoso escolar).
- **Los bajos resultados académicos** contribuyen a la inseguridad de los estudiantes con sordera, pues a veces no ven compensados sus esfuerzos con el rendimiento académico.
- **La atención constante sobre los aspectos visuales interfiere en la atención de otras vías de información** y llevan al alumno a perder el interés por el sobreesfuerzo atencional. Otras veces, por falta de comprensión de la situación pierden en interés y la motivación.
- **La falta de acceso a la información y la comunicación** implica un perjuicio en el acceso al conocimiento, que puede limitar la madurez psicológica en algunos aspectos, por falta de experiencias enriquecedoras.
- **La frustración por no entender y no ser entendido** puede generar situaciones de irritabilidad, cuya expresividad emocional queda patente en su comunicación no verbal y en sus reacciones de rabia.

Dependiendo de la pérdida auditiva y del grado de integración en su grupo-clase, el hecho de no oír afectará al estudiante adolescente en sus relaciones sociales con sus iguales y sus profesores. En una etapa donde las interacciones cobran una vital importancia en el desarrollo psicológico, emocional y cognitivo, buscar la forma de ayudar a solventar sus inseguridades y afianzar la confianza en sus capacidades y no en sus limitaciones, permitirá al alumnado con sordera participar en la dinámica del grupo-clase como un miembro más que puede aportar una visión diferente del mundo.

Tener una pérdida auditiva, cualquiera que sea, no determina un perfil psicológico común a todas las personas con sordera

El principio de libertad en la elección en el modo de comunicarse es esencial para entender la diversidad del colectivo de personas sordas o con discapacidad auditiva.

Otras implicaciones

Cuando el déficit auditivo viene acompañado de otro tipo de trastornos: neurológico, cognitivo, del desarrollo, de la conducta, de atención; todo el proceso de enseñanza y aprendizaje se ve alterado. Por ello es necesario tener un diagnóstico y un dictamen pedagógico muy precisos para conocer los posibles desajustes que pueden surgir cuando confluyen la sordera con otro trastorno. Planificar y adecuar las adaptaciones, los métodos y los procedimientos a la individualidad del alumno mejorará la intervención educativa, resaltando las capacidades y habilidades personales del estudiante.

No existen metodologías únicas para la atención de los estudiantes con sordera que tienen asociados otros trastornos que afectan a su desarrollo comunicativo, cognitivo, psicológico y social. Los profesionales de la orientación educativa tendrán que realizar los ajustes metodológicos, procedimentales y de recursos que estimen más alentadores para mejorar la comunicación y la formación de este alumnado.

Una ayuda serían el uso de sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación (SAAC) con o sin apoyos o soportes externos cuando sean necesarios. Para una intervención, cualquiera que sea, lo primero es establecer un canal y código comunicativos que permita la interacción entre docente y alumno.

Para algunos estudiantes con poca habilidad en la lectura pueden ser útiles los libros o documentos con los parámetros de Lectura Fácil, con el fin de mejorar el acceso de la lectura comprensiva, en consecuencia, el acceso de la información y el conocimiento.

Logo para indicar un texto de lectura fácil

2.3. DIVERSIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

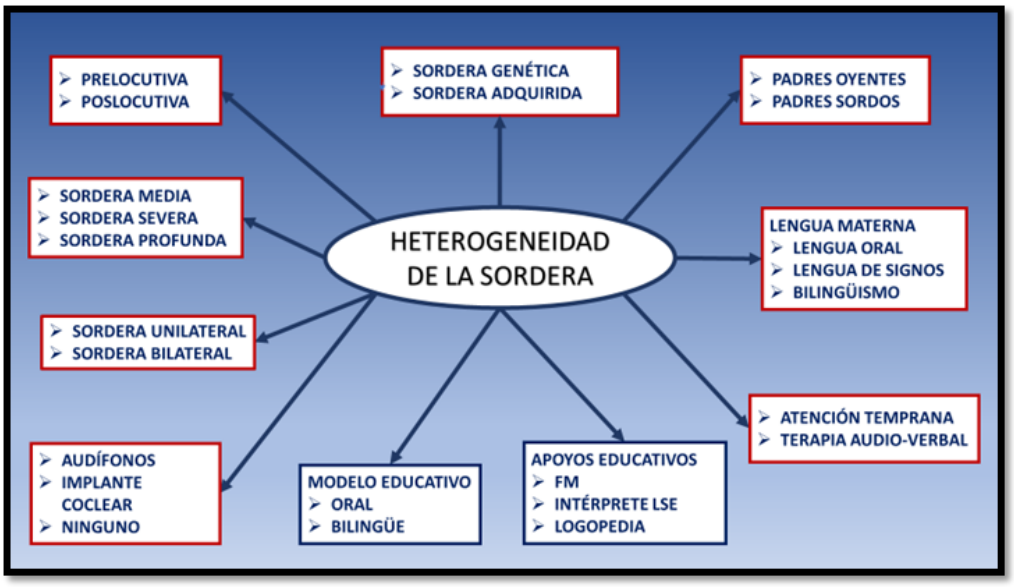
Si hay algo que caracteriza al colectivo de personas sordas o con discapacidad auditiva es su enorme **variabilidad social y comunicativa**. Existe una creciente heterogeneidad de perfiles lingüísticos que se refleja en la diversificación de las prácticas educativas (Plaza-Pust, 2019); ya sean encaminadas al oralismo o al bilingüismo (lengua oral y lengua de signos).

Por ello, no se debe presuponer que todos los estudiantes con sordera tienen un contexto familiar, educativo y social similar o que sus interacciones aportan las experiencias cognitivas y sociales de igual calado a nivel individual.

Ningún alumno o alumna por ser sordo/a debe quedar identificado obligatoriamente con una identidad sorda o con una "comunidad sorda". El hecho de no oír no presupone que se pase a formar parte de una comunidad diferenciada, con una lengua y unos valores propios con los que haya que sentirse identificado, si no son compartidos. **Por el hecho de ser sordo no se está obligado a comunicar en lengua de signos.**

Usar la lengua de signos o la lengua oral es una elección personal y, en el caso de los menores de edad, una elección de sus padres como responsables directos de su educación.

Como se ha mencionado reiteradamente son muchas las variables que van a incidir en la evolución de una persona con sordera. La combinación de todos estos factores repercute directamente en el desarrollo global del alumnado con discapacidad auditiva. Por ello, se puede hablar de ciertos **perfiles comunicativos** y sociales, pero resulta muy complicado hablar de perfiles psicológicos comunes al alumnado con sordera.



RECURSOS

- Lectura: Modificaciones de las estrategias de acceso al lenguaje oral por parte de niños con sordera profunda, desde el uso precoz del implante coclear
- Lectura: Orquestación de recursos lingüísticos en el desarrollo bilingüe lengua de signos-lengua oral
- Video: Un chico sordo con implantes con hermanos sordos y oyentes
- Video:Tú-vivir-¿cómo? Reportaje a una familia sorda https://www.youtube.com/watch?v=7Sh1ByL_3D8&t=11s

REFERENCIAS

- Torres Santiago (Coord.) (1995) ***Deficiencia auditiva. Aspectos Psicoevolutivos y educativos***. Ediciones Aljibe. Málaga.
- FIAPAS (Jáduenes et alt.) (2004) ***Manual Básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva*****.** Madrid, FIAPAS.
- Blakemore et Frith (2007) *Cómo aprende el cerebro*. Ariel-Planeta, Barcelona.
- Trinidad, G y Jaúdenes, C. (coord.) (2011): ***Sordera infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa*****.** Madrid. FIAPAS
- Mora, Francisco (2017): ***Neuroeducación***. Madrid. Ed. Alianza
- FIAPAS (Jáudenes, C. dir.) (2019): ***Estudio Sociológico FIAPAS. Situación socioeducativa de las personas con sordera en España*** **(**2017/2018) (2ª ed.). Madrid: Confederación Española de Familias de Personas Sordas - FIAPAS (2020) https://bibliotecafiapas.es/publicacion/estudio-sociologico-fiapas-situacion-socioeducativa-de-las-personas-con-sordera-en-espana-2017-2018/
- Martín Blanco, J. (Coord.) (2011) ***La percepción de las personas sordas sobre la lectura: una mirada a la adolescencia***. Fundación CNES. https://www.cnse.es/media/k2/attachments/estudio_percepcion_lectura.pdf
- ASZA. ***Estrategias, Recursos y Conocimientos para poner en práctica con alumnos sordos y/o con discapacidad auditiva. Guía para profesores*** https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO25200/Guia_Orientativa_para_profesores.pdf
- Plaza-Pust, C. (2019): ***"Orquestación de recursos lingüísticos en el desarrollo bilingüe lengua de signos-lengua oral"*****. Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES: Aspectos lingüísticos y de adquisición de las lenguas de signos,** Morales López, E. y Jarque Moyano, M. J. (eds.),1: 176-208. http://www.revles.es/index.php/revles/article/view/24/21
- Corral, M.P. y Rubiales J. ***Funcionamiento ejecutivo en adolescentes con discapacidad auditiva: Flexibilidad cognitiva y Organización y planificación***. Revista Neuropsicología Latinoamericana. Vol. 8 No. 3. 2016, 33-41 https://www.redalyc.org/pdf/4395/439549538004.pdf
- ***Acceso del alumnado con sordera al currículo de lenguas. Educación Secundaria Obligatoria.*** **Departamento de Educación**. Vitoria-Gasteiz, 2013 https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_esc_inclusiva/.pdf

- ***Acceso del alumnado con sordera al currículo de lenguas. Bachillerato***. Departamento de Educación. Vitoria-Gasteiz, 2013 https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_esc_inclusiva/es_def/adjuntos/escuela-inclusiva/100017c_Pub_EJ_sordera_bachillerato_c.pdf
- Web CESyA: documentos-elaborar-textos-de-lectura-facil.pdf
- Web Revista Latinoamericana de Educación inlcusiva: http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol3-num1.html
- Video lectura y comprensión gramatical: https://www.youtube.com-(Ponencia_Ramón López-Higes, 2018)
- Web Mi hijo sordo: http://www.mihijosordo.org/diccionario.php

UNIDAD 3. ACCESSIBILIDAD EN LA COMUNICACIÓN Y LA INFORMACIÓN

Objetivos:

- Ser consciente de qué tipo de comunicación usan las personas con sordera para tener una buena interacción con los estudiantes con discapacidad auditiva.
- Conocer cuáles son los recursos materiales, humanos y técnicos que existen en la atención al alumnado con discapacidad auditiva para garantizar la accesibilidad a la información.

Estructura de la unidad:

INTRODUCCIÓN

3.1. COMUNICACIÓN ORAL

3.2. LENGUA DE SIGNOS

3.3. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

3.4. RECURSOS TÉCNICOS

3.4.1. BUCLE MAGNÉTICO

3.4.2. SISTEMA FM

3.4.3. SUBTÍTULOS

3.5. NUEVAS TECNOLOGÍAS

RECURSOS

REFERENCIAS

INTRODUCCIÓN

"La necesidad de comunicación que tiene el ser humano es anterior a cualquier lenguaje formalizado." (Torres, 1995)

La sociedad está formada en su mayoría por personas oyentes, por ello los problemas de comunicación a los que se enfrentan diariamente las personas sordas o con discapacidad auditiva, son invisibles a la mayoría de la población.

La Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2008) se guía por una serie de principios rectores entre los que se encuentran: la accesibilidad, la autonomía individual, la inclusión en la sociedad y la igualdad de oportunidades.

Para que el derecho a la igualdad de oportunidades se cumpla, en todos los ámbitos de la sociedad, es esencial para las personas con problemas auditivos tener acceso a la comunicación y la información como un derecho incuestionable. Se enfrentan con muchas barreras comunicativas en su relación con el entorno, lo cual dificulta seriamente su autonomía y su inclusión en la sociedad en igualdad de condiciones con respecto a las personas oyentes.

La Convención define los ajustes razonables como *"las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales."*

La accesibilidad en la comunicación y la información es fundamental para las personas con sordera o discapacidad auditiva. El lenguaje, en su definición más amplia, es la principal herramienta de comunicación. El conocimiento de una lengua, cualquiera que sea, posibilita las interacciones personales, la transmisión de la información y por tanto el acceso al conocimiento, pilares esenciales para el desarrollo, la autonomía individual y la inclusión en la sociedad. Así pues, todos los ajustes razonables que se elaboren y pongan en marcha para que la información y la comunicación sean accesibles, garantizan la inclusión plena de la persona en la sociedad.

Para el alumnado con discapacidad auditiva es necesario conocer, comprender y saber expresarse en la lengua vehicular de enseñanza que se ajuste a su lengua materna (lengua que usa para comunicarse con su entorno), sin olvidar que el aprendizaje de las competencias de lectura y escritura en la lengua oficial de su país es un derecho del alumnado.

"La escolarización del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo deberá estar regida por los principios de inclusión y participación, calidad, equidad, no discriminación e igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo y accesibilidad universal para todo el alumnado, contando para ello con los recursos que precise" (FIAPAS 2020).

Una educación inclusiva debe partir del conocimiento previo de las distintas formas de comunicación y acceso a la información que tienen los estudiantes son sordera o discapacidad auditiva, para poder realizar los ajustes razonables en cuanto a adaptaciones e implementación de recursos adecuados a cada caso.

Dependiendo de la lengua materna en el ámbito familiar y la lengua vehicular de enseñanza, los recursos serán compartidos o individuales en algunos momentos de la actividad docente.

3.1. COMUNICACIÓN ORAL

En cualquier cultura, los niños alrededor de los 6-7 años dominan la lengua de su entorno de forma natural. El desarrollo del lenguaje oral está estrechamente vinculado a la audición y a la memoria auditiva.

"La comprensión verbal, que implica a la corteza cerebral auditiva depende de la percepción de los sonidos del habla y de la competencia y actuación lingüísticas adquiridas" (Torres, 1995).

La biología, la neurolingüística y la neuropsicología han estudiado los procesos cerebrales que intervienen en la adquisición del lenguaje determinando que existen periodos sensibles para dicha adquisición.

"Parece que el habla no es algo con lo que se nace. Se nace con la potencialidad de hablar, pero solo el aprendizaje en un periodo determinado logra convertir en hecho aquello que únicamente está en potencia" (Mora 2013).

La **plasticidad cerebral** se podría definir como **la capacidad del cerebro de cambiar su estructura y su función**. El período más álgido para la adquisición del lenguaje oral son los primeros años del desarrollo del niño, donde el aprendizaje del lenguaje es más estable y dinámico gracias a la neuro-plasticidad. Por ello, se recomienda la adaptación de **prótesis auditivas** (audífonos o implantes cocleares) a **edades muy tempranas** para, así, aprovechar el periodo crítico del sistema auditivo cuyo desarrollo fisiológico tiene una fase más corta. Una adaptación o implantación de la prótesis en una etapa tardía a esta ventana de plasticidad cerebral, no significa que la adquisición del lenguaje sea infructuosa o nula, si no que el proceso será de mayor dificultad y lentitud para el niño.

Requisitos básicos para la adquisición y desarrollo del lenguaje oral:

- Audición normal (pérdidas leves)
- Ausencia de problemas neurológicos graves
- Órganos de la fonación y la articulación sin alteraciones
- Nivel cognitivo sin trastornos graves
- Evolución psicoafectiva adecuada
- Experiencias sociales y comunicativas

Los procesos psicológicos necesarias en la adquisición del lenguaje oral son:

- Atención
- Percepción auditiva, visual y táctil
- Imitación
- Memoria
- Pensamiento
- Motivación
- Emoción

Evidentemente el alumnado con discapacidad auditiva presenta **problemas en la percepción y memoria auditiva**, cuando no hay audición residual aprovechable con las prótesis. Además, las pérdidas auditivas severas y profundas entorpecen el acceso a la información por vía auditiva, lo cual puede interferir en los aspectos psicológicos y cognitivos posteriores que tengan relación directa con el proceso de aprendizaje (atención, emoción, memoria, motivación, pensamiento).

A) Lengua oral y sordera

Los niños con sordera pasan por los mismos procesos cognitivos y evolutivos que los niños oyentes. Sin embargo, el proceso de adquisición de la lengua oral dependerá de una serie de **variables** que van a influir directamente en desarrollo del lenguaje oral y en sus experiencias comunicativas:

- Edad de aparición de la pérdida auditiva (prelocutiva, postlocutiva)
- Edad de diagnóstico de la pérdida auditiva
- Tipo de sordera y audición residual
- Adaptación de prótesis auditivas
- Tipo de prótesis auditiva (audífonos, implante coclear)
- Ausencia de prótesis auditivas
- Asistencia a la modalidad de Atención temprana
- Terapias auditivo-verbales / Rehabilitación logopédica
- Lengua materna (lengua oral, lengua de signos, bilingüismo)
- Padres oyentes o sordos
- Implicación familiar
- Modalidad educativa

La adquisición del lenguaje oral se basará, en un principio, en la **reeducación auditiva** a través de terapias **auditivo-verbales** para aprovechar la audición residual o funcional que ofrecen las prótesis auditivas. A la vez se hará un programa de **educación logopédica individualizado**, usando si fuese necesario métodos que facilitan el lenguaje oral en su faceta fonológica (Palabra complementada) o en la sintáctica (Bimodal); además de los recursos técnicos favorables al uso de prótesis auditivas (FM, bucle magnético).

