

---

Universidad Pedagógica Nacional

Unidad Ajusco

Desarrollo de habilidades del lenguaje oral y  
escrito en una alumna con sordera:  
un estudio de caso.

Tesis que para obtener el título de  
Licenciado en Psicología Educativa

P r e s e n t a :

María de Lourdes Mondragón De La Rosa

Asesora: Mtra. Haydée Pedraza Medina

México, D. F.

Junio de 2009.

---

---

## Dedicatorias

A mi madre y padre (†) porque me dieron la vida, por el amor y la paciencia con que contribuyeron para poder concluir con esta etapa en mi vida profesional.

A la familia De la Rosa Dorado, quienes me han brindado su apoyo y confianza de manera incondicional.

A mis amigos, Iris, Claudia, Ramón, Alma, Kenya, Erika, Cintia, Santa, Sacnicte, Alicia, por su paciencia y apoyo además de ser mis cómplices, en los triunfos y fracasos.

## Agradecimientos

A la Maestra Haydée Pedraza Medina por el tiempo dedicado, a este trabajo.

A Sofía por haberme permitido aprender con ella.

A los maestros que participaron en la revisión de este trabajo.

A Dios por permitirme estar aquí por enviarme experiencias difíciles y darme el coraje necesario para no desistir.

*Lourdes Mondragón*

---

---

## Contenido

Resumen.....	5
Introducción.....	6
Audición normal y sordera .....	9
Funcionamiento normal del sistema auditivo.....	9
Pérdida auditiva: la sordera y sus causas .....	13
Diagnóstico.....	19
Rehabilitación mediante prótesis auditivas e implantes cocleares .....	21
Desarrollo y necesidades educativas especiales del niño con sordera.....	25
Procesos cognitivos.....	25
Lenguaje y comunicación .....	27
Estadísticas de atención de niños con discapacidad auditiva .....	34
Necesidades educativas especiales.....	36
Métodos de enseñanza del lenguaje oral y escrito para niños con sordera .....	44
Métodos de enseñanza de lenguaje oral.....	44
Métodos de enseñanza del lenguaje escrito.....	53
Método .....	62
Objetivos.....	62
Tipo de investigación.....	62
Criterios de selección del caso .....	63
Participantes.....	63
Escenario.....	63
Instrumentos.....	64
Plan de investigación.....	68
Resultados .....	70
Informe de evaluación psicopedagógica .....	70
Evaluación inicial de articulación .....	78
Programa de intervención .....	80
Evaluación final de articulación .....	86
Discusión .....	88
Conclusiones.....	91
Limitaciones y sugerencias .....	94
Lista de referencias.....	97
Anexo 1. Carta de consentimiento informado.....	100
Anexo 2. Nivel de competencia curricular.....	101
Anexo 3. Resultados del inventario de articulación .....	103
Anexo 4. Programa de intervención psicopedagógica.....	105
Anexo 5. Hoja de evaluación global .....	115

---

---

## Índice de figuras y tablas

### Figuras

Figura 1. Sistema auditivo.....	9
Figura 2. Partes de sistema auditivo.....	10
Figura 3. Oído externo.....	10
Figura 4. Oído medio.....	11
Figura 5. Oído interno.....	12
Figura 6. Dispositivos que conforman una prótesis coclear.....	23
Figura 7. Conexión del procesador interno y externo.....	24
Figura 2. Métodos de enseñanza para niños con sordera.....	48
Figura 9. Resultados programa de intervención.....	83
Figura 10. Nivel de ayuda.....	84
Figura 11. Nivel de ayuda de significado.....	84
Figura 12. Evaluación inicial y final.....	87

### Tablas

Tabla 1. Impacto de las pérdidas auditivas.....	17
Tabla 2. Tipos de prótesis auditivas.....	22
Tabla 3. Componentes del lenguaje de acuerdo con su forma, contenido y uso ..	29
Tabla 4. Errores que los niños con sordera cometen al hablar.....	30
Tabla 5. Distribución porcentual de población con discapacidad por tipo de discapacidad en el 2000.....	35
Tabla 6. Población atendida en los principales servicios de educación especial..	35
Tabla 7. Metodologías para la habilitación comunicativa de los niños con pérdidas auditivas mayores.....	45
Tabla 8. Modalidades educativas y consideraciones generales sobre los programas educativos individualizados.....	49
Tabla 9. Adaptaciones curriculares en el área de lengua.....	51
Tabla 10. Evaluación inicial de articulación.....	79
Tabla 11. Evaluación final de articulación.....	86

---

---

## Resumen

El presente trabajo describe el proceso de intervención educativa de un niña con discapacidad auditiva, de 10 años de edad, quien cursaba el cuarto grado, diagnosticada a los 2 años con sordera profunda bilateral, auxiliada por implante coclear, que asistía a una escuela regular de educación básica.

La investigación se realizó por medio de un estudio de caso, en el cual se recopilaron datos, a través de entrevistas a padres, maestros, y observaciones, permitiendo desarrollar la evaluación psicopedagógica, además de la utilización del Inventario de Articulación con el cual, se determinaron las Necesidades Educativas Especiales (NEE), de lenguaje oral, así como iniciar en la adquisición de la lectura y escritura. Con estos antecedentes se elaboró y desarrolló el programa de intervención, enfocado al área curricular de español, para desarrollar habilidades de expresión oral, lectura y escritura.

Con el cual, se determinó la identificación de fonemas, grafías, articulación de palabras, lectura, y los componentes lingüísticos: significado, significante y signo. Bajo esta perspectiva es que el programa de intervención elaborado tiene como finalidad, sugerir una serie de elementos para favorecer el desarrollo del lenguaje oral de la alumna con implante coclear dentro de la educación básica regular. La investigación realizada permitió concluir que el desarrollo del lenguaje oral desarrollado en la alumna le brindará la oportunidad de integrarse y comprender los signos lingüísticos de su contexto social, el cual se tiene como lengua oficial el español.

---

## Introducción

La audición se refiere a la percepción de las ondas sonoras captadas por el órgano del oído. Estos estímulos vibratorios se transmiten por el espacio, los cuales son captados por el oído del ser humano el cual, le permite reconocer los elementos de su entorno.

Cuando hablamos de sordera inmediatamente lo relacionamos con “silencio total”, ya que uno de los síntomas evidentes es la mudez o ausencia de lenguaje oral, lo que imposibilita la comunicación a través de la palabra hablada. Se indica que existe una pérdida auditiva cuando las ondas sonoras son interrumpidas en algún lugar en el oído. Este término se utiliza para identificar a niños con sordera, que también se denominan con discapacidad auditiva y se clasifica de acuerdo al grado y tipo de disminución del sonido.

Las causas de la sordera son de transmisión y neurosensoriales. Las primeras están relacionadas con el sistema mecánico de conducción del sonido y se manifiestan como un descenso de la audición por vía aérea. En las segundas, la lesión se encuentra en el interior del caracol o en las vías nerviosas encargadas de transportar el impulso hasta el cerebro y se manifiestan por un descenso paralelo de la vía aérea y ósea. Se cree frecuentemente que los niños con sordera tienen retraso mental por algunas de las conductas que presentan, por lo que es necesaria una valoración exhaustiva, para no tener expectativas que limiten el aprendizaje del niño.

La mayoría de las investigaciones sobre los procesos cognitivos del niño con sordera se basaron en la teoría epistemológica-genética de Piaget. Silva (2003) indica que el lenguaje “depende más de la cognición, que la cognición del lenguaje” (p. 307). Entre los aspectos que influyen en el desarrollo del niño con sordera, se encuentran las habilidades que posee, la edad de comienzo de la sordera, su etiología, así como la estimulación educativa y de comunicación que

---

ha recibido. Por lo tanto, la evaluación es el primer paso para detectar las fortalezas y dificultades de los niños con sordera, tanto en el contexto escolar, familiar y social, además de ser la base para elaborar una propuesta de intervención educativa que beneficie su desarrollo y aprendizaje.

Una de las dificultades con las que se enfrenta el niño con sordera en la edad escolar es la consolidación de los procesos de lectura y escritura. Un alto porcentaje de ellos son analfabetos por dificultades de origen lingüístico. Los que aprenden a leer, leen mal principalmente porque conocen mal la lengua oral. Por lo regular, el niño con sordera comienza a leer sin dominar oraciones simples en el lenguaje oral. Para ayudarles, algunos métodos utilizan elementos visuales para los contrastes fonológicos, lo que permite al niño desarrollar representaciones fonológicas adecuadas. Otros métodos como el monolingüe oral sólo desarrollan la lengua oral como única vía de comunicación. También existen métodos bilingües y mixtos, los cuales identifican el canal visual como base para adoptar otro medio de comunicación como la lengua de señas, la cual se implementa como primera lengua y posteriormente, se adquiere como segunda, la lengua oral o escrita.

En el presente trabajo se expone un estudio de caso de una niña que utiliza un implante coclear y cuyo seudónimo es Sofía, quien asiste a una escuela regular. La intervención psicopedagógica que se realizó para la niña, tuvo como objetivo estimular el desarrollo de habilidades de lenguaje oral y escrito. Cuando se realizó la intervención, Sofía tenía 10 años y cursaba cuarto grado de educación primaria y aún no había desarrollado habilidades para la lectura y escritura. Aunque la escuela a donde Sofía asistía, contaba con material didáctico y le permitía ser autónoma, las profesoras se enfrentaban a la dificultad para elaborar adecuaciones curriculares y expresaron que no tienen los medios para enseñar a una niña con las necesidades educativas que presentaba Sofía.

La intervención se fundamentó en los resultados de una evaluación psicopedagógica, a partir de los cuales se diseñó e implementó un programa para

---

desarrollar habilidades del lenguaje oral en un primer momento, para posteriormente introducir en las habilidades de la lectura y escritura.

El trabajo de investigación se encuentra estructurado en tres capítulos los cuales conforman el marco teórico, el primero Audición normal y sordera, presenta el funcionamiento del sistema auditivo, etiología, y diagnóstico de sordera y ayudas técnicas; el segundo Desarrollo de las necesidades educativas especiales del niño con sordera, estructurado por lenguaje, procesos cognitivos determinación y evaluación de las NEE; en tercer capítulo Métodos de enseñanza del lenguaje oral y escrito para niños con sordera, en el cual, se establece la metodología de enseñanza-aprendizaje del niño sordo.

En la metodología se especifican el objetivo general y objetivos específicos del trabajo, tipo de estudio, selección del caso, participantes, escenario, plan de investigación, técnicas, procedimiento, instrumentos y cómo se analizaron los datos. Es decir, una presentación de cómo se llevó a cabo la investigación.

En el último capítulo, se hace un análisis de los resultados obtenidos de la evaluación psicopedagógica y el programa de intervención desarrollado, comparando los resultados de la evaluación inicial y final.

## Audición normal y sordera

### Funcionamiento normal del sistema auditivo

La audición es la capacidad de oír. Los sonidos del ambiente son transmitidos por el aire y la función del oído es recibir las ondas sonoras y convertirlas en impulsos eléctricos y enviar dichos impulsos por una vía neurológica al cerebro para su procesamiento e interpretación (figura 1).

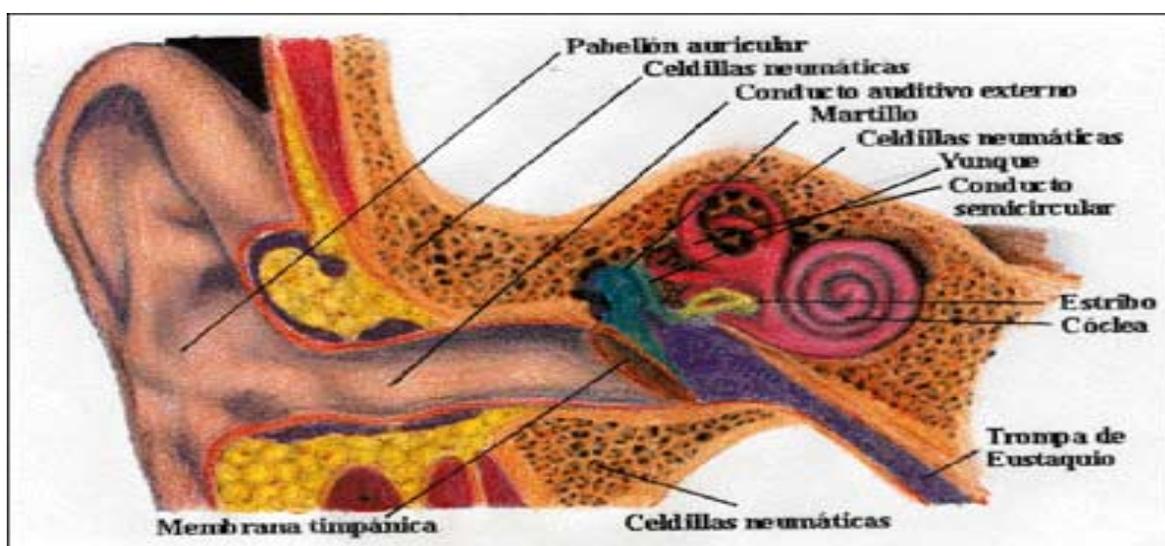


Figura 1. Sistema auditivo.

Las ondas sonoras entran al oído externo y hacen que los huesecillos del oído medio vibren. El movimiento de los huesitos ocasiona un movimiento del fluido en el oído interno, que activa las terminaciones nerviosas que envían los impulsos al cerebro (Gómez-Palacio, 2002).

El sistema auditivo está conformado por tres partes, como lo muestra la figura 2: el oído externo es el encargado de captar el sonido; el oído medio trasmite y amplifica el sonido; y, el oído interno interpreta dicho sonido y lo envía al sistema nervioso para su codificación y decodificación (Peñafiel, 1998).

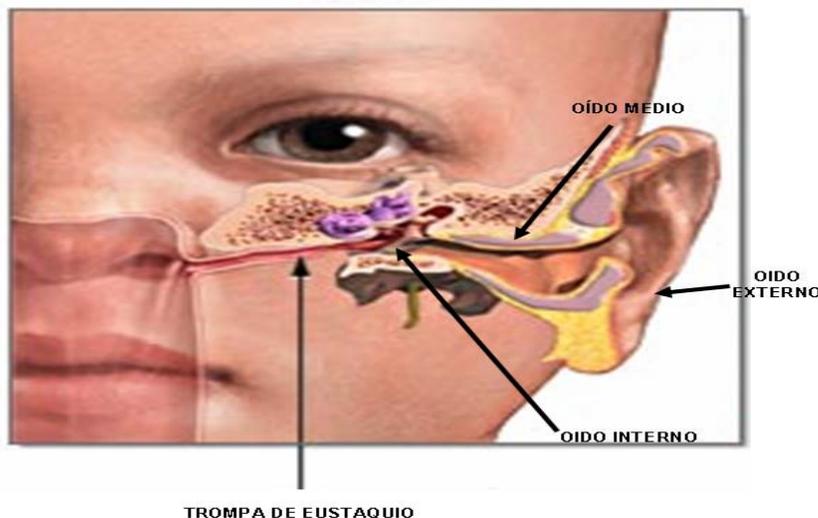


Figura 2. Partes de sistema auditivo.

Ruiz y Danel (2003) describen que el oído externo se compone de: a) pabellón auditivo, el cual lo conforman tejidos cartilagosos, músculos muy primitivos y lóbulo; b) conducto auditivo externo, constituido por una porción cartilaginosa y una porción ósea; c) membrana timpánica, la cual se separa al oído externo y medio, se inserta en el surco del tímpano mediante un rodete fibrocartilaginoso de forma anular. La membrana timpánica es muy delgada, semitransparente y de forma oval. Su función es captar los sonidos por la oreja y transmitirlos al interior por el canal auditivo, donde chocan con el tímpano; de esta manera, la energía acústica es convertida en energía mecánica. En la figura 3 se puede apreciar el surco por el cual pasa el sonido de oído externo hasta oído interno.

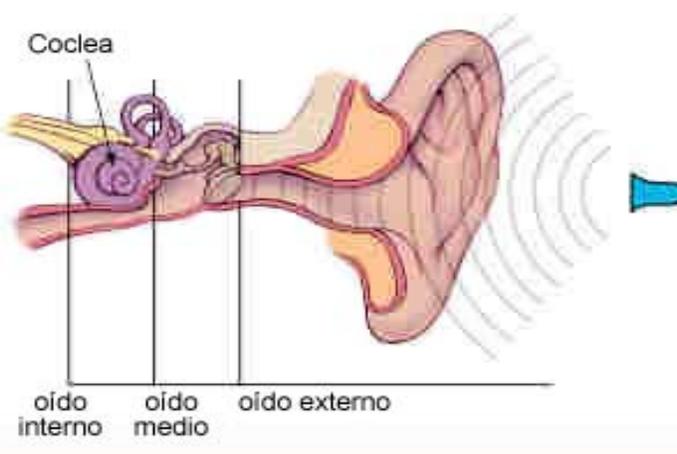


Figura 3. Oído externo.

El oído medio transmite el sonido recogido por el pabellón auditivo y lo amplifica, es como una cámara que contiene aire, cuya presión es regulada mediante la trompa de Eustaquio, tubo que desemboca en la garganta. En la figura 4 se muestran las partes del oído medio.

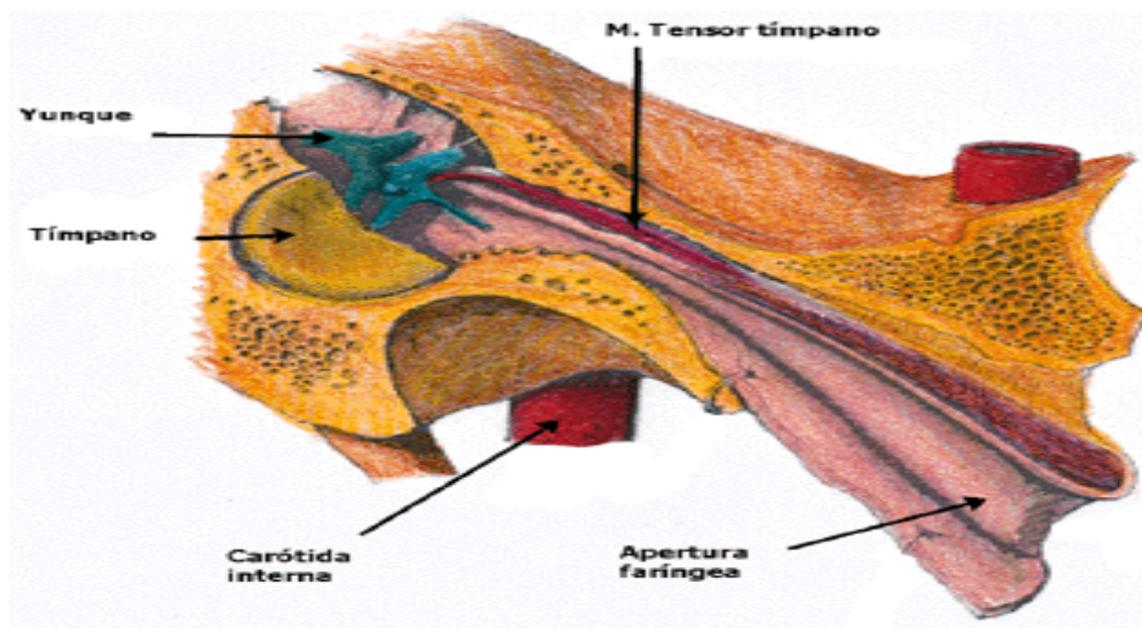


Figura 4. Oído medio.

Deutsch (2003) señala que esta cámara de aire contiene al tímpano, el cual se conecta con la trompa de Eustaquio, donde iguala la presión existente a ambos lados del tímpano. Aquí los sonidos chocan con el tímpano -llamado también membrana timpánica- y lo hacen vibrar. Estas vibraciones hacen que el martillo, el yunque y el estribo oscilen. Entonces el tímpano convierte las variaciones de presión en vibraciones mecánicas, que se transmiten a través del fluido que contienen los compartimentos de la cóclea.

El oído interno es la parte final del mecanismo de recepción auditiva, en la figura 5, se muestra cómo está constituido. Es una parte del sistema auditivo destinada al mantenimiento del equilibrio. También se le conoce como laberinto anterior y posterior, Peñafiel (1998) explica que es porque “se encuentra alojada en el ‘Peñasco’ dentro del hueso temporal” (p. 36), ambos conocidos con el nombre de caracol o cóclea. El primero está integrado por un laberinto óseo compuesto por

una cápsula de hueso duro y compacto. Dentro del laberinto membranoso se encuentra el líquido endolinfático.

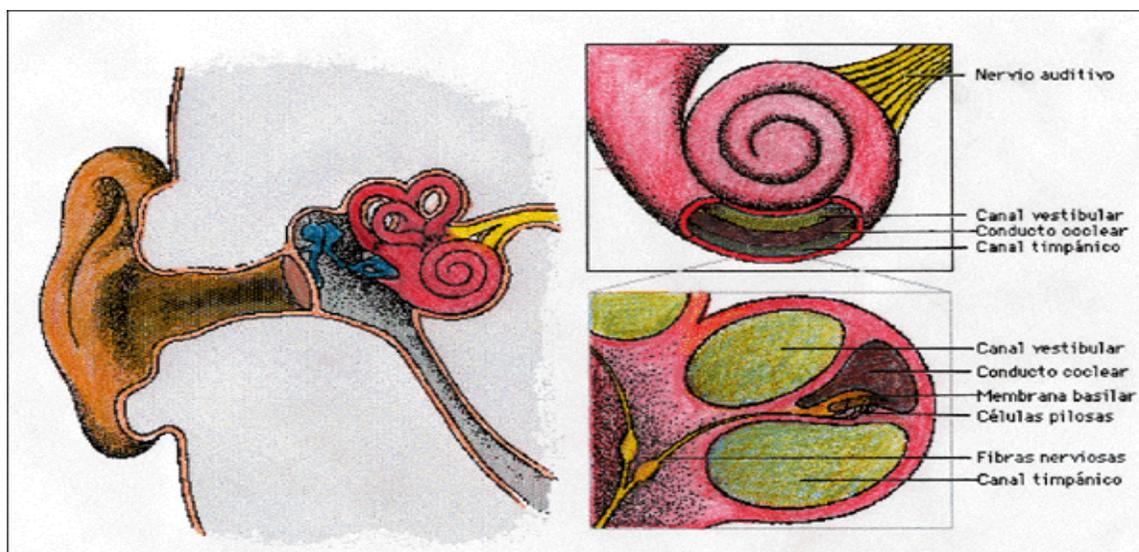


Figura 5. Oído interno.

El proceso de audición comienza en el oído externo, el cual tiene como función la transmisión de las ondas sonoras, al nervio auditivo. Deutsch (2003) explica que la actividad eléctrica procesada por el cerebro produce la percepción del sonido. Por ejemplo, al escuchar una canción, la voz de una persona, los sonidos que producen los animales o el tic-tac del reloj, la percepción implica la interpretación y sentido que se le da a esos sonidos, por tal razón, pueden desencadenar recuerdos de personas o lugares. Al escuchar la voz de una persona, se puede identificar en ella alegría, tristeza o enojo; rasgos que hacen diferente al ser humano de los animales.

La audición entonces es “la percepción de ciertas clases de estímulos vibratorios, que captados por el órgano del oído, impresionan el área cerebral correspondiente y el individuo toma conciencia de ellos” (Peñañiel, 1998, p.32). Estos estímulos vibratorios se transmiten por el espacio, el cual es captado por el oído del ser humano, por ésta razón, Ramírez (1990) lo considera una máquina perfecta para la percepción del sonido que viaja por el aire del lugar donde el hombre se desenvuelve; lo cual

---

le permite reconocer los elementos de su entorno. Deutsch (2003) describe que la voz media tiene una intensidad de 55 decibeles<sup>1</sup> (dB).

### **Pérdida auditiva: la sordera y sus causas**

La percepción de los sonidos naturales o artificiales captados por el oído, permite al ser humano conocer parte de los elementos de su entorno. Gómez-Palacio (2002) define que existe una discapacidad cuando las ondas sonoras son interrumpidas en algún lugar en el oído, o bien, no pueden ser recibidas o interpretadas apropiadamente por el oído o por el cerebro; puede ocasionarse en cualquiera de las partes del mecanismo de audición. Real, Rivas, de la Rosa y Bandera (1993) consideran que el concepto de pérdida auditiva no siempre es claro cuando se trata de la sordera, en particular porque la diferencia de escucha que una persona puede tener comparada con otra, implica diferencias en el pronóstico y metodología de rehabilitación.

Respecto a la pérdida auditiva se manejan dos términos; el primero, es la hipoacusia que se refiere a la disminución en la percepción del sonido. El término proviene de *hipo*, que significa disminución y *acusia* que se refiere al sonido. Las personas con hipoacusia presentan audición limitada, es decir, no oyen bien. Sin embargo, con la capacitación adecuada pueden emplear eficientemente su audición residual para comunicarse y relacionarse con los demás. Este término se utiliza para definir la discapacidad auditiva y se clasifica de acuerdo al grado y tipo de disminución del sonido.

El segundo es la sordera, Torres y Ruiz (1996) describen a una persona con sordera como aquella “cuya audición no le es suficiente para comunicarse oralmente, necesitando para ello de amplificación y entrenamiento especial” (p. 23). Al respecto Morales (2006) explica que la falta de la audición imposibilita la percepción del habla, “por lo cual la constitución de las lenguas orales en los

---

<sup>1</sup> El decibel o decibelio representa la décima parte del *bel*, que en acústica sirve para definir una escala de intensidad sonora. Su símbolo es dB.

---

sujetos sordos no es sino el resultado de un largo proceso de entrenamiento y no un proceso de adquisición semejante al de un niño oyente” (p. 162), esta autora considera que el paciente con sordera debe recibir rehabilitación para compensar su trastorno de habla y lograr un funcionamiento en las mismas condiciones de las personas oyentes.

La clasificación de la sordera se define por su etiología, la cual tiene repercusiones muy diferentes en las posibilidades auditivas del niño. Gómez-Palacio (2002) y Ramírez (1990) nombran dos causas: de transmisión y neurosensoriales. La primera se refiere a las hipoacusias de transmisión o conductivas; que son aquellas donde existe una alteración en el sistema mecánico de conducción del sonido y se manifiesta como un descenso de la audición por vía aérea con integridad de la percepción por vía ósea. Marchesi (1998) indica que los trastornos auditivos conductivos se encuentran en el oído externo o en el oído medio, en el primero causados por la inexistencia del pabellón auditivo ya sea por alguna malformación congénita del canal auditivo o por la presencia de secreciones u objetos extraños.

Gómez-Palacio (2002), Morcovin (1963) y Real et al. (1993) indican que tanto las dificultades auditivas en el oído externo como en el medio pueden deberse a:

- Malformaciones que oscilan desde la falta total del pabellón y el conducto, hasta estrechamiento de éste que no repercuten sobre la audición.
- Tapones de cerumen que ocluyen la luz del conducto, lo que supone una detección a la propagación de la onda sonora hacia el tímpano.
- Forúnculo del conducto en el que se asocia un dolor que se intensifica al mover el lóbulo de la oreja, así como fiebre y malestar.
- Objetos que se han introducido en el oído, por ejemplo: entre los cuerpos extraños que más frecuentemente se extraen están los garbanzos y alubias, fragmentos de goma de borrar, trazos de algodón, piezas de juguetes, entre otros.