No obstante, hay que señalar que, en la práctica, no se usan los diferentes recursos materiales y metodológicos de forma rígida, sino que los logopedas y los profesores especialistas los incorporan y combinan en un **itinerario personalizado para cada niño**, en función de las variables anteriormente indicadas.

La adquisición del lenguaje oral requiere de esfuerzo por parte de los menores con discapacidad auditiva y de sus familias. Ponerse una prótesis auditiva no garantiza, por sí sola, la adquisición del habla de forma natural, como en los oyentes. Es necesario un completo proceso de rehabilitación logopédica individual, de enseñanza y aprendizaje de aspectos lingüísticos (fonológicos, gramaticales, semánticos, metalingüísticos) y aspectos comunicativos a nivel expresivo y comprensivo, a través de la inmersión en experiencias comunicativas. Desde un enfoque natural se ayuda al niño a abstraer, diferenciar, sintetizar, usar e integrar la reglas lingüísticas y comunicativas en situaciones controladas, para que posteriormente pueda transferirlas a una comunicación espontánea.

El papel de la familia es esencial como primer entorno socializador, por ello es necesario dar información y formación sobre los ajustes que deben hacer para comunicarse con su hijo sordo, para que la adquisición del lenguaje oral se desarrolle de forma natural como en el caso de los niños oyentes. La familia proporciona experiencias socializadoras y comunicativas que serán determinantes en muchos casos para que el niño encuentre motivación para comunicarse.

B) Acceso a la comunicación oral

Algunos de los objetivos de los métodos para que alumnado con sordera acceda a la comunicación oral son los siguientes:

- Optimizar la audición residual
- Garantizar una buena discriminación auditiva
- Mejorar la inteligibilidad auditiva
- Potenciar la memoria auditiva
- Reeducar la respiración para la vocalización
- Concienciar de los aspectos fonológicos (entonación, volumen, tono, melodía, ritmo, pronunciación)
- Optimizar la lectura labial para la discriminación de los fonemas con el mismo punto de articulación

- Ampliar de contenido léxico (vocabulario expresivo y comprensivo)
- Concienciar sobre las relaciones semánticas de las palabras
- Adquisición de los aspectos gramaticales del discurso oral (tiempos verbales, preposiciones, conjunciones, pronombres, artículos…)
- Capacidad para representar la realidad a través de su discurso oral
- Coherencia y cohesión del discurso oral
- Coherencia y cohesión en la expresión escrita
- Motivación y participación en la comunicación oral
- Lectura comprensiva de frases, párrafos y textos en sus distintos formatos

C) Lectura labial o labiolectura

Es una técnica que utilizan algunas personas sordas o con pérdidas auditivas. La usan para complementar la información del mensaje de su interlocutor a través de la lectura de los movimientos de sus labios cuando habla. Para ello se requiere:

- buena percepción visual para observar la boca del emisor
- entrenamiento en dicha técnica
- vocalización correcta del emisor para una lectura efectiva
- suplencia mental para completar la información, que no se puede leer, a través del contexto.

No obstante, no todo el alumnado con discapacidad auditiva tiene la misma destreza para desarrollar esta técnica. Conlleva una serie de dificultades cuando algunos fonemas se articulan en la misma posición /p/ /b/ /m/, (ej.: *mamá-papá-baba*, tendrían la misma representación visual en la boca). Otra dificultad son los fonemas escondidos que se articulan en el velo del paladar /k/ /g/ /j/ (ej.: *gota-jota, gata-cata, jarra-garra, pega-peca…*).

Por ello, se han desarrollado otros sistemas complementarios para reforzar la lengua oral como la Palabra Complementada y el sistema Bimodal.

"La competencia lingüística oral es la primera condición para acceder a la lectura eficaz. Y entender los textos es base ineludible para obtener un buen rendimiento escolar…La cuestión crítica en la educación del alumnado con discapacidad auditiva es el acceso a la lengua oral del entorno, no sólo por necesidades comunicativas, sino por el papel único que desempeña la lengua oral en la adquisición y desarrollo de procesos cognitivos superiores, como el aprendizaje y uso eficaz de la lectoescritura" (Jaúdenes, FIAPAS, 2009).

3.2. LENGUA DE SIGNOS

Son muchos los países que ya tienen la lengua de signos reconocida como lengua oficial. Cada país o comunidad geográfica-cultural desarrolla su propia lengua de signos.

"Lengua de signos" versus "lengua de señas", hay que aclarar que, sin entrar en debates específicamente lingüísticos, en España la normativa vigente y la comunidad de personas sordas signantes usan la expresión "lengua de signos", y que en los países latinoamericanos se denomina "lengua de señas".

La lengua de signos es la lengua que usan las personas sordas signantes, personas con sordoceguera y personas que, por motivos de discapacidad, no tienen dominio de la lengua oral.

Es una lengua visual y gestual donde su usan las manos, la expresión facial y la expresión corporal. Los gestos de las manos deben ajustarse a una configuración, una posición y un movimiento. Al igual que las lenguas orales, la LS consta de una gramática, estructura sintáctica, vocabulario y pragmática específicas. Por ello, necesita de enseñanza y aprendizaje para adquirir las competencias necesarias en cuanto a expresión y comprensión. La estructura de la lengua de signos no se corresponde con la lengua oral.

La lengua de signos se compone de unidades mínimas con significado (signos) y sin significado (queremas).

DIFFERENCIAS ENTRE LENGUA ORAL Y LENGUA DE SIGNOS

	L. ORAL	**L. SIGNOS**
CANAL	AUDITIVO-VERBAL	GESTUAL-VISUAL
SIGNIFICANTE	PALABRA	SIGNO
MINIMA UNIDAD DE SIGNIFICADO	FONEMA	QUEREMA
PRODUCCIÓN	LINEAL O TEMPORAL	SIMULTÁNEA

A) Alfabeto dactilológico

Es la representación manual del alfabeto de la lengua oral (alfabeto manual). Se realiza en el aire a la altura de la barbilla con la mano dominante. Hay que recalcar que no es una lengua signada, sino una herramienta de la lengua de signos que representa el alfabeto de la lengua oral.

Es una herramienta que se usa para facilitar la comunicación y deletrear:

- palabras nuevas, complejas o desconocidas
- palabras que no tienen un signo asignado aún, o
- cuando se presenta a una persona por primera vez y aún no tiene establecido un signo, se deletrea el nombre para facilitar la comunicación.

No se puede mantener una conversación deletreando letra por letra, salvo que sea el sistema de comunicación usado por una persona sordociega, en este caso el alfabeto manual se realiza en la palma de la mano de la persona con sordoceguera (alfabeto dactilológico en palma).

B) Parámetros de los signos

Los signos pueden ser:

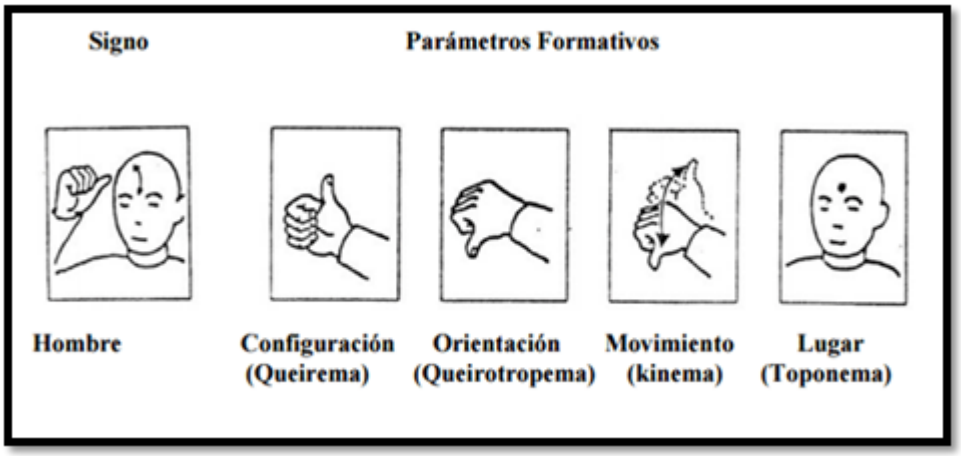
Icónicos: suelen tener su origen en gestos naturales comunes, es decir signos que de alguna forma se parecen o se reconoce lo que representan (ej.: yo, comer, dormir, debajo, números…)

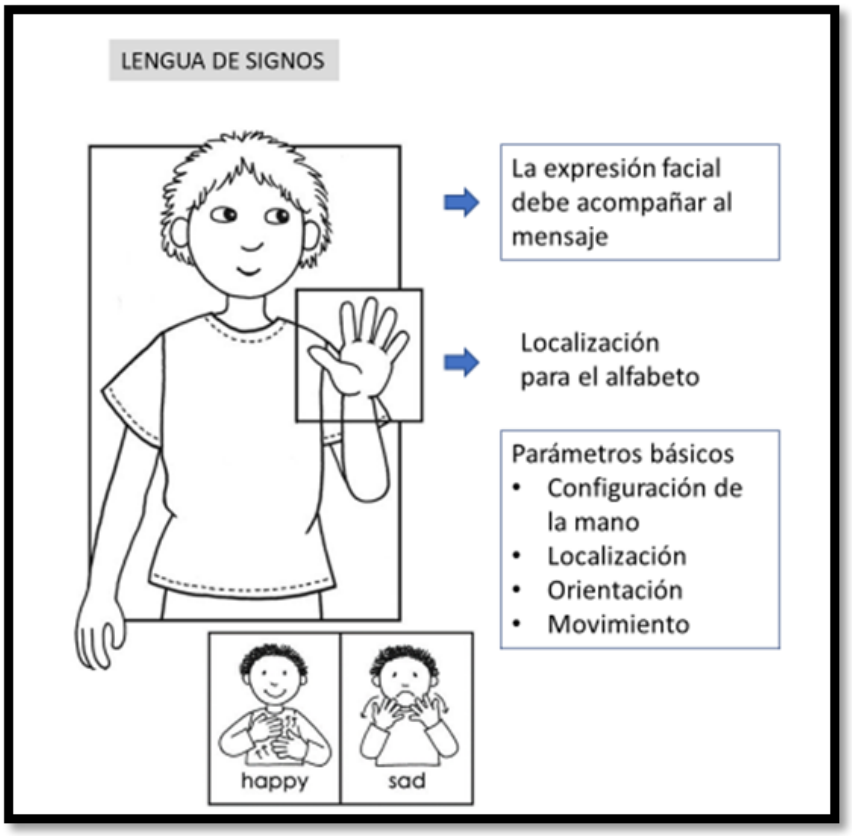
Intermedios: su origen suele estar en el alfabeto dactilológico

Arbitrarios: son los signos establecidos por una comunidad de personas sordas signantes que partieron de un referente previo, pero que es difícil de relacionar con su significado.

Los signos deben ajustarse a una serie parámetros formativos en su ejecución.

- **Configuración**: forma que adopta la mano al hacer un signo.
- **Orientación**: orientación de la palma de la mano con respecto al signante (hacia abajo/arriba, hacia izquierda/derecha, hacia el signante, hacia el frente)
- **Localización o lugar de articulación**: lugar o altura alrededor donde se realiza el signo (cabeza, hombro, pecho), el espacio vertical va desde la cadera hasta la parte superior de la cabeza y el espacio horizontal de la abertura de los brazos semiabiertos.
- **Movimiento**: los signos no son estáticos, llevan movimiento (giros, rectas, semicírculos, zigzag, movimiento simultáneo con las dos manos)
- **Punto de contacto**: la mano dominante toca una parte del cuerpo (otra mano, cara, cabeza, pecho, hombro, cintura…)
- **Plano**: según la distancia que lo separe del cuerpo se puede hablar de diferentes planos desde el más cercano al cuerpo al más lejano
- **Componente no manual**: incluye la expresión facial, expresión corporal, la articulación de palabras (lectura labial), movimientos corporales que acompañan en la realización de los signos gestuales.





Elementos paralingüísticos

- Llamar la atención de una persona sorda a través de un ligero toque en el hombro o en el brazo para iniciar una conversación
- El contacto visual tiene que ser constante durante la conversación
- La expresión facial, como comunicación no verbal, es esencial para diferenciar entre dos significados representados por el mismo signo
- Los conectores visuales sirven para mantener la conversación: gestos de asentimiento, gestos asertivos, postura corporal cercana, miradas o sonrisa dependiendo del tema de la conversación.
- Avisar cuando se vaya a interrumpir la conversación momentáneamente.
- Avisar con educación cuando la conversación ha de terminar (excusándonos, pidiendo disculpas).
- Dirigirse siempre a la persona sorda y NO al intérprete de lengua de signos
- La lengua de signos, al igual que la lengua oral, tiene un registro informal y otro formal dependiendo del contexto social

3.3. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

Hoy en día la tecnología de los nuevos modelos de prótesis auditivas ha dado un salto cualitativo tanto en diseño como en prestaciones, ya sean audífonos o implantes cocleares. Aun así, las personas con sordera en muchas situaciones de la vida diaria necesitan ayudas y soportes técnicos que favorezcan el acceso a la información y la comunicación. Con frecuencia estas situaciones diarias son imperceptibles para las personas oyentes, pero dificultan la inteligibilidad del mensaje para la persona con pérdida auditiva.

A) Ayudas técnicas para personas con discapacidad auditiva

Ayudas visuales: diferentes mecanismos o soportes que ayudan en la vida diaria de las personas sordas o con pérdidas auditivas.

- Llamadores, timbres e intercomunicadores luminosos
- Sistemas de alarma y emergencia visuales y luminosas
- Paneles indicativos de aviso
- Audiovisuales subtitulados y con intérprete de lengua de signos
- Rótulos explicativos
- Mensajería instantánea por telefonía móvil (WhatsApp, Messenger)
- Videollamadas por telefonía móvil (WhatsApp, Skype, Zoom, Hangouts)
- Videollamadas y videoconferencias online (Skype, Meet, Zoom, WhatsApp, Teams …)
- Signoguías que combina video, audio y texto en un mismo soporte
- Subtitulado en directo para conferencias, eventos

Ayudas auditivas: dispositivos y sistemas que mejoran la inteligibilidad del sonido y del mensaje

- Amplificadores del sonido
- Micrófonos inalámbricos que se conectan por Bluetooth al audífono o implante coclear
- Dispositivos con Bluetooth
- Equipos de Frecuencia Modulada
- Sistema de inducción magnética (bucles magnéticos)
- Audioguías

- Aplicaciones de reconocimiento de voz
- Aplicaciones de transcripción de voz a texto

B) Ayudas humanas para personas con discapacidad auditiva

Además de los profesionales que intervienen en el diagnóstico, en el tratamiento audiológico, en atención temprana, logopedia, asistencia social, atención psicológica y en la formación educativa, existen perfiles profesionales que intervienen directamente como mediadores en la interacción comunicativa de una persona sorda con su entorno.

- **Intérprete de lengua de signos**: profesional que interpreta y traduce la información de la lengua oral o escrita a la lengua de signos y viceversa. Su objetivo es asegurar la comunicación entre las personas sordas o con discapacidad auditiva, que sean usuarias de esta lengua, con las personas oyentes y su entorno social.
- **Tele-intérprete de lengua de signos**: profesional que interpreta y traduce la información a distancia haciendo uso de la videotelefonía pública (a través de redes fijas y móviles) y otras tecnologías, en un centro de tele-interpretación. sirve de puente de comunicación entre una persona que utiliza la lengua oral, y otra que utiliza la LSE haciendo accesibles los servicios de telecomunicaciones.
- **Guía-intérprete de personas con sordoceguera**: profesional que interpreta y traduce la información de la LSE a la lengua oral, escrita y a los distintos sistemas y medios de apoyo a la comunicación utilizados por las personas con sordoceguera y viceversa.
- **Estenotipista**: profesional que facilita el subtitulado en directo a tiempo real, a través de un sistema de escritura rápida, que posibilita la transcripción del discurso de un orador a un texto escrito. Para ello se necesita un teclado de estenotipia y un software procesador de textos, el texto escrito saldrá en una pantalla.

C) Estrategias de interacción comunicativa

Un primer paso para poder comunicarnos con una persona con discapacidad auditiva sea cual sea su tipología o su forma de comunicarse, es conocer ciertas estrategias básicas de interacción comunicativa. Dichas pautas son generales para todos los entornos comunicativos.

Una actividad que puede realizar el docente con el grupo clase al inicio del curso, es presentar al compañero con sordera (si él/ella está de acuerdo), aportando información sobre las implicaciones que conlleva no escuchar, y de esta forma incentivar la empatía entre compañeros, o dándole la oportunidad al propio estudiante para que explique sus necesidades y sus dificultades en clase.

Las experiencias de interacción van encaminadas a no romper el contacto visual, ni auditivo entre el emisor y el receptor. Por ello, para favorecer el acceso a la información hay que tener

en cuenta una serie de indicaciones básicas que, aunque simples y evidentes, son relevantes y su objetivo es mejorar la comunicación y el acceso a la información de los estudiantes.

Entorno

- Ubicación: es necesario ubicar al alumnado con discapacidad auditiva en un lugar del aula, biblioteca, laboratorio que facilite el acceso visual al profesor, pizarra, al intérprete de lengua de signos, si lo hubiera.
- Iluminación: una luz adecuada es importante para evitar los deslumbramientos, los reflejos que interfieran en el desarrollo de la clase.
- Acústica: las aulas, a veces, tienen reverberación y son ruidosas, esto dificulta la inteligibilidad del lenguaje al alumnado con sordera usuario de audífonos o implantes cocleares o con pérdidas auditivas leves o moderadas.

Introducción a la comunicación

- Llamar su atención cuando con un ligero toque, una señal o diciendo su nombre
- Empezar a hablar cuando se tenga constancia que hay contacto visual y atención directa
- Hablar siempre de frente al estudiante
- Introducir el tema de conversación para que tenga una referencia previa

Conversación

- Hablar con naturalidad, ni deprisa, ni despacio
- Vocalizar bien sin exagerar, con voz, pero sin gritar
- Usar frases correctas, precisas que no den lugar a confusión
- Repetir en caso necesario
- Respetar el turno de palabra siempre
- Dirigirse siempre al estudiante y no al intérprete de lengua de signos.
- Avisar cuando se vaya a interrumpir la conversación

Final de la conversación

- Indicar cuando se ha terminado la conversación y no darse la vuelta sin motivo para no confundir.

Compartiendo clase

- Dar información previa del tema a tratar, a través de un esquema o índice en la pizarra, mencionando en voz alta aquello que se ha escrito (si se habla mientras escribe en la pizarra el alumnado con discapacidad auditiva no recibirá claramente el mensaje).
- Facilitar con antelación a los estudiantes el glosario de términos.
- Conectar cada nuevo aprendizaje con conocimientos previos que tenga el alumnado de forma que pueda interrelacionar los contenidos.
- Realizar demostraciones o dar ejemplos visibles y variados para la mejor comprensión de los contenidos apoyándose en materia visual (gráficos, esquemas, murales, audiovisuales subtitulados…)
- Finalizar las clases recapitulando lo que se ha expuesto.
- En las exposiciones del alumnado con pérdida auditiva, no interrumpir el discurso del alumnado, aunque se produzcan errores de lenguaje, corregir al final de la intervención.
- Informar al alumnado con sordera siempre que haya que trasladarse o cambiarse de ubicación, ya sea de forma individual o en grupo, indicando a dónde y porqué.
- Avisar al alumnado con sordera sobre sucesos o hechos externos a la actividad del grupo clase, pero que estén afectando al comportamiento de los compañeros.
- La labio-lectura es importante para las personas con sordera o discapacidad auditiva porque, además de facilitar la discriminación de las palabras, mejora la comprensión del mensaje gracias a toda la información no verbal que expresan los ojos y el rostro de la persona que habla.
- No poner ningún objeto ni la mano delante la boca mientras se habla. (Con el uso obligatorio de mascarillas es necesario implementar con otros recursos que mejoren la accesibilidad causada por la falta de lectura labial).
- Apoyarse en recursos visuales (gestos naturales, imágenes, dibujos, palabras escritas).
- Apoyarse en la dactilología para términos o palabras nuevas con los estudiantes que usan la lengua de signos.
- Aplicaciones de transcripción inmediata de voz a texto.
- El alumnado con discapacidad auditiva no puede seguir la explicación y tomar apuntes a la vez, pues para ello pierde el contacto visual con el profesor o con el intérprete de lengua de signos, lo cual dificulta el seguimiento de la explicación.

3.4. RECURSOS TÉCNICOS PARA LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

Existen una serie recursos técnicos y tecnológicos que ayudan a las personas sordas o con pérdidas auditivas en el acceso a la información y en sus interacciones comunicativas. Algunas de estas ayudas técnicas están dirigidas a las personas usuarias de audífonos o implantes cocleares y otras para las personas sordas en general.

En ámbito educativo estos recursos son un gran refuerzo para los estudiantes con discapacidad auditiva pues facilitan que el alumnado tenga acceso a los contenidos curriculares y mejoran su inteligibilidad dentro del aula. La inteligibilidad es el porcentaje de palabras correctamente interpretadas por la persona que escucha (alrededor del 85%-90% de las palabras), esta escucha puede verse distorsionada por la reverberación del espacio y por el nivel de ruido de fondo, tanto del interior como del exterior del aula.

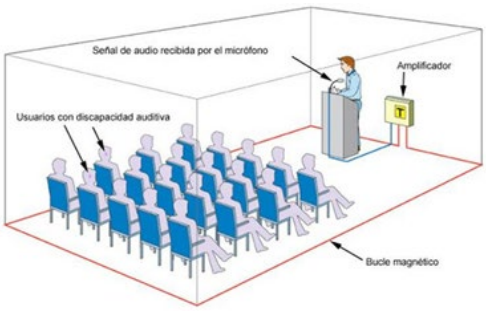
3.4.1. Bucle magnético

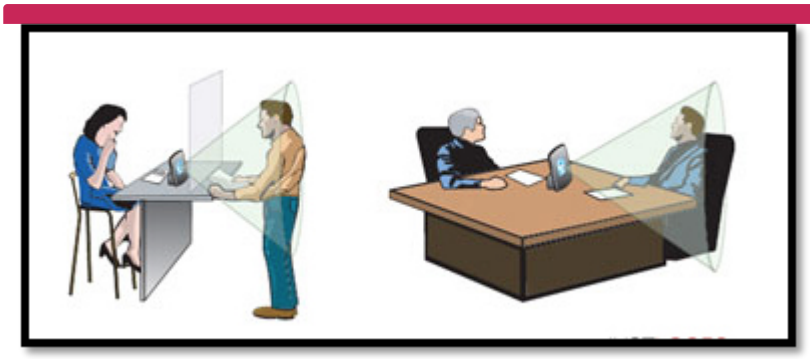
Es un sistema de ayuda a la audición, llamado también bucle de inducción magnética. Es un sistema que conecta el audio de un micrófono a un amplificador que lo introduce en un cable (lazo), creando un campo magnético cuya señal es recogida por el audífono o el implante coclear con su telebobina (posición T). Todas las personas que están dentro del área dentro del lazo magnético pueden beneficiarse siempre que tengan la telebobina activada, independientemente del tipo de prótesis auditiva.

Su función es eliminar el ruido ambiente, la reverberación acústica de un espacio y trasmitir la señal sonora clara y sin retardo.

Hay diferentes tipos de bucle magnético dependiendo del espacio donde se quiera instalar.

- **Bucle de sala,** para espacios grandes (auditorios, cines, teatros, salón de conferencias, museos, exposiciones)
- **Bucle de mostrador o portátil,** para espacios pequeños (servicio de atención al público, mostradores, recepción de un hotel)
- **Bucle individual** que se ajusta a dispositivos multimedia (telefonía móvil, audioguías, signoguías)





Es un sistema universal que no necesita actualizaciones. Todos los espacios que dispongan de dicho sistema de accesibilidad auditiva deben estar señalizados con el siguiente símbolo que lo identifica.

3.4.2. Sistema FM

La distancia entre una persona que habla y la persona con problemas de audición influye en la recepción del mensaje. Además de la distancia, todos los ruidos ambientales y la reverberación pueden distorsionar la inteligibilidad del habla. En el ámbito educativo, los dispositivos de frecuencia modulada (FM) se usan a menudo para estudiantes con discapacidad auditiva que usan audífonos o implantes cocleares (IC)

El sistema FM (también llamado sistema de micrófono remoto) utiliza ondas de radio para enviar señales de voz directamente desde del hablante a los oídos del receptor, a través de una banda de frecuencia designada para uso personal. El sistema FM reduce el ruido de fondo y mejora la claridad de los mensajes.

El sistema FM consiste en un **micrófono transmisor** que lleva el profesor o el ponente (los sistemas más modernos reciben la señal de dispositivos móviles como tabletas, altavoces), el micrófono codifica su voz en una señal de frecuencia modulada. El receptor capta las señales de radio transmitidas por el micrófono a los audífonos o IC, a una distancia de hasta 15 metros.

3.4.3. Subtítulos

Los subtítulos son esenciales como herramienta de accesibilidad universal, no solo para las personas con problemas de audición, sino también para todas aquellas que no dominan un idioma o se encuentran en situaciones donde el ruido ambiente dificulta la recepción del audio.

Es de suma importancia para las personas sordas o con discapacidad auditiva compensar los problemas de acceso a la información auditiva de un formato audiovisual a través de los subtítulos. Ya sea un programa de TV, videos alojados en internet, películas de plataformas, salas de cine, teatros, audiovisuales de museos o exposiciones, conferencias … Son muchas las situaciones donde la información es auditivo-verbal.

Los subtítulos permiten trascribir a texto:

- qué se dice
- quién lo dice
- cómo lo dice
- qué se escucha
- qué se ve

Objetivos del subtitulado:

- Facilitar en texto la información sonora de un audiovisual
- Presentar el texto el tiempo suficiente para que se pueda leer
- Favorecer una lectura cómoda

- Ayudar a identificar los personajes
- Entender de los diálogos originales
- Adecuar la velocidad de exposición de los subtítulos al público al que se dirige (niños, adultos)

Tipos de subtitulado:

Subtitulado automático. Técnica por reconocimiento de la voz

Subtitulado simultáneo. Técnica por estenotipia. Requisitos del subtitulado simultáneo: estenotipista, equipo completo de estenotipia y técnico informático.

EL SUBTITULADO GARANTIZA LA ACCESIBILIDAD A LA INFORMACIÓN DE LAS PERSONAS SORDAS O CON PROBLEMAS AUDITIVOS

3.5. NUEVAS TECNOLOGÍAS

La sociedad evoluciona constantemente adaptándose al contexto histórico, demográfico, social y a las nuevas formas de conocimiento. Este dinamismo ha sufrido un cambio significativo debido a las nuevas tecnologías, que han revolucionado todos los ámbitos en los que conviven las personas: familiar, educativo, laboral, social, científico, cultural y ambiental. Todos los avances tecnológicos y digitales han creado nuevas formas de relacionarnos, de aprender y de trabajar, modificando también el modo de comunicarnos y de enseñar.

Es indudable que las nuevas tecnologías han facilitado las relaciones a las personas con discapacidad auditiva, a través del correo electrónico, redes sociales y mensajería instantánea (chats, videollamadas); tanto para las personas con sordera que usan la lengua oral como las que comunican en lengua de signos, dándoles la oportunidad de acceder a la información y al conocimiento de una forma autónoma. rápida y dinámica.

A) Tecnología y educación

La tecnología digital está cada vez más integrada en la educación. Los profesionales de la educación aprendieron a enseñar con metodologías que, en poco tiempo, se han quedado un poco obsoletas para un alumnado que, en su mayoría, vive diariamente en el mundo digital. Esta situación ha puesto de manifiesto que se necesitan encontrar nuevas estrategias que beneficien tanto a profesores como a estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La simbiosis profesor-alumno es una de las mejores herramientas para que la comunicación y la interacción favorezcan el proceso educativo. Todo lo nuevo es interesante y emociona despertando la curiosidad y la atención, lo que estimula el aprendizaje y su retención en la memoria (Mora, 2017). La emoción, tanto del que enseña como del que aprende, debe de estar en consonancia con el mundo que les rodea. Las nuevas tecnologías hoy en día son parte fundamental del mundo de la educación, y son una oportunidad de aprendizaje innovadora y dinámica.

Existen estudios que indican que más del 50% del alumnado que está en primaria tendrán empleos que actualmente se desconocen, pero estarán ligados a la tecnología y al mundo digital, por lo que la formación en TIC de profesores y estudiantes es fundamental para los adultos del futuro.

En la educación son muchos los elementos tecnológicos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. No solo se han incorporado ordenadores y otros dispositivos en las clases, sino que además se ha desarrollado software tecnológico: las plataformas de aprendizaje, entornos virtuales con contenidos creadas por empresas de formación online o colaborativas (wikis), canales temáticos de conocimiento (científico, técnico, artístico, histórico, literario…). Existe todo un universo digital en el ámbito educativo.

Las plataformas educativas tienen como función alojar herramientas educativas a través de recursos digitales:

- Contenidos a través de clases grabadas, clases en directo, Webinar

- Recursos didácticos: podcasts, presentaciones, infografías, cuestionarios, evaluaciones
- Herramientas comunicativas: foros, chats, correo electrónico, videollamadas, avisos y tutorías online.

No obstante, dichos avances tecnológicos no siempre han tenido en cuenta la accesibilidad de las plataformas y webs, garantizando así el acceso a los contenidos por parte todo el alumnado.

No es necesario crear plataformas específicas para el alumnado con discapacidad auditiva, sino tener en cuenta la accesibilidad para que puedan acceder y participar en su aprendizaje con las mismas garantías que sus compañeros oyentes.

La situación actual de pandemia provocada por la Covid-19 ha puesto en evidencia la accesibilidad de la educación a distancia, debido a las dificultades que ha supuesto para el alumnado con discapacidad auditiva. En primer lugar, porque no todo el alumnado tenía conexión a internet o dispositivos informáticos de uso personal (ordenador, Tablet), y segundo, por la falta de accesibilidad en las plataformas y a los recursos utilizados.

Existen una serie de directrices a tener en cuenta para hacer accesibles los materiales y los recursos que se desarrollen para la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. Estos ajustes razonables en la información, la comunicación y la formación es lo que va a facilitar al alumnado sordo o con discapacidad auditiva la accesibilidad al conocimiento y el desarrollo de sus competencias.

Las herramientas de aprendizaje digital deben incluir a todo el alumnado, por ello, hay que considerar:

- **Subtítulos en todos los formatos audiovisuales**: videos, clases grabadas y clase en directo.
- **Transcripción de voz a texto a través de aplicaciones o programas de reconocimiento de voz**, que se puedan instalar en los dispositivos de los estudiantes con problemas auditivos.
- **Programas de videollamada que permitan los subtítulos** (Skype, Google Meet, Webex meetings) **y la presencia de intérprete de LS**.