En el oído medio, el tímpano puede perder su capacidad de vibración ya sea por:

- 
- Perforación como consecuencia de una supuración más o menos reciente.
  - Una herida por objetos puntiagudos introducidos desde el exterior o irradiada de una fractura de la base del cráneo.
  - Aumento de espesor y masa cuando se depositan en él, sales de calcio como consecuencia de una cicatrización defectuosa (miringoesclerosis).
  - Enfermedades como:
    - Otitis aguda o crónica.
    - Catarro tubárnico.
    - Tumores benignos (generalmente colesteatoma).
    - Malformaciones.
    - Rupturas y dislocaciones de la cadena osicular.
    - Otosclerosis

Ramírez (1990) explica que la segunda causa se refiere a la hipoacusia de percepción o neurosensorial son más graves y permanentes, con un pronóstico mucho más complicado. Estas lesiones se encuentran en el interior del caracol o en las vías nerviosas encargadas de trasportar el impulso hasta el cerebro. Las cuales se manifiestan por un descenso paralelo de la vía aérea y ósea. El sistema tímpano-osicular se encuentra intacto, pero el oído no responde normalmente por la imposibilidad de percibir las ondas transmitidas por la porción sensorial defectuosa.

Las lesiones de las estructuras sensoriales y neurales ocurren por causas desconocidas.

Ramírez (1990) indica que pueden ser alguno de los siguientes motivos:

- Hereditarias, se presentan en forma de lesiones cocleares y nerviosas que pueden manifestarse desde el momento del nacimiento o tardíamente, en forma de una degeneración progresiva de las fibras nerviosas.
- Causas neonatales:
  - El papel de la rubéola padecida por la madre durante el embarazo como causa de distintas embriopatías de localización variable según la fecha de la enfermedad. El oído interno se afecta en hijos de madres que contrajeron la enfermedad entre la 7ª y la 10ª semana. La embriopatía rubeólica da lugar a

---

una sordera perceptiva bilateral bastante profunda por lesión de las células ciliadas y la membrana tectoria del órgano de Corti.

- Otras causas se deben a enfermedades por virus en la mujer embarazada que pueden provocar defectos auditivos, entre las cuales pueden ser la gripe, anginas, tosferina, sarampión, varicela, herpes zoster, viruela, paperas, etc. Morkovin (1963) al respecto señala que el oído es muy susceptible a las infecciones por virus que la madre puede padecer durante los tres primeros meses de la vida fetal.
  - Incompatibilidad de RH, Morkovin (1963) indica que la incompatibilidad de la sangre del niño con los anticuerpos que existen en el suero de la madre origina eritroblastosis fetal, enfermedad que aparece la incompatibilidad de grupo sanguíneo en la que interviene el factor RH positivo o negativo.
  - Sífilis congénita.
- Causas de alumbramiento
    - Ictericias neonatales, por incompatibilidad en el grupo sanguíneo ABO.
    - Traumatismos obstétricos.
    - Anoxias.
    - Niños prematuros.
    - Partos gemelares, placenta previa y la necesidad de colocar al niño en incubadora y administrarle oxígeno. En este sentido Morkovin (1963) indica que “el núcleo auditivo es particularmente sensible a la hipoxia (deficiencia de oxígeno) y es muy probable que sufra una degeneración si el suministro de oxígeno es deficiente” (p. 16).
  - Enfermedades después del nacimiento.
    - Otitis agudas necrosantes del sarampión, escarlatina o gripe.
    - Parotiditis (paperas) por infecciones de paludismo, fiebre tifoidea, brucelosis (fiebre de Malta) y la viruela.
    - Meningitis cerebroespinal.
    - Herpes zoster.
  - Medicamentos.

En algunas investigaciones realizadas como la de Conrad en 1979 (citada por Marchesi, 1993) clasifican a los sujetos con pérdida auditiva superiores a los 85 dB en tres grupos, según la edad en la que perdieron la audición: 1. congénita; 2. del nacimiento a los tres años; y, 3. después de los tres años. A estas causas se suma la clasificación mencionada por Gómez-Palacio (2002) que refiere a: 1. una discapacidad auditiva central, la cual puede ser de nacimiento o adquirida, se considera como permanente y difícil de tratar, el niño no interpreta lo que oye a pesar de que la sensibilidad puede ser normal.

Se debe al mal funcionamiento de los centros auditivos del cerebro cuya causa pueden ser: abscesos, citomegalovirus, daño directo en la cabeza, abuso de drogas y tumores. 2 discapacidad auditiva no orgánica, el origen puede ser un problema psicosomático, como el estrés o conflictos o bien un trauma psíquico, es decir, un acontecimiento traumático que origine una pérdida auditiva. En ambos casos la persona no se da cuenta de la causa. Los niveles de pérdida auditiva que existen de acuerdo a la clasificación de Deutsch (2003) se exponen en la siguiente tabla:

Tabla 1. Impacto de las pérdidas auditivas.

<b>Nivel</b>	<b>Características</b>
Pérdidas auditivas mínimas (16 a 25 dB)	Con pérdida de 15 dB un alumno puede dejar de percibir alrededor del 10% del discurso oral del profesor, si éste se sitúa a una distancia superior a los 3 metros, como si en la clase hay mucho ruido.
Pérdidas auditivas ligeras (26 a 40 dB)	Con una pérdida de 30 dB, un alumno puede dejar de percibir entre 25 y un 40% del discurso oral. Sin amplificación, el alumno con pérdida de entre un 35 y un 40% no escuchará, al menos, el 50% de las discusiones que se produzcan en el aula.
Pérdidas auditivas moderadas (41 a 55 dB)	Los niños son capaces de comprender una conversación oral, que se produce cara a cara, a una distancia de entre 3 y 5 m sólo si conocen la estructura y el vocabulario de la misma.
Pérdidas auditivas entre moderadas y severas (56 a 70 dB)	Sin amplificación, la conversación debe producirse en un tono muy alto para que pueda comprender. Una pérdida de 55 dB hace que el niño deje de percibir el 100% de la información oral.

Tabla 1. Continuación...

<b>Nivel</b>	<b>Características</b>
Pérdidas auditivas severas (71 a 90 dB)	Sin amplificación, se pueden oír voces a 1 metro de distancia. Con una amplificación adecuada, los niños pueden alcanzar una capacidad de 90 dB o ser capaces de identificar sonidos ambientales y de distinguir los sonidos del lenguaje.
Pérdidas auditivas profundas (> 91 dB)	Solo se perciben las vibraciones del sonido, lo que hace necesario que se utilice la visión como sistema principal para comunicarse con otras personas y para aprender.
Pérdidas auditivas unilaterales.	Es la audición normal en un oído y, al menos, pérdida de tipo ligero y permanente en el otro oído. Se presentan dificultades para oír cuando la persona que habla está muy distante. Normalmente, resulta complicado localizar la fuente del sonido y comprender el lenguaje oral en un entorno ruidoso.

En este sentido el término de discapacidad auditiva se ha empleado para designar pérdidas auditivas parciales o totales, es decir, se considera que una persona presenta discapacidad auditiva cuando su audición no es funcional para la vida cotidiana (70 dB o más) y no puede adquirir el lenguaje oral por vía auditiva, aunque sí por vía visual. Desde el punto de vista legal, se considera a un individuo con sordera “cuando el impedimento auditivo es tan severo que afecta adversamente el desempeño educativo porque impide al niño el procesamiento de información lingüística mediante la audición, con y sin amplificación” (Gómez-Palacio, 2002, p. 250).

En la sordera se presentan tres principales efectos que reconocen Torres y Ruiz (1996) el primero son las restricciones en el desarrollo cognitivo, lingüístico y comunicativo; el segundo concierne con las experiencias sociales limitadas las cuales tienen inferencia en la educación y los conocimientos; el tercero es consecuencia de las limitaciones que encuentra en su desarrollo. Al terminar la formación escolar se encuentra menos preparado para desarrollarse e incorporarse en la vida social, con las mismas oportunidades que las personas oyentes. Vygotsky (1983) explicó que la sordera aísla al ser humano de la comunicación por la vía oral, la poca experiencia social que esto genera implica que los niños no tienen el mismo vínculo común que los otros, es decir, el habla.

---

Es importante considerar que las personas con discapacidad auditiva, su principal canal de percepción es la vista. La diferencia y gravedad de sus efectos son consecuencia de la combinación de distintos factores entre los cuales están la localización de la lesión, el grado de pérdida auditiva, y el momento en que se produjo la discapacidad. Deutsch (2003) señala que el tipo de pérdida y la gravedad de la misma, influye directamente sobre la capacidad para comprender la información que se presenta de forma oral. Estos dos factores también afectan al modo en que los niños deben ser educados y en el tipo de ayudas que deben recibir, ya que como lo menciona Vygotsky (1983) existe correspondencia entre la edad y las características de cada etapa del desarrollo.

En la escolarización de niño con sordera se debe considerar, el tipo de pérdida y la gravedad de la misma, como lo señala Deutsch (2003), ya que influyen directamente sobre la capacidad para comprender la información que se presenta de forma oral. Por lo que es importante tener presentes los factores que afectan el modo en que los niños deben ser educados y en el tipo de ayudas que deben recibir para cubrir sus necesidades educativas especiales.

### **Diagnóstico**

Cualquier indicio o sospecha de un problema auditivo debe confirmarse mediante una evaluación completa realizada por un médico audiólogo. En la actualidad se utilizan diferentes métodos para evaluar las habilidades auditivas, entre las cuales están el test de emisiones otoacústicas, el cual es una técnica no invasiva para determinar si un bebé tiene o no, problemas auditivos y requiere de intervención temprana; la audiometría de conducción por el aire, evalúa la capacidad auditiva, en este método se utilizan tonos puros de sonido emitidos por el audiómetro; la audiometría de conducción por hueso, evalúa la pérdida auditiva por conducción, mediante vibradores que se colocan en la frente y emiten sonidos que entran al oído interno.

---

Deutsch (2003) señala que los audiólogos utilizan sonidos puros, es decir, ondas sonoras de frecuencias específicas que proceden de una determinada combinación de hercios y decibeles, los cuáles varían en el tono y la altura. Estas evaluaciones se realizan en habitaciones insonorizadas, en las cuales se elimina cualquier tipo de ruido. En situaciones tradicionales de evaluación los audiólogos utilizan el audiómetro, el cual es un instrumento eléctrico que mide los umbrales auditivos (punto a partir del cual la persona percibe los sonidos más leves en los diferentes niveles de frecuencia) del individuo utilizando diferentes frecuencias e intensidades de sonido medidas en decibeles.

Molina y De Uslar (1997) señalan los métodos utilizados en el diagnóstico: a) los potenciales evocados auditivos del tallo cerebral, que se utilizan en niños pequeños que no pueden dar una respuesta confiable. La evaluación consiste en el registro de las ondas que se emiten como respuesta eléctrica del tallo cerebral, ante el sonido. b) la impedanciometría, que detecta si existe algún impedimento en el oído medio y reflejo estapedial, que es una protección contra los sonidos fuertes. La ausencia de esta protección puede indicar de falta de audición. Y c) la logaudiometría, en la cual se utiliza el audiómetro y se analiza cada oído, la persona tiene que repetir las palabras que se le dicen en diferentes intensidades.

Otro método de diagnóstico señalado por Poblano y Flores (2003) son las emisiones otoacústicas, utilizadas en las enfermedades del oído interno, sin embargo, no determinan el umbral auditivo ni las frecuencias bajas, por lo que no son un sustituto de la audiometría tonal, ni es recomendable como estudio único de diagnóstico, ya que es necesario determinar el estado de oído externo, la permeabilidad del conducto auditivo externo, la funcionalidad del tímpano y la cadena osicular.

Finalmente, cabe señalar que el diagnóstico, según explica Marchesi (1993) puede generar sentimientos de tristeza, ansiedad e inseguridad en los padres, por el desconocimiento de las consecuencias de la pérdida auditiva. Por lo que es

---

importante informar sobre las alternativas de tratamiento y la importancia de la atención oportuna, ya que la sordera conlleva a un desarrollo diferente, tanto en el plano lingüístico como cognitivo que afecta el área educativa, laboral y social. Principalmente porque la pérdida auditiva tiene graves repercusiones en el desarrollo del lenguaje, social y cognitivo. Sin embargo, una intervención temprana y el entrenamiento para que el niño domine un sistema alternativo de comunicación, ya sea la lengua de señas o la oralización; son situaciones que Deutsch (2003), Torres y Ruiz (1996) y Vygotsky (1983) han reconocido como importantes para aprender a comunicarse y acercarse al conocimiento.

### **Rehabilitación mediante prótesis auditivas e implantes cocleares**

Actualmente se vive una época de grandes avances tecnológicos, los cuales se reflejan en la medicina, donde adquiere un papel importante en la prevención y tratamientos de problemas auditivos. Por lo que, se dispone de pequeños sistemas electrónicos los cuales se conocen como prótesis auditivas, dando así solución a la sordera. Una prótesis auditiva es un amplificador compuesto por dos señales: la de entrada y la de salida, la diferencia está en que la señal de salida es mayor que la de entrada, denominada ganancia.

Carrasco (1999) menciona que las prótesis están constituidas al menos por los siguientes bloques: recepción de la señal de entrada; transformación de la señal acústica en señal eléctrica; amplificación de la señal eléctrica; transformación de la señal eléctrica amplificada en señal acústica; o bien, emisión de la señal acústica al exterior. Torres, Rodríguez, Santana y González (1995) señalan que el objetivo de las prótesis auditivas es aumentar y transformar el sonido, de tal forma que solucione el problema de audición; así, la persona puede recibir el sonido. Lo cual se puede lograr por vía ósea.

En el caso de la sordera bilateral por transmisión, el apoyo auditivo consiste en colocar un objeto vibrante sobre el cráneo del paciente para que de forma directa

trasmite las vibraciones a los líquidos laberínticos hasta alcanzar la cóclea; y por vía aérea, donde los estímulos sonoros del ambiente exterior penetran en el conducto auditivo, a través del tímpano excitando la cadena de huesillos y éstos ponen en movimiento la cóclea. Cuando se ve afectada tanto la vía aérea como la ósea, como ya se había mencionado, se está hablando de sordera neurosensorial. En la siguiente tabla se indican el tipo de prótesis que se han desarrollado hasta el momento:

Tabla 2. Tipos de prótesis auditivas

<b>Prótesis para vía aérea</b>	<b>Prótesis para vía ósea</b>
Audífonos de cordón convencionales o de petaca	Varilla auditiva
Audífonos retroauriculares	Vibrador con diadema
Varillas auditivas	Audífonos vibrotáctiles
Intraauriculares	Implante de vibrador.
Intracanales	

Los implantes cocleares, son un tipo de prótesis, que requiere de técnicas quirúrgicas para su instalación, la cual tiene la función de estimular las células ciliadas o el nervio auditivo directamente mediante energía eléctrica, es decir, dispositivos electrónicos implantados en el oído interno o cóclea, por medio de los cuales algunas personas totalmente sordas pueden lograr la audición. El implante colear es un puente por medio del cual los sonidos del exterior, debidamente procesados por un sistema especial, son enviados de manera predeterminada a diversos grupos de fibras de un nervio auditivo que si funciona.

Los implantes cocleares están formados por el procesador del habla o lenguaje (micrófono y antena Tx/Rx), el implante y la matriz de electrodos (Ver figura 6). Los primeros se usan fuera del cuerpo y los segundos deben colocarse cerca y dentro del oído interno por medio de la cirugía. El procesador del habla junto con el micrófono convierte la señal acústica en eléctrica y esta última en señal apropiada para ser transmitida al implante por la antena Transmisora/ Receptora (Tx/Rx). El implante con su electrónica de comunicación y control recibe la señal transmitida por la antena y genera los pulsos eléctricos adecuados para la estimulación de la cóclea. La matriz de electrodos es la encargada de llevar los

estímulos eléctricos al correspondiente punto dentro de la cóclea. El implante junto con la matriz de electrodos se implantan por vía quirúrgica.

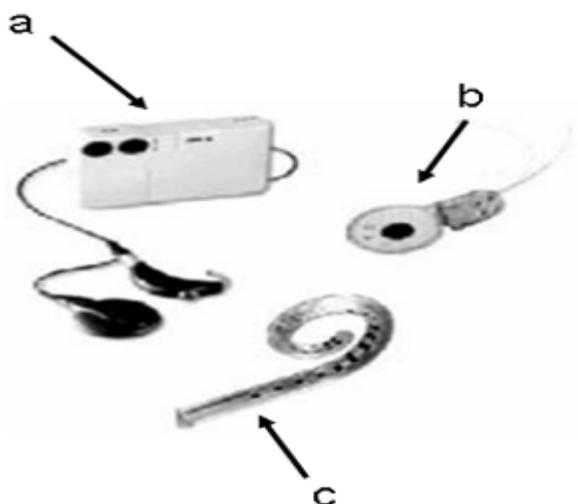


Figura 6. Dispositivos que conforman una prótesis coclear. (a) dispositivo externo del implante con el micrófono y la antena Tx/Rx; (b) implante coclear, (c) matriz de electrodos.

Soda (2003) explica que con el implante, se pueden crear en los centros nerviosos superiores sensaciones auditivas de diferentes frecuencias con lo que se puede dar a las personas con sordera total, un conjunto de informaciones acústicas que resultan indispensables para su inserción normal al medio que las rodea. La etapa de la vida en la que se realiza la implantación juega un papel importante en los resultados, sobre todo cuando se trata de sordera neurosensorial. El progreso del desarrollo auditivo se produce en los primeros diez años de la vida, especialmente durante los cinco primeros. Según Soda es en este período de tiempo, cuando el ser humano presenta una mayor plasticidad neurológica o, dicho de otra forma, cuando el sistema nervioso central muestra una capacidad óptima para variar su patrón de desarrollo de acuerdo a las condiciones ambientales.

De tal suerte que, a un niño que se implante antes de los cinco años de edad, podrá desarrollar lenguaje normal. Por lo que, debemos entender que se trata de un largo proceso que no termina con la cirugía, a lo que menciona Soda (2003), sobre las fases para el estudio y tratamiento de estos pacientes se debe tener las siguientes consideraciones:

- a) selección del candidato mediante estudios clínicos y de gabinete;
- b) el procedimiento quirúrgico mediante el cual se coloca el implante en el cráneo y dentro del caracol (ver figura 7);
- c) la activación, programación y mapeo que realiza el audiólogo, con el fin de encontrar los umbrales confortables de la intensidad del sonido; y,
- d) la rehabilitación auditiva y educación especial con terapia del lenguaje, en un tiempo que puede variar de dos a cuatro años.

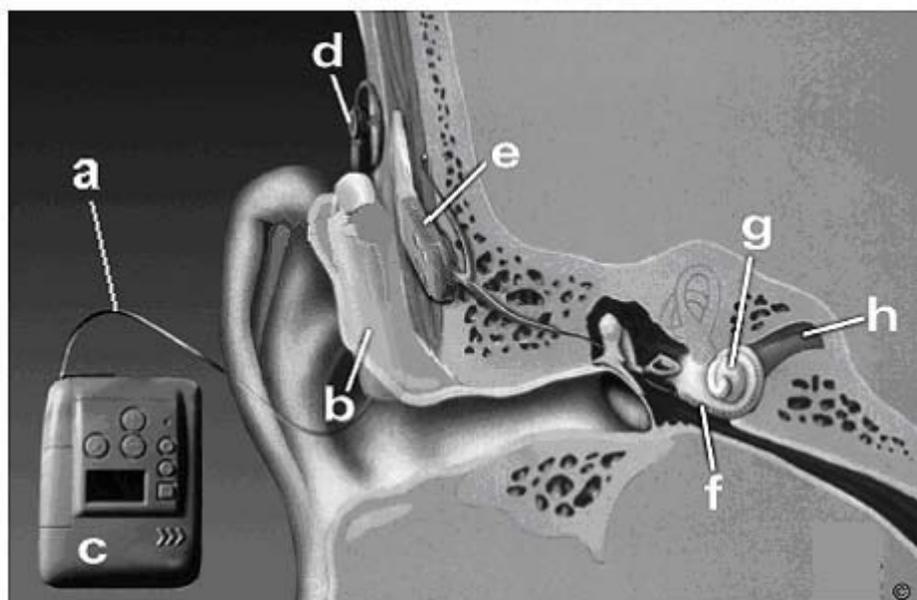


Figura 7. Conexión del procesador interno y externo.  
a-cable de conexión, b-parte exterior de la oreja, c-procesador externo, d-antena transmisora, e-estimulador coclear, f-ventana oval, g-cóclea, h-nervio auditivo

El tratamiento de los niños con implante coclear, estará en función de la percepción del sonido y la comunicación, sin olvidar que los resultados se logran en base a la dedicación y esfuerzo a largo plazo.

---

## **Desarrollo y necesidades educativas especiales del niño con sordera**

Dada la deficiencia que presentan los niños con sordera, su desarrollo se ve alterado principalmente en lo que se refiere a los procesos cognitivos, de lenguaje y comunicación. A continuación se explica cuáles son las dificultades que presentan en estas áreas y como consecuencia de ellas, que necesidades educativas especiales presentan.

### **Procesos cognitivos**

Los niños con sordera son considerados frecuentemente como retrasados mentales, por lo que es necesaria una valoración exhaustiva, para no caer en falsas creencias que limitarían el aprendizaje del niño. Es por ello que se han desarrollado diversas investigaciones con el fin de identificar las habilidades que posee el niño con sordera, en este sentido, García (1999) describe que “el proceso del pensamiento de los sordos resulta una de las grandes incógnitas de muchas ciencias. Muchas veces se ha planteado la cuestión de si sería posible el pensamiento sin el habla” (p. 214).

La mayoría de las investigaciones sobre los procesos cognitivos del niño con sordera se basan en la teoría epistemológica-genética de Piaget. Por ejemplo, Silva (2003) señala que sus estudios sobre el desarrollo del lenguaje en los niños se indica que “el lenguaje depende más de la cognición, que la cognición del lenguaje” (p. 307). En contraste con esta postura, Vygotsky (1983) considera que el pensamiento tiene su base en el lenguaje como herramienta social, el principal problema es que las personas con sordera están aisladas, es decir, no tienen posibilidades de comunicación con la gente; lo cual los separa de la experiencia social. Según este autor, la experiencia social es la base para la formación de procesos psicológicos superiores.

---

En este mismo sentido, se encuentran las aportaciones de Marchesi (1993), quien menciona que los niños con sordera en el periodo sensoriomotor tienen un desarrollo cognitivo semejante al de los oyentes, aunque su déficit en esta edad se encuentra en la imitación vocal. Pero en el período de operaciones concretas, refiere que aunque la adquisición de los distintos conceptos es igual en las personas con sordera que en las oyentes; existe un desfase temporal entre unos y otros, en particular, en la adquisición de operaciones lógicas complejas.

En el período de operaciones formales, los adolescentes presentan un mayor retraso, Gómez-Palacio (2002) señala que las personas con sordera comparadas con las personas oyentes “tienden a desarrollar un pensamiento más vinculado a lo directamente percibido son más concretas y su capacidad de pensamiento abstracto e hipotético es menor” (p. 264). Las diferencias que influyen en el desarrollo comprenden el nivel de habilidades que posee, la edad de comienzo de la sordera, su etiología, así como la estimulación educativa y de comunicación. En este sentido, Silva (2003) explica que en muchos casos los niños poseen habilidades lingüísticas mínimas, lo que implica una mayor dificultad en la comprensión de acuerdo con lo que se espera de ellos, según las teorías del desarrollo.

Un aspecto importante de mencionar es el papel de la memoria y las estrategias para recordar, “puesto que el pensamiento lógico-abstracto no depende de forma exclusiva de la codificación acústica, las personas no oyentes han de utilizar otros tipos de simbolización, como son las imágenes mentales y el lenguaje de signos” (Rosich, Núñez y Fernández, 1996, p. 42). Por lo cual, es necesario brindarle un contexto que incluya elementos y un entrenamiento significativo que estimule la creación de estructuras de memoria. A través de la estimulación visual, se puede lograr que el niño active la memoria a corto plazo.

Marchesi (1998) menciona que la organización de la memoria y su rendimiento reflejan el proceso cognitivo general del ser humano. La sordera no supone un deterioro en la capacidad abstracta, pero si el no puede utilizar las herramientas

---

adecuadas, de tal forma que el retraso en las habilidades intelectuales y sociales será notable. Por ello, uno de los aspectos importantes en la educación de los niños con sordera, es enfocarse a que el niño comprenda lo que sucede a su alrededor. En este sentido, Macchi y Veinberg (2005) señalan que “aprender a leer y a escribir significa adquirir una tecnología; apropiarse de la lengua escrita es convertirse en una persona literata que ha cambiado su conducta social, lingüística, psíquica, cultural y política en su relación con la lengua escrita” (p. 80). Para el niño con sordera como cualquier otro niño, la lengua escrita facilita el acceso a gran parte de la información que le rodea y le permitirá identificarse y comprender su contexto.

### **Lenguaje y comunicación**

El ser humano puede comunicarse a través del lenguaje oral, el cual, permite representar tanto los pensamientos internos como los externos a través de las palabras, frases y oraciones, con las cuales se representan ideas, sensaciones y percepciones. Al respecto, Vygotsky (1996) señaló que con una palabra se puede referir a un objeto, grupo o clase de objetos, por lo tanto una generalización, la cual constituye un acto verbal del pensamiento. Ya que una palabra sin significado es un sonido vacío, es decir solo la articulación y producción de fonemas, lo cual no es parte del lenguaje humano. El significado de las palabras es tanto pensamiento como habla, es entonces la unidad del pensamiento verbal.

La función primaria del lenguaje es la comunicación, según Lockwood (1998) implica establecer una conversación, es decir comprender la importancia del contexto; la noción de turnos; el uso gestual; comentarios pertinentes; expresar verbalmente ideas; no tener miedo para pedir aclaraciones para poder dar una mejor respuesta. Sin embargo, señala Gómez-Palacio (2002) “podemos tener una conversación entendible haciendo uso de menos recursos del lenguaje y empleando como apoyo la señalización, la demostración física de algo, o incluso la repetición de lo que hemos dicho si alguien no nos ha entendido” (p. 345).

---

En nuestra sociedad, según Gómez-Palacio (2002) el lenguaje se representa por medio de un sistema de signos que son arbitrarios y convencionales. Se dice arbitrario, porque no existe un parecido entre la forma del signo que empleamos y lo que significa que “el lenguaje también es sistemático, pues se rige por reglas que los hablantes conocemos aunque no podamos explicarlas; esta serie de reglas conforma nuestra competencia lingüística, competencia que construimos a partir del contacto y uso de nuestra lengua” (p. 343).

Comúnmente desarrollamos una lengua primaria o básica que se conoce como lengua materna, la única que desarrollamos de manera natural y casi perfecta. Según Gómez-Palacio, la segunda lengua con regularidad se aprende por medio de la instrucción directa o formal. El proceso de desarrollo de la lengua materna permite la comprensión y expresión de mensajes, ideas, interacción, reflexión, solución de problemas, expresar afecto, entre otros. Lockwood (1998), menciona que hablar y escuchar son formas de utilizar el lenguaje que sirven para descubrir como funciona el mundo y como adquirir conocimientos. Así, al hablar, se expresan ideas y creencias del modo más sencillo y eficaz. En las que el interlocutor tiene que parafrasear y/o resumir las contribuciones del otro con la intención de dirigir su discurso al nivel de capacidad de su auditorio.

Es así que el habla o acto de hablar es el producto más visible de la transmisión de mensajes, y se estructura a través de la articulación o pronunciación, la fluidez o ritmo y la voz. Con el fin de establecer un medio de comunicación con las personas, convirtiéndose así en el lenguaje oral. Para poder comprender como se da ésta interacción, mencionare los componentes del lenguaje de acuerdo con la forma -fonología, morfología y sintaxis-, el contenido -semántica y uso – pragmática-, los cuales aparecen en la siguiente tabla:

Tabla 3. Componentes del lenguaje de acuerdo con su forma, contenido y uso			
Componente	Definición	Nivel receptivo	Nivel expresivo
<b>De acuerdo con la forma:</b>			
Fonológico	Es el sistema sonoro de un lenguaje y las reglas lingüísticas que gobiernan las combinaciones de los sonidos.	Discriminación de los sonidos del habla.	Articulaciones de los sonidos del habla.
Morfológico	Es el sistema lingüístico de reglas que gobierna la estructura y la construcción de las palabras, desde los elementos básicos del significado.	Comprensión de la estructura gramatical de las palabras.	Uso de la gramática en las palabras.
Sintáctico	Es el sistema lingüístico de reglas que gobiernan el orden y la combinación de las palabras para formar oraciones, así como las relaciones entre los elementos dentro de una oración.	Comprensión de frases y oraciones.	Uso de la gramática en frases y oraciones.
<b>De acuerdo con el contenido:</b>			
Semántico	Es el sistema lingüístico que conforma el contenido de una expresión, la intención, el significado de palabras y oraciones.	Comprensión del significado de las palabras y de las relaciones entre éstas.	Uso del significado de las palabras y de las relaciones de palabras.
<b>De acuerdo con el uso:</b>			
Pragmático	Es el sistema socio-lingüístico que conforma el uso del lenguaje en la comunicación, que puede ser expresado de manera motora, vocal o verbal.	Comprensión de las claves del lenguaje contextual.	Uso del lenguaje en contextos.