B) Tecnología para la comunicación accesible

- **Funciones de accesibilidad de Microsoft**
- **Lectura. Universidad de Burgos. Guía para elaborar material multimedia accesible**
- **GUIA PRÁCTICA PARA EL APOYO AL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA EN CONTEXTO COVID-19. FIAPAS**
- **Lectura: Guía de entornos educativos digitales, inclusivos y accesibles. FIAPAS**

RECURSOS

- Lectura: Diseño Universal para el Aprendizaje
- Video: Taller de lectura labial para personas sordas adultas: https://www.rtve.es/play/videos/en-lengua-de-signos/talleres-lectura-labial-para-personas-sordas-madrid/5941394/
- Alfabeto dactilológico español: https://www.youtube.com/watch?v=RRXivEGosk4
- Diccionario de lengua de signos española (LSE) Fundación CNSE
- Aplicación T-Cuento para crear cuentos en lengua de signos. Fundación CNSE
- *Lectura. *Pautas de accesibilidad. Cómo hacer accesibles Word, PowerPoint y Excel* CESyA
- Video: Bucle Magnético
- Video del bucle magnético en el Museo del Prado
- Video: Subtítulos: Cómo insertar y traducir. Novedad YouTube
- Entornos digitales inclusivos y accesibles. FIAPAS
- Lectura: CESyA. *Servicio de subtitulado en herramientas para la docencia remota*
- Marco de competencias docentes en materia de TIC elaborado por la UNESCO (versión 3, 2019)

REFERENCIAS UNIDAD 3

Libros y artículos

- JÁUDENES, C. (2009). ***Una revisión y comentario a las conclusiones del Estudio* FIAPAS sobre la situación educativa del alumnado con discapacidad auditiva.** http://www.fiapas.es/sites/default/files/monografico_estudio_sobre_poblacion_con_sordera_en_espana.pdf
- GUTIÉRREZ CÁCERES, R. ***La revisión de textos escritos con errores en alumnos sordos de Educación Secundaria*.** Enseñanza, 24, 2006, 281-294. https://sid.usal.es/idocs/F8/ART11327/revision_textos%20escritos.pdf
- Libro*: Guía para crear contenidos digitales accesibles: Documentos, presentaciones, vídeos, audios y páginas web*, Hilera, J.R., Campo, E. (Eds.). (2015). Alcalá de Henares, España: Universidad de Alcalá. ISBN: 978-84-16133-52-9
- ***Marco de competencias docentes en materia de TIC elaborado por la UNESCO (versión 3, 2019)*** http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-competencias-tic-docentes-version-3-2019.pdf
- ***Decálogo para crear un Pdf. accesible***. Universidad Complutense de Madrid. 2017 https://eprints.ucm.es/id/eprint/54854/1/decalogo_pdf_accesible.pdf

Webs de interés

- Web de la Confederación Española de Familias de Personas Sordas. http://www.fiapas.es/
- Web de Confederación Estatal de Personas Sordas. https://www.cnse.es/
- Web educaDUA (Diseño Universal para el Aprendizaje) http://www.educadua.es/inicio.html
- http://www.educadua.es/html/dua/pautasDUA/dua_pautas.html
- Funciones de accesibilidad de Microsoft https://www.microsoft.com/en-us/accessibility/
- Platero y yo (versión LSE): https://www.andaluciaensignos.es/platero-y-yo/
- Diccionario de lengua signos española https://equitacioncomoterapia.files.wordpress.com/2011/10/diccionario-de-lengua-de-signos-espac3b1ola.pdf
- Web: pautas de accesibilidad https://www.cesya.es/comunicacion/pautas
- Subtitulado en herramientas de videoconferencias gratuitas https://cesya.es/sites/default/files/ppt_WEB_herramientas_videoconferencia_accesible.pdf
- Web: Red de Cooperación sobre la Accesibilidad en la educción y sociedad virtual: http://www.esvial.org/publicaciones-articulos
- Blog de Recursos Tic para profesores https://www.totemguard.com/aulatotem/

Videos y audiovisuales

- Accesibilidad audiovisual: subtítulos (LS)
- Reproducción Vídeo

- Canal de YouTube de capacitación digital en educación: https://www.youtube.com/c/EdTrainerTv/featured
- Sociedad de la Información, ¿para todos? (Versión LSE)

Reproducción Vídeo

- Canales de comunicación para una atención remota accesible (LS)

Reproducción Vídeo

- Menú de accesibilidad en los móviles (LS)

Reproducción Vídeo

- Funciones de accesibilidad para personas con discapacidad auditiva (LS)
- Reproducción Vídeo
- Accesibilidad móvil y audífono. https://iniciativaempresarial.es/samsung-apuesta-por-accesibilidad-y-conectividad-en-colaboracion-con-resound-2/
- Canal de YouTube de recursos TIC para profesores https://www.youtube.com/c/totemguard/featured
- WEBINAR: Recursos y herramientas (digitales) para la autonomía de las personas sordas. CNSE (+1hora)

UNIDAD 4. CONSIDERACIONES METODÓLOGAS EN LA ATENCIÓN Y LA FORMACIÓN

Objetivos:

- Ser conscientes de los aspectos que influyen en las interacciones comunicativas.
- Introducir algunos enfoques metodológicos en la atención educativa y formativa de las personas con discapacidad auditiva.

Estructura unidad 4:

INTRODUCCIÓN

4.1. ESTRATEGIAS DE INTERACCIÓN COMUNICATIVA

4.2. IMPLICACIONES EDUCATIVAS Y PROFESIONALES EN LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

4.3. APOYO A LA COMUNICACIÓN ORAL EN LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

4.4. LENGUA DE SIGNOS

4.5. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN AUMENTATIVA

RECURSOS

REFERENCIAS

INTRODUCCIÓN

En la educación del alumnado con discapacidad auditiva, es eficaz apoyar la enseñanza de conocimientos y habilidades con herramientas visuales tanto como sea posible, mejorar la recepción de la información sonora, organizar los entornos educativos y permitir la interacción entre iguales. Además, teniendo en cuenta la importancia del aprendizaje por experiencia y la permanencia de lo aprendido, el valor del aprendizaje activo basado en la práctica, en la educación de estudiantes con discapacidad auditiva, es bastante notable.

4.1. ESTRATEGIAS DE INTERACCIÓN COMUNICATIVA

La comunicación es la transferencia de sentimientos, pensamientos o información a los demás de cualquier manera imaginable. El propósito de este proceso es "ser entendido".

La comunicación no es solo un intercambio de información. Es un todo formado por la emoción y el comportamiento que afecta a la información que se da y recibe. Es un todo que incluye aspectos de comunicación verbal y no-verbal. Los componentes no verbales de la comunicación son el lenguaje corporal y el tono de voz.

El lenguaje corporal y el tono de voz determinan el estilo, la actitud y la percepción de lo que se dice.

A) Lenguaje corporal

El lenguaje corporal es nuestra herramienta de comunicación más antigua en la historia de la humanidad. El lenguaje corporal es el reflejo de nuestros sentimientos y pensamientos. En la relación directa, cara a cara, que establecen las personas, el mensaje de las palabras supone un 10%, el tono de voz 30% y el lenguaje corporal un 60%, según varios estudios.

Elementos del lenguaje corporal

- Contacto visual
- Postura corporal
- Distancia interpersonal
- Gestualidad

Contacto visual

Cuando nos relacionamos para comunicarnos con otra persona hay que tener en cuenta dónde dirigimos la mirada. Mirar directamente a la persona con la que estás hablando ayuda a transmitir sinceridad a la otra persona y aumenta el impacto de tu mensaje. Hablar mirando hacia abajo o mirando hacia otro lado se interpretará como sumisión, vergüenza o incluso una forma de rechazo hacia la otra persona. Al mismo tiempo, es necesario no exagerar, porque

mirar constantemente a los ojos de una persona puede causar incomodidad y puede crear molestia en algunas culturas.

La relación visual directa también se puede educar con el tiempo. Para ello, se debe centrar la atención en el contacto visual y ser consciente de la forma en que usa la mirada cuando se habla con alguien.

Postura corporal

Los seres humanos muestran posturas muy diferentes cuando se relacionan entre sí. Un adulto que hable inclinándose hacia el niño o a su altura encontrará un niño mucho más cooperativo.

Cuando una persona está debatiendo sobre un tema específico una postura erguida y abierta añadirá seguridad al mensaje. Así como las posturas encorvadas, inclinadas restarán fuerza a la expresión, las posturas del cuerpo con los hombros hacia atrás, la cabeza hacia atrás y con mirada altiva puede mostrar desafío o provocar tensión en la relación.

Desarrollar o mejorar la postura corporal y una actitud segura se puede aprender, de forma que toda nuestra comunicación no-verbal esté acompasada con el tipo de expresión y emoción que se quiera trasmitir.

Distancia interpersonal y contacto físico

En cualquier sociedad, la distancia tiene un efecto importante en las relaciones humanas. La distancia interpersonal o espacio personal es el área invisible que rodea a toda persona en su trato con los demás. Es la distancia física entre dos personas que varía según la relación entre esas dos personas, el contexto social y cultural de cada una de ellas. Sentarse demasiado cerca de una persona o estar cerca de ella, poner su mano sobre su hombro, en la espalda, tocar el brazo y la mano añade cierta cercanía y calidez a la relación entre dos personas, pero no siempre es bien recibido en algunas sociedades. Por ello, se debe prestar atención a cómo la otra persona percibe la distancia o el contacto corporal, de lo contrario, se puede crear una situación incómoda que dificulte la interacción comunicativa.

Gestualidad

Los gestos realizados en cantidades apropiadas y con la intensidad adecuada añaden fuerza a una conversación. Una actitud tranquila y suave se interpreta como indicador de confianza en sí mismo y dominio del tema por parte del orador.

Es importante no utilizar gestos excesivos o exagerados como una herramienta para complementar las palabras que faltan en el habla. Además, no hay que olvidar que las expresiones bruscas y vehementes pueden causar malestar en los demás. Sin embargo, los gestos naturales son necesarios, a veces, cuando nos comunicamos con personas sordas y tenemos problemas para hacernos entender.

B) Comunicación no-verbal

Expresión facial

En las relaciones humanas, la expresión facial es elemental y significativa. La coherencia entre la comunicación no-verbal facial y la expresión verbal del mensaje manifiesta sinceridad, claridad y seguridad, facilitando la comprensión al receptor.

Declarar tristeza o enojo con una expresión sonriente, o por el contrario manifestar alegría con un ceño fruncido, confunden al receptor y resta credibilidad al orador.

Tono, intensidad y fluidez del habla

El tono de voz es uno de los parámetros más importantes del habla. En las relaciones interpersonales el tono de voz da información sobre la actitud de la persona. La mayoría de las veces, un tono de voz animado, alegre y enérgico deja un efecto positivo en las personas. Cuando se genera tensión en un conflicto, el tono suave y tranquilo de la voz puede modificar la tensión del momento y facilitar la cooperación.

Hay que considerar que, con un estilo de habla monótono, apático y distraído, creará dificultades para ser persuasivo y motivador, aunque las ideas sean originales e interesantes. Una forma excesivamente dura y seca de hablar a menudo causa incomodidad en el oyente. Por el contrario, las personas que muestran constantemente un tono quejoso, lánguido y molesto son fácilmente ignoradas o sus declaraciones son vistas como poco importantes.

La fluidez del habla tiene que verse acompasada con una vocalización correcta, pues la persona con discapacidad auditiva debe seguir el discurso oral aprovechando sus restos auditivos funcionales y la lectura labial.

C) Estrategias de comunicación con estudiantes con discapacidad auditiva

Atendiendo a lo expuesto anteriormente se deben tener en cuenta una serie de pautas cuando se tiene alumnado con discapacidad auditiva en el aula.

- Asegurarse de que el entorno no sea demasiado ruidoso cuando se está explicando un contenido.
- Colocarse a la altura de los ojos mientras los estudiantes hablan.
- No caminar por el aula mientras habla, si no es necesario.
- Evitar distraer los movimientos corporales mientras habla.
- Asegurarse de que el rostro es visible para los estudiantes
- No dar explicaciones mientras escribe en la pizarra.

- No mirar en otras direcciones mientras habla.
- Mantener una distancia entre profesor-alumno que permita el contacto visual y la inteligibilidad del habla.
- Prestar atención a la iluminación del docente, será difícil para los estudiantes vean el rostro y seguir lo que dice en un ambiente oscuro.
- No cubra la boca con nada mientras habla.
- Asegúrese de que el tema sea claro y comprensible.
- Expresarse con oraciones claras y bien estructuradas.
- No dejar las frases incompletas.
- Controlar el volumen de la voz (ni demasiado alto ni susurrando).
- Intentar que los gestos concuerden con lo que se dice y no exagerarlos mientras se habla.

4.2. PAUTAS EDUCATIVAS PARA EL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

Algunos estudiantes con discapacidad auditiva pueden sentirse socialmente aislados de sus compañeros. Una pérdida auditiva puede resultar en una barrera de comunicación profunda (se pueden perder el 50% a 60% de la comunicación) si no se tiene en cuenta algunas consideraciones y recursos que mejoran la accesibilidad.

A) Para mejorar el entorno de aprendizaje

- Eliminar el ruido de fondo y otras distracciones visuales y acústicas.
- Evitar los movimientos que distraigan o bloqueen la visión del alumno con respecto al docente, al intérprete de LS, la pizarra o la pantalla del ordenador.
- Comprobar que los recursos técnicos (sistema FM, bucle magnético, programas de reconocimiento de voz) funcionan correctamente.
- Planificar la lección al comienzo de la clase y proporcione una lista de términos específicos o técnicos de contenido al intérprete antes de cada clase.
- Facilitar previamente un glosario de términos al alumno.
- Si una clase es cancelada o reubicada, asegúrese de que los estudiantes sordos y, en su caso, el intérprete sea informados.

B) Para mejorar el proceso de aprendizaje

- Asegurarse de que los estudiantes participen en todo tipo de actividades.
- Planificar las clases para que los estudiantes con discapacidad auditiva sepan qué hacer y dar seguridad de los pasos a seguir en la lección.
- Proporcionar a los estudiantes con discapacidad auditiva la oportunidad de cambiar sus asientos para que puedan ver y escuchar mejor tanto al docente como a sus compañeros.
- Tener una actitud tranquila y paciente, la comunicación con los estudiantes con sordera lleva su tiempo.
- Tener en cuenta que algunos estudiantes con discapacidad auditiva pueden hacer sonidos que molesten, si no son conscientes porque no se escuchan, avisarlos para que en la medida de sus posibilidades los eviten.
- Presentar al intérprete de lengua de signos (ILS) para que los estudiantes conozcan las funciones de dicho profesional dentro de la clase.

- Facilitar que el intérprete de LS o el profesor de apoyo pueda intervenir para hacer una aclaración, si no se escucha bien a quien habla, si varias personas hablan a la vez, o un concepto no está claro.
- Si se va a usar un programa de reconocimiento de voz para que el alumnado con sordera pueda ver en subtítulos lo que se dice en clase, se debe hablar con un ritmo razonable, claramente y en un tono normal, teniendo en cuenta que este proceso requiere unos segundos de retardo.
- Repetir o expresarse con otras palabras si el estudiante no parece entender.
- Reforzar las presentaciones verbales con texto escrito (PowerPoint)
- Usar audiovisuales subtitulados.

C) Otras Recomendaciones

- El intérprete no es un tutor o un maestro.
- La función del intérprete es facilitar la comunicación entre el profesor y el estudiante.
- Situarse a sí mismo y al intérprete a lo largo de una línea de visión para que los estudiantes con discapacidad auditiva puedan seguir cualquier acción.
- Hable directamente con el estudiante con discapacidad auditiva, no con el intérprete.
- Mire al alumno y no al intérprete cuando se interpretan las respuestas del alumno.
- Si tiene un programa de reconocimiento de voz que subtitule el audio de la clase, compruebe que la transcripción es de calidad y no tiene conceptos erróneos o expresiones inteligibles para el alumnado.
- Los materiales de audio con la transcripción son materiales accesibles para el alumnado con discapacidad auditiva.

El objetivo es que los estudiantes con discapacidad auditiva alcancen las competencias básicas de su curso. Por ello, se deben proporcionar las herramientas emocionales, cognitivas y materiales para minimizar o eliminar cualquier desventaja que dificulte la obtención de dichas competencias.
Tanto en el instituto como en la universidad se deben propiciar y facilitar los recursos y adaptaciones necesarias atendiendo a la individualidad de cada estudiante. En el caso de los institutos será el Equipo de Orientación el encargado de recopilar las necesidades y comunicarlas al centro y al resto de profesorado. En el caso de la universidad, los responsables del Servicio de Atención a la Diversidad deben informar al profesorado universitario de las ayudas que precise el estudiante en su proceso académico.

Algunas adaptaciones para los estudiantes con discapacidad auditiva incluyen:

- Proporcionar información escrita sobre pruebas, exámenes y asignaciones.
- Comprobar que cualquier cambio o error de última hora en las pruebas y exámenes se proporciona al estudiante por escrito.
- Acceso a dispositivos de apoyo a la comunicación como FM o bucle magnético en el aula.
- Posibilidad de tener un compañero como tomador de apuntes.
- Acceso al intérprete LS en todas las clases para el alumnado que sea usuario de lengua signos.
- Acceso del intérprete durante las pruebas y exámenes, para interpretar la información que se dé antes de dichas pruebas.
- Provisión de tiempo prolongado para pruebas y exámenes.
- Disponibilidad de un intérprete de LS para presentaciones, pruebas o exámenes orales.
- Acceso a dispositivos de apoyo como FM o bucle magnético en los exámenes orales.
- Facilitar la accesibilidad de las tarea, pruebas y exámenes online.
- Proveer alternativas a las pruebas de evaluación de redacción o adaptarlas.
- Provisión de listas de lectura anticipadas, textos y vocabulario específico del contenido
- Proporcionar con antelación los contenidos audiovisuales para ser interpretado por ILS y se puedan subtitular con programas de reconocimiento de voz o aplicaciones de transcripción de voz a texto.

D) Interacción entre pares y aprendizaje colaborativo

Es necesario permitir la interacción entre pares. En el proceso de enseñanza, es importante crear oportunidades para que los estudiantes interactúen entre sí y se formen mutuamente cuando sea necesario, y trabajen juntos. Crear pequeños grupos de estudio, reuniendo a estudiantes de diferentes niveles también es esencial en el aprendizaje colaborativo. Para el aprendizaje colaborativo y el apoyo entre pares:

- Es recomendable agrupar estudiantes de diferentes niveles de forma que se apoyen mutuamente en las áreas académicas y sociales.
- Dar a conocer a cada alumno/a del grupo sus propios tareas y responsabilidades.
- Asegurarse de que cada estudiante toma un papel activo como resultado del trabajo en grupo.

- Crear grupos reducidos para facilitar la interacción y la comunicación con los compañeros con sordera.

4.3. APOYO A LA LENGUA ORAL EN LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

El mayor reto al que se enfrenta el profesor del alumnado con discapacidad auditiva es saber comunicarse con sus estudiantes y enseñar al resto de compañeros oyentes a comunicarse con ellos de forma efectiva. Para ello, además de todas las pautas anteriormente expuestas, es conveniente conocer algunas de los enfoques metodológicos y técnicas de apoyo existentes.

Los dos diferentes enfoques de apoyo a la comunicación oral en la educación de las personas con discapacidad auditiva.

- Métodos orales, auditivo-verbales
- Métodos apoyados en signos o gestos (posiciones de la mano)

A) Métodos orales

Método auditivo oral natural/oralismo

Con este método, los niños pequeños con discapacidad auditiva acceden a la lengua materna de sus padres oyentes siguiendo el proceso natural de adquisición del lenguaje como oyentes, aunque en el caso de tener una pérdida auditiva grave esta adquisición conlleva un retraso y algunas dificultades dependiendo del tipo de sordera. Los niños con pérdida auditiva pueden desarrollar la lengua materna a través de una interacción significativa con las personas que los rodean apoyándose en recursos comunicativos como la labio-lectura.

El uso de una prótesis auditiva (audífonos o implantes cocleares) es un requisito previo para el desarrollo de este método. Con las prótesis auditivas apropiadas se puede ayudar a los niños a percibir el lenguaje siempre y cuando exista una audición residual y funcional que permita la percepción y comprensión del lenguaje oral. Este método permite el desarrollo de la percepción auditiva de forma natural, en lugar de enseñar el lenguaje hablado directamente con patrones metodológicos fijos.

Terapia Auditiva Verbal (TAV)

Es un método de intervención temprana con niños con discapacidad auditiva usuarios de prótesis auditiva para el desarrollo del lenguaje. Se basa en desarrollar habilidades auditivas y comunicativas enfocándose exclusivamente en la audición. La implicación de la familia es parte esencial de dicha terapia. La diferencia más significativa con respecto al enfoque auditivo-verbal natural es que no se utiliza lectura labial, ni alfabeto dactilológico, ni Palabra Complementada, ni el sistema Bimodal. Es un enfoque metodológico unisensorial, solo se encamina hacia la percepción y memoria auditiva.

Labio-lectura o lectura labial

Es un recurso que usan algunas personas sordas para complementar la información auditiva. Leen en los labios la vocalización del hablante. Se necesita entrenamiento y destrezas para ser un buen lector labial puesto que algunos fonemas son similares visualmente, bien porque tienen el mismo punto de articulación o porque no son visibles (fonemas velares), y pueden confundir, lo cual requiere de la información contextual para la compresión plena del mensaje.

B) Métodos apoyados en gestos o signos

Alfabeto dactilológico

Es un alfabeto manual que identifica cada letra del alfabeto. Es un método gestual para visualizar el alfabeto oral, pero es muy limitado para mantener una conversación. Se usa para deletrear palabras nuevas o complejas.

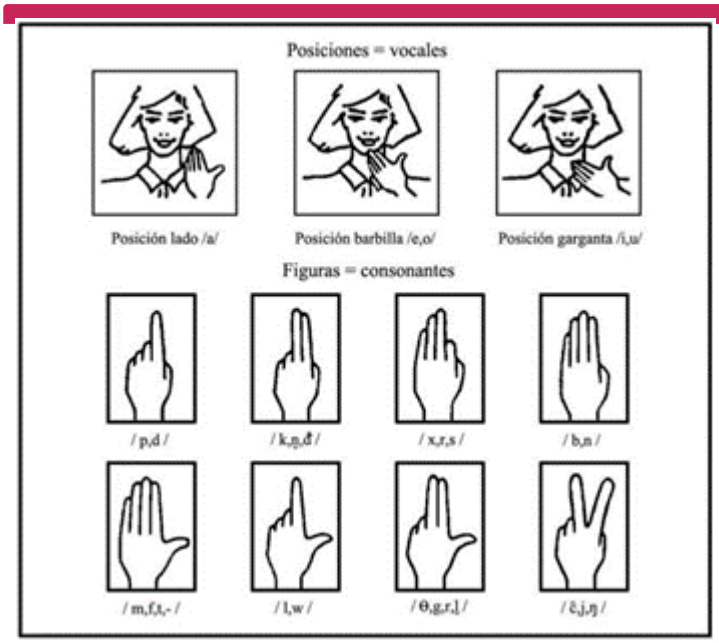
Gestos de apoyo fonético

Se trata de una técnica usada en logopedia. Consiste en una serie de gestos realizados con la mano que ayudan a la percepción visual de algunos parámetros de los sonidos vocálicos y consonánticos, ya sean para mejorar la pronunciación o la discriminación de los fonemas cuando pueden ser confundidos con otros. Una vez que el niño ha adquirido la conciencia fonológica, estos gestos se usarían de forma puntual para ayudar con palabras nuevas o complejas.

Palabra Complementada

Para solventar el problema de la lectura labial, se creó la Palabra Complementada. Es un sistema manual, donde la mano del hablante adopta ocho configuraciones para las diferentes consonantes y tres posiciones (mejilla, barbilla y garganta) para las vocales. La combinación de las posiciones y las configuraciones de la mano identifica las silabas y mejora la lectura y discriminación de la vocalización.

Se precisa la participación del entorno familiar y social del alumno con sordera.



Comunicación Bimodal

Es un sistema aumentativo de comunicación y se define como un método oralista, aunque se basa en la comunicación auditivo-verbal y la visual-gestual.

Sus características principales son:

- Se usan las dos modalidades oral y gestual, aunque su estructura gramatical y sintáctica es la de la lengua oral.
- Se signan todas las palabras simultáneamente mientras se habla, sin suprimir ninguna palabra con contenido semántico.
- Se puede usar con otros trastornos del lenguaje y del habla
- Mejora la memoria secuencial auditiva y visual.
- No tiene fases establecidas
- No es bilingüismo, porque no se adquieren competencias en dos lenguas

4.4. LA LENGUA DE SIGNOS EN EL AULA

Es un sistema de comunicación gestual y visual realizado con las manos principalmente donde la expresión facial y corporal tienen una significación importante.

Como se ha mencionado anteriormente **la lengua de signos no es universal para todas las personas sordas**, hay diferencias entre países, regiones o comunidades signantes. En España existe la lengua de signos española LSE y la lengua de signos catalana LSC. En América Latina se conoce como lengua de señas.

La LS tiene sus propias reglas gramaticales y propiedades lingüísticas como las lenguas habladas, sin embargo, su estructura sintáctica y gramatical difiere de la lengua oral.

A) Aprendizaje de la LS para profesionales docentes

Para los profesionales docentes que quieran aprender la lengua de signos, deben saber que su aprendizaje está regulado como el aprendizaje de cualquier otro idioma, según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER). Dependiendo del nivel, se obtendrán una serie de competencias y destrezas para comunicarse en lengua de signos, lo cual será de ayuda en el caso que se tengan alumnos sordos signantes o para comunicarse con personas sordas usuarias de LS.

Algunos de los objetivos según los niveles:

Nivel A1:

- Comprender y utilizar expresiones cotidianas de uso muy frecuente, así como frases sencillas.
- Presentarte a sí mismo y a otros, pedir y dar información personal básica sobre tu domicilio, tus pertenencias y las personas que conoces.
- Relacionarte de forma elemental siempre que tu interlocutor signe despacio y con claridad.

Nivel A2:

- Comprender frases y expresiones de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que son especialmente relevantes.
- Comunicarse para llevar a cabo tareas simples y cotidianas que solo requieran intercambios sencillos y directos de información sobre cuestiones que son conocidas o habituales.
- Describir en términos sencillos aspectos del pasado y del entorno, así como cuestiones relacionadas con las necesidades inmediatas.

Nivel B1:

- Comprender los puntos principales de textos signados en lengua estándar si tratan sobre cuestiones que son conocidas.

- Poder desenvolverse en gran parte de las situaciones que pueden surgir durante un encuentro con personas sordas signantes.
- Producir textos signados sencillos y coherentes sobre temas que son familiares o en los que hay un interés personal.

B) Enfoques educativos basado en la lengua de signos

Comunicación total

La comunicación total es un enfoque educativo basado en el uso conjunto de los métodos auditivos-verbales y signados en la adquisición de un idioma. Para que tenga éxito, tanto la familia como los profesionales deben recibir capacitación en lengua de signos y poder usar estas habilidades de manera efectiva. Este método se centra, a diferencia del Bimodal, en la lengua de signos principalmente, concediendo más importancia a la comunicación que al lenguaje en sí.

Bilingüismo

Generalmente se basa en el aprendizaje simultáneo de dos idiomas a una edad temprana.

Es un método educativo dirigido al alumnado con discapacitad auditiva, donde se simultanean la lengua de signos y la lengua oral. Se parte de la lengua de signos como primera lengua y el lenguaje oral como segunda. No se trata de que ninguna sea superior, sino que se adquieran las competencias lingüísticas y comunicativas en ambas lenguas.

La idea del bilingüismo se motiva por la afirmación de que las personas sordas, debido a la pérdida auditiva, no son "discapacitados", sino un grupo social minoritario con su propia lengua e identidad. Se plantea la lengua de signos como la lengua materna de comunicación de las personas sordas.

El enfoque bilingüe se encamina a que el menor aprenda la lengua de signos a una edad temprana como punto de partida para resolver los problemas de comunicación y que pueda acceder a la formación. Una vez se sea competentemente, se enseñaría el lenguaje verbal como herramienta esencial en el acceso al conocimiento académico.

No obstante, los escolares con discapacidad auditiva deben aprender y tener competencias en el lenguaje verbal, porque la información escrita es vital en el mundo actual. La lecto-escritura se basa en la estructura sintáctica y gramatical de la lengua oral y es la herramienta clave para el aprendizaje y el acceso a la información. La falta de destrezas en lectura y escritura puede abocar en un déficit informativo y formativo que derive en un "analfabetismo formativo" de la persona.

4.5. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN AUMENTATIVA (SAAC)

La Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA)es una estrategia de comunicación para las personas que experimentan dificultades significativas para hablar y comunicarse. Son una herramienta educativa y logopédica en casos donde el habla está muy alterada, bien sea por una combinación de discapacidad auditiva con otras discapacidades o por un trastorno (del desarrollo, cognitivo o físico) que dificulta la capacidad de expresarse de forma oral o signada.

La estrategia o técnica utilizada tiene como objetivo maximizar las habilidades comunicativas expresivas y de comprensión, para que una persona adquiera una comunicación funcional y efectiva donde expresar sus necesidades, preferencias e intereses.

Un sistema aumentativo de comunicación se puede usar de forma permanente o temporal. No existe un sistema ideal, sino que los profesionales deberán adaptarlo a la individualidad de cada estudiante según sus habilidades.

Existen dos tipos principales de SAAC:

SAAC sin ayuda o comunicación no asistida

Técnica de comunicación que no requieren el uso de dispositivos o elementos externos. Esto significa que la persona utiliza lo que está a su disposición: contacto visual, expresión facial, lenguaje corporal, gestos naturales.

SAAC con ayuda o comunicación asistida

Se precisa de elementos o dispositivos externos para complementar y ayudar la comunicación.

- Recursos sin tecnología (objetos reales, libros de comunicación, lápiz y papel, imágenes, tablero silábico)
- Sistema Pictográfico
- Comunicador portátil
- Programas informáticos

Características de los SAAC

- SAAC no es un sustituto del habla o el lenguaje, sino más bien un enfoque que promueve el desarrollo del lenguaje hablado.
- La clave del éxito en el establecimiento de un SAAC eficaz es utilizar un enfoque centrado en el individuo. Involucrar al individuo en la selección y pruebas de varios sistemas asegurará que los sistemas coincidan con las habilidades cognitivas y las preferencias personales del individuo.
- Un solo sistema o estrategia puede no ser siempre suficiente para satisfacer todas sus necesidades. Un alumno con necesidades más complejas puede necesitar un sistema de alta tecnología, un sistema de baja tecnología o un sistema sin ayuda, dependiendo de dónde se encuentren y con quién se estén comunicando.

- La eficacia del SAAC también depende de la cantidad de apoyo y capacitación que haya recibido el alumno y de la empatía de las personas del entorno. Es muy importante proporcionar un entorno de comunicación flexible.

RECURSOS UNIDAD 4

- Manual de apoyo a la comunicación oral en el ámbito educativo (FIAPAS)
- Diccionario de lengua de signos en diferentes idiomas
- Material curricular de la lengua de signos española. Niveles A1 y A2 (CNSE)
- Material curricular de la lengua de signos española. Nivel B1 (CNSE)
- Propuesta curricular orientativa de la LSE en las etapas educativas (CNSE)
- Manual Alumnado sordo en Secundaria (CNSE)
- Glosario en Lengua de Signos Española. Diferentes temáticas/disciplinas

REFERENCIAS UNIDAD 4

- Torres Santiago (Coord.) (1995) ***Deficiencia auditiva. Aspectos Psicoevolutivos y educativos***. Ediciones Aljibe. Málaga.
- FIAPAS (Jáduenes et alt.) (2004) ***Manual Básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva***. Madrid, FIAPAS.
- FIAPAS (Jáudenes, C. y cols.) (2006): ***Dossier de Prevención y Atención Precoz de los problemas auditivos en edad escola***r (4ª Ed.). Madrid, FIAPAS (2010).
- Trinidad, G y Jaúdenes, C. (coord.) (2011): ***Sordera infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa*****.** Madrid. FIAPAS
- FIAPAS (Jáudenes, C. dir.) (2019): ***Estudio Sociológico FIAPAS. Situación socioeducativa de las personas con sordera en España*** **(2017/2018)** (2ª ed.). Madrid: Confederación Española de Familias de Personas Sordas - FIAPAS (2020) https://bibliotecafiapas.es/publicacion/estudio-sociologico-fiapas-situacion-socioeducativa-de-las-personas-con-sordera-en-espana-2017-2018/
- Martín Blanco, J. (Coord.) (2011) ***La percepción de las personas sordas sobre la lectura: una mirada a la adolescencia.*** Fundación CNSE. https://www.cnse.es/media/k2/attachments/estudio_percepcion_lectura.pdf
- ASZA. ***Estrategias, Recursos y Conocimientos para poner en práctica con alumnos sordos y/o con discapacidad auditiva. Guía para profesores*** https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO25200/Guia_Orientativa_para_profesores.pdf
- Plaza-Pust, C. (2019): ***"Orquestación de recursos lingüísticos en el desarrollo bilingüe lengua de signos-lengua oral"*****.** Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES: Aspectos lingüísticos y de adquisición de las lenguas de signos, Morales López, E. y Jarque Moyano, M. J. (eds.),1: 176-208. http://www.revles.es/index.php/revles/article/view/24/21
- Corral, M.P. y Rubiales J. ***Funcionamiento ejecutivo en adolescentes con discapacidad auditiva: Flexibilidad cognitiva y Organización y planificación*****.** Revista Neuropsicología Latinoamericana. Vol. 8 No. 3. 2016, 33-41 https://www.redalyc.org/pdf/4395/439549538004.pdf
- ***Acceso del alumnado con sordera al currículo de lenguas. Educación Secundaria Obligatoria.*** Departamento de Educación. Vitoria-Gasteiz, 2013 https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_esc_inclusiva/.pdf
- ***Acceso del alumnado con sordera al currículo de lenguas. Bachillerato.*** Departamento de Educación. Vitoria-Gasteiz, 2013 https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_esc_inclusiva/es_def/adjuntos/escuela-inclusiva/100017c_Pub_EJ_sordera_bachillerato_c.pdf
- **Web de la Confederación Estatal de Personas Sordas CNSE**: https://www.cnse.es/

- **Web de la Confederación Española de Familias de personas sordas:** http://www.fiapas.es/
- **Web del Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española (CNLSE)**. https://www.cnlse.es/
- **Web CESyA**: documentos-elaborar-textos-de-lectura-facil.pdf
- **Video lectura y comprensión gramatical**: https://www.youtube.com-(Ponencia Ramón López-Higes, 2018)

UNIDAD 5. DIRECTRICES PARA INCLUIR A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

OBJETIVOS:

- Familiarizarse con la comprensión, integración y gestión de las necesidades de los estudiantes con discapacidad auditiva en un entorno educativo.
- Informar sobre la situación de este alumnado, las dificultades a las que se enfrentan y los principios generales para su integración en el proceso educativo.
- Ayudar a los profesionales, proporcionándoles algunas actividades adaptadas y la forma de aplicarlas con el fin de integrar al alumnado con discapacidad auditiva.