Fuente: Gómez-Palacio, 2002, p. 316.

Por lo que las personas que tienen alguna dificultad en el habla o en el lenguaje, presentan “alteraciones en la voz, problemas de fluidez, mala articulación, retraso en el desarrollo del lenguaje o ausencia del habla al grado de afectar adversamente la comunicación de esa persona” (Gómez-Palacio, 2002, p. 347).

En este sentido podemos clasificar de acuerdo con Gómez-Palacio (2002) las dificultades del habla:

- Habla defectuosa: no se entiende con facilidad y ocasiona que el hablante esté incómodo y mal adaptado, así como malos sonidos y movimientos corporales.
- Habla satisfactoria: el contenido de lo que la persona dice está dirigido con poca o ninguna distracción de movimientos corporales o de sonidos inusuales del habla.
- Habla buena: el hablante obtiene retroalimentación positiva mediante la audición y la vista que le permite modular un tono afectivo; el hablante hace uso apropiado de la cara, las manos y los movimientos del cuerpo.

Respecto a las dificultades de habla comunes en los niños con sordera, la autora describe cuatro tipos de errores que frecuentemente cometen los niños al hablar: omisiones, sustituciones, distorsiones y agregados, los cuales se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4. Errores que los niños con sordera cometen al hablar

Tipo de error	Descripción	Ejemplo	Expresión correcta
Omisión	Omite la consonante inicial.	ama	cama
Sustitución	Sustituye <i>r</i> por <i>l</i> .	cala	cara
Distorsión	Distorsiona el sonido usando un zumbido antes de ciertas letras.	cashá	casa
Agregados	Agrega letras en medio de una palabra.	vello	veo

Fuente: Gómez-Palacio, 2002, p. 268.

Cabe señalar que entre las causas de los problemas del habla y del lenguaje se encuentra la sordera o hipoacusia, además de las causas físicas como la respiración inadecuada y uso incorrecto de músculos; los defectos genéticos como labio-paladar hendido o daño cerebral al nacer, parálisis cerebral; daño de los mecanismos del habla (pulmón, laringe, boca y lengua); autismo; maloclusión dental severa. Las causas cognoscitivas como perturbaciones en el proceso de pensamiento y retraso mental. O bien, las causas ambientales como los conflictos emocionales o estrés y la cantidad y tipo de estimulación temprana en el habla.

---

Así, las personas con pérdida auditiva dependen más del sentido de la vista para su comunicación y desenvolvimiento social que las personas con audición normal. Por lo que la vista se convierte en la principal vía de acceso al aprendizaje y la información. El efecto de la sordera en la adquisición del lenguaje y en el desarrollo de la palabra, de acuerdo con Real, Rivas, de La Rosa, Bandera, (1993) dependerá de factores como: el grado de sordera; si la sordera se produjo antes de la adquisición del lenguaje o cuando ya se había adquirido; y, si la sordera es neurosensorial o si es de transmisión.

Estos factores influirán en la organización del pensamiento y en las posibilidades de comunicación, ya que requiere de un mayor esfuerzo al dividir su atención en la comunicación oral y la interacción con el medio, por ejemplo: el niño sordo que lee los labios debe estar atento a los movimientos de los labios y las acciones físicas de la otra persona. Lo que significa pérdida de la capacidad simultánea de atender el mensaje hablado y los objetos o acciones que visualiza, llevándolo a compartir el tiempo entre ambas informaciones con el consiguiente perjuicio para ambas actividades (Rosich, Núñez y Fernández, 1996)

Por otro lado, el proceso de adquisición y dominio del lenguaje del niño con sordera, debe desarrollarse al igual que el niño normoyente, es decir, un lenguaje infantil particular e incorrecto, donde la adquisición del sonido modulado será gradual al desarrollo del lenguaje, el cual debe preceder a los sonidos. La imitación del sonido no es igual al del niño que escucha normal, para el niño con sordera, por ejemplos: vaca es “muu” y el perro “gua- gua”, lo cual es un avance significativo, en el proceso de adquisición del lenguaje y por supuesto es una ventaja, según Vygotsky (1983) las etapas del desarrollo del lenguaje deben ser las mismas en los niños sordos como en los normoyentes la diferencia radica sólo en los medios, métodos y el tiempo, ya que “un niño sordomudo estará en condiciones de decir a los tres-cuatro años lo que el niño normal ya dice en su primer año de vida” (p. 120).

---

Diversas investigaciones indican que los niños con sordera hacen uso de diferentes códigos como visual, fonético, dactílico, semántico y signado, la elección de uno o de otro depende, según Marchesi (1993) de dos factores: el primero es cómo se le presenta la información, palabras, dibujos, textos escritos o signos; en este caso el código representativo es el fonológico; el segundo es la exigencia de un lenguaje interiorizado, ya sea oral o signado, siendo éste último el código principal. En ambos casos el código semántico es el más importante, ya que implica el significado de las palabras; aunque cabe señalar que los códigos fonológico y signado, que se refieren a la articulación de sonidos y los signos que evocan una interpretación respectivamente; son los que prevalecen en nuestra cultura, en comparación con los códigos visual y dactílico, que representan las imágenes y lengua de señas; utilizados principalmente por las personas con sordera.

En la investigación realizada por Augusto, Adrián, Alegría y Martínez (2004), mencionan el “efecto McGurk”, el cual refiere a la representación sincronizada de una cara pronunciando la sílaba /ga/ mientras se escucha la sílaba /ba/ conduce a la percepción de la sílaba /da/. Lo que constituye un elemento en la información visual en la percepción de la palabra, donde la lectura labial, se reconoce como una parte del proceso de percepción del habla, tanto para las personas con sordera como para las personas oyentes.

El desarrollo lingüístico del niño con sordera se ve afectado por diversas variables como: el tipo de comunicación que reciba el niño ya sea oral, signada, bimodal, palabra complementada, comunicación total, así como la edad en que se inicie la estimulación lingüística, el nivel de interacción con su entorno social o el tipo de intervención lingüística. Torres y Ruiz (1996) señalan al respecto que se debe tener en cuenta el método o programa de intervención temprana condicionará el estilo comunicativo y lingüístico posterior. Al respecto Vygotsky (1983) indica que en el caso de la comunicación mímica-gestual, que encuentra muy arraigada en la población con sordera, imposibilita el desarrollo del lenguaje oral ya que no existe interés y sólo se podrá enseñar utilizando medidas extremas, severas y artificiales.

---

En el caso de los niños con sordera, hijos de padres también con sordera, estarán inmersos en una lengua de gestos, la cual es parte del contexto familiar, por lo que el niño con sordera adquirirá de forma espontánea esta forma de comunicación. Lewis (1991) menciona que el niño con sordera expuesto primero a un lenguaje gestual adquiere más temprano el sistema de signos. Por el contrario el niño con sordera, hijo de padres oyentes. “La adquisición del lenguaje no emergerá como una creación espontánea, sino que habrá que realizar una tarea constructiva con los materiales lingüísticos del medio donde aparece el caso” (Orri, 1998, p. 15).

En el proceso de adquisición del lenguaje oral, la educación especial y los métodos pedagógicos que se empleen, deben basarse en la discriminación del sonido que puede percibir, ya sea por medio de auxiliares auditivos, visualmente o por el tacto. De manera general se puede decir que los estudios lingüísticos de las personas sordas se han desarrollado en torno a tres ejes fundamentales: 1) el lenguaje oral; 2) el lenguaje de signos y, 3) el lenguaje escrito.

Es necesario considerar para la enseñanza de un lenguaje, cualquiera que sea, deben seguirse las siguientes recomendaciones, según Galindo, Bernal, Hinojosa, Galguera, Taracena y Padilla (1990):

1. El lenguaje debe funcionar en un ambiente normal, es decir, permitir la comunicación con cualquier persona y no sólo con unos pocos, como sucede cuando se utiliza el lenguaje de señas.
2. El lenguaje debe ser autogenerativo, es decir, debe poder enriquecerse por medio del lenguaje mismo.
3. No se pueden prever todas las situaciones a las que el niño se enfrentará, por lo que se le deben dar recursos para esos casos, por ejemplo, “no entiendo”, “me repite por favor”, “¿qué significa esto que dijiste?” o “no sé que es eso”.
4. En el ambiente en que se desenvuelve el niño debe ser indispensable el uso del lenguaje que se está adquiriendo.
5. se debe enseñar al niño a entender y ser capaz de corregirse, por ejemplo, al pronunciar una palabra mal, se le dirá “no se dice..., se dice...”.

---

Pero si se espera a que el niño articule correctamente cada sonido y posteriormente se le enseñan las sílabas, después las palabras y de los elementos del lenguaje a una síntesis, el niño con sordera no tendría un lenguaje auténtico y vivo, según Vygotsky (1983) la frase precede a la palabra, la palabra a la sílaba y ésta al sonido, así, “el lenguaje surge en conjuntos mucho más grandes que la oración. Por eso a los niños se les da de golpe el lenguaje inteligible, necesario, vitalmente imprescindible, es decir, el lenguaje lógico y no la articulación” (p. 119).

Es así, que el niño con sordera encontrará una forma de comunicar lo que desee, ya sea a través de gestos, movimientos corporales, oralmente, etc. Lo cual dependerá de la estimulación que reciba durante su desarrollo y el modo de comunicación que se le enseñe, ya sea lengua de señas, signada, palabra complementada, o la lengua oral exclusivamente. En capítulos posteriores se explicará la metodología de estos modelos de comunicación.

### **Estadísticas de atención de niños con discapacidad auditiva**

De acuerdo con las causas presentadas el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) (2004), presenta los resultados obtenidos en el Censo General de Población y Vivienda en el 2000, el cual arrojó datos sobre la población con discapacidad por sexo, estableciendo porcentajes del 47% en mujeres y en los hombres del 53%. En el mismo censo refiere, que existe en México el 15.7% de la población con discapacidad auditiva dentro de las otras discapacidades como motricidad, visual, mental, de lenguaje y otras.

Según la distribución porcentual de población con discapacidad por grupos de edad según el tipo de discapacidad podemos hablar que corresponde a la discapacidad auditiva, de acuerdo al grupo de edad: niños 12.0%, jóvenes 11.2%, adultos 12.0 y adultos mayores el 21.0 (INEGI, 2004). Por la causa de la discapacidad refiere: enfermedad 25.6%, edad avanzada 38.2%, nacimiento 16.2, accidente 11.8 y otras 1.9%, de acuerdo con la distribución de población con discapacidad (ver

tabla 5) por causa según el tipo de discapacidad en el 2000, así también se puede observar los índices correspondientes a la discapacidad de lenguaje:

Tabla 5. Distribución porcentual de población con discapacidad por tipo de discapacidad en el 2000.

Causa de la discapacidad	Motriz	Auditiva	Del lenguaje	Visual	Mental	Otro
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Nacimiento	11.0	16.2	63.2	11.2	53.7	31.9
Enfermedad	37.4	25.6	17.4	33.1	20.0	39.8
Accidente	24.0	11.8	6.5	12.4	9.3	7.6
Edad avanzada	21.4	38.2	2.5	33.7	3.6	6.8
Otra	0.9	1.9	0.8	3.5	1.9	2.0
No especificado	5.3	6.3	9.6	6.1	11.5	11.9

Fuente: INEGI, 2004.

El Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y la Integración Educativa (SEP, 2002), presenta la población aproximada atendida en los principales servicios de educación especial, Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER), Centro de Atención Múltiple (CAM), Centro de Apoyo Psicopedagógico de Educación Preescolar (CAPEP), en porcentaje aproximado por discapacidad, como lo muestra la tabla 6:

Tabla 6. Población atendida en los principales servicios de educación especial. Porcentaje aproximado por discapacidad

Servicio	Discapacidad visual	Discapacidad auditiva	Discapacidad motora	Discapacidad intelectual	Autismo
USAER	7%	14%	11%	51%	17%
CAM	2.7%	13%	15%	69%	0.4%
CAPEP	6%	16%	31%	47%	---

Fuente: Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y la Integración Educativa, 2002.

---

## **Necesidades educativas especiales**

En el desarrollo individual de cada persona, la sociedad está involucrada, ya que es quien trasmite los conocimientos para adaptarse e interactuar con el resto de las personas en su contexto. En esta interacción, la educación regular tiene un papel fundamental, promover los conocimientos científicos y sociales lo que le permitirá al alumno desenvolverse y adaptarse. Es así que la importancia de determinar las necesidades educativas especiales (NEE) de los alumnos que presenten mayores dificultades al resto de los alumnos para acceder al los contenidos curriculares correspondientes a su edad, ya sea por causas fisiológicas, carencias en el contexto sociofamiliar o por una historia de aprendizaje desajustada, lo cual requiere de “adaptaciones de acceso y/o adaptaciones curriculares significativas en varias áreas de ese currículo” (Sánchez y Torres, 1999, 37).

Por lo que, las características individuales de cada ser humano determinarán el nivel de acceso a los conocimientos, el cual puede estar debilitado por problemas internos del contexto, el cual limite su aprendizaje o por inadecuadas estrategias de enseñanza-aprendizaje. En este sentido es necesario comprender que los alumnos tendrán problemas para acceder a la información, considerando que presentan NEE. “En esta nueva forma de entender la situación, cualquier niña o niño, en cualquier momento, puede presentar necesidades educativas especiales y tiene derecho de recibir los apoyos requeridos para que su educación sea óptima” (García, Escalante, Escandon, Fernández, Mustri y Puga, 2000, p. 15).

Gómez-Palacio (2002) indica que este concepto presenta tres características:

1. Alumnos que teniendo los mismos problemas los presentan en distintos niveles de gravedad y en diferentes momentos de su escolaridad (problemas de lenguaje, conflictos emocionales, dificultades de lecto-escritura, etc.)
2. Las NEE tiene un carácter relativo y contextual, por lo que se deben considerar los siguientes aspectos: dificultades en las capacidades básicas (lengua y cálculo); en la formación de conceptos y procesos intelectuales superiores;

---

dificultades en el lenguaje académico no comprensible; a la falta de metodología y ritmo, así como asimilación de las materias; dominio de técnicas de estudio; ausentismo, cambio de profesor; falta de madurez del alumno en relación con las exigencias de los contenidos; desconexión entre la escuela y la vida real; falta de preparación de los maestros; saturación de los programas.

3. Los problemas en el aprendizaje son una condición externa a las capacidades internas del alumno para aprender.

Ante la necesidad de incorporar a la sociedad a toda aquella persona con NEE, se ha tratado de integrar a la escuela regular a todos los niños, dentro de los cuales está el niño con sordera. Sin embargo, “cualquier insuficiencia física –sea la ceguera o la sordera– no sólo modifica la relación del niño con el mundo, sino que, ante todo, se manifiesta en las relaciones con las personas” (Vygotsky, 1983, p. 116). Por lo que, dependiendo de las características del problema auditivo, es que el alumno recibirá la ayuda especializada que requiera, la cual estará influenciada por el contexto educativo al cual se incorporará.

Para lo cual es necesario que el personal docente y administrativo tenga acceso a la información sobre las características del niño con sordera, así mismo se elabore un programa de atención que se brindará al alumno. Es necesario desarrollar en el alumno con sordera las habilidades comunicativas tratando de enfatizar en la “intervención temprana para el desarrollo del lenguaje oral, con el único fin de cumplir con la [...] integración escolar del niño con necesidades educativas especiales de tipo auditivas a la enseñanza general u ordinaria” (García, 1999, p. 192).

Sin embargo, considerando las posibilidades reales de la escuela regular es imposible atender a toda la diversidad de niños con NEE. El estudio de Pedraza y Acle (2009) señalan que los maestros regulares no tienen la formación ni el apoyo para atender todas las necesidades educativas de los niños que tienen en el aula, en particular cuando están asociadas a algún tipo de discapacidad. En el caso de los niños con sordera, atender sus necesidades implica que el maestro domine

---

sistemas alternativos de comunicación y tenga entrenamiento para dar instrucciones específicas a los niños con sordera, por ejemplo, darle las instrucciones de frente y a una distancia adecuada para que el niño pueda leer los labios.

Esto implica para el maestro tener tipos diferentes de enseñanza en el mismo lugar. Si bien, en los documentos rectores del modelo de integración en México se indica que “es necesario buscar los medios apropiados que faciliten la integración satisfactoria de las personas con necesidades especiales en todos los ámbitos” (García, Escalante, Escandon, Fernández, Mustri y Puga, 2000, p. 35) esto no siempre sucede en las aulas que integran niños. En el caso de los niños con sordera algunos necesitan instrucción especial que no puede ser dada en una clase regular (Gómez-Palacio, 2002).

Por lo que, sería necesario diferentes formas y contextos de impartir la educación. Reto al que se enfrenta la escuela regular, el cual requerirá de un método sistemático de enseñanza bien organizado. Por lo que, para facilitar la integración escolar de los alumnos con NEE auditivas García (1999) sugiere que es necesario considerar entre otras:

1. Los maestros de escuela regular deben conocer la naturaleza de la dificultad auditiva y sus implicaciones en el aprendizaje.
2. El entorno educativo debe sacar el máximo partido al empleo de la audición residual del niño/a con deficiencia auditiva.
3. Los profesores de la clases deberían estar: familiarizados con los aparatos auditivos y ser capaces de comprobar que funcionan adecuadamente, saber que estos mecanismos amplifican todos los sonidos, por esa razón los ruidos de fondo pueden frustrar el progreso de un alumno con dificultades auditivas, guardar en la clase aditamentos adicionales del equipo por lo general desechables (pilas, cables).
4. A los compañeros de clase (oyentes) ha de informárseles respecto a las consecuencias de un trastorno auditivo y de las técnicas de ayuda facilitadoras de la comunicación.

---

Respecto al alumno:

1. El alumno debe ser capaz de emplear cualquier audición residual y puede usar un audífono todo el tiempo.
2. Su lenguaje y destreza de expresión no se hayan significativamente muy por debajo de las de sus compañeros de clase.
3. Su madurez social/emocional es igual o casi igual, a la de sus compañeros oyentes.
4. El alumno con sordera debe ser autosuficiente, para desenvolverse en el salón de clase.
5. La capacidad y la concentración de los alumnos/as con dificultades auditivas están dentro de la gama de la clase propuesta.

Dentro de las condiciones facilitadoras de la integración que deben reunir el aula ordinaria destacan.

1. Hallar el lugar idóneo para que el alumno con dificultad auditiva pueda leer mejor los labios. El habla del profesor y de sus compañeros deben ser normales y el ritmo de expresión moderados.
2. Los gestos que se emplean, han de ser naturales, no exagerados, pues pueden tener un efecto de distracción

En el caso del niño con sordera, las consideraciones que debemos tener en cuenta, tienen relación con el lenguaje hablado, ya que “constituirá nuestro objetivo más visible, y nuestra acción ha de ser inmediata” (Aranda, 2002, p. 65). De las formas de adquisición del lenguaje hablado, será necesario que se consideren los siguientes factores:

- El nivel cognitivo y simbólico del niño
- Que no posea otras deficiencias asociadas a la sordera
- Que su familia lo apoye, colabore con los educadores y haga posible el fenómeno del habla cada día.
- La forma en que se le presente el lenguaje en la escuela: si le resulta ameno, motivante, y ve que es algo útil, que le sirve para la vida.

---

Gómez-Palacio (2002) señala los siguientes comportamientos que con frecuencia tienen los niños con sordera:

- Falta de atención, es decir, no responde cuando se le llama por su nombre o no sigue la instrucción que se le dio.
- Los niños suelen pedir frecuentemente que se le repitan las instrucciones, preguntas e información.
- Con frecuencia los niños evitan participar de manera voluntaria en la conversación.
- Tienen respuestas inapropiadas o erróneas ante preguntas muy sencillas, o bien, hacen una cosa por otra.
- Orientación del oído para escuchar, generalmente inclinan o giran la cabeza para escuchar mejor.
- Miran constantemente la cara o la boca durante una conversación, para entender lo que está diciendo su interlocutor.
- Problemas de habla, también llamados problemas de articulación, que implican dificultades en la producción de los sonidos del idioma, porque no escucha bien los sonidos.
- Problemas de lenguaje los cuales implican la incapacidad de utilizar el lenguaje como instrumento del pensamiento y medio para comunicarse con otros.

La necesidad de identificar las dificultades de aprendizaje en los alumnos ha llevado a realizar constantemente evaluaciones valorando tanto cualitativa como cuantitativa las NEE, con la meta de realizar los ajustes necesarios para poder mejorar el proceso de aprendizaje. El concepto de evaluación se define como una serie de procedimientos validados, los cuales son perceptibles del desarrollo para entender al alumno, con lo que se pretende formular una intervención psicopedagógica, por lo que la evaluación es un proceso en el cual “se usa una serie de procedimientos sensibles al desarrollo y validados empíricamente, para comprender a un determinado niño, grupo o ecología social y para formular y valorar procedimientos específicos de intervención” (Silva, 1995, p. 23). Con lo cual se permite diagnosticar al alumno que presenta alteraciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

---

A lo que refiere Villalpando (1985), la evaluación de alumno equivale a una valorización “global y unificada de su personalidad; global, por cuanto que son varios y de muy diversa naturaleza los aspectos que se pueden conocer; unificada, por cuanto que ninguno de estos aspectos tiene un significado independiente del conjunto donde se halla” (p. 104). Por lo que la evaluación del alumno debe sobrepasar el conocimiento de la realidad inmediata, para considerar las acciones ejercidas.

Las aproximaciones de la evaluación pueden considerar, como lo menciona Silva (1995), tanto lo positivo y lo negativo en el alumno, identificando rasgos como: lo que puede o no puede hacer, se ve también al alumno como un ser activo, pasivo o víctima de la vida, se recalcan los logros y dificultades en relación con lo establecido, las limitaciones se reducen a los cambios en su ambiente físico y social considerados como las únicas soluciones, así como el manejo de las necesidades desde una perspectiva de tener una calidad de vida o resignarse a vivir con las limitaciones, como el hecho de que las personas con NEE, tengan una vida social activa y sean valoradas por sus habilidades o discriminadas, excluidas, marginadas por lo que su vida es básicamente minusvalorada. Al evaluar e identificar las NEE, amplia las posibilidades del alumno a la integración social.

La evaluación de las necesidades educativas del alumno, podría decirse que es la finalidad de la intervención psicopedagógica porque en ella se fundamentan las decisiones orientadas a la prevención y solución de las posibles dificultades del alumno. Por lo tanto, la evaluación psicopedagógica es el primer paso para detectar las fortalezas y dificultades actuales de los alumnos, en el contexto escolar, familiar y social del sujeto para plantear una propuesta de intervención educativa que beneficie el desarrollo del alumno.

La evaluación psicopedagógica se debe entender como: “El proceso de recogida y análisis de la información relevante, relativa a los distintos elementos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje para identificar las

---

necesidades educativas de determinados alumnos que presentan dificultades en su desarrollo” (López, 2004, p. 1). Lo que permitirá tomar decisiones sobre la propuesta curricular, así como también determinar el tipo de ayudas que le permita al alumno desarrollar las distintas capacidades involucradas en el aprendizaje.

De forma resumida los principales elementos que deben abordarse en la evaluación psicopedagógica de niños con NEE son: 1) datos personales; 2) motivo de evaluación; 3) apariencia física; 4) conducta durante la evaluación; 5) antecedentes del desarrollo (embarazo, antecedentes heredo-familiares, desarrollo motor, del lenguaje, historia médica, escolar, situación familiar); 6) situación actual (aspectos generales, nivel de competencia curricular, estilo de aprendizaje y motivación para aprender, información relacionada con el entorno del alumno); 7) interpretación de resultados; y, 8) conclusiones y recomendaciones (García, Escalante, Escandón, Fernández, Mustri, y Puga, 2000).

La finalidad de la evaluación psicopedagógica es ofrecer los elementos suficientes del alumno que se evalúa, para determinar la intervención psicopedagógica. De la definición, se desprende que la finalidad más importante es orientar el proceso de toma de decisiones sobre el tipo de respuesta educativa que necesita el alumno para favorecer su adecuado desarrollo personal. A lo que López (2004) menciona como un proceso educativo orientado a facilitar la labor del profesor, por lo que la evaluación psicopedagógica cumple con una función preventiva, ya que su propuesta asegura una práctica educativa adecuada para el desarrollo de todos los alumnos. Para lo cual, es necesario establecer un proceso compartido entre el psicólogo educativo y el profesor.

El objetivo de la evaluación psicopedagógica es conocer las condiciones del alumno, incluyendo la existencia de alguna dificultad que pueda afectar su desarrollo y por lo tanto su aprendizaje, lo cual, hace necesario contemplar el contexto escolar como parte de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno, así mismo se deberá conocer en que medida las condiciones de vida en el hogar influyen en la

---

dirección del aprendizaje y desarrollo del alumno. Ya que la evaluación psicopedagógica, según Malta (2001) permite establecer contacto con el síntoma, considerando los diferentes conceptos de lo normal y lo patológico, en función de los avances científicos en las diferentes áreas del comportamiento humano, del desarrollo del individuo, y de los múltiples factores que intervienen en el rendimiento escolar, tanto en la escuela como en la familia, lo cual, representa una tarea no fácil para el psicopedagogo, ya que se enfrenta a conceptos no explícitos, dificultando en acceso y control de los síntomas.

Además de la evaluación psicopedagógica, en particular en los niños que tienen algún grado de audición o que han recibido rehabilitación a través de prótesis auditivas como es el implante coclear, Gallardo y Gallego (1993) sugieren que se evalúen también las alteraciones del lenguaje oral, es decir, que se evalúe la capacidad articulatoria y el nivel de adquisición del sistema fonológico mediante test estandarizados y no estandarizados. Con los resultados de dicha evaluación, se podrán definir objetivos para la intervención, entre ellas, respiración, habilidades motoras de lengua; labios y paladar blando; ejercitación de las cualidades de la voz; vocalización; articulación; ejercitación de aspectos prosódicos como entonación y ritmo.

En resumen, la evaluación no es igual para todos los alumnos, sino que es personalizada para cada uno de ellos. Ya que se evalúa el punto de partida, el trayecto o proceso y el punto de llegada con relación a los objetivos propuestos, atendiendo, además, a sus características, capacidades, evolución, contexto y esfuerzo, entre otros aspectos, para poder identificar las NEE del alumno y poder establecer un programa de intervención adecuado.

---

## **Métodos de enseñanza del lenguaje oral y escrito para niños con sordera**

Las habilidades del lenguaje oral y escrito implican participar en el lenguaje y utilizarlo, es decir, implicarse en él, al oírlo, hablarlo, leerlo y escribirlo; así como excluir la información que no necesitamos al oír, hablar, leer y escribir. El grado de dominio sobre estas cuatro habilidades permite moderar estas decisiones. Las habilidades del lenguaje oral incluyen la capacidad para hablar y oír; y el lenguaje escrito la capacidad de leer y escribir, todas ellas deben desarrollarse de acuerdo al nivel de madurez del niño, debido a que “la habilidad para hablar se desarrolla antes que la habilidad para escribir, pero ambas son igualmente esenciales” (Lockwood, 1998, p. 151).