ESTRUCTURA:

INTRODUCCIÓN

5.1 DIRECTRICES EDUCATIVAS

5.1.1 PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

5.1.2 DIRECTRICES EDUCATIVAS PARA INCLUIR A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

5.2 ADAPTACIONES EN EL PROCESO EDUCATIVO

RECURSOS

REFERENCIAS

5.1 DIRECTRICES EDUCATIVAS

5.1.1 PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

Existen muchas razones que conducen a la discapacidad auditiva. Al igual que con lo visual, las causas están relacionadas con problemas previos, durante o incluso después del nacimiento, una enfermedad, un accidente u otros factores. Existen varios tipos y formas de tener una discapacidad auditiva:

- Personas con pérdida auditiva parcial o total: hipoacusia o sordera.
- Personas con pérdidas auditivas temporales: tratamiento por enfermedad o accidente.
- Personas cuya audición disminuye con el tiempo y por la edad: presbiacusia.
- Personas con trastornos en la percepción auditiva, pero que no conllevan una pérdida auditiva (agnosia auditiva)

Aunque las personas con sordera, del tipo que sea, se apoyan en aspectos visuales y gestuales, no siempre estos completan todas las partes del mensaje verbal o sonoro.

No hay que olvidar que hoy por hoy, la sordera neurosensorial no tiene cura, aunque tenga una buena adaptación protésica y una buena audición residual o funcional, la persona sigue teniendo una pérdida auditiva.

Existen muchos tipos de discapacidad auditiva y por consiguiente dificultades específicas diversas en el proceso de inclusión en la escuela y un entorno más amplio.

5.1.2 PAUTAS PARA INCLUIR A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

Cada estudiante con discapacidad auditiva es diferente y con características especiales. Sin embargo, hay algunos criterios y pautas de atención para su inclusión que se abordan desde tres líneas clave:

A) Soportes de ayuda técnicos y prácticos

B) Métodos de enseñanza e interacción con el material educativo

C) El rol del estudiante en la comunidad educativa

A) Soportes de ayuda técnicos y prácticos

Respecto a los soportes de ayuda técnicos y prácticos, el objetivo es proporcionar al estudiante con discapacidad auditiva todos los medios necesarios para asistir a la clase y participar en el proceso educativo. Por ello hay que:

- Fomentar y proporcionarle todas las herramientas que ya utiliza en su vida diaria, para facilitar el proceso educativo dependiendo del tipo y nivel de discapacidad.
- Configurar todas las partes del aula y del material con el fin de facilitarle su acceso y uso a pesar de sus dificultades.
- Seleccionar correctamente las herramientas utilizadas en el proceso educativo, de tal manera que el alumno desarrolle sus habilidades y capacidades, evitando la sensación de desventaja y exclusión.

Un ejemplo de un caso real:

"Cuando Simón, alumno de 12 años, con pérdida auditiva severa desde los 4 años por un accidente de coche y usuario de audífonos retroauriculares, fue al nuevo instituto de secundaria, a juzgar por los problemas y la soledad que sentía con los niños de su vecindario, pensaba que las cosas serían muy difíciles. Él creía que, para niños como él, en el instituto sería difícil participar en todas las actividades. Había muchas cosas que podría hacer en clase, pero otras, que creía importantes, no podría llevarlas a cabo. ¿Cómo podría comprender todos los contenidos de las asignaturas de los diferentes profesores o los debates en el aula? ¿Cómo se comunicaría con sus nuevos compañeros de clase? ¿Cómo podría leer los labios de todos cuando hablasen a la vez en clase? Durante los primeros días, estuvo tranquilo, cerrado a los demás y los profesores. Pensó que no podría hacer lo mismo que los demás. Todo le parecía tan difícil, finalmente se dio cuenta de que el tutor estaba tratando de hacerle su estancia más fácil, dándole su espacio y tiempo para conocer sus necesidades reales".

B) Métodos de enseñanza e interacción con el material educativo

En cuanto a los métodos de enseñanza y la interacción con el material educativo, el objetivo es utilizarlos de tal manera que no haya dificultades u obstáculos para estos estudiantes en su uso diario. Para lograr este objetivo, son útiles las siguientes recomendaciones:

- Evitar métodos o formas que dificultan o imposibilite la participación de los diferentes estudiantes con discapacidad auditiva.
- Utilizar todas las herramientas para que puedan acceder por igual al material educativo y no ser excluidos por falta de accesibilidad.
- Combinar métodos y material educativo de manera que se garantice el desarrollo de la iniciativa del profesorado, la adaptabilidad a las necesidades del alumnado, en última instancia, su inclusión.
- Una relación personal y la interacción fluida entre el docente y el alumnado con discapacidad auditiva asegurará la participación y comprensión continua y fluida durante el proceso educativo.

Continuando con el ejemplo anterior:

"Simón fue situado por el tutor en una posición en la clase, para que pudiera ver a todos sus compañeros de clase si fuera necesario. También fue fácil para él tener contacto visual con el profesorado, para facilitar la labiolectura y la expresión facial y corporal, se aseguró de dar las pautas e indicaciones necesarias sobre el apoyo a la comunicación al resto del profesado en todo el proceso educativo (lecciones, actividades y exámenes). Robert fue sentado junto Simón. Pronto descubrieron que vivían cerca, y que podían ir juntos al instituto y convertirse en amigos. A Robert le gustan mucho las bromas de Simón mientras chatean a través de las redes sociales. Al mismo tiempo, Robert ayuda a su amigo dentro y fuera del aula, escribiendo y pasándole apuntes de todo lo que Simón no logra anotar ni entender, especialmente los debates y presentaciones orales. No obstante, Simón que es un buen estudiante es capaz de resolver por sí mismo muchos de sus problemas de aprendizaje. Les gusta ver películas y series juntos, se aseguran de que tengan subtítulos, tal como lo hacen en la escuela. Poder ver los contenidos audiovisuales subtitulados le ha ayudado mucho en las clases.

Tener acceso a todas las herramientas de apoyo a su alcance, proporciona a Simón ayuda para entender y comprender gran parte de la información que se da en las lecciones y tener autonomía en gran parte de su proceso de aprendizaje".

C) El rol del estudiante en la comunidad educativa

En cuanto al rol del estudiante en la comunidad educativa, los objetivos son:

- Desarrollar la equidad entre los compañeros
- Aceptar e incluir a los alumnos con discapacidad dentro de la comunidad educativa respetando su individualidad.
- Promover la participación, desarrollando roles en función de sus habilidades personales.

Para lograr estos objetivos, son útiles los siguientes consejos:

- La preparación de los demás estudiantes para acoger a los alumnos sordos, relacionarse y reconocerse como compañeros en sus actividades comunes.
- Enfrentar y solventar el sentido de desventaja que a menudo se observa en estos estudiantes y en las relaciones con el conjunto.
- El continuo estímulo y facilitación para participar activamente en actividades fuera del proceso educativo (actividades complementarias, extraescolares o proyectos escolares)
- El recordatorio de la igualdad dentro de la diversidad de todos los estudiantes.
- El desarrollo de una relación personal de los estudiantes con el profesor, con el fin de garantizar la resolución de los problemas que surgen durante el proceso de inclusión en la comunidad educativa.

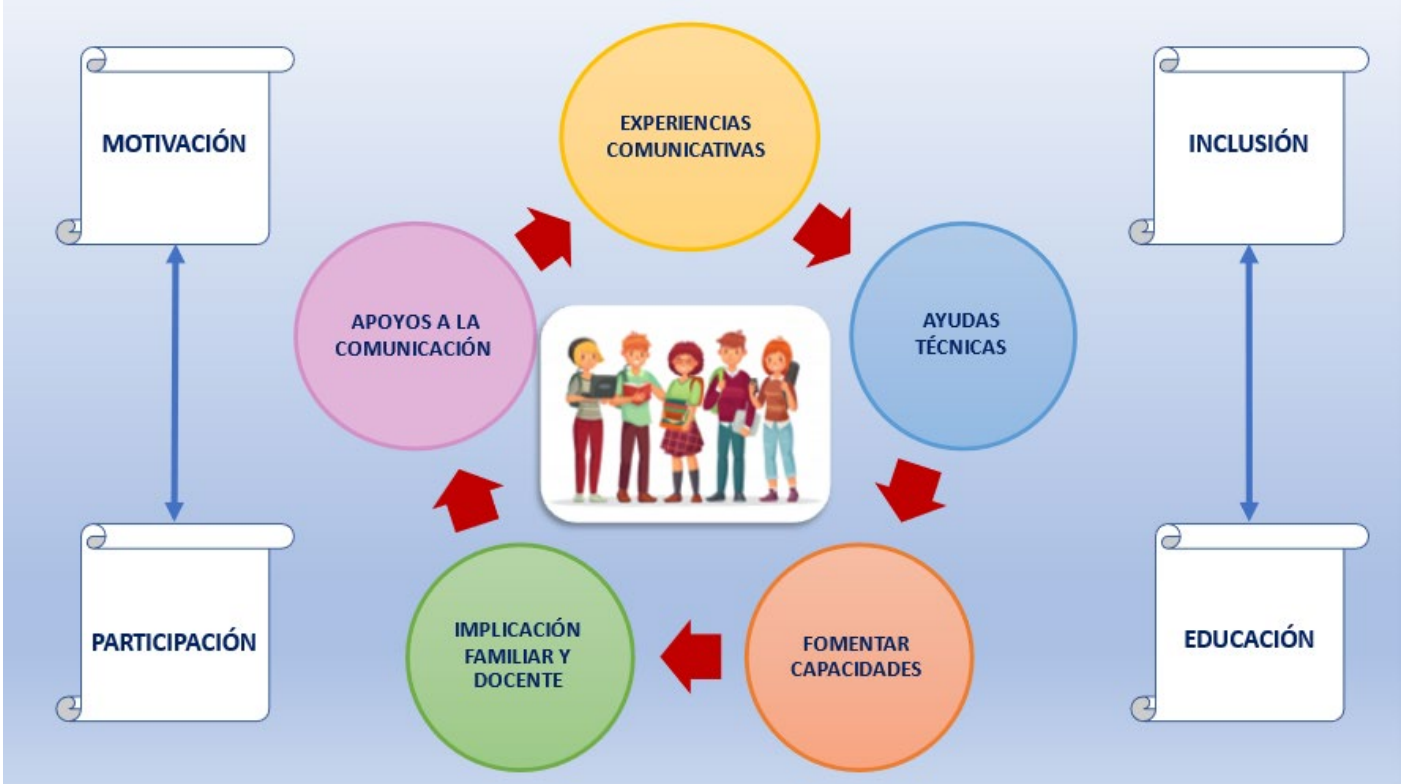
- El desarrollo de las habilidades personales del individuo y su promoción tanto durante como después del proceso educativo.

Conclusión del ejemplo:

«Durante sus primeros días en el instituto, Simón consideró que sería excluido de las lecciones de música. Le resultaba absurdo asistir a una lección durante la cual tendría que tocar un instrumento o estar escuchando música con sus prótesis auditivas a través de unos amplificadores mal calibrados o una clase con mala acústica. Pensó que esto lo pondría en una posición difícil. Parecía poco probable aprovechar aquella asignatura, pensó que esperaría en silencio a que pasara el tiempo. El profesor de música, sin embargo, se encargó de adaptar esta lección a sus necesidades. Les mostró a los alumnos que además de escuchar música, es importante que puedan entender la forma en que se compone, las letras de las canciones, les mostró lo importante que es la música en otras formas artísticas, como el teatro, el cine, los anuncios y cómo puede trasmitir y ayudar al mensaje verbal. Simón, a pesar de sus reticencias iniciales, mostró especial interés en estudiar las letras de las canciones y los poemas melódicos, y así aumentar sus conocimientos musicales. Por sugerencia del profesor, se organizó un grupo teatral en el instituto. Como Simón tenía buen sentido del humor y le gustaba inventar textos y diálogos, hizo de asistente del director, observaba a los demás hablar y expresarse aunque a veces no escuchaba bien por la acústica del salón de actos, sin embargo, encontró la forma de participar asesorando a sus compañeros como podían facilitarle la comprensión del texto a él a todas la personas que tuvieran problemas auditivos a través de la lectura labial, el lenguaje corporal y los subtítulos. En cuanto a su relación con Robert, están pensando en organizar actividades teatrales en la biblioteca del barrio, con espectáculos musicales, leyendo obras de teatro, poemas y textos."

Para algunos, el ejemplo anterior puede verse desde una perspectiva excesivamente positiva o no real, pero la casuística en el alumnado con discapacidad auditiva es muy diversa.

Un factor fundamental que no hay que olvidar es que, este alumnado lleva un trabajo sobreañadido previo desde el diagnóstico de la pérdida auditiva (atención temprana, sesiones de logopedia, clases de apoyo y refuerzo), lo que genera en ellos una capacidad para el esfuerzo mayor que en otros niños sin problemas auditivos o por el contrario a ciertas edades desemboca en un tedio hacia el aprendizaje. Conseguir que esto último no sea la norma es tarea de la familia, de la escuela, de los docentes y de todos los profesionales que intervienen en la atención y formación del alumno con sordera o discapacidad auditiva.


MOTIVACIÓN
EXPERIENCIAS COMUNICATIVAS
INCLUSIÓN
APOYOS A LA COMUNICACIÓN
AYUDAS TÉCNICAS
PARTICIPACIÓN
IMPLICACIÓN FAMILIAR Y DOCENTE
FOMENTAR CAPACIDADES
EDUCACIÓN

5.2 ADAPTACIONES EN EL PROCESO EDUCATIVO

A) Relacionado con el equipo y soporte técnico:

1. Asegúrese de que todo el centro educativo esté debidamente diseñado y sea accesible para el alumnado con sordera.
2. Configure el espacio en el aula para garantizar una visibilidad adecuada de las personas con discapacidad auditiva. El contacto visual constante con el maestro y otros estudiantes les permite seguir el habla oral y los medios no verbales de los participantes (lectura de labios y lenguaje corporal). En el caso de que haya intérprete de LS el contacto visual es esencial.
3. Rechazar de antemano el uso de material educativo que no sea accesible o genere demasiada dificultad al alumnado con sordera.
4. Asegúrese de facilitar a estos estudiantes el uso dentro del aula todas las herramientas que utilizan en su vida diaria (FM, bucle magnético, programas de transcripción de voz a texto.).
5. Garantizar el buen funcionamiento de los medios de apoyo a la comunicación oral (FM o bucle magnético) para los estudiantes usuarios de prótesis auditivas.
6. Proporcionar equipos adaptados para personas con discapacidad auditiva, como ordenadores, tabletas u otros dispositivos con software para la transcripción de voz a texto.
7. Ayudar a escuchar. Sitúese a una distancia adecuada, dependiendo de su nivel de audición. Cuanto más adecuada sea la distancia dependiendo de la ocasión, más fácil será la percepción del sonido.
8. El uso de una iluminación adecuada facilita la lectura a distancia y el contacto visual con el docente y con el intérprete. Pregunte a estos alumnos si la iluminación les impide ver, leer o entender lo que ven.
9. Consultar a los profesionales sobre la accesibilidad de los equipos informáticos en la atención de las personas con discapacidad auditiva tanto en relación con el equipo como en general.
10. Si también lo considera necesario, consulte a un profesional especializado en la atención del alumnado con discapacidad auditiva, para mejorar la inclusión dentro y fuera del proceso educativo.

B) Relacionado con los métodos de enseñanza y la interacción con el material educativo

1. Hay que recordar que el objetivo es la inclusión del alumnado en todo el proceso educativo, durante la evaluación y en todas las actividades complementarias y extraescolares.
2. Cuidar todos los detalles para motivar su participación en el proceso educativo y para que no se sienta excluido en ninguna fase del proceso.
3. Promover el uso de la imagen y la lectura.
4. Otros tipos y formas de procesos educativo, interactivos y no interactivos, basados en medios no verbales, como el juego teatral, pueden ser útiles.
5. Dar responsabilidad a los estudiantes ayuda a hacerles frente, aunque piensen que no pueden oles genere inseguridad.
6. Darles la oportunidad de participar o realizar presentaciones y actividades para la clase.
7. Fomentar la interacción entre los estudiantes. Organice clases pequeñas.
8. Desarrollar el movimiento y la expresividad, tanto en usted como en otros estudiantes. Es útil para entender la palabra hablada y participar activamente.
9. Al utilizar multimedia, preste especial atención al uso de subtítulos, notas y medios generalmente basados en la lectura para facilitar la comprensión.
10. Asegúrese de darle copias de los apuntes o notas de la pizarra, de mapas o de los archivos de presentación utilizados en el proceso educativo y si es posible transcripciones escritas de la lección.
11. En caso de utilizar música y sonidos, facilite a las personas a través de su combinación con otras formas de arte que son más comprensibles para ellos, como la pintura, la escritura o la poesía.
12. Dales el tiempo que necesitan para asimilar toda la información disponible durante el proceso de capacitación.
13. Desarrollar metodologías de enseñanza individualizados o de apoyo.
14. Colabore con los profesionales especialistas del centro.
15. La evaluación continua del material educativo y su actualización en función de las necesidades y los nuevos datos serán definitivamente necesarios.

C) Relacionado con el papel en la comunidad educativa, gestión de dificultades

1. Recuerde que la necesidad más importante es la accesibilidad en la comunicación y la información.
2. Asegúrese de que se sientan seguros e incluidos, tanto dentro como fuera de la clase.
3. No olvide que el papel del docente sigue siendo vital, es esencial ganarse su confianza. Hablar con ellos para conocer si tienen problemas de adaptación. A menudo es difícil superar los estereotipos que genera su presencia en el aula y su participación durante el curso.
4. Hablar y conocer con el alumno con el fin de descubrir sus habilidades y destrezas.
5. Ser constantemente motivador y solidario con el alumno sordo, al igual que con el resto de los compañeros. Cada estudiante es único y sus particularidades deben ser respetadas.
6. No olvide que la atención al alumnado con discapacidad auditiva no puede generar discriminación negativa ni positiva, sino que la atención debe estar dirigida a la inclusión y la igualdad de oportunidades.
7. Desarrollar y promover el trabajo en equipo.
8. Crear grupos de trabajo: equipo de responsabilidad y equipos de actividades.
9. Sugerir actividades extracurriculares con la participación real del alumnado con sordera.
10. Encauzar las actividades basadas en la capacidad para superar sus dificultades y desarrollar actividades que resalten sus destrezas y habilidades.
11. Informar a la propia comunidad educativa de la cultura holística de inclusión y aceptación de la individualidad y la diversidad.
12. Desarrollar métodos relacionados con la inclusión, a través del debate con los miembros de la comunidad educativa.
13. El entorno extracurricular a menudo juega un papel importante en la inclusión o no de este alumnado, por lo que es una buena idea conocerlo. Posiblemente trabajar con su familia y su entorno sea una forma de obtener una imagen completa del estudiante.
14. Probablemente en el contexto de una relación de confianza y apoyo, sería bueno aprovechar la ayuda que ha recibido externamente al centro educativo. La fluidez en la cooperación y coordinación con todos los profesionales especialistas ayuda en la retroalimentación y la adaptabilidad de las metodologías aplicadas a cada caso.

15. Prevenir y observar a tiempo posibles malos tratos por parte de compañeros, familiares o el entorno social en general.

Cualquier metodología o enfoque educativo se puede adaptar al alumnado con discapacidad auditiva, teniendo en cuenta siempre la accesibilidad en la comunicación, la información y la formación. No existen recetas únicas y ni fijas para dicho colectivo de estudiantes, se pueden beneficiar de todas las novedades de los enfoques metodológicos en educación con los ajustes adecuados.

RECURSOS UNIDAD 5

- **Video: *Recomendaciones Inclusión Educativa en estudiantes con hipoacusia***
- **Video: *Recomendaciones para la inclusión educativa de estudiantes sordos***
- **Video: *Modelo de las inteligencias múltiples***
- **Video: *Las inteligencias múltiples/actividades para desarrollarlas (primaria y secundaria)***
- **Video: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)**
- **Artículo: *Inteligencias múltiples y competencias***

REFERENCIAS UNIDAD 5

- Torres Santiago (Coord.) (1995) *Deficiencia auditiva. Aspectos Psicoevolutivos y educativos*. Ediciones Aljibe. Málaga.
- FIAPAS (Jáduenes et alt.) (2004) *Manual Básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva*. Madrid, FIAPAS.
- Trinidad, G y Jaúdenes, C. (coord.) (2011): *Sordera infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa*. Madrid. FIAPAS
- Mora, Francisco (2017): *Neuroeducación*. Madrid. Ed. Alianza
- Gardner, H. (1995) *Inteligencias múltiples. La teoría en a la práctica*. Barcelona,1995.
- ASZA. *Estrategias, Recursos y Conocimientos para poner en práctica con alumnos sordos y/o con discapacidad auditiva. Guía para profesores* https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO25200/Guia_Orientativa_para_profesores.pdf
- Plaza-Pust, C. (2019): *"Orquestación de recursos lingüísticos en el desarrollo bilingüe lengua de signos-lengua oral"*. Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES: Aspectos lingüísticos y de adquisición de las lenguas de signos, Morales López, E. y Jarque Moyano, M. J. (eds.),1: 176-208. http://www.revles.es/index.php/revles/article/view/24/21
- Corral, M.P. y Rubiales J. *Funcionamiento ejecutivo en adolescentes con discapacidad auditiva: Flexibilidad cognitiva y Organización y planificación*. Revista Neuropsicología Latinoamericana. Vol. 8 No. 3. 2016, 33-41 https://www.redalyc.org/pdf/4395/439549538004.pdf
- *Acceso del alumnado con sordera al currículo de lenguas. Educación Secundaria Obligatoria.* Departamento de Educación. Vitoria-Gasteiz, 2013 https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_esc_inclusiva/.pdf
- *Acceso del alumnado con sordera al currículo de lenguas. Bachillerato.* Departamento de Educación. Vitoria-Gasteiz, 2013 https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inclusiva/escuela-inclusiva/sordera_bachillerato
- Web: https://psicologiaymente.com/
- https://psicologiaymente.com/inteligencia/teoria-inteligencias-multiples-gardner
- Web: https://www.psicoactiva.com/

- https://www.psicoactiva.com/blog/falta-de-motivacion-en-los-adolescentes/
- Canal de YouTube. *Recursos Aula*: https://www.youtube.com/c/RecursosAula/videos

UNIDAD 6. ASESORAMIENTO Y HABILIDADES COMUNICATIVAS

Objetivos:

- Tomar conciencia de la importancia de la empatía en la atención educativa
- Mejorar la comunicación con los estudiantes con discapacidad auditiva
- Promover la inclusión en las clases

Estructura

INTRODUCCIÓN

6.1. EMPATİZAR CON LA DİSCAPACİDAD AUDİTİVA

6.1.1. DEFINICIÓN DE EMPATÍA

6.1.2. FASES DE LA EMPATÍA

6.1.3. COMPONENTES DE LA EMPATÍA

6.1.4. EMPATIZAR CON ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

6.2. ESTRATEGIAS PARA MOTIVAR EN EL AULA

REFERENCIAS

INTRODUCCIÓN

La audición tiene una gran importancia en la adquisición del habla, la comprensión, el aprendizaje, las habilidades de lectura y en algunos casos, en el bienestar emocional de las personas con pérdidas auditivas. Los problemas relacionados con la audición son frecuentes y, especialmente en la infancia, cuando el desarrollo es más rápido, la presencia de un problema auditivo afecta significativamente a las áreas de desarrollo y especialmente al rendimiento escolar. Cuanto antes se detecte la pérdida auditiva, antes se iniciará la atención especializada de estos niños, para que se desarrollan de forma similar a sus compañeros oyentes. El área de desarrollo que más les afecta es el lenguaje y la comunicación. Para promover un normal desarrollo, debe respetarse el derecho a la igualdad de oportunidades y la no discriminación. La educación de calidad debe iniciarse a una edad muy temprana y en un entorno de inclusión plena.

6.1. EMPATIZAR CON LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

Empatizar con los alumnos con discapacidad sensorial es una responsabilidad ciudadana global. Es esencial que los niños con discapacidad auditiva estén inmersos en un proceso de educación inclusiva, pues un entorno educativo equitativo, accesible e inclusivo es el más idóneo para que crezcan como individuos autónomos y tengan igualdad de oportunidades.

Por ello, parte fundamental de una educación inclusiva es la saber comunicarse con este alumnado de forma efectiva, sea cual sea su lengua de comunicación: oral, signada o bilingüe. Poder comunicarse es el paso principal para poder empatizar y entender qué sienten, qué piensan y qué necesitan para aprender.

La comunicación es el proceso de producir, transferir e interpretar información. En la comunicación interpersonal, los individuos pueden entenderse, sentirse comprendidos y comunicarse sobre fundamentos efectivos.

6.1.1 Definición de empatía

El concepto de empatía juega un papel muy importante en su progreso. En su definición más simple, la empatía es ponerse en la piel de la otra persona, entender sus sentimientos y pensamientos y transferirlos a ellos. Cuando se examina la literatura, se observa que el concepto de empatía se ha definido de diferentes maneras en el proceso histórico.

- En 1897, Tepeodor Lipps llamó al proceso de reflexionar sobre un objeto opuesto (como una obra de arte) "sentirse dentro de él", y entender ese objeto absorbiéndolo. Lipps utilizó la palabra *einfühlung* en lugar del concepto de empatía en ese momento. Lipps, en su trabajo después de 1897, mencionó que *einfühlung* puede aparecer durante la percepción de las personas, así como los objetos.

- En 1909, Edward B. Titchener tradujo el término einfühlung al inglés como "*empathy*", usando el término griego "empatía". En griego, "em" significaba *en*, "patheia" significaba *percepción*. Así comenzó el itinerario de la empatía en psicología y literatura psiquiatría.

- Según Baret (1981); Adler define la empatía como ver con los ojos de otra persona, escuchar con el oído de otra persona y sentir con el corazón de otra persona. Karen Horney definió la empatía como capaz de sentir el mundo de la otra persona a través de la imaginación.

A partir de este momento, la definición de la empatía ha pasado por tres etapas principales en psicología:

1. La primera etapa es el uso de la empatía desde principios de la década de 1900 hasta finales de la década de 1950 en el sentido de que un individuo conoce a la otra persona y adquiere conocimiento sobre las características de la otra persona poniéndose en su lugar.

2. En la década de 1960, se afirmó que la empatía tenía un lado emocional, el requisito previo para que una persona se ponga en lugar del otro es sentir las emociones que siente el otro.

3. En una tercera etapa, a partir de 1970, la definición de empatía es la forma de entender la emoción particular de la otra persona, es decir la persona que empatiza se centra en la persona opuesta en lugar de en sí misma.

Hoy en día, la definición más válida de empatía es definida por Roger (1975) como: la capacidad de una persona para ponerse en la posición del otro y mirar los acontecimientos desde su perspectiva, comprensión y sentimiento. Se entienden los sentimientos y los pensamientos de la otra persona, cuando se es capaz de comunicar lo que siente y piensa tras una escucha activa.

Los elementos necesarios para que una persona empatizara con otra persona, según algunos autores son:

1. La persona que empatiza debe ponerse en la piel de la otra persona y mirar los acontecimientos desde la perspectiva de esta última (**adopción de perspectiva**).

2. Para ser considerado empático, es necesario entender los sentimientos y pensamientos de la otra persona correctamente. Pero entender los sentimientos o sus pensamientos no es suficiente, aquí entrarían en juego dos componentes básicos de la empatía: los componentes cognitivos y emocionales (**adoptar el punto de vista cognitivo y emocional del otro**).

3. El último elemento es la capacidad de transmitir la comprensión empática formada en la mente de la persona que empatiza de los sentimientos y pensamientos de la otra persona (**el proceso de empatía no será completo a menos que dicha comprensión sea expresada**).

• Según la Teoría de la Inferencia, los individuos afirman que sus emociones, pensamientos y pasión van acompañados de la postura corporal, los movimientos, y la tensión muscular. Por lo tanto, las expresiones físicas se combinan con la vida interior. En otras palabras, las expresiones físicas se interpretan como signos de estados internos. Hacen inferencias sobre el estado interno de la otra persona, del estado físico de la otra persona al coincidir con sus expresiones físicas personales y estados internos.

• Según la Teoría del Juego de Roles, la empatía se define como imitar a las personas alrededor y entender las perspectivas de los demás poniéndose en su lugar y desarrollando expectativas sobre sus comportamientos. El comportamiento de los juegos de rol comienza con los niños imitando a los adultos.

6.1.2 Fases del proceso empático

El proceso de una situación empática se desarrolla en las siguientes fases:

- **Reconocimiento emocional**: *¿Qué siente el otro? ¿Qué piensa el otro?*
- **Integración emocional**: *¿Cómo siento y qué pienso yo sobre lo que estoy escuchando?*
- **Implicación emocional**: *¿Cómo puedo ayudarle sin juzgarlo? ¿Cómo me reconozco en su situación y se lo transmito?*
- **Separación psíquica**: para ser empáticos, hay que establecer una distancia de la implicación emocional y así recuperar nuestro equilibrio emocional.

6.1.3 Componentes de la empatía

El concepto de empatía ha sido definido de manera diferente por diferentes teóricos de la literatura psicológica. Esta diferencia también se manifiesta en los componentes de la empatía.

Kurdek y Rodgon (1975) dividieron los componentes de la empatía en: perspectiva perceptiva, perspectiva cognitiva y perspectiva emocional.

Hoffman (1979) propone tres componentes: cognitivos, emocionales y motivacionales.

Según el modelo de Feschbah (1979), los componentes son: la capacidad de distinguir el estado emocional de los demás, la capacidad de tomar el papel y la perspectiva de los demás y la capacidad de reaccionar emocionalmente.

6.1.4. Empatía con estudiantes con discapacidad auditiva

La mejor forma para saber cómo es la vida de una persona sordera o con problemas auditivos es experimentar la falta de audición o una audición mínima o distorsionada durante un tiempo en los diferentes contextos en los que vive cualquier persona.

En el aula se pueden organizar algunas actividades para entender mejor la discapacidad auditiva, para que todos puedan experimentar la sensación de no oír o escuchar mal durante una lección, el visionado de un audiovisual, una charla entre amigos en el recreo, una exposición oral...

Se pueden recrear situaciones en diferentes ámbitos sociales para identificar los problemas de comunicación que tienen algunas personas con sordera en su vida diaria (cita médica, una entrevista de trabajo, un examen oral, un juicio, una ponencia, una gestión administrativa...)

Se pueden visualizar películas de cine mudo e intentar recrear la historia, de esa forma se ve qué percibe cada alumno (oyentes y sordos) cuando no hay comunicación auditivo-verbal.

Para mejorar la empatía con estudiantes con discapacidad auditiva, es necesario previamente:

- Desprenderse de prejuicios, estereotipos y falsas creencias sobre la sordera y las personas sordas.
- Conocer la información sobre la discapacidad auditiva y sus implicaciones personales, sociales y psicológicas en el estudiante.
- Conocer su ambiente familiar y su entorno social.
- Respetar la libertad de elección del tipo de comunicación (lengua oral y/o lengua de signos).
- Analizar su nivel educativo y formativo.
- Detectar sus fortalezas, capacidades y sus dificultades (inteligencias múltiples)
- Saber si existe alguna otra discapacidad o trastorno que pueda afectar a su aprendizaje

Para empatizar eficazmente con estudiantes con discapacidad auditiva hay que:

- Crear un entorno de confianza en las tutorías y en clase
- Usar la lengua de comunicación del estudiante: oral o/y lengua de signos (si no se conoce a través de un intérprete de LS)

- Escuchar activamente (conocer cómo se siente, cómo piensa y qué necesita, da información sobre cómo actuar para empatizar y motivar hacia el aprendizaje)
- Intentar ponerse en el lugar del estudiante (como estudiante y como persona con problemas auditivos en una sociedad oyente)
- Transmitir la comprensión de lo que se está escuchando
- La comunicación verbal y no-verbal del docente deben ser coherentes en su mensaje para no crear confusión
- Expresar mensajes claros, precisos
- Comprobar que el estudiante ha comprendido nuestro mensaje

6.2 ESTRATEGIAS PARA MOTIVAR EN EL AULA AL ALUMNADO CON D.A

La capacidad del docente para mantener viva la atención de los estudiantes dependerá del éxito o fracaso del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por eso por lo que la actitud del docente es decisiva para el proceso de aprendizaje. Los jóvenes sordos a través del lenguaje no-verbal saben detectar e un docente la pasión o ausencia de esta en el proceso de enseñanza.

Algunas estrategias que se pueden establecer para motivar a sus alumnos son:

1. **Presentar la información de forma nueva o sorprendente**. Despertar la curiosidad apelando al factor sorpresa puede ser muy eficaz. Se puede atraer la atención del alumnado utilizando un material original o haciendo juegos de rol donde se intercambien los papeles.

2. **Plantear problemas y preguntas para presentar los contenidos nuevos.** El profesor también puede abrir debates para comenzar un tema, pero sin generar mucha complejidad para que la participación de todos sea efectiva, es una forma de comprobar cuáles son los conocimientos previos de sus alumnos sobre dicho tema y de ver las necesidades de apoyo de algunos, especialmente del **alumnado con sordera,** pues **puede ser que le falte referencias sobre dichos contenidos**. Los estudiantes basan su conocimiento inspirándose en sus propias experiencias y diferentes realidades sobre un tema en concreto.