### **Métodos de enseñanza de lenguaje oral**

Gómez-palacio (2002) explica que desde los dos años, debe iniciar una conversación activa con el niño con sordera a partir de a) la lectura sintética por los movimientos de las palabras enteras, frases, nombres y órdenes; y, b) la imitación del lenguaje oral. Indica que desde la edad temprana, el niño con sordera debe aprender a expresar el deseo y el pensamiento de forma oral, desarrollando principalmente, el contenido práctico-social de las funciones. Entre los dos y los cinco años, debe darse el perfeccionamiento del lenguaje, con ejercicios de balbuceo que preparan al niño en la pronunciación de palabras nuevas. De tal forma que los niños necesitan ejercitar la respiración, la voz y los órganos articulatorios. Aunque también explica que es común la pronunciación incorrecta debida a la falta de articulación y a la confusión de sonidos. De hecho, sugiere el uso de onomatopeyas para enseñar a los niños la pronunciación.

La autora describe dos métodos de enseñanza del lenguaje oral para los niños con sordera, el primero desarrollado por Golosov, quién sugiere enseñar igual que aprenden los niños normoyentes, es decir, con palabras completas y no parte de

ellas. El otro método desarrollado por Malish implica la enseñanza de palabras que tienen un significado lógico para los niños, es decir, que pueden comprender y usar para comunicarse en el medio que lo rodea.

Otras propuestas de entrenamiento son las metodologías de habilitación comunicativa para los niños con pérdida auditiva descritas por Romero y Nasielsker (2002), las cuales se agrupan en tres categorías: monolingües orales, bilingües y mixtas. Las cuales se presentan en la siguiente tabla 7.

Tabla 7. Metodologías para la habilitación comunicativa de los niños con pérdidas auditivas mayores.

<b>Metodología</b>	<b>Métodos</b>	
<b>MONOLINGÜES ORALES:</b>  Se emplea la lengua oral como recurso comunicativo básico. Los apoyos visuales, táctiles escritos y manuales ayudan al desarrollo y uso de la lengua oral	<b>Método auditivo puro</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enseñanza y uso exclusivo de la lengua oral como recurso comunicativo básico.</li> <li>▪ Entrenamiento auditivo para fusionar el uso de los restos auditivos sin entrenamiento sistemático de lectura no de otros apoyos sensoriales.</li> </ul>	
	<b>Método oral o audioral básico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enseñanza y uso de la lengua oral como recurso comunicativo básico.</li> <li>▪ Entrenamiento auditivo</li> <li>▪ Lectura labial</li> <li>▪ Uso de pautas táctiles y kinestésicas como apoyo para producir los sonidos del habla uso de la lengua escrita como apoyo para la enseñanza de la lengua oral.</li> </ul>	<b>Recursos suplementarios para el método oral básico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Palabra complementada: gestos manuales que tratan de eliminar la ambigüedad de la lectura labial.</li> <li>▪ Gestos de recuerdo: gestos manuales para la identificación de los fonemas de la palabra.</li> <li>▪ Método Rochester: uso simultáneo del habla y el deletreo manual.</li> <li>▪ Clave Fitzgerald: uso de casillas visuales con palabras y símbolos clave, en una secuencia determinada, para facilitar la estructuración lingüística según las reglas sintácticas de la lengua.</li> </ul>
	<b>Modelo oral complementado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enseñanza y uso de la lengua oral con la palabra complementada en forma consistente, sistemática y desde temprana edad.</li> <li>▪ Entrenamiento auditivo-táctil con apoyos tecnológicos: "método verbotonal".</li> <li>▪ Uso de tareas cognitivas para apoyar el desarrollo del lenguaje.</li> </ul>	

Tabla 7. Continuación...

<b>Metodología</b>	<b>Métodos</b>														
<b>BILINGÜES:</b>  Emplean las lenguas oral, escrita y de señas como lenguas naturales funciones específicas	<p><b>Bilingüismo secuencial I (lengua de señas y lengua oral)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estimulación para el desarrollo de la lengua de señas como primera lengua para contar con una base lingüística sobre la cual se aprenden otras lenguas.</li> <li>▪ Enseñanza de la lengua oral como segunda lengua.</li> </ul> <hr/> <p><b>Bilingüismo secuencial II (lengua de señas y lengua escrita): “modelo sueco”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estimulación para el desarrollo de la lengua de señas como primera lengua para cubrir necesidades de comunicación y aprendizaje.</li> <li>▪ Enseñanza de la lengua escrita como lengua extranjera obligatoria, desarrollo de la comprensión lectora, para mejorar las habilidades de aprendizaje</li> <li>▪ Enseñanza de la lengua oral como lengua extranjera opcional.</li> </ul> <hr/> <p><b>Bilingüismo simultáneo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enseñanza y uso simultáneo de la lengua oral y signos manuales que realizan siguiendo el orden sintáctico del idioma que se está hablando.</li> </ul>														
<b>MIXTAS</b>  Combinan recursos orales, manuales y visuales	<p><b>Metodología bimodal o señas exactas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enseñanzas y uso simultáneo de la lengua oral y signos manuales que se realizan siguiendo el orden sintáctico del idioma que se está hablando.</li> <li>▪ Se incorporan signos creados para representar los aspectos de la lengua oral no presentes en la lengua de señas que pueden ser ideográficos o alfabéticos (usando el alfabeto manual).</li> </ul>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Comunicación total</b></th> <th colspan="2"><b>Principales recursos de la comunicación total</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filosofía educativa que promueve la enseñanza y utilización de todas las formas de comunicación (lenguas naturales, sistemas creados y otros apoyos) que faciliten al individuo la comprensión.</li> <li>▪ La aplicación de los recursos se ajusta a las necesidades individuales.</li> </ul> </td> <td><i>Lenguas naturales.</i></td> <td><i>Sistemas creados</i></td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lengua oral.</li> <li>▪ Lengua escrita.</li> <li>▪ Lengua de señas.</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alfabeto manual.</li> <li>▪ Palabra completa.</li> <li>▪ Señas exactas o idioma signado.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Otros apoyos</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura labial.</li> <li>▪ Mímica y pantomima.</li> <li>▪</li> </ul> </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Comunicación total</b>	<b>Principales recursos de la comunicación total</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filosofía educativa que promueve la enseñanza y utilización de todas las formas de comunicación (lenguas naturales, sistemas creados y otros apoyos) que faciliten al individuo la comprensión.</li> <li>▪ La aplicación de los recursos se ajusta a las necesidades individuales.</li> </ul>	<i>Lenguas naturales.</i>	<i>Sistemas creados</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lengua oral.</li> <li>▪ Lengua escrita.</li> <li>▪ Lengua de señas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alfabeto manual.</li> <li>▪ Palabra completa.</li> <li>▪ Señas exactas o idioma signado.</li> </ul>		<b>Otros apoyos</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura labial.</li> <li>▪ Mímica y pantomima.</li> <li>▪</li> </ul>	
<b>Comunicación total</b>	<b>Principales recursos de la comunicación total</b>														
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filosofía educativa que promueve la enseñanza y utilización de todas las formas de comunicación (lenguas naturales, sistemas creados y otros apoyos) que faciliten al individuo la comprensión.</li> <li>▪ La aplicación de los recursos se ajusta a las necesidades individuales.</li> </ul>	<i>Lenguas naturales.</i>	<i>Sistemas creados</i>													
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lengua oral.</li> <li>▪ Lengua escrita.</li> <li>▪ Lengua de señas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alfabeto manual.</li> <li>▪ Palabra completa.</li> <li>▪ Señas exactas o idioma signado.</li> </ul>													
	<b>Otros apoyos</b>														
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura labial.</li> <li>▪ Mímica y pantomima.</li> <li>▪</li> </ul>														

Fuente: Romero y Nasielsker, 2002, pp. 95-97.

---

En resumen, las metodologías empleadas para el desarrollo de la comunicación en el niño con sordera son: a) metodología monolingüe oral, la cual se basa en el desarrollo de la lengua oral como única vía de la comunicación, lo que desde mi perspectiva limita al niño con sordera en su comunicación y desarrollo del pensamiento ya que como lo mencionan Romero y Nasielsker (2002) “el semilingüismo es consecuencia del uso exclusivo de la lengua oral como medio de comunicación con los niños con pérdida auditiva mayor”; b) las metodologías bilingües y c) metodologías mixtas, ambas metodologías identifican el canal visual como base para poder adoptar otro medio de comunicación como es la lengua de señas la cual se implementará como primera lengua para posteriormente adquirir una segunda lengua ya sea oral o escrita, evitando el semilingüismo.

Al respecto, Werner citado por Vygotsky (1983) señaló que de todos los métodos de enseñanza, “el método oral es el que más contradice la naturaleza del sordomudo, pero ninguno de los métodos está en condiciones de restituir al sordomudo a la sociedad humana como puede hacerlo el método oral” (p. 89). Para tener un panorama más amplio sobre los métodos utilizados para la enseñanza del lenguaje en niños con sordera, se mencionan algunos autores, citados por Vygotsky (1983), quienes explican su postura ante los medios y la metodología de enseñanza, resumidos en la siguiente figura.

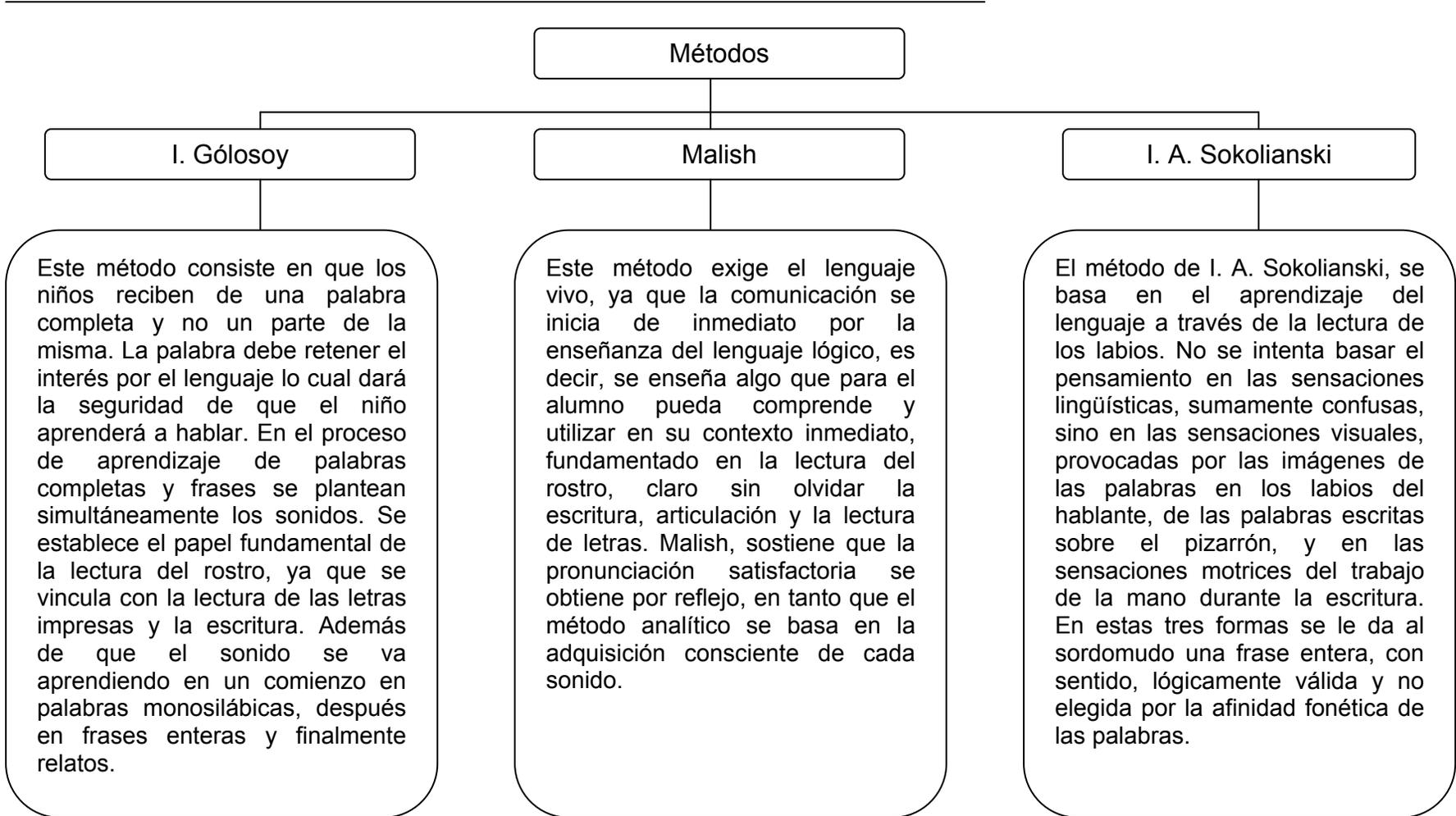


Figura 8. Métodos de enseñanza para niños con sordera.

Uno de los problemas que deben ser atendidos es la pronunciación correcta de los fonemas o articulación, ya que si no se atienden las dificultades de tipo fonológicas como son la articulación, la sustitución y la distorsión, las consecuencias en el aprendizaje escolar son significativas, entre ellas, Gómez-Palacio (2002) señala que el acceso a la lectura y escritura es lento o incluso no se logra; se dificulta al niño la pronunciación e palabras polisílabas o con sílabas donde aparecen grupos consonánticos; la comprensión lectora se afecta negativamente; la lectura no es fluida existe interferencia con la capacidad para recordar e integrar lo que se leyó.

Para poder determinar la metodología educativa que cubra las NEE auditivas será necesario considerar las características del alumno, por lo que se mencionan las modalidades educativas y las consideraciones generales sobre los programas educativos individualizados, según Deutsch (2003, p. 466). Ya que “ningún método por sí solo, por más que responda a las particularidades psicofisiológicas del niño, puede resolver los problemas del desarrollo del lenguaje oral del sordomudo. Fuera del sistema común de educación no es posible solucionar esta cuestión” (Vygotsky, 1983, p. 124). Según Deutsch (2003) las consideraciones que se debe tomar en cuenta se presentan en la tabla 8.

Tabla 8. Modalidades educativas y consideraciones generales sobre los programas educativos individualizados.

<b>Tipo de pérdida auditiva</b>		
	<b>Problemas auditivos</b>	<b>Sordera</b>
Severidad de la pérdida	Los niños con pérdida ligera o moderada, pueden seguir el currículo ordinario siempre que dispongan de las ayudas adecuadas y cuenten con la atención de especialistas – audiólogos y logopedas-.	Los alumnos con pérdida auditivas profundas requieren métodos de instrucción intensiva adecuados a sus necesidades. Así como la utilización de determinados servicios especiales.
Utilización potencial de los restos auditivos	Muchos de estos alumnos se benefician del uso de ayudas técnicas, así como de algunas adaptaciones que se realizan sobre los métodos orales de instrucción.	Muchos alumnos con sordera tienen muy pocos residuos auditivos, lo que hace que sean necesarias un buen número de adaptaciones para poder beneficiarse de los métodos de instrucción oral.

Tabla 8. Continuación...

<b>Tipo de pérdida auditiva</b>		
	<b>Problemas auditivos</b>	<b>Sordera</b>
Necesidades comunicativas	Muchos de estos alumnos permanecen sin diagnosticar durante mucho tiempo. Si la pérdida auditiva ocurre antes de que se desarrolle el lenguaje es probable que sea necesario el aprendizaje del lenguaje de signos. Así como la utilización de otras ayudas.	El método de comunicación total es el que se utiliza con más frecuencia con este tipo de alumnos. No obstante es preciso reforzar su instrucción con ayudas específicas. En muchas zonas rurales no se dispone de especialistas.
Resultados académicos	Los resultados académicos de los alumnos con sordera y con problemas auditivos tienden a ser más bajos comparados con sus compañeros oyentes. Los alumnos que tienen pérdidas auditivas más leves y que no poseen ningún otro tipo de discapacidad obtienen resultados académicos similares a los de sus compañeros oyentes, aunque necesitan algunas adaptaciones.	Los resultados académicos de los alumnos sordos son considerablemente inferiores a los de sus compañeros oyentes. Estos alumnos necesitan una instrucción muy específica para alcanzar el nivel académico de sus compañeros.
Modo de comunicación utilizado	La mayor parte de estos alumnos son capaces de utilizar el lenguaje oral.	Muchos alumnos con sordera postlocutivos, aprenden (o mantienen) el lenguaje oral. Sin embargo, para muchos de ellos es prácticamente imposible desarrollar un lenguaje inteligible o la posibilidad de leer los labios. Razón por la que es preferible la utilización de métodos de comunicación manual.
Modalidad educativa más adecuada	Suelen asistir a la escuela ordinaria y se educan con compañeros oyentes	Algunos alumnos con sordera también están escolarizados en la escuela ordinaria. Sin embargo, un buen número de ellos prefieren asistir a centros específicos para personas con sordera y utilizan su mismo medio de comunicación.

Fuente Deutsch, 2003.

Las características (como son sus dificultades de comunicación, contexto, ayudas técnicas) del alumno con el que vamos a trabajar son determinantes en las decisiones que se tomarán para su educación, y las adaptaciones curriculares que cubran sus NEE. Por lo que para iniciar este proceso de ubicación de estrategias, se determinarán las modificaciones curriculares las cuales son de adaptaciones de

acceso curricular las cuales son “modificaciones o provisión de recursos especiales, materiales o de comunicación” (García, 1999, p. 222).

Las adaptaciones curriculares, son un “conjunto de modificaciones que se realizan en los objetivos, contenidos, criterios y procedimientos de evaluación, actividades y metodologías para atender las diferencias individuales” (García, 1999, p. 222). De las cuales se dividen a su vez en importantes y significativas: las primeras son los cambios en la programación común; y las segundas son las modificaciones del currículo ordinario, es decir, lograr que el alumno sea un sujeto activo de la educación a través del logro de los objetivos. De acuerdo con Vygotsky “la nueva estructura de la escuela no debe limitarse a elaborar su propia técnica de enseñanza del lenguaje. La valoración de esa técnica debe ser, en cada caso, esencialmente pedagógica y sociometodológica” (1983, p. 343).

Aranda (2003) presenta un ejemplo de cómo se pueden hacer adaptaciones curriculares en el aula en área de lengua para alumnos con sordera y deficientes auditivos. Donde se plantean objetivos, contenidos y metodologías comunes para cualquier alumno, en un apartado continuo, las adaptaciones en contenido, metodología y evaluación, como se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 9. Adaptaciones curriculares en el área de lengua

---

**OBJETIVO GENERAL:**

Expresar sentimientos, deseos e ideas mediante el lenguaje oral, ajustándose progresivamente a los diferentes contextos y situaciones habituales y cotidianas, así como a los interlocutores con sordera y oyentes.

**Adaptación curricular:** expresar sentimientos, deseos e ideas mediante el lenguaje signado, ajustándose progresivamente a los diferentes contextos y situaciones habituales y cotidianas y a los interlocutores con sordera y oyentes.

<b>Conceptos</b>	<b>Procedimientos</b>	<b>Actitudes</b>	<b>Metodología</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Expresar cómo se llama el alumno.</li> <li>▪ Contar dónde vive, quién es su familia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Producir mensajes referidos a informaciones mediante signos, vocalización oral, fotografías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interés y esfuerzo por participar en situaciones de comunicación colectiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestualización.</li> <li>▪ Motivación por medio de representaciones teatrales.</li> </ul>

---

Tabla 9. Continuación...

<b>Conceptos</b>	<b>Procedimientos</b>	<b>Actitudes</b>	<b>Metodología</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuántos hermanos tiene, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilización adecuada de frases sencilla (afirmativas y negativas en la lengua de signos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actitud de curiosidad e interés en relación que recibe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Árbol genealógico con fotos de su familia. Realización de actividades por medio de juegos: para conocer el nombre de sus compañeros; cuentos por dibujos.</li> </ul>
<b>Adaptaciones</b>			
<b>En los contenidos</b>	<b>En la metodología</b>	<b>En la evaluación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizar el sistema bilingüe de comunicación</li> <li>▪ Aprender por medio de la lengua de signos el vocabulario correspondientes de la familia y parentesco</li> <li>▪ Aprender a pronunciar las palabras más sencillas: papá, mamá.</li> <li>▪ Provocar el interés mutuo por darse a conocer con los compañeros de clase.</li> <li>▪ Favorecer la socialización entre iguales.</li> </ul> <p>Pérdida de un posible aislamiento o timidez.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es necesario especificar lo que saben, en el caso del niño con sordera.</li> <li>▪ Especificar las ayudas necesarias después de valorar lo que han aprendido. Por ejemplo: conoce el vocabulario de papá y mamá pero no sabe nombrar al resto de la familia; necesita aumentar su vocabulario a nivel oral y de signos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A través de la observación directa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer si saben presentarse, comunicar dónde viven, quienes son sus parientes cercanos.</li> </ul> </li> <li>Rejillas de observación para valorar la cantidad de vocabulario que conocen en las dos lenguas.</li> </ul>	
<b>Seguimiento</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anotar progresos y dificultades.</li> </ul>			

Finalmente, Vygotsky (1983) señaló que de todos los métodos de enseñanza, el método oral es el que más contradice la naturaleza de la persona con sordera, ya que “este método se estructura precisamente, en contradicción con la naturaleza del niño. Es preciso forzar su naturaleza para enseñarle a hablar. He aquí, en verdad, el trágico problema de la pedagogía de sordos” (p. 124). Es importante considerar en el aprendizaje del niño con sordera, no sólo factores de su sordera y el contexto social, el organizar su vida de tal manera que el lenguaje sea un medio necesario y de interés, otorgándole la oportunidad de conjugar sus medios de comunicación es decir, el lenguaje de labios, corporal, de señas y escrito con el lenguaje oral.

---

## **Métodos de enseñanza del lenguaje escrito**

Por lo que las personas que saben emplear el sistema de escritura del español primero desarrollan el sistema oral. En el desarrollo de la escritura según Gómez-Palacio (2002), tanto en el nivel de comprensión como en el de la producción, requiere de conocimientos y habilidades que permitan entender las convenciones del sistema de escritura y su función (ortografía y puntuación), por lo que no basta con conocer la correspondencia entre los sonidos de la lengua oral y las grafías o letras de la lengua escrita. Cabe mencionar que la lengua oral puede ser transcrita y la lengua escrita puede ser leída oralmente. Estas formas de conversión no deben ser confundidas con el sistema oral y de escritura. La transcripción no es equivalente a la escritura, ni la lectura en voz alta equivale al empleo de la lengua oral (Gómez-Palacio, 2002, p. 346).

La lectura se define como la posibilidad de comprender el lenguaje escrito. En nuestra sociedad la forma de comunicarnos es a través de la lengua oral y escrita, las cuales tienen la misma base gramatical. “Hablar y escribir son procesos generativos (productivos), y escuchar y leer son procesos receptivos” (Gómez-Palacio, 2002, p. 415). Es por ello que la lectura, en sociedades con acceso a la lectura y a la escritura, es considerada paralela al escuchar. Donde el lector, considerado como escucha, como sujeto activo, trata de dar sentido al lenguaje escrito.

En el proceso de aprendizaje de la lengua escrita como lo menciona Gómez-Palacio (2002), interviene el proceso de reconocimiento o identificación de la palabra, donde el lector utiliza cuatro conocimientos, los cuales son:

- 1) Conocimientos grafo-fonético: Lo que requiere de las habilidades, que debe adquirir el lector con respecto a los símbolos escritos y el sistema oral, donde intervienen procesos como la fonología, la cual se refiere a la relación que existe entre las letras escritas o grafemas con su sonido; y la decodificación.

- 
- 2) Conocimientos sintácticos: es decir, la estructura gramatical, este conocimiento no es explícito en el niño e implica el uso de adjetivos.
  - 3) Conocimientos semánticos: lo que significa que el niño debe conocer el significado de las palabras.
  - 4) Conocimientos programáticos: esto es la comprensión de lo que se lee, es decir, crear relación entre las preposiciones y extraer el significado del texto.

El proceso que sigue es el de la comprensión lectora, es decir, “darle sentido e interpretar la información que nos envía el autor y que queremos conservar como parte de nuestro conocimiento. Esto requiere que el lector interactúe con el texto y lo haga suyo” (Gómez-Palacio, 2002, p. 422), lo cual es la finalidad primordial de la lectura.

Para Ferreiro (1998), la escritura puede ser conceptualizada de dos maneras: 1) como una representación del lenguaje, donde se involucra un proceso de diferenciación de elementos y relaciones reconocidas en el objeto a ser representado y una selección de aquellos elementos y relaciones que serán retenidos en la representación; y 2) como un código de transcripción gráfico de las unidades sonoras, donde se pone en primer plano la discriminación perceptiva en las modalidades involucradas (visual y auditiva). “Los programas de preparación para la lectura y la escritura que derivan de esta concepción se centran en la ejercitación de la discriminación, sin cuestionarse jamás sobre la naturaleza de las unidades utilizadas” (p.16).

Para comprender como se da el proceso de aprendizaje de la lengua escrita, entendido como la comprensión del modo de construcción de un sistema de representación, ya que desde el momento en que el alumno hace un garabato en respuesta a la petición de escritura hasta el momento en que es capaz de construir una palabra, existe una evolución, según Ferreiro citada por Bonals

---

(1998), dividida en cuatro niveles: presilábico, silábico, silábico-alfabético y alfabético, y cada uno se subdivide a su vez.

Primer nivel: presilábico:

- a) Grafismos primitivos: se caracteriza por se una escritura primitiva, ya que ante la demanda de escribir una palabra realiza un garabato, línea ondulada, o una trazo semejante.
- b) Escritura unigráficas: el alumno realiza una grafía lo que equivale a una palabra, es decir escribe una letra representando una palabra.
- c) Escrituras sin control de cantidad: los alumnos ante la instrucción de escribir lo que se le dicta, no para de realizar grafías hasta que se termina la hoja, algunos alumnos no ha adquirido el trazo correcto de la grafía, no tienen linealidad y dirección (derecha-izquierda), además de mezclar letras con números
- d) Escrituras fijas: los alumnos utilizan las mismas letras para cualquier palabra que se le pida escribir, algunos utilizan las letras de su nombre.
- e) Escritura con repertorio fijo y cantidad variable: los alumnos para construir palabras diferentes escriben una cantidad diferente para cada palabra pero utilizando las mismas letras y escritas en el mismo orden.
- f) Cantidad constante con repertorio parcialmente fijo: Los alumnos escriben palabras con la misma cantidad de letras, pero variando en cada palabra las letras ya sea al inicio o al final de estas.
- g) Cantidad variable con repertorio fijo parcial: los alumnos escriben en cada palabra distintas letras así como la cantidad de ellas.
- h) Cantidad constante con repertorio variable: escriben las palabras con la misma cantidad, pero utilizando diferentes letras.
- i) Cantidad variable y repertorio variable: para escribir palabras diferentes utiliza una cantidad y repertorio diferente de letras.
- j) Escritura diferenciadas con valor sonoro inicial: la primer letra que utiliza, el alumno, para escribir la palabra dictada corresponde al valor convencional del inicio de la palabra.

---

### Segundo nivel: silábico

- a) Estructuras silábicas iniciales: en general, son estructuras que tienen una parte presilábica y otra silábica. Son escrituras en las cuales los alumnos hacen corresponder estrictamente para cada recorte de la tira fónica una grafía de la tira gráfica.
- b) Escrituras con marcada exigencia de cantidad y sin predominio de valor sonoro convencional: los alumnos resuelven la escritura poniendo tantas letras como segmentos han hecho de la tira fónica, pero a las palabras cortas les han añadido grafías para llegar a la cantidad mínima. No tienen el valor sonoro convencional.
- c) Escrituras con marcada exigencia de cantidad con valor sonoro convencional: hacen lo mismo que antes, sólo agregando el valor sonoro.
- d) Escrituras silábicas estrictas sin predominio de valor sonoro convencional: los alumnos ponen una grafía por cada unidad de la tira fónica, pero no tienen valor sonoro convencional.
- e) Escrituras silábicas estrictas con predominio de valor sonoro convencional: hacen lo mismo que antes, pero agregando valor sonoro convencional.

### Tercer nivel: silábico-alfabético

- a) Escritura silábico-alfabético sin predominio de valor sonoro convencional: algunas partes de la tira fónica las resulten como un silábico y algunas las resuelve a partir del análisis fonético; pero las grafías utilizadas no tienen establecido el valor sonoro convencional.
- b) Escrituras silábico-alfabéticas con valor sonoro convencional: hacen lo mismo que antes, pero agregando valor sonoro convencional.

### Cuarto nivel: alfabético

- a) Escrituras alfabéticas con algunos errores en la utilización del valor sonoro convencional: los alumnos consideran el análisis fonético y el valor de las letras, con algunos errores en la utilización convencional de éstas.

- 
- b) Escritura alfabética con valor sonoro convencional: los alumnos escriben partiendo de la correspondencia fonema-grafía, utilizando las letras con su valor sonoro convencional.

Los niveles más evolucionados a los que corresponde la separación correcta de las palabras, atendiendo a la normatividad ortográfica del sistema escrito y las características específicas de cada tipo de texto.

La tarea de la lectura requiere la intervención de diferentes procesos cognoscitivos (vocabulario, comprensión, sintaxis y fonología). El proceso fonológico abarca el identificar o conocer el fonema, descifrarlo, almacenarlo y recuperarlo. Las dificultades lectoras implican normalmente un fallo en el reconocimiento o en la comprensión del material escrito.

Las dificultades de comprensión no se dan normalmente en el nivel de las palabras, sino en el de los sintagmas, las oraciones y la integración de la información de las oraciones. Por lo que las dificultades de lectura obstaculizan el proceso de aprendizaje y enseñanza en una amplia gama de información. Si un niño tiene problemas de lectura, es muy probable que ello dificulte su progreso aritmético entre otras dificultades. A lo que Deutsch (2003) refiere que el Instituto de Investigación Gallaudet, ha encontrado que los logros de los alumnos con sordera en lectura y matemáticas están por debajo de los de sus compañeros oyentes.

Uno de los grandes retos de la educación de niños con sordera es poder brindarles apoyo necesario, para que logre una lectura de comprensión, la cual, cubra sus necesidades y les brinde la oportunidad de interactuar con la sociedad a través de leer anuncios, avisos, señales, etc. “El niño debe percibir progresivamente que la lectura le permite descifrar una información interesante, que de otra forma no puede conseguir” (Marchesi, 1998, p. 256).

---

El niño con sordera no llega a alcanzar niveles de lectura de comprensión. La mala lectura de comprensión es uno de los problemas más serios, ya que el niño con sordera no muestra progreso y avances en la adquisición de la lectura. “El 80% de los adolescentes con sordera son analfabetos, y la fuente principal de estas dificultades es de origen lingüístico. Los niños con sordera leen mal porque conocen mal la lengua oral” (Augusto, Adrián, Alegría y Martínez, 2004, p. 746).

Aranda (2000) describe los problemas lectores del niño con sordera los cuales podemos enumerar las siguientes:

1. Comienza a leer sin dominar el lenguaje oral de oraciones simples.
2. Su vocabulario es reducido y, ante una lectura, la estrategia que utiliza a veces, es que en un párrafo desconocen un 75% de las palabras, y en lugar de buscar la comprensión total (síntesis), van descifrando palabra por palabra (análisis).
3. Debido a lo anterior, olvidan lo leído en un principio, obteniendo como resultado un conglomerado de palabras sin vínculo alguno.
4. Sigue la estructura del lenguaje de signos, sin asimilar que el orden de las palabras en el habla no es el mismo.
5. Suelen fijarse sólo en los elementos de significado léxico (nombres, pronombres) y no lo hacen en los de relación (preposiciones, conjunciones, determinantes).
6. Debido a que en la lengua de señas, un movimiento de la mano representa una palabra e incluso una frase, frecuentemente, no prestan atención a las letras que forman las palabras; de tal forma que omiten, sustituyen o adivinan los grafemas sin fijarse en el contexto, que les permite para valorar si tienen un error.

Sin embargo, los niños con sordera muestran habilidades sintácticas semejantes a las de los oyentes, esto lo demuestran estudios relacionados con la comprensión lectora, en los cuales fueron evidentes las habilidades para el uso de señales contextuales y estructurales, para la comprensión de frases y la utilización de inferencias. Según Rau citado por Vygotsky (1983), la lectura sintética es el comienzo del pensamiento a través de la palabra oral, es decir, en la lectura de labios, el alumno observa la imagen de la boca y los movimientos de los órganos

---

fonadores, de forma que vincula la imagen con el concepto, y el concepto con el movimiento de la boca. A menudo que lee las mismas frases y ordenes en los labios, se fijan en el niño tanto los conceptos como la pronunciación interior; a un cuando no este en condiciones de pronunciar oralmente, ya habla mentalmente.

Sin embargo, investigaciones como las de Augusto, Adrián, Alegría y Martínez (2004) mencionan que los niños con sordera “podían hacer uso de las frases del contexto cuando se les dirigía para hacerlo de ese modo, pero no eran capaces de realizarlo espontáneamente” (p. 747). Los autores explicaron que esto se debe a la pobreza de representaciones semánticas y a problemas con los procesos interrogativos o inferenciales al leer. En cuanto al proceso fonológico, los niños con sordera desarrollan un conocimiento sobre la articulación de sílabas, rimas y fonemas diferente al de los oyentes, debido al tipo de entrenamiento que reciben. Por ejemplo, con el método de la palabra complementada, se indican visualmente los contrastes fonológicos; lo que le permite desarrollar representaciones fonológicas adecuadas.

Augusto, Adrián, Alegría y Martínez (2004) concluyeron que el “desarrollo de un conocimiento sobre los elementos fonológicos del lenguaje oral de los niños con sordera repercute en la calidad de su lectura comprensiva [...]. Los resultados indican que los fonemas parecen más accesibles que las sílabas” (p. 752). Por lo que se debe considerar en la solución del problema, según Torres y Ruiz (1996) tres vías: 1) el conocimiento del mundo que se tenga restringe o amplía el marco para interpretar los textos; 2) el dominio de la lengua oral facilitará la comprensión del texto; 3) la capacidad de usar imágenes fonológicas dará la posibilidad de oírse interiormente, y adquirir palabras nuevas, construir y almacenar su imagen auditiva con el fin de evocar cuando se presenten a la vista en sucesivas ocasiones.

La función principal de cualquier método de enseñanza de la lengua, especialmente el caso de los niños con sordera, debe tener como objetivo principal y sin perder de vista, que enseñarle a hablar “implica no sólo darle la posibilidad de comunicarse con la gente, sino también de desarrollar en él

---

conciencia, el pensamiento, la autoconciencia. Es restituirlo a la condición humana” (Vygotsky, 1983, p. 89). En el contexto de la integración educativa se ha privilegiado el que los niños se escolaricen en aulas regulares, evitando en lo posible que salgan del aula para recibir apoyo específico acorde a sus necesidades educativas, sin embargo, en el aula regular no se enseña a los niños a hablar, aspecto que de acuerdo con Vygotsky es primordial, en la medida que es la vía para desarrollar el pensamiento.

Los métodos de rehabilitación para personas con sordera que se han desarrollado hasta el momento, implican un entrenamiento específico de habilidades, por ejemplo, Galindo, Bernal, Hinojosa, Galguera, Taracena y Padilla (1990) mencionan los que derivan de la teoría de lenguaje:

1. El neurológico que considera que los problemas se deben a perturbaciones del sistema nervioso central y, por tanto, son un síntoma de alteraciones neurológicas. La rehabilitación supone un restablecimiento de las conexiones nerviosas perturbadas.
2. El psicoanalítico, que considera a las dificultades como síntomas de problemas intrapsíquicos profundos. La rehabilitación exige la solución del conflicto interno, lo cual, supuestamente, hará desaparecer el síntoma.
3. El de las teorías de la comunicación, que conciben el lenguaje basándose en funciones hipotéticas derivadas por analogía con las máquinas, o en modelos matemáticos, los cuales consideran que los problemas del lenguaje son una perturbación de esas funciones. La rehabilitación consiste en acelerar el desarrollo del lenguaje a través de la “estimulación”.

Otra propuesta de entrenamiento es la de Aranda (2002) quien establece cuatro fases de trabajo en la intervención con el niño con sordera, de acuerdo a la progresión lingüística. La primera corresponde al desarrollo del habla, en el cual el niño debe comprender tres sentidos básicos los cuales son afirmación, negación,

---

interrogación. En la segunda fase se intenta estructurar la expresión oral, el alumno aprenderá la siguiente categoría de palabras: sustantivos, verbos concretos y auxiliares, pronombres interrogativos, adjetivos, determinantes posesivos, demostrativos, adverbios de lugar, modo cantidad, pronombres personales, pronombres posesivos, conjunción “y”; además de las estructuras gramaticales: sujeto con nombre, o compuesto determinante más nombre, predicado con verbos predicativos, verbos copulativos, oración completa, oración interrogativa.

En esta segunda fase se da el aprendizaje de la lecto-escritura, la tarea del profesor es lograr que el alumno se percate de la relación entre las letras para que pueda analizar lo que está escrito. “El procedimiento es igual que el que se efectúa con oyentes, si bien el que un niño con sordera aprenda a leer no quiere decir que entienda lo que está diciendo” (Aranda, 2002, p. 84). En la tercera fase, se intenta una comunicación que no se base en un apoyo visual, sino que el niño con sordera, entienda lo que le estén diciendo y pueda expresar sus ideas a través del habla. Se tendrá que utilizar diálogos reales, intercambiar información con el alumno, anécdotas, cuentos, etc. La última fase, se trata de introducir al alumno en la comprensión del habla en tiempo real. Es decir, en una comunicación deberá mirar y comprender al locutor, el cual, espera una respuesta del alumno por ser el interlocutor, el cual será capaz de transmitir su mensaje con voz relajada, normal, entonación y acentuación adecuadas, teniendo en cuenta las características del interlocutor.

---

## Método

### Objetivos

#### *Objetivo general:*

Instrumentar un programa de intervención para que una niña con sordera e implante coclear, que cursa la educación primaria, desarrolle habilidades de lenguaje oral –escuchar y hablar– y del lenguaje escrito –leer y escribir–.

#### *Objetivos específicos:*

La intervención se divide en dos etapas, la primera corresponde a la evaluación psicopedagógica, para la cual se tienen los siguientes objetivos:

1. Realizar una evaluación psicopedagógica a la alumna que asiste a una escuela regular de educación primaria.
2. Integrar el informe para identificar las necesidades educativas especiales, con base en ellas, elaborar una propuesta de intervención psicopedagógica.

En la segunda etapa, que se refiere al programa de intervención:

3. Determinar el nivel de desarrollo de las habilidades necesarias para desarrollar el lenguaje oral y escrito, con el fin de conocer cuales son los fonemas que se le dificultan pronunciar o no ha adquirido, así también, se determinara el nivel de competencia curricular de acuerdo al programa de la educación básica.
4. Determinar las habilidades que requieren mayor atención y elaborar una propuesta de intervención para atenderlas.
5. Instrumentar la propuesta, por 20 semanas.
6. Evaluación final de las habilidades de la niña.

### Tipo de investigación

Es un estudio de caso único, ya que según Stake (1999), es un programa innovador que especifica lo complejo y singular de la investigación, para llegar a una comprensión del tema en actividades y circunstancias importantes. Por lo que

---

se denomina un estudio intrínseco de caso, debido a que tenemos un interés en particular en el caso, se necesita conocer y aprender sobre el tema en especial.

### **Criterios de selección del caso**

Los criterios para la selección del caso fueron:

- 1) Un niño o niña con diagnóstico de sordera profunda bilateral.
- 2) Que se realizará un implante coclear, con el cual el niño tiene audición.
- 3) Que se comunique mediante lengua oral.
- 4) Que se encuentre en edad escolar, cursando la educación primaria.
- 5) Que el profesor regular autorice que reciba apoyo psicopedagógico.
- 6) Se excluye a algún niño o niña que presenten otra discapacidad, por ejemplo, sordo-ceguera.

### **Participantes**

El caso seleccionado para este estudio es el de Sofía, nombre que se utiliza como seudónimo con el fin de mantener en anonimato la identidad de la niña, quien tenía 10 años, 9 meses al iniciar el estudio, cursaba 4º grado de la educación primaria. Fue diagnosticada con sordera profunda y utiliza un implante coclear, el cual le ayuda a percibir los sonidos. Su medio de comunicación es a través del lenguaje oral, expresión corporal, visual. Sofía se incluyó en el estudio por el consentimiento informado de la maestra regular, las autoridades de la escuela y de los padres de familia (ver anexo 1).

### **Escenario**

La investigación se realizó en el nivel básico de educación en una escuela primaria del sector privado, ubicada en la delegación Xochimilco, en el Distrito Federal, dentro de una zona fraccionada, de nivel socioeconómico medio.

---

## **Instrumentos**

### **a) Evaluación psicopedagógica**

Para recabar la información necesaria se realizaron las siguientes entrevistas. Primero se respondió al cuestionario sobre el contexto familiar y social, el cual fue tomado de Calvo y Martínez (1997) a los padres donde se recabó información sobre la estructura familiar, situación socioeconómica, entorno físico, dinámica general, relación de la familia ante la deficiencia, otras conductas familiares que facilitan o dificultan el proceso educativo de la niña y expectativas sobre las posibilidades educativas.

En segundo término se realizó la entrevista a padres, la cual se dividió en los siguientes apartados: datos generales; historia evolutiva donde se cuestionan aspectos del embarazo y nacimiento, datos característicos del lactante, desarrollo de la infancia; antecedentes escolares, preescolar y primaria; datos clínicos; nivel de desarrollo actual, características personales y relaciones sociales, grado de autonomía, juego y ocio, salud y otras intervenciones extraescolares, actitud y hábitos en los estudios. Esta entrevista fue estructurada tomando como base la estructurada por López (2004), y la guía de la historia evolutiva fue tomada de Álvarez y Soler (1997).

Para poder indagar en el contexto escolar se realizó la entrevista correspondiente al profesor de grupo, así como los cuestionarios sobre el contexto escolar (aula) registros "O" y "E" tomados de Calvo y Martínez (1997), el primero refiere a variables espaciales y materiales y organización de los elementos personales, y el segundo a los elementos básicos del currículum, como objetivos y contenidos, posibilidades metodológicas, y posibilidades de evaluación. Así mismo se llenó el registro de evaluación de habilidades en cuál consta de las áreas de lenguaje (receptivo y expresivo), lectura (decodificación y fluidez), habilidades metacognitivas (antes de la lectura y comprensión), escritura (trazo y mecánica) y estructura referida a escritura y pensamiento.

---

La entrevista a la profesora de grupo (Álvarez y Soler, 1997), se estructuró en dos etapas la primera semiestructurada, en la cual, se cuestionan aspectos relacionados con la conducta de la alumna, las relaciones profesor-alumno, y la interacción con sus compañeros; comprensión general, motivación y razonamiento, aprendizaje; así como en la segunda etapa tiene como característica el ser una entrevista cerrada, ya que se le pide a la profesora que señale las manifestaciones más frecuentes que ha observado en el alumno, como son atención, memoria, escritura, lectura, lenguaje, matemáticas, actitud (personalidad), conducta en clase, participación grupal, actitud en clase, asistencia a la escuela, y apariencia física.

Para establecer las competencias curriculares, se utilizó el Documento Individual de Adecuación Curricular. Planeación y seguimiento. (DIAC) (García, Esclante, Escandón, Fernández, Mustri, Puga, Calatayud y Ruiz, 2000) 1°, 2°, 3° y 4°. El DIAC está conformado por los siguientes apartados, 1) datos personales, 2) datos relacionados con la escolarización del niño (a), 3) Datos significativos de la historia del niño (a), 4) desarrollo actual en las diferentes áreas, 5) datos relacionados con la evaluación psicopedagógica, 6) tipo de actividades y dinámicas que favorecen el aprendizaje del niño (a), 7) intereses y motivación para aprender, 8) principales necesidades del niño (a), 9) adecuaciones de acceso, 10) adecuaciones en los elementos del currículo, 11) socialización, 12) desempeño general, 13) los padres y las madres de familia, 14) apoyo de educación especial, 15) compromisos derivados de los puntos anteriores, 16) promoción y continuidad y 17) observaciones y comentarios.

### **b) Inventario de articulación**

El propósito del inventario es valorar la articulación en niños de habla española. El cual comprende cincuenta y seis sustantivos que se usan comúnmente en la conversación cotidiana de las personas de habla española. Se considera que estas palabras son familiares para los niños pequeños y se pueden representar sin ambigüedad con el dibujo.

---

El Inventario experimental de Articulación fue estructurado por la doctora María Melgar de González (1994) y con el propósito de averiguar la eficacia de esta prueba se entrevistó en varias ocasiones a la doctora Rita Valenzuela, Coordinadora del Departamento de Investigación del Instituto, en donde también se estudian desórdenes del lenguaje. Para lo cual se sometieron a prueba en el estudio de la doctora Melgar a, doscientos niños mexicanos monolingües, cuyas edades fluctuaban de tres a seis años y medio. Ciento nueve varones y noventa y una niñas. Los doscientos sujetos fueron seleccionados arbitrariamente de 1 141 niños inscritos en las doce guarderías. Se decidió que el 15% de esta población constituiría una muestra suficiente para este estudio piloto.

Todos los miembros de esta población de prueba eran mexicanos, ciudadanos y de inteligencia normal, según las medidas de las pruebas de inteligencia adaptadas de Terman-Merrill y Grace Arthur. Todos los niños habían sido seleccionados con técnicas audiométricas de tono puro y habla, sin que se notaran defectos auditivos. Se pensó que tal información podrá ayudar al examinador para comprender mejor al niño y ser capaz de evaluar subjetivamente el desempeño de la articulación del niño.

El inventario experimental de articulación prueba diecisiete sonidos consonantes, doce mezclas de consonantes y seis diptongos. Ello mediante treinta y cinco tarjetas (estimulo) de 22.5 por 15 centímetros, que contienen dos o tres dibujos lineales que representan las cincuenta y seis palabras empleadas. Dieciséis tarjetas ilustran los siguientes sonidos: m, n, ñ, p, x, b, k, g, f, y, l, r, rr, t, c y s. doce tarjetas contienen las siguientes mezclas: bl, kl, fl, gl, pl, br, kr, dr, fr, gr, pr, y tr.; y seis tarjetas representan los siguientes diptongos: au, ei, eo, ie, ua y ue.

Antes de aplicar el inventario experimental de articulación, se habla un momento con el niño(a) para hacer que se sienta lo más cómodo posible. Al niño(a) se le dice que va a participar en un juego en el va a decir los nombres de los objetos de unas tarjetas. Se procede luego a mostrar cada tarjeta en la misma secuencia de

---

la hoja de registro. A cada sujeto se le presenta los cincuenta y seis ítems. Si el niño no identifica un estímulo-palabra espontáneamente, la examinadora dice la palabra y pide al niño que la repita.

El desempeño del niño (a) en el inventario se registra en un formato, el contiene las siguientes 9 columnas (Ver Anexo 3):

1. La primera columna contiene el número que identifica la tarjeta.
2. La segunda se dejó en blanco para llenarla con la edad de desarrollo del habla de acuerdo con los resultados de este estudio.
3. La tercera contiene las palabras que abarcan los distintos sonidos en su posición inicial, media y/o final.
4. Las columnas quinta (1-I), sexta (2-M) y séptima (3-F) proporcionan espacio para anotar la respuesta del niño al sonido que se probaba en su posición inicial (I), media (M) y final (F). Por cada consonante, mezcla o diptongo aislado, se hacía una anotación y se empleaban los siguientes símbolos: a) una apostilla ( ✓ ) indica la producción correcta del sonido que se probaba, b) un signo de menos y una diagonal (-/) indica la sustitución de un fonema, y c) un guión (-) indica la omisión de un sonido de la prueba.
5. La octava columna proporciona espacio para registrar el sonido aisladamente. Aquí se anotan respuestas a sílabas sin sentido como “sa, se, si,” “asa, ese, oso” o “as, es, is”.
6. La novena columna deja espacio para registrar distorsiones o adiciones de sonidos: a) una distorsión se registra usando el sonido fonético que le representa; b) una inserción de sonido se anota registrando la palabra como la pronuncia el niño.
7. Al pie de la hoja de resultados se proporciona espacio para incluir información y comentarios de la persona que aplica el inventario experimental de articulación. Estos incluyen la ocupación de los padres, el lugar que ocupa el niño en su núcleo familiar y su conducta durante la situación de la prueba.

---

### **c) Programa de intervención**

El programa que se implementó fue realizado con el fin de brindarle a la alumna las estrategias necesarias para atender sus necesidades educativas especiales, las cuales se identificaron en la evaluación psicopedagógica realizada, el test de intervención de articulación, y el nivel de competencia curricular. El programa que se implementó, está basado y retoma actividades del Programa de habilidades propuesto por Galindo, Bernal, Hinojosa, Galguera, Taracena y Padilla (1990), en el ámbito de la educación especial para niños con sordera.

El programa consta de dos etapas, la primera corresponde a audición, en el cual se engloban 20 sesiones, las actividades que se presentan en esta etapa están en función de que la alumna sea capaz de producir fonemas, identificar auditivamente y visual de letras y fonemas, así como identificación de sílabas y ritmos de fonemas; y la segunda corresponde a la lecto-escritura, la cual cubre también 20 sesiones, tiene como finalidad que la alumna sea capaz de leer y escribir fonemas, grupos simples y palabras. El programa engloba un total de 40 sesiones de una hora cada una (ver anexo 3).

### **Plan de investigación**

1. Presentarse ante las autoridades de la escuela, el maestro regular y los padres de familia para explicarles los objetivos del estudio, la confidencialidad de los datos, las actividades que se realizarán, entre ellas, la evaluación psicopedagógica, la intervención en las áreas en la que la niña presente necesidades educativas y que se consideren prioritarias para el logro de los contenidos curriculares de educación básica.
2. Una vez obtenido el consentimiento, realizar entrevistas, cuestionarios y demás instrumentos de recolección de datos.

- 
3. Se analizaron los datos de los primeros instrumentos, los cuales fueron entrevista y cuestionario a padres; entrevista y cuestionario a maestra; observación de cuadernos, recreo y participación en el aula.
  4. Aplicación de instrumentos a partir de las NEE identificadas de los instrumentos: 1) Inventario de articulación; 2) Evaluación de competencias de primer grado; 3) Evaluación de lectura y escritura
  5. Analizar los datos recabados, determinar las necesidades educativas especiales y elaborar el informe de evaluación psicopedagógica.
  6. Diseñar una propuesta de intervención, a partir de las necesidades detectadas.
  7. Dar la información obtenida a las autoridades escolares, al profesor regular y a los padres de familia sobre los resultados de la evaluación psicopedagógica, las necesidades que se priorizaron y la propuesta de intervención; para establecer los acuerdos pertinentes en cuanto a duración, tiempos y compromisos.
  8. Instrumentar la propuesta de intervención, durante 20 semanas, con dos sesiones por semana con una duración de 60 minutos cada una, con un total de 40 horas de intervención. Durante el desarrollo de las mismas, se realizarán registros descriptivos de los avances y dificultades presentadas.
  9. Evaluación final de las habilidades en las que se realizó la intervención y actualización de la evaluación psicopedagógica, respecto a los contenidos curriculares en los que se realizó la intervención.

---

## Resultados

### Informe de evaluación psicopedagógica

#### Datos personales

Nombre: Sofía

Fecha de nacimiento: 18 de octubre de 1996.

Edad: 10 años, 9 meses, al 1 de septiembre del 2007.

Necesidades educativas especiales están asociadas a sordera con implante coclear.

Grado: cuarto.

#### Motivo de derivación

Sofía presenta problemas de lenguaje, ya que no estructura oraciones, es decir, se comunica por palabras, por ejemplo, en lugar de decir, “quiero comer” dice “comer”. Además, para comunicarse se apoya en señas y gesticulaciones. No ha desarrollado habilidades para la lectura y escritura.

#### Apariencia física

Actualmente, se observa que Sofía cuenta con buena salud, su peso y estatura son adecuados para su edad y no muestra alteraciones en la alimentación y el sueño. Respecto a su estado emocional, se muestra tranquila, aunque en algunas ocasiones no atiende a lo que se le pide. En la interacción en el contexto escolar se observa respeto a las jerarquías y a las normas escolares, con respecto a sus compañeros, socializa con dificultad e inseguridad.

#### Antecedentes de desarrollo

Sofía es producto de la primera gesta de la madre a los 21 años y el padre de 23, obtenida a término mediante parto normal, al nacer pesó 2.980 kg. Durante el primer mes de embarazo, la madre se contagió de rubéola, lo que fue un factor determinante para que Sofía naciera con sordera profunda. En cuanto a su desarrollo, caminó al año seis meses, sin gatear, logró controlar esfínteres a los 3 años, no establecía relaciones adecuadas con personas que no conocía o con las

---

que no convivía habitualmente y tenía conductas agresivas. Los padres de Sofía se percataron de su dificultad porque no balbuceaba, ni tampoco articulaba palabras como mamá o papá, durante el primer año de vida. En este momento los padres no contaron con la información necesaria para identificar la sordera de Sofía, por lo cual, la niña no recibió la atención adecuada.

Fue hasta los dos años, que se le diagnosticó hipoacusia sensorineural profunda bilateral, en el Instituto Nacional de Comunicación Humana (INCH). En ese momento se le colocaron auxiliares auditivos tipo curveta, debido al grado de sordera no se logró un avance significativo. A la edad de cinco años la operaron en la Fundación AMA OIR y le colocaron un implante coclear tipo Nucleus 22 que le permitió escuchar. Acudió a terapia de lenguaje en el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) hasta el mes de junio del 2007. Sofía sufre desde los 6 años de una alergia denominada laringotraqueitis la cual se relaciona con la humedad en el ambiente, por lo que se presenta cada año en temporada de lluvias, los síntomas de esta alergia son contracción de la faringe provocando asfixia, el tratamiento es por medio de nebulizaciones, hasta el momento no se ha observado mejoría.

#### Factores ambientales y de salud

Debido a la sobreprotección de la familia, se le ha permitido a Sofía, que no utilice constantemente el implante coclear, ya que la mayor parte del tiempo no lo utiliza, expresando que le duele la cabeza, no tiene pila el aparato, o simplemente se le olvido en casa (esto es cuando asiste a la escuela), actualmente le da pena mostrar el aparato, por lo cual, trata de ocultarlo con el cabello suelto, cubriéndose por completo la oreja.

Debido a la dinámica familiar, Sofía no ha sido constante con sus terapias, ya que la inestabilidad familiar, debido a la separación sentimental de los padres y la inestabilidad económica ha provocado que Sofía, no haya concluido las terapias tanto en INCH en un principio, como en la Fundación AMAOIR, Instituto de educación especial auditiva IDEEA, y la última institución donde recibió atención el INR en el área de comunicación humana.

---

### Antecedentes escolares

Sofía ingresó a la educación preescolar a la edad de 6 años, después de que le realizaron el implante coclear. Ingresó a primaria a la edad de 6 años 11 meses. Hasta el momento Sofía ha sido promovida de grado y está inscrita en cuarto grado, aunque su nivel de conocimientos de los contenidos escolares, no corresponden con dicho grado.

### Situación actual

A continuación se presentan datos significativos sobre fortalezas y debilidades en seis áreas del desarrollo.

*Habilidades cognitivas:* Sofía ha adquirido habilidades básicas de atención, imitación y seguimiento de instrucciones. Mediante la imitación, identifica nociones espacio-temporales como adentro, afuera, arriba y abajo. Se mantiene alerta a lo que sucede a su alrededor. Recuerda a corto plazo, es decir unos minutos, la forma escrita y la pronunciación de las palabras. Pero a largo plazo recuerda sólo el significado de las palabras, cuando estas son significativas o de interés para ella; sin embargo, no recuerda la pronunciación o cómo se escribe (signo).