3. **Los contenidos deben relacionarse con el mundo real**. Exponiendo ejemplos del mundo real, los estudiantes los entienden mejor, les facilita la conexión del aprendizaje con su vida. **Lo que no se entiende, no motiva, no interesa y no se aprende, y además se olvida fácilmente.**

4. **Las clases pueden ser divertidas, pero nunca improvisadas**. Es importante mantener una lógica clara y constante durante el curso para que las clases sean inclusivas en todas sus formas. Esto **evitará posibles desajustes y garantizará la ejecución de las actividades por parte de todos los estudiantes** con las adaptaciones y actualizaciones previamente planificadas.

5. **Utilizar material gráfico, digital, multimedia accesibles para acompañar las explicaciones**, adoptando ejemplos que faciliten la comprensión de los contenidos.

6. **Hacer que los alumnos conozcan la relevancia y la utilidad de las tareas a realizar.** Es crucial que los jóvenes encuentren utilidad en el aprendizaje, un valor que se pueda trasladar a su vida diaria. Cuando los estudiantes perciben que lo que están estudiando realmente les ayudará y se puede aplicar en su vida, se enfrentan a la asignatura con mucha más motivación e interés.

7. **Asociar las actividades de clase con los intereses de los estudiantes**. Los estudiantes adolescentes tienen preocupaciones fuera de la enseñanza como los amigos, deportes, música, redes sociales, cultura... Estos intereses pueden ser aplicados para mejorar la atención en el aula, incorporándolos al proceso de enseñanza y a las actividades de clase. Es una buena estrategia para mantener a los estudiantes activos y motivados.

8. **Permitir que los estudiantes intervengan espontáneamente**. El tiempo de clase no puede ser un monólogo solo y exclusivo del docente. A través de la participación de los estudiantes, se pueden obtener y diseñar nuevas ideas, conocimientos y hacer que la clase sea más amena.

9. **Indicar los aspectos positivos de las respuestas**, incluso si están incompletas. Un feed-back desde una perspectiva positiva genera autoestima y confianza. Reconocer el trabajo bien hecho. **El reconocimiento es la recompensa más valiosa del esfuerzo**, sin necesidad de entrar en comparaciones y sin promover artificialmente la competitividad. El docente debe ser capaz de reconocer el éxito del estudiante o grupo y, si es posible, hacerlo en público. **La motivación y la autoestima se activan en los estudiantes que reciben reconocimiento público por el trabajo bien hecho.**

10. **El uso de las nuevas tecnologías son una herramienta fundamental en una generación donde lo digital es parte de su vida diaria**. Usar las tecnologías para potenciar la creatividad, crear diferentes actividades y situaciones de aprendizaje, teniendo en cuenta la accesibilidad universal para que dicha herramienta pueda ser aprovechada por todo el alumnado independientemente de su diversidad.

11. **Proponer a los estudiantes la creación, planificación y realización de un proyecto para desarrollar durante el curso.** Es una forma eficaz de trabajar la organización, planificación de tareas, la responsabilidad, el compromiso con un objetivo, el trabajo en equipo, la cooperación y la inclusión de todo el alumnado.

Motivación y participación del alumnado con discapacidad auditiva:

- Garantizar la accesibilidad de los materiales y recursos tecnológicos para la formación y la comunicación
- Promover la comunicación efectiva entre docente-alumno y entre compañeros
- No centrarse solo en la pérdida auditiva, son adolescentes igual que los oyentes
- Darles a conocer la utilidad de lo aprendido les sirve para saber aplicarlo en la vida diaria y crear interés en el aprendizaje
- Ser conscientes del sobreesfuerzo que supone para un niño o adolescente con discapacidad auditiva todo el proceso de aprendizaje que se basa en la información auditivo-verbal
- Reconocer e incentivar las habilidades y las capacidades de este alumnado
- La inclusión es participación de pleno derecho

RECURSOS UNIDAD 6

- Web: EducaDUA. Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Pautas para su introducción en el currículo

REFERENCIAS UNIDAD 6

- Richard Krech, David & Crutchfield (1958). ***Elements of Psychology***. New York
- Roger. C.(1975) ***Empathic. An unappreciated way of being***

  http://www.sageofasheville.com/pub_downloads/EMPATHIC_AN_UNAPPRECIATED_WAY_OF_BEING.pdf
- Cuff, B.M., Brown, S., Taylor, L. y Howat, D. (2016). **Empathy, a Review of the Concept. Emotion Review**, 8(2), 144-153
- Vignemont, F. y Singer, T. (2006). ***The empathic brain: How, when, and why?*** Trends in Cognitive Sciences
- Mayer, J. D., Salovey, P., y Caruso, D. R. (2000). ***Modelos de inteligencia emocional***. En R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of intelligence (pp. 392-420). Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Reeve, J. (2015). ***Understanding motivation and emotion*** (6ª ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Rogers, C.R. (1983). ***Freedom to Learn for the 80's***, Columbus: Charles E. Merrill Publishing.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). ***Intrinsic and extrinsic motivations***: Definiciones clásicas y nuevas direcciones. Psicología Educativa Contemporánea 25, 54-67
- Stone, D. N., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2009). *Beyond talk****: Creando motivación autónoma a través de la teoría de la autodeterminación*****.** Journal of General Management, 34(3), 75-91.
- Website: www.positivepsychology.com
- Web FIAPAS: www.fiapas.es
- Web CNSE: www.cnse.es

GLOSARIO DISCAPACIDAD AUDITIVA

A

Adaptación audioprotésica: Es el conjunto de acciones que realiza el audioprotesista encaminado a valorar las necesidades de audición de un sujeto y determinar la prótesis auditiva que mejor se adapta y cubre estas necesidades.

Agnosia auditiva: Incapacidad para reconocer el significado de las palabras sin la existencia de una sordera.

Aparato vestibular: Cavidad ósea que forma parte del oído interno y une la cóclea con los canales semicirculares.

Audífono: Dispositivo electroacústico que amplifica los sonidos para facilitar su audición.

Audiograma: Registro gráfico en el que se inscribe el grado de pérdida auditiva, indicando en las coordenadas las frecuencias y en las ordenadas las intensidades.

Audioguía: Dispositivo electrónico portátil de uso individual que a través de grabaciones proporcionan información en la visita de una exposición, paseo turístico, museos, etc.

Audiometría tonal con auriculares: Prueba de diagnóstico que nos permite medir la audición de un sujeto mediante unos aparatos electroacústicos que envían tonos puros a diferentes decibelios.

Audiómetro: Aparato electroacústico que nos permite medir la agudeza auditiva.

Audiometría tonal en campo libre: Examen auditivo que se realiza mediante altavoces y sin auriculares.

Audiometría vocal/verbal: es la prueba que realizan los audiólogos y logopedas para conocer la capacidad de comprensión verbal y la inteligibilidad de las palabras en campo abierto por vía área. (Logoaudiometría)

B

Bilateral: referido a la sordera de ambos oídos

Bimodal: es un sistema aumentativo de comunicación donde se combinan la lengua oral y los signos gestuales de la lengua de signos de forma simultánea, adecuándola a la estructura gramatical y sintáctica de la lengua oral.

Bimanual: realizado con las dos manos

C

Campo magnético: Zona o campo generado por cargas eléctricas en movimiento.

Cóclea: Cavidad del oído interno en forma de espiral cónica que contiene el órgano de la audición.

Codificación fonológica: interiorización de los distintos fonemas para su posterior producción.

Código comunicativo: Es el conjunto de reglas que permiten formular o comprender un mensaje.

Cofosis: Sordera absoluta y total sin restos auditivos. También denominada anacusia.

Colesteatoma: Formación epitelial que se produce en la cavidad timpánica y puede dañar diversas estructuras auditivas produciendo una hipoacusia de transmisión.

Conducta refleja: Es la respuesta orgánica que presenta un sujeto ante la presentación inesperada de un estímulo.

Conducto auditivo externo: Zona que se extiende desde el pabellón de la oreja hasta el tímpano.

Contraste acústico: Presentación de sonidos, sílabas o palabras con rasgos acústicos diferenciados.

Cribado auditivo: Es un programa de detección precoz de la sordera que, mediante la aplicación de técnicas tempranas de diagnóstico y realizado a la totalidad de la población, pretende detectar los casos de déficit auditivo. Es sinónimo de screenig auditivo.

Cualidades del sonido: Son las características perceptivas del sonido: tono, intensidad y timbre.

Curva auditiva: Línea quebrada que se refleja en un audiograma y une los puntos que determinan el umbral auditivo en cada una de las frecuencias.

D

Decibelio: Unidad de medida de la intensidad sonora.

Decodificación del lenguaje: Transformación que se produce en las áreas cerebrales de la información auditiva recibida a lenguaje con significado.

Desmutización: Enseñanza de la producción de sonidos vocales a las niñas y niños con sordera.

Diagnóstico etiológico: Identificación de la patología o alteración en base a su origen.

Diagnóstico topográfico: Identificación de la patología o alteración en base a su localización orgánica.

Dictamen de escolarización: Documento administrativo que determina las necesidades educativas de un alumno o alumna, los apoyos y adaptaciones que necesita y propone la modalidad de escolarización más adecuada.

Dinámica residual: Es el campo auditivo o zona donde se mantienen restos de audición limitado por el umbral de audición y el umbral de molestia.

Discriminación auditiva: Capacidad para distinguir diferencias de frecuencia, intensidad y timbre entre dos sonidos, fonemas o palabras.

E

Educación bilingüe: Es un modelo educativo donde la enseñanza se imparte en dos lenguas: lengua de signos y lengua oral.

Electrodo: Elemento terminal de un circuito eléctrico. En los Implantes cocleares son las terminaciones que estimulan eléctricamente la cóclea.

Energía sonora: Es la intensidad física y objetiva de una onda sonora.

Esclerosis: Endurecimiento patológico deun órgano o tejido.

Espectro frecuencial: Amplitud de frecuencias perceptibles por el oído.

Estímulo sonoro: Vibración acústica que es percibida por el oído.

Evaluación audiométrica: Es la evaluación que se realiza de la audición de un sujeto mediante una audiometría.

F

Fármacos ototóxicos: Antibióticos, analgésicos, cuya ingestión puede producir lesiones irreversibles en la cóclea.

Frecuencia modulada: Emisión de una onda sonora modulando su frecuencia entre 88 MHh y 108 MHz. obteniendo pocas interferencias y alta fidelidad en su recepción.

Frecuencias altas: Tonos más elevados del campo de frecuencias que se encuentran por encima de los 2.000 Hz. (sonidos agudos).

Frecuencias bajas: Tonos menos elevados del campo de frecuencias que se encuentran por debajo de los 1.000 Hz. (sonidos graves).

G

Ganancia auditiva: Aumento de la percepción sonora en una persona con la adaptación de un audífono.

H

Hipoacusia: disminución de la percepción o capacidad auditiva, sordera parcial que puede afectar a uno o ambos oídos. Se denomina hipoacusia cuando la perdida es inferior a 70 dB

I

Impedanciometria: test audiológico para conocer la respuesta del oído medio a un estimulo sonoro

Intensidad: Nivel o grado con que se produce un sonido. Volumen.

L

Laberintitis: Inflamación del oído interno.

Lectura labial: Habilidad para comprender lo que se habla observando el movimiento de los labios del emisor sin oír el mensaje.

Logoaudiometría: o audiometría verbal es la prueba que realizan los audiólogos y logopedas para conocer la capacidad de comprensión verbal y la inteligibilidad de las palabras en campo abierto por vía área.

Logotoma: Monosílabo sin sentido ni significado.

M

Metodología Verbotonal: Metodología oral de rehabilitación auditiva creada por Peter Guberina que basándose en los restos auditivos y con la ayuda de los aparatos SUVAG, afronta la oralización de las niñas y niños con sordera.

Morfología de la curva: Dibujo o forma que adopta la curva auditiva al ser representada en un audiograma.

N

Neuroeducación: es la disciplina que estudia el cerebro y los procesos cerebrales en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en adquisición del conocimiento.

O

Oído externo: Parte externa del oído formada por el pabellón y el conducto auditivos.

Oído interno: Parte interna del oído formada por laberinto y la cóclea.

Oído medio: Parte media del oído formada por la cadena de huesecillos (martillo, yunque

y estribo) y la trompa de Eustaquio.

Onomatopeya: Vocablo que imita o recrea el sonido de la cosa o la acción nombrada.

Oralización: Proceso de enseñanza del lenguaje oral a la persona con discapacidad auditiva.

Órgano de Corti: Es el órgano sensorial de la audición que se encuentra en el conducto de la cóclea y cuyas células transforman en estímulos bioeléctricos la información auditiva.

Otitis serosa: Inflamación de la caja del tímpano acompañada de exudación serosa.

Otoemisones acústicas (OEA): son los sonidos producidos por la actividad coclear en todo sistema auditivo normal. Es un método objetivo, no invasivo, que permite detectar la pérdida auditiva en neonatos, evaluar patologías del oído en las primeras semanas de vida.

Oto-esclerosis: Enfermedad que se localiza en el oído interno y llega a fijar el hueso del estribo a la ventana oval produciendo una deficiencia auditiva.

P

Palabras balanceadas: Son palabras que contienen en su composición fonemas de zonas frecuenciales bajas, medias y altas.

Patologías auditivas: Conjunto de alteraciones o enfermedades que afectan a los órganos de la audición.

Percepción auditiva: Capacidad de recepción de los estímulos sonoros por el órgano de la audición.

Perforación del tímpano: Pérdida de sustancia de la membrana timpánica.

Potenciales auditivos evocados: Registro de los potenciales de acción que se producen en las vías nerviosas auditivas.

Presbiacusia: deterioro de la audición a causa de la edad, se comienza a perder audición alrededor de los 60 o 65 años incrementando con la edad.

Prótesis auditiva: Dispositivo electroacústico que facilita la audición al discapacitado auditivo.

Q

Queremas: son las unidades elementales de un signo, sus parámetros de formación.

R

Reflejo cocleo-muscular: Contracción muscular generalizada como consecuencia de la presentación inesperada de un estímulo.

Reflejo cocleo-palpebral: Los párpados se cierran de manera refleja ante la presentación inesperada de un estímulo sonoro.

Rendimiento protésico tonal: Utilidad que rinde la prótesis auditiva en una evaluación del dispositivo realizada con tonos puros.

Rendimiento protésico verbal: Utilidad que rinde la prótesis auditiva en una evaluación del dispositivo realizada con palabras.

Restos auditivos: Audición residual que el sujeto mantiene a pesar de sufrir una discapacidad auditiva.

Reverberación del sonido (eco): es un fenómeno acústico de reflexión cuando un sonido choca en las paredes, suelo y techo de una sala y se mantiene ligeramente una vez el sonido original ya no se emite. Esa persistencia acústica dificulta la inteligibilidad de los sonidos para las personas con problemas auditivos.

Ritmo: Movimiento medido y repetido a intervalos regulares.

Ritmos fonéticos: Procedimiento de la Metodología Verbotonal que persigue la emisión de los sonidos del habla mediante la utilización de estructuras rítmicas en el movimiento corporal.

S

Screening auditivo: Es un programa de detección precoz de la sordera que mediante la aplicación de técnicas tempranas de diagnóstico y realizado a la totalidad de la población pretende detectar los casos de déficit auditivo. Es sinónimo de cribado auditivo.

Señal acústica: Es la transmisión de ondas sonoras como consecuencia de la vibración que se produce en un medio.

Señal eléctrica: Variación de una corriente eléctrica que se utiliza para transmitir información.

Signoguía: Dispositivo electrónico portátil de uso individual destinado a las personas sordas usuarias de la lengua de signos que, a través de grabaciones en lengua de signos y subtitulado proporcionan información en la visita de una exposición, paseo turístico, museos, etc.

Sistema auditivo: Conjunto de todos los órganos que intervienen en la audición.

Sistema tímpano-osicular: Conjunto formado por el tímpano y la cadena de huesecillos que componen el oído medio.

T

Tono: Sensación auditiva de la altura del sonido. Número de vibraciones por segundo que produce un sonido.

U

Umbral de audición: Intensidad sonora mínima en la que un sujeto empieza a percibir sonido.

Umbral de inteligibilidad: Nivel de intensidad sonora en la que el sujeto oye y comprende el 50% de las palabras escuchadas.

V

Vía vibro táctil: Es la vía que nos permite oír mediante la vibración ósea de la caja craneal y percibir sensaciones mediante la vibración.

Vías auditivas centrales: Están constituidas por una vía ascendente y otra descendente y unen los núcleos cocleares con la corteza auditiva cerebral.

Vibrador óseo: Receptor que transforma la energía eléctrica en energía mecánica (vibraciones) para estimular la vía auditiva a través del sistema óseo.

Z

Zonas frecuenciales: Parcelas o espacios que se delimitan o localizan dentro del espectro de frecuencias.