Sofía es dedicada a su trabajo, así logra tener largos periodos de atención y concentración, es capaz de seguir una secuencia, trabajar en orden y repetir el ejercicio cuantas veces sea necesario hasta lograr el objetivo. Si por algún motivo no llega a seguir las reglas establecidas dentro del salón y se le marca un límite al cual en ocasiones responde con enojo, en otras responde sin ningún problema. Sofía sigue desarrollando y perfeccionando su control de error, por lo cual es capaz de darse cuenta cuando cometió un error y por consiguiente modificarlo.

*Habilidades de comunicación y lenguaje:* Sofía se comunica de diversas formas, en particular cuando es algo que le interesa, puede expresarse de forma oral, aunque su pronunciación no es correcta y el oyente puede tener dificultades para comprender lo que Sofía está hablando que establezca un diálogo. En la mayoría de las ocasiones, acompaña el lenguaje oral con lenguaje no verbal: señas o

---

gestos para que la entiendan mejor. Trata de llamar a las personas por su nombre. Cuando necesita ayuda, grita para que los que están alrededor se den cuenta.

*Habilidades motoras y preceptuales:* Sofía realiza cualquier actividad física sin dificultad, por ejemplo, participa activamente en la clase de danza. Respecto a la motricidad fina, realiza dibujos detallados, su letra es clara y estética, a pesar de que sólo copia. Ha desarrollado habilidades de observación y el sentido del tacto, identifica en los objetos detalles que para otros no son significativos. Imita movimientos, identifica su mano izquierda y la derecha, sin embargo, no identifica las partes de su cuerpo ubicadas a su derecha o izquierda.

*Autonomía personal:* Sofía es independiente para realizar cualquier actividad tanto orgánica como física, por ejemplo, puede alimentarse, averse, vestirse, desvestirse de manera independiente. Los logros que alcanza Sofía son en actividades como, por ejemplo, competencias de atletismo, donde al realizar una ejecución satisfactoria, se observa feliz, ya que sonrío y brinca, representando de esta forma, el festejo de la victoria. Los logros que llega alcanzar Sofía en algunas actividades en las que participa como, competencias de atletismo, y realiza una ejecución adecuada se observa feliz, y sonrío.

*Habilidades interpersonal-sociales:* Sofía convive con sus compañeros, quienes la cuidan y le ayudan. Se relaciona y comunica con facilidad con las personas que ya conoce, a través de gestos y expresiones corporales, aunque tiene dificultades con personas que no conoce, esto es debido, a no lograr que la entiendan, provocando un sentimiento de frustración, este comportamiento se observa cuando Sofía abandona el lugar donde está interactuando con las personas, por lo cual se observa una actitud de introvertida al no querer comunicarse con las personas que no convive habitualmente. Identifica y expresa sus sentimientos como enojo, alegría o tristeza. Es capaz de expresarlos y manifestarlos en cada una de sus acciones. Manifiesta sus deseos ante sus compañeros al tomar siempre la iniciativa para decidir ¿A qué quiere jugar? ¿Con qué material quiere trabajar? ¿Cómo quiere peinarse?

---

Sofía participa en las actividades que se realizan en el grupo, aunque necesita observar a sus compañeros para después participar en la actividad. Se interesa por colaborar en actividades que se realizan en el salón, tanto con sus compañeros como con las maestras. Sigue instrucciones, pero si algo no le agrada no lo hace, por lo cual es necesario convencerla para que realice la actividad.

*Juego y habilidades expresivas:* A Sofía le gusta ver imágenes en libros y revistas, las describe de forma oral y con gestos. Se integra en los juegos en equipo y con reglas, comprende y asume su rol en el juego. Cuando tiene tiempo libre, elabora dibujos de forma espontánea o copia imágenes de libros.

#### Nivel de competencia curricular

Para definir el nivel de competencia curricular de Sofía se aplicó la siguiente guía de competencias curriculares, la cual corresponde a los propósitos y contenidos del primer grado de primaria, para determinar qué aspectos era necesario adecuar. El registro se realizó a partir de los contenidos adquiridos (A), los que están en proceso de adquisición (PA) y aquellos en los que no ha iniciado su adquisición. Este registro fue llenado con la ayuda de la profesora de grupo, a quien se le pidió el registro del grado en curso, sin embargo, especificó que sólo algunas de las habilidades de primer grado realizaba Sofía, por ello se decidió evaluar con el DIAC correspondiente a primer grado (ver anexo 2).

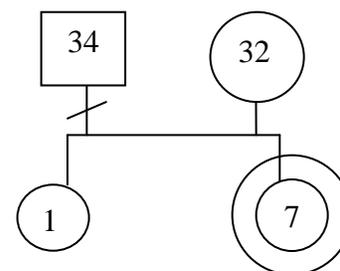
#### Estilos de aprendizaje

De acuerdo con la información proporcionada por la profesora de grupo existe una contradicción el nivel de competencia curricular y el análisis de cuadernos y las observaciones en el aula, ya que las NEE de Sofía, por ejemplo en los trabajos que realiza en clase son una copia del trabajo de los profesores o de sus compañeros, por lo que faltan elementos en sus apuntes, por ejemplo la fecha, es por que la profesora o el compañero no la puso, ya que ella no puede por si sola crear una oración. Sofía tiene gran habilidad para realizar dibujos, y se puede decir que son representativos de lo que quiere expresar con ellos, ya que logra plasmar características significativas de lo que está dibujando. En lo que respecta

a la caligrafía Sofía escribe con claridad y limpieza, puede encontrar omisión de letras y sustitución de números, y estos errores se presentan en trabajos que realiza sola dentro del salón de clases, como por ejemplo, copiar respuestas rápidamente (lo que indica que no es el tiempo suficiente para que copie) y especialmente en dictados, ya que en muchas ocasiones no sabe que es lo que tienen que escribir.

### Información del entorno

*Contexto socio-familiar:* Sofía vive con su madre y hermana, ya que sus padres se encuentran separados desde hace tres años. La madre actualmente trabaja como cajera en un almacén, con un horario de 9 a 19 horas, en lo que refiere a las actividades del padre se desconocen. A continuación se puede observar el genograma:



El nivel socioeconómico es medio, Sofía cuenta con beca del 100% otorgada a empleados del colegio al que asiste, ya que su abuela paterna trabaja en la institución. La colonia donde vive cuenta con todos los servicios públicos adecuados para cubrir las necesidades de la familia tanto física como social.

Sofía y su familia habitan en casa de los abuelos maternos, misma que comparten con otros familiares, en total son 11 personas. Situación que provoca que no tenga un lugar propio que cubra sus necesidades personales, ya que comparte la cama con su mamá y su hermana, que está ubicada en el pasillo, a un lado de las escaleras. Sofía se encuentra al cuidado de una tía que vive en la misma casa, ella se encarga de ayudarla hacer las tareas, y otras actividades. En general, tiene una buena relación con los adultos familiares con quienes vive. Con sus primas (que tienen entre 14 y 19 años) tiene conflictos por los espacios de la casa, por ejemplo, que Sofía no toque algún objeto o se encuentre en alguna habitación.

*Contexto escolar:* el colegio al que asiste Sofía tiene 246 alumnos en primaria, los cuales están divididos en 12 grupos, dos grupos de cada grado, con una relación

---

aproximada de un profesor por 20 alumnos. En el grupo de Sofía asisten 21 alumnos. La infraestructura del colegio brinda oportunidades para la autonomía de Sofía, es independiente para realizar cualquier actividad física. Tiene salones amplios, con buena iluminación, pupitres cómodos, libreros, material didáctico y visual de interés para los alumnos.

### Necesidades educativas especiales

*Necesidades relacionadas con las áreas curriculares:* debido a la competencia curricular de Sofía, relacionadas con el desarrollo más lento que sus compañeros de clases, de habilidades del lenguaje oral y escrito, entre las que se encuentran las dificultades de articulación, la introducción de los procesos de lectura y escritura. Se priorizan los aspectos que le permitan mejorar su comunicación a través del lenguaje oral, debido a que la instrucción que recibe en una escuela regular se basa en la comunicación oral, también se priorizan las habilidades necesarias para la introducción de lectura y escritura, porque de igual forma, en el nivel de educación primaria, éstos juegan un papel significativo para el aprendizaje. Aunque se reconoce que el aprendizaje de contenidos curriculares de español y matemáticas, también es de suma importancia, estos no se pueden lograr mientras no se compensen las deficiencias del lenguaje oral y escrito presentes.

### Propuesta curricular adaptada

#### *1. Adecuaciones de acceso al currículo:*

- Ubicarla cerca del pizarrón y cerca del profesor, para que la alumna no pierda el contacto visual, lo que le permitirá a la alumna que le hablen a una distancia no mayor a dos metros, además, de tener un referente dentro del salón que le indique si alguien se dirige a ella o la actividad siguiente.
- Proporcionarle material técnico para alumnos con deficiencia auditiva (prótesis), básicamente que el profesor (a), se asegure que la alumna use el aparato, que no lo apague o disminuya el volumen a menos que haya mucho ruido o hablen varios niños a la vez.
- Explicar las necesidades de la alumna a todo el grupo para buscar su apoyo.

- 
- El profesor (a) procurará que la alumna tenga dos o tres compañeros que la apoyen, que le hablen, que la inviten a jugar. Es importante que la alumna se integre poco a poco al grupo.

## *2. Adecuaciones al currículo:*

En la metodología y actividades (enseñanza-aprendizaje y evaluación):

- Realizar el aprendizaje, en la medida de lo posible, con su grupo, es decir, priorizando o resumiendo los contenidos.
- En los ejercicios considerar el grado de dificultad y el tiempo requerido para su ejecución, solicitarle aquellos que sea capaz de resolver sola.
- Incorporar las siguientes ayudas de acceso: visuales (ofrecer un modelo a seguir, presentar información gráfica complementaria); verbales (instrucciones más sencillas, pormenorizadas y gesticuladas, promover su repetición y ejecución posterior –subvocalizando-, refuerzos y estrategias de atribución positiva); y, elementos manipulativos si es necesario.
- Presentar la información nueva por distintos canales (auditivo, acompañada de movimientos, gráficos, posibilidad de manipulación), relacionando los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos del alumno, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones problemáticas.
- Para iniciar el proceso de lecto-escritura seguir un método global, de marcha analítica, partiendo de unas pocas palabras conocidas que contengan fonemas fácilmente aislables (rana, mesa, pelota), apoyo con elementos gráficos y manipulativos.
- Introducir modificaciones en la presentación y realización de tareas de lectoescritura, que minimicen la ansiedad que estas situaciones le pueden producir (presentación inicial de contenidos de lectura, lectura silenciosa previa, tareas de acceso visual y uso de letra script).
- Entrenar de forma sistemática en procesos de estructuración de la información, tanto de información oral como escrita.
- Introducir actividades para conseguir los objetivos específicos para el desarrollo del lenguaje oral –hablar y escuchar- y el lenguaje escrito –leer y escribir-.

---

## Evaluación inicial de articulación

Tomando en cuenta las sugerencias de Gallardo y Gallego (1993) se aplicó la evaluación de articulación (Melgar, 1994), en la cual se obtuvieron los siguientes resultados en la pronunciación de fonemas ya sea al inicio, en medio o al final de la palabra, así como en diptongos y mezclas. En el grupo de palabras que corresponden al fonema /m/ y /n/ no se presenta dificultad en la pronunciación, sin embargo, sí existe distorsión al pronunciar la palabra completa como por ejemplo mesa pronuncia /meta/; nariz pronuncia /nari/, lo que permite ver que existe sustitución del fonema /s/ por /t/ en el ejemplo de /mesa/, existiendo omisión del fonema /s/ en /nariz/. En el caso de /p/ no presenta dificultad cuando este se presenta al inicio de la palabra, al igual que /b/, /c/, /d/, /l/, /r/, /t/, y las mezclas /ch/, /bl/, /cl/, /fl/, /gl/, /pl/, y los diptongos /ei/, /eo/, /ie/.

Una de las dificultades de Sofía, se encuentra en la pronunciación de la palabra completa, ya que en cada una de las palabras que contiene el inventario, existe sustitución u omisión de fonemas como por ejemplo: bebé pronuncia /bibi/, casa-/cata/, candado-/cado/ en esta palabra un punto importante de observar es que se compone por tres sílabas, dificultad que no se presenta con regularidad en las palabras monosilábicas, por lo que, la pronunciación que se obtiene es de dos sílabas además de omitir el fonema /n/, similar a este caso se pueden mencionar otros ejemplos donde se presenta la misma alteración de omitir algún fonema, como se muestra en las siguientes palabras: ratón, león, peine. En el caso de las mezclas Sofía modificó palabras como blusa-/blucha/, plato-/placo/. Y finalmente los diptongos que Sofía modificó fueron peine-/peie/, león-/leo/.

Los resultados muestran que la principal dificultad de Sofía, es la omisión del fonema en los siguientes casos /ñ/ /x/, /g/, /f/, /y/, /s/, en las mezclas /br/, /kr/, /dr/, /fr/, /gr/, /pr/, /tr/; y los diptongos /au/, /eu/. En el caso del /ñ/ presenta dificultad en la articulación, existiendo una omisión por completo de este fonema, como se muestra en la palabra piñata Sofía menciona /piita/, al igual que en los siguientes

fonemas /br/, /gr/, /pr/, por ejemplo: libro-/lio/, tigre-/tia/, príncipe-/ipe/. De igual forma en el caso del fonema /p/ lo omite cuando aparece en medio por ejemplo, mariposa, Sofía menciona /marita/, como podemos observar que la palabra esta compuesta por cuatro silabas. Así como también se muestra que modifica las palabras sustituyendo los fonemas como por ejemplo: ojo-/oco/, gato-/tato/, boton-/coto/, llave-/cate/, jaula-/taula/.

Para poder tener una idea más amplia de la necesidad de lenguaje de Sofía, se presenta la tabla 10, donde se muestra la pronunciación de Sofía, con negritas se indican los fonemas evaluados, y además si existe omisión, sustitución del fonema, o simplemente no hay pronunciación.

Tabla 10. Evaluación inicial de articulación

Inventario de articulación	Producción de Sofía	Inventario de articulación	Producción de Sofía	Inventario de articulación	Producción de Sofía
<b>mesa</b>	<i>meta</i>	payaso	<i>paco</i>	<b>flor</b>	<i>flo</i>
<b>cama</b>	<i>cama</i>	<b>dedo</b>	<i>dedo</i>	<b>globo</b>	<i>globo</i>
<b>nariz</b>	<i>nari</i>	candado	<i>cado</i>	<b>plato</b>	<i>placo</i>
<b>mano</b>	<i>mano</i>	<b>red</b>	<i>ded</i>	<b>libro</b>	<i>lio</i>
<b>boton</b>	<i>coto</i>	<b>luna</b>	<i>una</i>	<b>cruz</b>	<i>luz</i>
<b>piñata</b>	<i>piita</i>	pelota	<i>pelota</i>	cocodrilo	<i>tatio</i>
<b>pelota</b>	<i>pelota</i>	<b>sol</b>	<i>tol</i>	<b>fresas</b>	<i>feta</i>
<b>mariposa</b>	<i>marita</i>	arete	<i>tatica</i>	<b>tigre</b>	<i>tia</i>
<b>jabón</b>	<i>cabon</i>	collar	<i>colal</i>	<b>principe</b>	<i>ipe</i>
<b>ojo</b>	<i>oco</i>	ratón	<i>rato</i>	<b>tren</b>	<i>tia</i>
<b>reloj</b>	<i>relo</i>	perro	<i>pelo</i>	<b>jaula</b>	<i>taula</i>
<b>balón</b>	<i>balo</i>	telefono	<i>teleco</i>	<b>peine</b>	<i>peie</i>
<b>bebé</b>	<i>bibi</i>	patin	<i>pati</i>	<b>león</b>	<i>leo</i>
<b>casa</b>	<i>cata</i>	<b>chupón</b>	<i>tepol</i>	<b>pie</b>	<i>pie</i>
<b>boca</b>	<i>boca</i>	cuchara	<i>cuchara</i>	<b>guante</b>	<i>uete</i>
<b>gato</b>	<i>tato</i>	<b>silla</b>	<i>tia</i>	<b>huevo</b>	-----
<b>tortuga</b>	<i>tot</i>	vaso	-----	<b>uña</b>	<i>uya</i>
<b>foco</b>	<i>coto</i>	lapiz	<i>lapi</i>	<b>sol</b>	<i>tol</i>
<b>elefante</b>	<i>ete</i>	<b>blusa</b>	<i>blucha</i>		
<b>llave</b>	<i>cate</i>	<b>clavos</b>	<i>clavo</i>		

---

## Programa de intervención

Dado que Sofía no lograba dominar los contenidos curriculares correspondientes a cuarto grado donde estaba inscrita, en gran medida porque no había consolidado las habilidades de lenguaje oral y escrito, el programa de intervención, estuvo enfocado al desarrollo de dichas habilidades, las cuales se ubican en el área curricular de español. Por el nivel de competencia que mostró Sofía en la evaluación psicopedagógica y de articulación, se priorizaron los contenidos de primer grado de educación primaria, en particular, expresión oral, lectura y escritura. Así, se estableció como objetivo general que pronunciara y escribiera adecuadamente las palabras.

De acuerdo a las sugerencias de Gallardo y Gallego (1993), Gómez-Palacio (2002), Marchesi (1993) Romero y Nasielsker (2002) y Deutsch (2003) el programa se dividió en dos objetivos, el primero enfocado al área del lenguaje oral, donde la alumna será capaz de reproducir los fonemas que no puede producir adecuadamente en su habla, el cual se subdivide en tres objetivos específicos:

- 1.1 Identificación auditiva y visual así como pronunciar y leer los fonemas, vocálicos y consonánticos.
- 1.2 Asociación visual y auditiva así como pronunciación y lectura de los grupos monosilábicos.
- 1.3 Identificación de sílabas y ritmo de fonemas

El segundo objetivo corresponde al lenguaje escrito: lectura y escritura de fonemas, grupos simples y palabras, con dos objetivos específicos:

- 2.1 El alumno leerá, las palabras de la lista adjunta, escritas en letra script en un cuaderno, libro o tarjeta.
- 2.2 Será capaz de escribir las palabras de la lista adjunta, después de ser dictadas con voz alta y clara (el programa completo se presenta en el anexo 4).

La evaluación global se dividió en dos actividades 1) vocabulario del alfabeto, el cual lo integran palabras que tienen la característica de iniciar con el fonema

---

indicado de acuerdo al orden del alfabeto en español; 2) vocabulario de campos semánticos, las palabras de esta actividad tienen la característica de pertenecer a la misma categoría. Los resultados de la evaluación global se registraron de acuerdo a los siguientes aspectos (ver anexo 5): a) identificación del sonido de la letra inicial, b) Identificación gráfica de la letra inicial, c) identificación auditiva de la palabra completa, d) lectura de la palabra, e) pronunciación, f) escritura, g) significado, h) significante, y i) nivel de ayuda: concreto, imagen, mímica, palabra familiar.

Los valores que se asignaron a las respuestas de los incisos del a) al h) fueron los siguientes: 0 corresponde a *No logro la actividad*; y 1 corresponde a *Si logra realizar la actividad*. Para el último inciso *Nivel de ayuda*, se determinó asignar 1 si la ayuda fue concreta, 2 si se utilizó imágenes para asociar la escritura con el concepto, 3 mímica para identificar el significante, 4 si no requiere ayuda ya que es una palabra familiar y común dentro de su lenguaje oral, con la finalidad de comparar como accede a la información que se le presenta sin agregar valor numérico.

En una primer etapa de evaluación, se eligieron las palabras con la característica principal que el fonema se encuentra al inicio de cada palabra, además, se consideran todas las letras del abecedario, dando un total de palabras de 147. Lo que da un margen más amplio de las habilidades de Sofía, tanto de articulación como de escritura y lectura.

#### *Identificación de sonido inicial*

Respecto a la identificación del sonido inicial, Sofía logró reconocer un 80% de las palabras. En el 18.3% presentó dificultad para hacerlo, de tal forma que cuando el entrenador pronunció la palabra, por ejemplo dedo, Sofía no logró identificar el fonema /d/, es el mismo caso de las siguientes palabras: dulce, dormir, foco, foca, flor, Fernando, globo, guitarra, gorro, Jesús, jaula, jirafa, jarra, jardín, queso, quince quebrado, querer, triángulo, Wendy, Xochimilco; yoyo; de las cuales los fonemas esperados son /f/, /g/, /x/, /k/, /t/, /g/, /x/ y /y/. Las siguientes palabras también se contabilizaron aun cuando no hay presencia del sonido, estas palabras corresponden a la letra h, huevo, helado, higo, humo e hilo.

---

### *Identificación gráfica*

En la segunda categoría corresponde un 73% a las palabras donde se identificó la grafía de la letra inicial, en comparación con la primer etapa los desaciertos aumentaron, ya que Sofía no sólo debía de reconocer el sonido sino además recordar la forma escrita, debido a que la dificultad gradualmente aumenta. Dentro de las grafías que no se identificaron están las letras b, c, d, f, g, h, j, k, q, t (en conjunto con la r), w, y, z. De lo cual se puede apreciar que estas letras tienen en común el mismo fonema como es el caso de c, k y q, que corresponden al fonema /k/, así como los fonema /b/ y /d/ que sin la pronunciación correcta llega a crear confusión por llegar a producir un sonido similar entre ambos fonemas.

### *Identificación auditiva*

La tercera categoría se refiere a la identificación auditiva de la palabra completa, obteniendo los siguientes resultados, el 76% representa a las palabras, donde Sofía logró identificar todos los fonemas de la palabra sin que existiera distorsión de la misma, básicamente logró escuchar la palabra completa como un conjunto de sonidos. Por ejemplo: anillo, beso, dado, hoja, Inés, mano, ola, risa, taco, vaca, entre otras. Tuvo dificultades con 35 palabras de 147 analizadas, lo que corresponde al 24% restante, refiriéndome a las palabras en las que tuvo dificultad para identificar auditivamente la palabra, dentro de las cuales se encuentran: baño, dulce, examen, elefante, eclipse, escorpión, escalera, foco, foca, flor, Fernando, gallina, globo, guitarra, gorro, huevo, helado, higo, humo, hilo, Jesús, jaula, jirafa, jarra, jardín, kinder, queso, Queta, quince, quebrado, querer, triángulo, Wendy, Xochimilco, yoyo. Se puede observar que dentro del grupo de palabras se encuentra mono y bisilábicos.

### *Lectura de palabra*

Respecto a la lectura de palabras, logró leer un 71% de las palabras correctamente. En ésta fase se encontró que Sofía presentó dificultades en la lectura de palabras con más de dos sílabas, en particular con las que tienen diptongos y mezclas de fonemas por ejemplo: escorpión, guitarra en los diptongos; y las mezclas flor, sombrero, lo que correspondió a 42 palabras de lectura difícil para Sofía.

### *Pronunciación*

La quinta fase de la evaluación del programa refiere a la pronunciación de la palabra completa, la cual tiene relación directa con la tercera etapa, identificación auditiva. Lo anterior es importante en el caso de Sofía ya que la audición es su principal necesidad, sin embargo, los resultados favorables en esta etapa son menores en comparación con la identificación auditiva, ya que en ésta se obtuvo el 67% de las palabras correctamente pronunciadas.

### *Escritura-signo, significado-concepto y significante-imagen*

La fase seis, siete y ocho, están vinculadas y engloban, la comprensión del lenguaje oral ya que el signo (la escritura), el significado (concepto) y el significante (imagen), es decir, el signo (la palabra escrita), tiene un significado o concepto concreto que describe a su vez a la imagen. Por lo que los resultados muestran que en escritura Sofía logra el 46.3%, en significado el 32% y finalmente el significante identifica el 32.7%, resultados que muestran que Sofía comprende lo que escribe en promedio 50% del lenguaje oral. La figura 9, muestra el porcentaje de palabras entrenadas, de acuerdo a las categorías mencionadas, se puede observar que después de concluir el programa de intervención, por un lado Sofía avanzó en la articulación en más del 70% de los fonemas, imita los sonidos, palabras y frases, sin embargo, las mayores dificultades de Sofía se encuentran en comprensión del lenguaje oral.

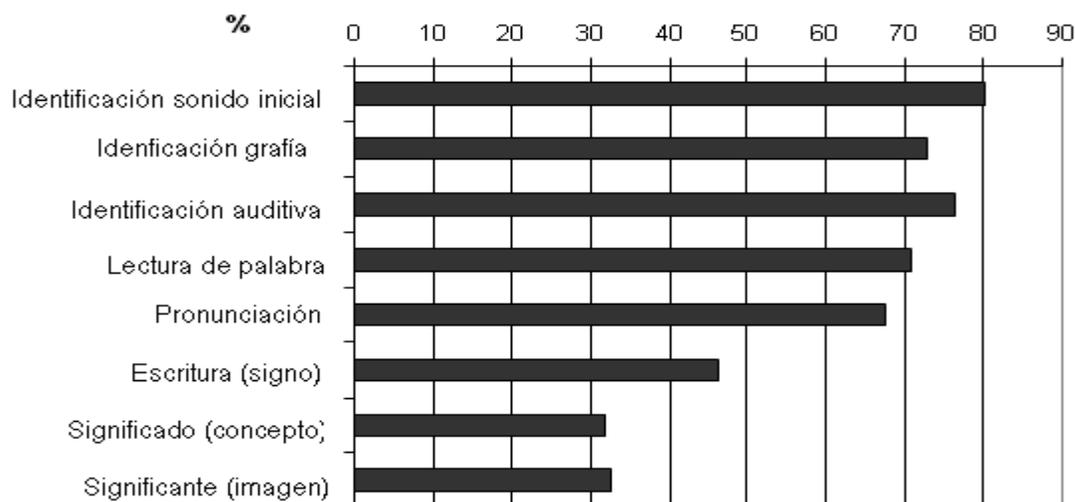


Figura 9. Resultados programa de intervención

Finalmente, se presenta el tipo de ayuda que Sofía requirió en la realización de las actividades. En la figura 10 se muestra que el 43% corresponde a que comprendió el significado de la palabra con solo ver la imagen. El 28% corresponde a la ayuda concreta, es decir, comprobar el significado de la palabra, tanto del signo como del significante, ya no comprendía la imagen por si sola. El 24% son las palabras que ya utiliza en su lenguaje, que además no requirieron ningún tipo de refuerzo. Y finalmente 5% corresponde a la utilización del lenguaje corporal para la comprensión del signo y la interiorización de la imagen.

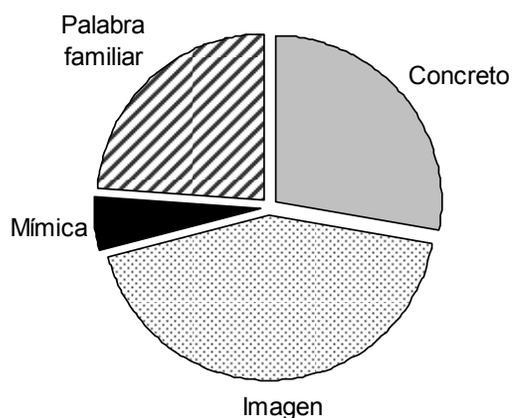


Figura 10. Nivel de ayuda

En la segunda etapa de la evaluación global los resultados obtenidos, se muestran en la figura 11, donde se presentan los porcentajes en cada categoría de evaluación, excepto en el nivel de ayuda proporcionada al alumno, ya que en cada palabra entrenada la ayuda es la imagen (significante), por lo que se anulan la categoría de nivel de ayuda de significado.

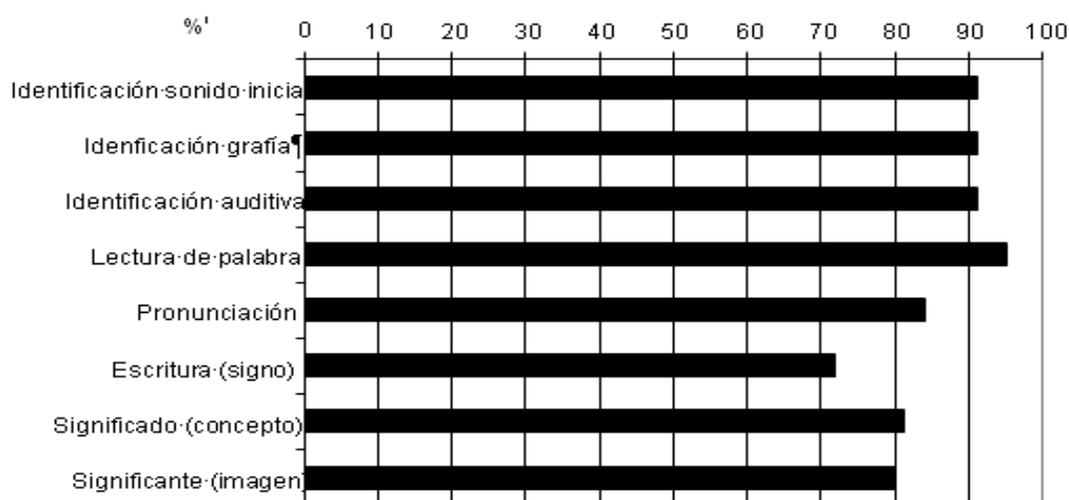


Figura 11. Nivel de ayuda de significado

---

En esta etapa, se analizaron cuatro campos semánticos, un total de 80 palabras de las cuales, el 56% cubrió satisfactoriamente cada categoría analizada. Los campos corresponden a: el colegio, la cocina, la familia, y el zoológico, lo que significa que ha alcanzado un lenguaje oral y escrito del vocabulario seleccionado que le permite una mejor comprensión, como lo muestra la categoría de significado, donde se obtuvo el 82%. El índice más alto obtenido corresponde a lectura de la palabra donde se obtuvo el 95% de resultado, lo que significa que existe un reconocimiento del signo, el cual logra articular y relacionarlo con el significado. Sin embargo se observaron dificultades en el nivel auditivo correspondientes a un 8.6% en identificación de la grafía e identificación del sonido inicial, es decir, Sofía a logrado una identificación auditiva de fonemas tanto vocálicos como consonánticos, pero presenta mayores dificultades en los fonemas /g/ y /f/.

Aquí se puede observar al no poder identificar el sonido inicial, Sofía no puede identificar la grafía del fonema que escucha, por consiguiente hay dificultad al leer la palabra, en consecuencia, tiene dificultad para acceder al signo, significante y significado. De los fonemas que no identificó la letra, se encuentran las mezclas /gu/ y /fl/. A los cuales se le suman los que no pudo articular correctamente en la palabra completa como los fonemas /x/, /bl/, /br/, /fr/, /fl/, /r/. Donde más dificultad se observó fue en las fases de signo, significado y significante, lo que indica que Sofía no ha logrado adquirir por completo el lenguaje oral, teniendo dificultad al comprender y asociar la palabra con el significado de ésta y la imagen que representa tanto a la imagen como a la palabra.

En lo que se refiere al componente semántico, Sofía logró desarrollar habilidades para reconocer el significado de palabras y objetos conocidos por ella. Así que en cuanto al reconocimiento de objetos no tuvo dificultades, sin embargo, no fue así con las acciones; las relaciones entre objetos y entre acontecimientos, éstas últimas incluyen el uso de pronombres posesivos y demostrativos, adjetivos, adverbios y preposiciones.

## Evaluación final de articulación

En la evaluación final, la articulación de los fonemas antes mencionados que se evalúan en el inventario de articulación, señala que Sofía ha logrado producir cada fonema indicado en el inventario, presentando únicamente dificultad con /s/ y /ñ/, fonemas que omite por completo por ejemplo: uña, piñata, silla, vaso, sol; al igual que las mezclas de fonemas como /bl/, /br/, /kr/, /fr/, /gr/, /pr/, /tr/, por ejemplo, las palabras blusa, libro, cruz, fresa, tigre, príncipe, tren. Además, Sofía distorsionó la pronunciación de la palabra completa en algunos casos como se muestra en el siguiente cuadro. En la tabla 11 aparecen los fonemas que pronunció mal en la evaluación final.

Tabla 11. Evaluación final de articulación

Inventario de articulación	Producción de Sofía	Inventario de articulación	Producción de Sofía	Inventario de articulación	Producción de Sofía
Mesa	meta	sol	tol	<b>Cruz</b>	-----
Nariz	nari	arete	arete	Cocodrilo	cocodrilo
Piñata	piita	collar	mollar	<b>Fresas</b>	beta
Mariposa	matita	telefono	teletoto	<b>Tigre</b>	titia
Ojo	oco	<b>chupón</b>	uchon	<b>Principe</b>	tie
Balón	balo	cuchara	uchara	<b>Tren</b>	ter
Casa	cata	<b>Silla</b>	tia	<b>Jaula</b>	taula
Gato	tato	Vaso	vato	<b>Peine</b>	peite
Tortuga	corcuga	<b>Blusa</b>	mucha	<b>Leon</b>	leo
Elefante	elecante	<b>Clavos</b>	clavo	Uña	ua
Payaso	payato	<b>Libro</b>	libo		

La figura 12 muestra un comparativo de la evaluación inicial y final, los valores que se asignaron a las respuestas son los siguientes: 0 si la pronunciación del fonema era incorrecta y 1 si lograba producir el fonema de forma correcta. En la grafica se observa que las dificultades de Sofía corresponden a 34 palabras articuladas incorrectas en la evaluación inicial, disminuyendo en la evaluación final a 17 palabras incorrectas, obteniendo por lo cual un resultado favorable en esta etapa obteniendo la articulación correcta de 41 palabras. La grafica (figura 12), muestra los aciertos obtenidos los cuales corresponden a 24 palabras, articuladas correctamente de acuerdo a los fonemas analizados en la evaluación inicial, y 41

palabras obtenidas correctamente en la evaluación final, de un total de 58 palabras evaluadas.

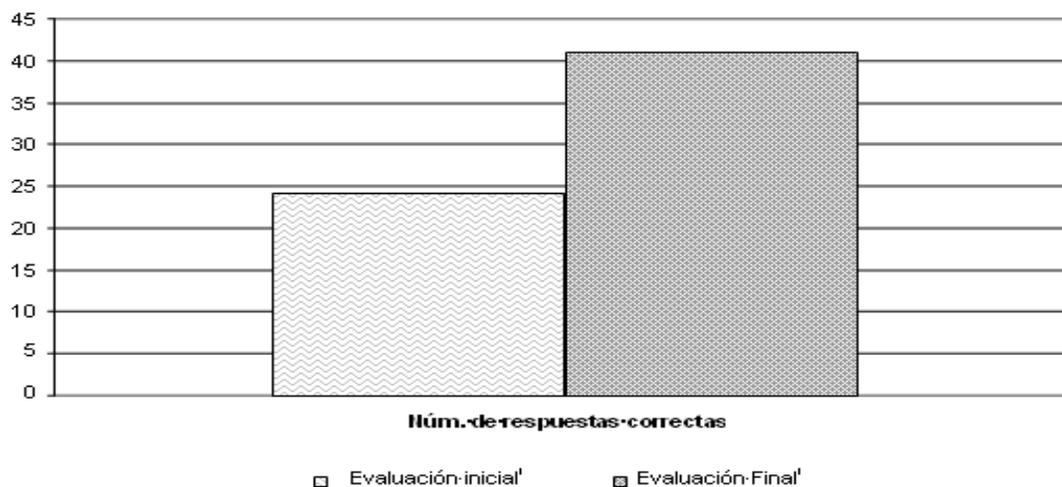


Figura 12. Evaluación inicial y final

De las habilidades y dificultades de articulación de Sofía al pronunciar el vocabulario del inventario de articulación tanto en la evaluación inicial como en la final, se puede resumir que los fonemas con mayor dificultad de forma comparada y detallada de cada palabra son /ñ/, /x/, /ch/, /br/, /cr/, /b/, /s/. El avance más significativo se muestra en los fonemas /y/, /d/, /l/, /r/, /t/, las mezclas /fl/, /gl/, /pl/ y los diptongos /ua/ y /ue/.

---

## Discusión

Actualmente los avances tecnológicos permiten la existencia de la elaboración de diagnósticos de deficiencia auditiva a temprana edad, aunado los sofisticados auxiliares auditivos e implantes cocleares, los cuales se han visto como una solución para los niños con sordera (Soda, 2003) que les permite incorporarse a la vida cotidiana de una forma más adecuada. En el caso de Sofía, recibió el implante coclear, con el cual se ha intentado subsanar la deficiencia auditiva, sin embargo, requiere del entrenamiento para el uso de la lengua oral y escrita, que le permita comunicarse y expresarse oralmente, además de recibir información suficiente y precisa que le permita acceder al currículo de la educación básica.

Por lo anterior, surge la interrogante de ¿Por qué el interés sobre las metodologías de lenguaje? Si no existe un medio de comunicación por el cual transmitir y acceder a la información, el alumno con discapacidad auditiva no podrá acceder al currículo establecido para el nivel básico en escuelas regulares. No sólo se trata de enseñarle el lenguaje oral y darle la oportunidad de comunicarse con las personas, sino además, cómo lo mencionan Torres y Ruiz (1996) y Vygotsky (1983), desarrollar en el niño conciencia, pensamiento, autonomía, lo que le permitirá desarrollar una vida social de calidad.

En el caso de Sofía un factor determinante en la adquisición del lenguaje oral, fue principalmente el primer contacto con el sonido a la edad de 5 años. Ya que como los señalan, Deutsch (2003) y Real et al. (1993), el grado de sordera, el momento en que se produjo la pérdida y su etiología determinan las posibilidades de adquisición del lenguaje oral. En este caso, son elementos primordiales, ya que son factores que limitan su comunicación. De los métodos de enseñanza para niños con sordera, Sofía sólo ha tenido el acceso al método oral. Los resultados obtenidos del inventario de articulación, dan muestra de que Sofía solo había adquirido la articulación de algunos fonemas, lo que dificulta la comprensión del significado y necesita de la mímica y la lectura de labios. En su caso, se observó que pronuncia palabras, pero con dificultad comprende el significado de lo que

---

dijo, ya que no tiene acceso a los componentes de forma, contenido y uso (Gómez-Palacio, 2002).

Para Sofía las dificultades de pronunciar una palabra completa de más de dos sílabas, tiene relación no sólo a la articulación de los fonemas, sino al acto verbal del pensamiento, es decir, el significado de las palabras, lo cual lo sustenta Marchesi (1993) y Silva, (2003). El someter al alumno a estructurar una palabra completa, representa una lucha constante con su forma de comunicarse, ya sea de señas, gestual, lectura de labios, en especial una lucha constante con la articulación de los fonemas sin significado para el niño con discapacidad auditiva (Vygotsky, 1983). En el caso de niños implantados se hace más evidente las deficiencias de lenguaje oral ya que se enfrentan a ser educados auditivamente y posteriormente copiar y emitir sonidos, componentes del lenguaje oral.

Esto le crea un mayor esfuerzo ya que requiere de atender su forma de comunicación y la los componentes del lenguaje oral, es decir, escuchar discriminar sonidos, articulación, estructurar y construir palabras, frases y oraciones, así como el significado de éstas. Ya que en comparación del niño normo-oyente, las habilidades lingüísticas del niño con sordera son mínimas, lo que ha llevado en muchos casos a considerar a los niños sordos como retrasados mentales.

El retraso más evidente en Sofía dentro de la enseñanza básica, además del lenguaje, es la dificultad para leer y escribir, motivo por el cual se ha imposibilitado su aprendizaje en otras áreas como se muestra en éste trabajo, dentro de la evaluación psicopedagógica en el apartado de nivel curricular, evaluación de los contenidos curriculares correspondientes al primer grado, específicamente se puede observar en los propósitos y contenidos de matemáticas al no comprender el significado de los números naturales, al no resolver sumas y restas, en la comparación de longitudes y en la resolución de problemas donde se requiere un análisis y tratamiento de la información, lo que significa un retraso en el aprendizaje en comparación de sus compañeros de clase (Deutsch, 2003).

De los procesos cognoscitivos para la adquisición del lenguaje escrito, se encuentra

---

y requiere del proceso fonológico, el cual Sofía hasta el momento ha adquirido al poder articular cada fonema de manera aislada como lo muestran los resultados obtenidos del programa de intervención, esto le ha permitido leer por sílabas, lo que no la excluye de sustituir u omitir fonemas, sin darle importancia a la falta de vocabulario (Aranda, 2000). Pero en la adquisición de otros procesos cognitivos como es la comprensión y la síntesis siguen siendo elementos en proceso de adquisición, los cuales, limitan la lectura y comprensión de oraciones y frases (Deutsch, 2003), debido a la deficiencia lingüística (Augusto et al., 2004).

De lo anterior se determina que no existe un método que por sí sólo solucione, los problemas del desarrollo del lenguaje oral del niño con pérdida auditiva severas o profundas. Ya que la utilización de los auxiliares auditivos o implante coclear, requieren de un entrenamiento para el manejo de estos y la adaptación del alumno a escuchar, e incorporar a su proceso de desarrollo los elementos del lenguaje oral y pensamiento verbal. Por lo cual, en la intervención realizada se implementó un método, que le permitiera a Sofía recibir ayuda gestual, mímica, gráfica, como oral, dando apertura a mezclar las metodologías de enseñanza del niño con sordera ya que como lo menciona Vygotsky (1983), el método oral por sí sólo, atenta a la naturaleza del niño con sordera convirtiéndose el problema central de la pedagogía, ya que se obliga al niño a hablar.

Por lo que, la intención de este programa es brindarle las herramientas necesarias del lenguaje oral, de forma que le permitiera tener mayor vocabulario, el cual se basa en desarrollar un lenguaje lógico, utilizando palabras completas, la lectura de labios, el apoyo visual de imágenes y la coordinación motriz en la escritura sensación que le permite al niño relacionar los movimientos con lo que ve (Vygotsky, 1983). El programa de intervención permitió obtener resultados como el reconocimiento visual y auditivo de los fonemas y las palabras completas, incrementó así su vocabulario y la posibilidad de leer y escribir, comprendió así el contexto en el que se desarrolla. Lo cual requiere brindarle a la alumna una educación eficaz que le permita mejorar su calidad de vida, proporcionándole una lengua que le permita comunicar, pensar, y acceder a la información.

---

## Conclusiones

Actualmente la rehabilitación de los niños con discapacidad auditiva, ha avanzado notablemente, dentro de los cuales se encuentran los implantes cocleares, los cuales han permitido la adquisición del lenguaje oral, utilizando la vía auditiva para la recepción del mismo. Por lo que, es importante reconocer el funcionamiento del oído humano, el cual es el encargado de percibir los sonidos audibles, y el cerebro se encarga de decodificar e interpretar. En el caso de los niños con discapacidad auditiva la rehabilitación, independientemente de la metodología utilizada ya sea oral, bimodal o bilingüe, requiere de programas específicos de estimulación auditiva. En el caso de los niños que se les ha restaurado el canal auditivo se enfrentan a una nueva experiencia, la cual les permite comunicarse expresando lo que piensan a través de los sonidos, una de las principales formas de contacto, por lo que considerar crear medios alternos para estimular su lenguaje, los cuales marcarán la pauta para lograr el desarrollo del lenguaje oral.

Por lo que, resaltar la necesidad de estimular la audición del alumno(a) es de suma importancia, ya que a través de ésta se desarrollará la capacidad de la identificación de sonidos. El programa de intervención propuesto en esta investigación, contiene actividades específicas para el entrenamiento auditivo. Ya que en la evaluación Psicopedagógica se determino la necesidad de acceder y entrenar los sonidos del habla para mejorar sus habilidades comunicativas tanto de la comprensión como de la expresión del lenguaje oral.

La investigación realizada permitió concluir que el desarrollo del lenguaje oral en la alumna con implante coclear le da la oportunidad de integrarse y comprender su contexto social, haciendo uso de la comunicación verbal. Sin embargo, el desempeño de alumno, está condicionado a variables como la edad cronológica, la duración de la sordera, las habilidades auditivas previas, el desarrollo cognitivo y lingüístico, la dinámica y participación de su familia en la rehabilitación, el acceso a servicios médicos, y el ambiente educativo.

---

De lo anterior se determina, que Sofía utiliza la información acústica de los sonidos del habla provista por el implante coclear como complemento para la comunicación, pero debido al diagnóstico tardío, la falta de información de la familia, entre otras, el aprovechamiento del implante coclear es menor, lo que ha llevado a emplear más tiempo en su rehabilitación, es decir, Sofía no ha adquirido el lenguaje de manera incidental, debido a la edad en que lo recibió, llevándola a requerir de un entrenamiento formal en la producción del habla y comunicación, así como algunos aspectos de percepción.

En este sentido y específicamente el papel del psicólogo educativo es de suma importancia, ya que su labor consiste en dar coherencia al proceso de rehabilitación, lo cual significa que, al trabajar de manera conjunta y multidisciplinaria, permite detectar las NEE que el alumno presenta, y con ello se permite valorar y determinar el tipo de intervención que se precisa llevar a cabo con el alumno. Permitiendo con ello elaborar y desarrollar adaptaciones específicas al programa escolar en cuanto a los propósitos, contenidos, metodología y organización didáctica.

El psicólogo educativo tiene en este proceso de integración un papel importante puesto que es quién debe proporcionar las estrategias de intervención que permitan favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje; a través de la detección y seguimiento de las acciones a realizar en beneficio del alumno con NEE, y para que el alumno sea beneficiado es necesario concretar las orientaciones al maestro regular, así como brindarle sugerencias más oportunas para atender a este tipo de alumnos. Bajo esta perspectiva es que el programa de intervención base de la esta investigación, fue elaborado con la finalidad de sugerir una serie de elementos que se pueden llevar a cabo para favorecer el desarrollo del lenguaje oral de la alumna.

El éxito de la integración educativa y social depende de la participación conjunta de maestros de escuela regular, especialistas, padres de familia y autoridades.

---

Por ello es que el compromiso que cada uno de los involucrados asuma y desempeñe permitirá favorecer la integración del alumno; lo cual en un futuro recaerá en su integración social, misma que es un reto no solo para el alumno si no también para cada uno de los que conformamos esta sociedad.

Realizar esta investigación y desarrollar un programa de intervención, me ayudó a darme cuenta que el oído no sólo es una estructura biológica, sino que además, está diseñado para recibir los distintos estímulos que se le den, ya que es capaz de percibir la frecuencia e intensidad, es decir no sólo recibe la presencia sino la esencia del sonido y viene siendo uno de los factores de comunicación importante para que se del proceso de enseñanza aprendizaje.

Por lo que, esta investigación me permitió reconocer que las deficiencias auditivas, no es una limitante para el desarrollo autónomo de los niños, con los apoyos adecuados se puede integrar a su entorno socio-cultural, además me permitió reconocer que el trabajo con los niños con discapacidad auditiva es un gran reto para nosotros los psicólogos educativos, es un largo camino, pero con los conocimientos adecuados y la creación de programas de intervención educativa se logra dar una alternativa a la terapia de lenguaje oral para niños con sordera, hipoacusia, con implante coclear y débiles auditivos.

---

## Limitaciones y sugerencias

Entre las limitaciones observadas para realizar el seguimiento del caso de Sofía se encontraron principalmente tres aspectos; el primero se relaciona con la formación del psicólogo educativo, el segundo se refiere al contexto escolar y el tercero, al trabajo en colaboración con la familia.

Respecto a la formación del psicólogo educativo, aunque se dan las bases conceptuales en materias como *Instrumentos de psicodiagnóstico* y *Problemas de aprendizaje*, así como las que corresponden al campo de Problemas del escolar e integración educativa, donde se desarrollan algunas de las habilidades necesarias para el trabajo con alumnos que presentan necesidades educativas especiales; están aún son mínimas comparado con las que se requieren una vez que el psicólogo educativo ingresa al campo laboral.

Para realizar este estudio, por ejemplo, una de las dificultades fue el desconocimiento de las alteraciones del desarrollo que pueden presentar los niños identificados con necesidades educativas especiales asociadas a algún tipo de discapacidad, a pesar de contar información sobre la evaluación y elaboración de adecuaciones curriculares, éstas son generales respecto a las que se observan en las escuelas y que el psicólogo como otros profesionales tienen que atender. De tal forma, que una vez que se ingresa al campo laboral, es necesaria la formación y actualización de aspectos específicos, que en este caso fue la atención a niños con sordera integrados a una escuela regular.

El segundo aspecto tiene que ver con el contexto escolar, ya que si bien, los documentos del modelo de integración educativa indican que en las escuelas debe existir un equipo multidisciplinario encargado de la detección, evaluación e intervención de los niños con necesidades educativas especiales; la realidad es muy diferente. Ya que muchas escuelas no cuentan con este personal, ya sean públicas o privadas, de tal forma que el psicólogo educativo se ve en la necesidad

---

de desarrollar habilidades para suplir las deficiencias de personal y conocimientos que se tienen al respecto.

En el contexto escolar donde se realizó el presente estudio, el psicólogo educativo era el único profesional encargado de la atención psicopedagógica de niños con necesidades especiales. Además de que en dicho contexto es valorado como el especialista que conoce tanto de las alteraciones del desarrollo como de los programas de intervención que se deben llevar a cabo para compensar las limitaciones que presentan los niños. En este sentido, se tiene una doble responsabilidad, por un lado, atender las necesidades de los niños y diseñar los programas de intervención más adecuados a sus necesidades; y por otro lado, cumplir con las actividades y funciones asignadas en el contexto escolar, que incluyen la evaluación psicopedagógica y la atención especializada para los problemas que enfrentan los niños en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Al respecto también influye la concepción que se tiene de la integración y las dificultades para su operación al interior de las escuelas. A pesar de que se indica que la atención privilegiada debe ser en el aula regular, la realidad es que es difícil que se lleve a cabo así, en particular porque el profesor regular no tiene la capacitación para atender las necesidades de los niños sobre todo cuando se asocian a una discapacidad como era el caso de Sofía. Además, porque el profesor centra su atención en el aprendizaje de todos los niños y con dificultad puede dar atención individualizada a un niño en particular. Aunque esto no está de acuerdo con el modelo de integración, las exigencias de la escuela, los niños regulares y los padres de familia, así lo obligan.

Finalmente, la misma dinámica escolar genera dificultades para el trabajo en colaboración tanto con los padres de familia como con el profesor. En particular, con los padres porque se tienen pocas oportunidades de participación, más allá de la asistencia a juntas y festivales. En el trabajo cotidiano, el padre está fuera del

---

contexto escolar, y a pesar de que se le invita a participar y colaborar, la dinámica tradicional de su relación con la escuela dificulta la colaboración.

Aunado a esto, se encuentra la situación emocional que viven los padres de niños con discapacidad, en particular con la aceptación de la discapacidad de su hijo. En este sentido, se observó que la situación familiar y económica de la madre de Sofía, con una jornada laboral de 9 a 19 horas, dificultaba aún más su participación en las actividades del programa de intervención. Debido a que se asumía como la única responsable de la atención y manutención de su hija y contaba con una mínima colaboración del padre de Sofía.

Para finalizar, se presentan algunas sugerencias que conviene atender en la atención de niños que presentan sordera y se encuentran integrados en la escuela regular, derivadas de esta experiencia:

- Dar sugerencias al profesor regular sobre las condiciones que debe considerar en el aula, por ejemplo, para que no exista mucho ruido en el aula, cómo debe dirigirse al niño, el que supervise las actividades y se asegure de que el niño comprendió las instrucciones.
- Explicar a los niños regulares, profesores y en general al personal de la escuela, la función de la prótesis auditiva, mostrarles el mecanismo que permite al niño que la tiene escuchar, así como acciones que deben considerar cuando se dirigen a él, respecto al ruido, hablarle de frente, evitar la gesticulación excesiva, etc.
- Sensibilizar a los padres de familia de la importancia de la prótesis auditiva y su uso adecuado, ya que si esta no funciona, no tiene pilas o se olvida el aparato, el niño no puede escuchar y no se beneficia de su estancia en la escuela regular y del programa de intervención individual.
- Enseñar al niño la importancia de la prótesis auditiva y los beneficios que obtiene de su uso, así como de los apoyos que recibe del psicólogo educativo. Con esto será más fácil que el niño colabore, se interese y motive en el aprendizaje.

---

## Lista de referencias

- Álvarez, L. y Soler, E. (1997). *La diversidad en la práctica educativa: Modelos de orientación y tutoría*. Madrid, España: CCS.
- Augusto, J., Adrián, J., Alegría, J. y Martínez, R. (2004) *Dificultades lectoras en niños con sordera*. Recuperado el 10 de Abril de 2008 de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=72714409&iCveNum=4409>
- Aranda, R. (2002). *Educación especial*. Madrid; España: Pearson Educación.
- Bonals, J. (1998). La valoración inicial. Las aportaciones de E. Ferreiro, pp. 33-47. En: *Aprendizaje de la escritura*. Madrid; España: Publicaciones ICCE.
- Calvo, R. y Martínez, A. (1997). *Técnicas y procedimientos para realizar las adaptaciones curriculares*. Barcelona; España: Praxis.
- Carrasco, F. (1999). Adaptación de prótesis auditivas. En: *Exploración audiométrica y adaptación de prótesis auditivas*, pp. 149-198. Madrid; España: Ciencias de la educación preescolar y especial.
- Deutsch, D. (2003) *Bases Psicopedagógicas de la educación especial*. Madrid; España: Pearson Prentice Hall.
- Ferreiro, E. (1998). La representación del lenguaje y el proceso de alfabetización. En: *Alfabetización. Teoría y práctica*. México, D.F.: Siglo Veintiuno Editores. P.p. 13-28
- Gallardo, J. R. y Gallego, J. L. (1993). Las alteraciones del lenguaje oral. En: R. Bautista (Comp.) *Necesidades educativas especiales*. pp. 85-112. Málaga; España: Aljibe.
- Galindo, E., Bernal, T., Hinojosa, G., Galguera, M., Taracena, E. y Padilla, F. (1990). *Modificación de conducta en la educación especial*. México: Trillas.
- García, I. (1999). La integración escolar de niños con trastorno auditivos: Una propuesta de modificación curricular. En: P. Jiménez (coord.) *Educación especial e integración escolar y social en Cuba (1)*, pp. 189-240. Málaga; España: Aljibe.
- García, I., Esclante, I., Escandón, M., Fernández, G., Mustri, A., Puga, R., Calatayud, A., Ruiz, M., (2000). *Documento Individual de Adecuación Curricular. Planeación y seguimiento*. México: Secretaría de Educación Pública.
- García, I., Escalante, I., Escandón, M., Fernández, L., Mustri, A. y Puga, I. (2000a). *La integración educativa en el aula regular. Principios, finalidades y estrategias*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Gómez-Palacio, M. (2002). *La educación especial*. México: Fondo de Cultura Económica.

- 
- Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática. (2004). *Las personas con discapacidad en México: una visión censal*. México: Autor.
- Lewis, V. (1991). *Desarrollo y déficit: ceguera, sordera, déficit motor, síndrome de Down, autismo*. España: Paidós.
- López, M. J. (2004). *La evaluación psicopedagógica*. Recuperado el 22 de agosto de 2007, de <http://www.psicopedagogia.com7articulos7?articulo=183>.
- Lockwood, F. (1998). Niños con deficiencias auditivas en la clase corriente: sus consecuencias sobre la alfabetización y el aprendizaje. En: E. Bearne (coord.) *La atención a la diversidad en la escuela primaria* (Javier Orduna, Trad.), pp. 151-164. Madrid, España: La Muralla (Trabajo original publicado en 1996).
- Malta, M. (2001). Psicopedagogo: generalista-especialista en problemas de aprendizaje. En: V. Barros y N. A. Bossa (coord.) *Evaluación psicopedagógica de 0 a 6 años*. Madrid: Narcea.
- Macchi, M. y Veinberg, S. (2005). *Estrategias de prealfabetización para niños sordos*. Buenos Aires; Argentina: Novedades Educativas.
- Marchesi, A. (1998). *El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos*. España: Alianza.
- Marchesi, A. (1993). Comunicación, lenguaje y pensamiento de los niños sordos. En: C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi. (Comps.). *Desarrollo psicológico y educación*. Vol. II, Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar. España: Alianza Psicología.
- Melgar, M. (1994). *Cómo detectar al niño con problemas del habla*, (tercera ed.) México: Trillas.
- Molina, A. y De Uslar, E. (1997). Audición. En: N. García (comp.). *Menores con discapacidad y necesidades educativas especiales*, pp. 43-47. México: Secretaría de Educación Pública.
- Morales, A. M. (2006) La era de los implantes cocleares: ¿El fin de la sordera? Algunas consideraciones para su estudio. *Sapiens*. 7 (2) 159-170.
- Morkovin, B. (1963). *Rehabilitación del niño con sordera*. (Jorge Avendaño, Trad.) México: La prensa médica mexicana.
- Orri, R. (1998). *La adquisición de la lengua en el discapacitado auditivo*. Argentina: Magisterio del Río de la Plata.
- Pedraza, H. y Acle, G. (2009). Formas de interacción y diálogo maestro-alumno con discapacidad intelectual en clases de español. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14 (39) 431-440.
- Peñafiel, F. (1998). Anatomía, fisiología y patología de la audición. En J. Domingo Segovia y F. Peñafiel Martínez (coords.) *Desarrollo curricular y organizativo en la escolarización del niño con sordera*. Málaga, España: Aljibe.

- 
- Poblano, A. y Flores, B. (2003). La utilidad clínica de las emisiones otoacústicas. En: A. Poblano (Comp.) *Temas básicos de audiolología: Aspectos médicos*, pp. 129-144. México: Trillas.
- Ramírez, R. (1990). *Conocer al niño con sordera*. Madrid, España: Ciencias de la educación preescolar y especial.
- Real, R., Rivas, F., De la Rosa, L. y Bandera, A. (1993). El deficiente auditivo en la escuela. En: R. Bautista (Coord.). *Necesidades educativas especiales*, pp.351-377. Málaga; España: Aljibe.
- Romero, S. y Nasielsker, J. (2002). *Elementos para la detección e integración educativa de los alumnos con pérdida auditiva*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Rosich, N., Núñez, J. y Fernández, J. (1996). Sordera y educación. En: *Matemáticas y deficiencia sensorial*, pp. 29-49. España: Síntesis.
- Ruiz, M. y Danel, S. (2003). Anatomía del oído. En: A. Poblano (Comp.) *Temas básicos de audiolología: Aspectos médicos*, pp. 13-64. México: Trillas.
- Sánchez, A. y Torres, J. (Coord.) (1999). *Educación especial I: Una perspectiva curricular, organizativa y profesional*. Madrid; España: Pirámide.
- Secretaría de Educación Pública. (2002). *Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa*. México: Autor.
- Silva, F. (1995). Cuestiones introductorias. En: F. Silva. (Ed.) *Evaluación psicológica en niños y adolescentes*. España; Síntesis psicología.
- Silva, M. (2003). Aspectos psicológicos de la hipoacusia y la sordera. En: A. Poblano (Comp.) *Temas básicos de audiolología: Aspectos médicos*, pp. 303-314. México: Trillas.
- Soda, A. (2003). Implantes cocleares: Un desafío para vencer la sordera. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*. 15 (3) 133-134.
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de caso*. Madrid: Morata.
- Torres, S., Rodríguez, J., Santana, R. y González, A. (1995). *Deficiencia Auditiva*. Málaga, España: Aljibe.
- Torres, S. y Ruiz M. (1996). *La palabra complementada*. Madrid; España: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.
- Villalpando, J. M. (1985). *Manual de psicotécnica pedagógica*. México: Porrúa.
- Vygotsky, L. S. (1996). *Pensamiento y lenguaje*. México: Quinto Sol.
- Vygotsky, L. S. (1983). *Obras escogidas V: fundamentos de defectología*. Madrid, España: Visor.

---

### Anexo 1. Carta de consentimiento informado

*A quien corresponda:*

Por medio de la presente, autorizo que mi hijo (a) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ que cursa \_\_\_\_\_ grado de primaria, participe en la *Evaluación y planeación de un Programa Educativo Individualizado*. El cual se elaborará para atender las necesidades educativas que son pertinentes para que el estudiante logre los objetivos del programa regular.

El programa será elaborado por la C. \_\_\_\_\_  
pasante de la Licenciatura en Psicología Educativa; el cual se divide en cinco fases: *a)* identificación y valoración; *b)* planeación; *c)* ejecución y apoyo al programa; *d)* evaluación del aprendizaje del estudiante, y *e)* informe del progreso del estudiante.

Así mismo, autorizo a que se realicen los procedimientos para apoyar la evaluación y la planeación del Programa Educativo Individual; se ofrezca información y asesoría al maestro regular, sobre el uso o modificación de estrategias y materiales de enseñanza que requiere el estudiante.

Es de mi conocimiento que el trabajo es de carácter educativo, que la información proporcionada es confidencial, que el programa se realizará durante el ciclo escolar 2007-2008, que la persona responsable del Programa Educativo Individual se compromete a proporcionarme la información necesaria sobre los aspectos que se trabajarán y el progreso del estudiante, y que tengo derecho a renunciar a la participación de mi hijo (a) en el momento en que lo decida, sin ningún problema.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del padre o tutor

\_\_\_\_\_  
Fecha

## Anexo 2. Nivel de competencia curricular

<b>ESPAÑOL</b>				
Propósitos y Contenidos	A	PA	NI	
<b>Expresión oral</b>				
Logra expresar ideas, comentarios e instrucciones para la realización de juegos, dramatizaciones, teatro, conferencias, etc.				X
Describe objetos, animales o personas				X
Participa en conversaciones de temas determinados o libres				X
<b>Lectura</b>				
Escucha y participa en lecturas hechas por el maestro (a) de: cuentos, rimas y canciones		X		
Realiza la lectura de oraciones y textos breves		X		
Identifica la forma característica de diversos tipos de textos	X			
Identifica el tema general y la información contenida en los textos leídos	X			
<b>Escritura</b>				
Escribe nombres propios, palabras e un mismo campo semántico, palabras para completar oraciones, cuentos y relatos breves				X
Reconoce y distingue los elementos del sistema de escritura y sus funciones (letras, palabras, signos de interrogación y admiración, el punto y la coma)				X
<b>Reflexión acerca de la lengua</b>				
Cuenta con mayor vocabulario (incremento por la lectura)		X		
Observa la convencionalidad ortográfica		X		
Sigue el orden alfabético		X		
Observa el orden de las palabras en la oración escrita		X		
<b>MATEMÁTICAS</b>				
<b>Los números, sus relaciones y sus operaciones</b>				
Utiliza y comprende el significado de los números naturales, hasta de dos cifras, en contextos diversos.		X		
Resuelve problemas de suma y resta de números naturales hasta de dos cifras, mediante procedimientos no convencionales	X			
Realiza estimaciones y cálculos mentales de sumas y restas sencillas				X
<b>Medición</b>				
Compara longitudes directamente y con un intermediario				X
Compara superficies mediante la superposición				X
Compara longitudes, capacidades de recipientes y pesos de objetos mediante el uso de unidades de medidas arbitrarias	X			
<b>Tratamiento de la información</b>				
Reconoce algunas características que hacen que las figuras geométricas se parezcan o diferencien entre sí	X			
Identifica cuadrados, rectángulos, triángulos y círculos en el entorno	X			

<b>Propósitos y Contenidos</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>NI</b>
<b>Tratamiento de la información</b>			
Se ubica en un plano al recorrer trayectos y representarlos gráficamente	X		
Resuelve problemas a partir de la información que contienen diversas ilustraciones	X		
Resuelve problemas a partir del análisis de la información registrada por ellos en tablas			X
<b>SOCIALIZACIÓN</b>			
<b>Relaciones interpersonales</b>			
Se comunica con el maestro o la maestra	X		
Se comunica con sus compañeros	X		
Solicita o acepta la ayuda de otros sin limitaciones			X
<b>Colaboración</b>			
Manifiesta disposición para el trabajo en equipo			X
Muestra disposición para colaborar con el maestro (a)	X		
Está dispuesto a colaborar con sus compañeros	X		
Respeto y sigue las reglas del grupo	X		
Respeto a sus compañeros	X		
<b>Actitud ante el trabajo</b>			
Manifiesta disposición para el trabajo individual	X		
Se compromete y se responsabiliza con el trabajo	X		
Planea para organizar su trabajo	X		
Sigue las indicaciones dadas por el maestro (a) o por una autoridad	X		
Tiene iniciativa para participar en diversas actividades (académicas y recreativas)		X	
Asume una actitud positiva ante las tareas asignadas	X		
Culmina las actividades y las tareas que inicia		X	
<b>Actitud ante el trabajo</b>			
Muestra interés por aprender e investigar			X
Saca provecho de los errores cometidos			X
Reconoce sus aciertos y sus errores, asumiéndolos con responsabilidad	X		
Muestra seguridad en lo que hace			X
Recoge y guarda el material que utiliza	X		
Respeto los límites de las áreas del salón	X		
<b>Actitud ante el juego</b>			
Se adapta a la situación de juego (reglas, procedimiento)	X		
Participa con agrado en los juegos	X		
Muestra iniciativa para emprender juegos	X		
Puede participar en juegos de competencia	X		
Reacciona adecuadamente cuando gana o pierde			X

### Anexo 3. Resultados del inventario de articulación

#### EXAMEN DE ARTICULACIÓN DE SONIDOS EN ESPAÑOL (Hoja de calificación)

Nombre: Sofía                                      Edad: 10.9 m  
Escolaridad: Cuarto grado de educación primaria  
NEE asociadas a: sordera profunda

Escuela: Privada, Xochimilco, D. F.                      Fecha: Sep-2007

Tarjetas	Nivel de edad	Sonido	Lista de palabras			1	2	3	Sonido aislado	Adición
						Inicial	Medio	Final		
1		m	mesa	Cama		√	√			Meta
2		n	nariz	mano	Botón	√	√	√		Nari, coto
3		ñ		Piñata Uña			-			piita
4		p	pelota	Mariposa		√	-			Marita
5		x	jabón	ojo	Reloj	-/	-/	-		Cabon,oco, reloj
6		b	balón	Bebé		√	√			Balo, bibi
7		k	casa	Boca		√	√			Cata
8		g	gato	Tortuga		-/	-			Tato, tot
9		f	foco	Elefante		-/	-		Ete	Coto
10		y	llave	payaso		-/	-			Cate, paco
11		d	dedo	Candado	Red	√	√	√		Cado, ded
12		l	luna	bola	Pastel Sol	-	√	√		Una, tol
13		r		aretes	Collar		-	-		Colal,
14		rr	ratón	Perro		√	-/			Rato, pelo
15		t	teléfono	Patín		√	-			Teleco, Pati
16		c	chupón	Cuchara		-	√			Tepol, uchara
17		s	silla	vaso	Lápiz	-	-	-		Tia, lapi

Tarjetas		Mezclas	Lista de palabras	1	2	3	Sonido aislado	Adición
				Inicial	Medio	Final		
18		bl	Blusa	√				Blucha
19		kl	Clavos	√				Clavo
20		fl	Flor	-/				Flo
21		gl	Globo	√				Globo
22		pl	Plato	√				Placo
23		br	Libro		-		Lio	
24		kr	Cruz	-/				Luz
25		dr	Cocodrilo		-			Tatio
26		fr	Fresas	-				Feta
27		gr	Tigre		-			Tia
28		pr	Príncipe	-			lpe	
29		tr	Tren	-			ti	

Tarjetas		Diptongos	Lista de palabras	1	2	3	Sonido aislado	Adición
				Inicial	Medio	Final		
30		au	Jaula		-/			Tula
31		ei	Peine		√			Peie
32		eo	Leoncito		√			Leo
33		ie	Pie			√		
34		ua	Guante		-/			Uete
35		ue	Huevo	-				evo

Ocupación de los padres: Empleados

Lugar que ocupa el niño en la familia (hijo único, mayor, menor, etc.): Mayor

Comentarios: No se considerara el nivel de edad, por su deficiencia auditiva

Investigador: Lourdes Mondragón

### Anexo 4. Programa de intervención psicopedagógica

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA PARA UNA NIÑA SORDA		
<p>Nombre: Sofía Grado escolar: 4° NEE asociadas a: Sordera profunda</p>	<p>Área curricular: español. Adecuaciones curriculares: priorizar los contenidos de primer grado respecto a expresión oral, lectura y escritura.</p>	<p>Competencias curriculares a trabajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Expresar ideas adecuadamente.</li> <li>▪ Participar en lecturas de cuentos, rimas y canciones.</li> <li>▪ Realizar lecturas de oraciones y textos breves.</li> </ul>
<p><b>Objetivo general:</b> Al terminar el programa, Sofía será capaz de pronunciar y reproducir de forma escrita las palabras del vocabulario que se le presentara entre las cuales están las personas, ropa, animales, alimentos, nombres propios, objetos en general, lo que le dará la oportunidad de comprender su entorno y tener un medio de comunicación más amplio.</p>		
<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lenguaje oral: el alumno será capaz de reproducir los fonemas que no puede producir adecuadamente en su habla.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 Identificación auditiva y visual así como pronunciar y leer los fonemas, vocálicos y consonánticos.</li> <li>1. 2 Asociación visual y auditiva así como pronunciación y lectura de los grupos monosilábicos.</li> <li>1. 3 Identificación de sílabas y ritmo de fonemas.</li> </ol> </li> <li>2. Lenguaje escrito: lectura y escritura de fonemas, grupos simples y palabras.               <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 1 El alumno leerá, las palabras de la lista adjunta, escritas en letra script en un cuaderno, libro o tarjeta.</li> <li>2.2. Será capaz de escribir las palabras de la lista adjunta, después de ser dictadas con voz alta y clara.</li> </ol> </li> </ol>		<p>Forma de aplicación: individual. Escenario: Aula de apoyo. Horarios: dos veces por semana, en sesiones de 1 hora. Total de sesiones: El programa se aplicará durante 50 horas. (50 sesiones)</p>
<p><b>Evaluación inicial:</b> Los fonemas que Sofía ha adquirido son /m/ ya sea en una posición inicial, medio y final del sonido, al igual que /b/, /t/, /p/, /k/, /s/, /l/, /a/, /o/, /u/, /i/. Dentro de los fonemas que sustituye se encuentran el vocálico /e/ que sustituye por /i/. Las consonantes /s/ y /g/ por /t/, /k/ por /s/, /r/ por /l/. Y omite /n/, /ñ/, /x/, /f/, /y/, /d/, /k/, /rr/. Sofía logra hacer también algunas mezclas de fonemas consonánticos como /bl/, /kl/, /fl/, sin embargo no ha logrado producir otros como /pl/, /br/, /kr/, /dr/, /fr/, /gr/, /pr/, /tr/. Los diptongos que logra pronunciar esta /au/, /ua/, habiendo dificultad en /ei/, /ie/, /eo/, /ue/.</p>		

### Programa de lenguaje oral

Objetivo: El alumno será capaz de reproducir los fonemas que no puede producir adecuadamente en su habla.

Objetivo 1.1. Identificación auditiva y visual así como pronunciar y leer de los fonemas, vocálicos y consonánticos.

Tiempo: 6 sesiones (20 min. por cada actividad en sesiones de 1 hora)

Actividad:	Descripción:																		
Entrenamiento de discriminación auditiva de fonemas	<p>Realice el siguiente ejercicio antes de comenzar con los fonemas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El instructor marcará, con palmadas, un ritmo que el niño escucha y luego dará las palmadas para que suene igual que lo que ha hecho el instructor. Siga la siguiente lista de ritmos:               <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">a) O-OO (una palmada y luego dos juntas)</td> <td style="width: 33%;">g) OOO-OO</td> <td style="width: 33%;">m) OOO-OO-OO</td> </tr> <tr> <td>b) O-OOO</td> <td>h) OO-OO-O</td> <td>n) OOO-OO-OOO</td> </tr> <tr> <td>c) OO-OO</td> <td>i) O-O-OO</td> <td>o) OO-O-O-O</td> </tr> <tr> <td>d) OO-O</td> <td>j) OO-O-OO</td> <td>p) OO-O-OOO-O</td> </tr> <tr> <td>e) O-O-O</td> <td>k) O-OO-OOO</td> <td>q) O-OOO-O</td> </tr> <tr> <td>f) OO-OO-OO</td> <td>l) O-OOO-O</td> <td>r) OOO-OOO-OOO</td> </tr> </table> </li> <li>Haga uso de estímulos de apoyo para entrenar la discriminación y desvanézcense progresivamente. Los estímulos de apoyo pueden ser visuales o auditivos, o de ambos tipos. Debe comenzarse con estímulos fáciles de discriminar y debe incrementarse progresivamente la semejanza de los estímulos. Para lo cual será necesario realizar ejemplificar la discriminación de sonidos exagerando los gestos de articulación, mostrando una tarjeta con la grafía. Ejemplo: Supóngase que se entrena la discriminación de /xa/. Se le presenta al sujeto /xa/, exagerando el entrenador los gestos de articulación de este fonema y se le muestra en una tarjeta el fonema que se desea reproduzca (estímulo visual); alternando ese fonema con otro estímulo /pa/, /ta/; una vez obtenido un porcentaje alto de discriminación en diez ensayos consecutivos, se procede a desvanecer el estímulo auditivo (“xa” - “pa”, “xa” - “ta”), conservando el estímulo de apoyo visual. Obteniendo diez ensayos correctos consecutivos, se desvanece progresivamente el apoyo visual, haciendo cada vez menos notorios los gestos de articulación y dejando de mostrar la tarjeta del fonema.</li> </ol>	a) O-OO (una palmada y luego dos juntas)	g) OOO-OO	m) OOO-OO-OO	b) O-OOO	h) OO-OO-O	n) OOO-OO-OOO	c) OO-OO	i) O-O-OO	o) OO-O-O-O	d) OO-O	j) OO-O-OO	p) OO-O-OOO-O	e) O-O-O	k) O-OO-OOO	q) O-OOO-O	f) OO-OO-OO	l) O-OOO-O	r) OOO-OOO-OOO
a) O-OO (una palmada y luego dos juntas)	g) OOO-OO	m) OOO-OO-OO																	
b) O-OOO	h) OO-OO-O	n) OOO-OO-OOO																	
c) OO-OO	i) O-O-OO	o) OO-O-O-O																	
d) OO-O	j) OO-O-OO	p) OO-O-OOO-O																	
e) O-O-O	k) O-OO-OOO	q) O-OOO-O																	
f) OO-OO-OO	l) O-OOO-O	r) OOO-OOO-OOO																	

<b>Actividad:</b>	<b>Descripción:</b>																																																
Entrenamiento de discriminación auditiva con fonemas	<p data-bbox="485 293 1997 435">3. Para finalizar la fase. Se realizará la siguiente actividad. El instructor coloca una hoja de papel frente a su boca, luego pronunciara dos palabras, que el niño las escuche con claridad, luego dirá un “Si” si las palabras que escuchó son iguales, o un “No”, en el caso de que las palabras sean diferentes. Utilice la siguiente lista:</p> <table data-bbox="554 475 1598 906"> <tbody> <tr> <td>puerta</td> <td>puerto</td> <td>arde</td> <td>arte</td> </tr> <tr> <td>cuesta</td> <td>tuesta</td> <td>vuelta</td> <td>suelta</td> </tr> <tr> <td>baño</td> <td>baño</td> <td>vela</td> <td>pela</td> </tr> <tr> <td>rata</td> <td>bata</td> <td>nueve</td> <td>mueve</td> </tr> <tr> <td>viejo</td> <td>viejo</td> <td>suelo</td> <td>suelo</td> </tr> <tr> <td>carpa</td> <td>capa</td> <td>fiesta</td> <td>fiesta</td> </tr> <tr> <td>verte</td> <td>verde</td> <td>canta</td> <td>carta</td> </tr> <tr> <td>sala</td> <td>sala</td> <td>calle</td> <td>talle</td> </tr> <tr> <td>noche</td> <td>coche</td> <td>sueño</td> <td>dueña</td> </tr> <tr> <td>rima</td> <td>lima</td> <td>salto</td> <td>salto</td> </tr> <tr> <td>suelto</td> <td>suelo</td> <td>día</td> <td>tía</td> </tr> <tr> <td>azul</td> <td>azul</td> <td>rojo</td> <td>rojo</td> </tr> </tbody> </table>	puerta	puerto	arde	arte	cuesta	tuesta	vuelta	suelta	baño	baño	vela	pela	rata	bata	nueve	mueve	viejo	viejo	suelo	suelo	carpa	capa	fiesta	fiesta	verte	verde	canta	carta	sala	sala	calle	talle	noche	coche	sueño	dueña	rima	lima	salto	salto	suelto	suelo	día	tía	azul	azul	rojo	rojo
puerta	puerto	arde	arte																																														
cuesta	tuesta	vuelta	suelta																																														
baño	baño	vela	pela																																														
rata	bata	nueve	mueve																																														
viejo	viejo	suelo	suelo																																														
carpa	capa	fiesta	fiesta																																														
verte	verde	canta	carta																																														
sala	sala	calle	talle																																														
noche	coche	sueño	dueña																																														
rima	lima	salto	salto																																														
suelto	suelo	día	tía																																														
azul	azul	rojo	rojo																																														
<b>Materiales</b>	<b>Evaluación</b>																																																
Lista de ritmos, palabras y fonemas a entrenar.	<ol data-bbox="485 976 1997 1149" style="list-style-type: none"> <li>1. La actividad será satisfactoria cuando el alumno pueda reproducir consecutivamente al menos diez ritmos señalados.</li> <li>2. La actividad se tomará como satisfactoria cuando el alumno responda correctamente en diez ensayos consecutivos sin apoyo de estímulos visuales.</li> <li>3. Se considera satisfactoria si el alumno logra identificar al menos 12 palabras iguales o diferentes.</li> </ol>																																																

Objetivo 1.1. Identificación auditiva y visual así como pronunciar y leer de los fonemas, vocálicos y consonánticos.	Tiempo: 4 sesión (de 10 a 20 min. por sesiones de 60 min.)
<b>Actividad:</b>	<b>Descripción:</b>
Entrenamiento en control motor de fonema	<p>Realizar los siguientes ejercicios para corregir la articulación de los fonemas que entrenaremos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aspirar y espirar con la boca; después con la nariz, lenta y rápidamente</li> <li>2. Apretar, extender, meter, fruncir y arrugar los labios</li> <li>3. Soplar sobre trozos de algodón y apagar velas soplando</li> <li>4. Morder diferencialmente el labio inferior o el superior</li> <li>5. Sostener palitos de diversos grosores entre los labios</li> <li>6. Sacar y meter la lengua y moverla hacia arriba, hacia abajo, a la izquierda y a la derecha; después hacer lo mismo con la lengua adentro.</li> <li>7. Tocar diferentes partes de la boca (dientes, paladar, etc.) con la punta de la lengua</li> <li>8. Empujar las mejillas con la lengua</li> <li>9. Emitir sonidos con los labios apretados y con la lengua entre los labios</li> <li>10. Asumir una posición de articulación sin emitir sonido</li> <li>11. Pasar de una posición de articulación a otra sin sonido</li> </ol>
<b>Materiales</b>	<b>Evaluación</b>
Es necesario que el alumno tenga las vías respiratorias libres y sin enfermedades como gripa, que impidan una buena ventilación. Algodón, velas de pastel, palos de madera de diferente grosor y diseño.	Se considera satisfactoria la actividad cuando el alumno ha adquirido el control muscular suficiente para articular el fonema problemático.

Objetivo específico 1.2. Asociación visual y auditiva así como pronunciación y lectura de los grupos monosilábicos.		Tiempo: 5 sesiones (20min por sesión de 60 min.)																																																													
<b>Actividad:</b>	<b>Descripción:</b>																																																														
Moldeamiento de todos los fonemas del abecedario	<p>Se le dice al niño: “Repite lo que voy a decir”, y se le presenta una silaba la cual se le repetirá hasta que el alumno pueda articularla. Posteriormente se moldeara la silaba en un número creciente de sílabas, las cuales pronunciara el alumno solo, por ejemplo: “fe”, “café”, “cafeto”, “cafetal”.</p> <p>1. El instructor hará que el alumno reproduzca correctamente la silaba y las palabras que se le mencionen. Puede utilizar la siguiente lista:</p> <table border="0" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Flo</td> <td>flor</td> <td>florecer</td> <td>florería</td> </tr> <tr> <td>Ca</td> <td>mascar</td> <td>mascara</td> <td>mascarilla</td> </tr> <tr> <td>Ro</td> <td>aro</td> <td>aroma</td> <td>aromático</td> </tr> <tr> <td>Te</td> <td>pastel</td> <td>pastelero</td> <td>pastelería</td> </tr> <tr> <td>Lu</td> <td>luz</td> <td>luces</td> <td>luciérnaga</td> </tr> <tr> <td>gra</td> <td>gracia</td> <td>gracioso</td> <td>agradable</td> </tr> <tr> <td>Flu</td> <td>influir</td> <td>influencia</td> <td>Influyente</td> </tr> <tr> <td>Ño</td> <td>noño</td> <td>noñez</td> <td>noñería</td> </tr> <tr> <td>Fre</td> <td>fresco</td> <td>frescura</td> <td>refresco</td> </tr> <tr> <td>Ga</td> <td>paga</td> <td>pagado</td> <td>pagadero</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>mano</td> <td>manopla</td> <td>manotazo</td> </tr> <tr> <td>Xi</td> <td>México</td> <td>mexicano</td> <td>mexiquense</td> </tr> <tr> <td>Tri</td> <td>nutrir</td> <td>nutrido</td> <td>nutricional</td> </tr> <tr> <td>ja</td> <td>pajar</td> <td>pajaro</td> <td>Pajarraco</td> </tr> <tr> <td>pla</td> <td>plata</td> <td>platero</td> <td>Plateado</td> </tr> </table>			Flo	flor	florecer	florería	Ca	mascar	mascara	mascarilla	Ro	aro	aroma	aromático	Te	pastel	pastelero	pastelería	Lu	luz	luces	luciérnaga	gra	gracia	gracioso	agradable	Flu	influir	influencia	Influyente	Ño	noño	noñez	noñería	Fre	fresco	frescura	refresco	Ga	paga	pagado	pagadero	No	mano	manopla	manotazo	Xi	México	mexicano	mexiquense	Tri	nutrir	nutrido	nutricional	ja	pajar	pajaro	Pajarraco	pla	plata	platero	Plateado
Flo	flor	florecer	florería																																																												
Ca	mascar	mascara	mascarilla																																																												
Ro	aro	aroma	aromático																																																												
Te	pastel	pastelero	pastelería																																																												
Lu	luz	luces	luciérnaga																																																												
gra	gracia	gracioso	agradable																																																												
Flu	influir	influencia	Influyente																																																												
Ño	noño	noñez	noñería																																																												
Fre	fresco	frescura	refresco																																																												
Ga	paga	pagado	pagadero																																																												
No	mano	manopla	manotazo																																																												
Xi	México	mexicano	mexiquense																																																												
Tri	nutrir	nutrido	nutricional																																																												
ja	pajar	pajaro	Pajarraco																																																												
pla	plata	platero	Plateado																																																												
<b>Materiales</b>	<b>Evaluación</b>																																																														
Tarjetas que contengan el fonema a entrenar.	Se considera satisfactoria la actividad después de diez ensayos correctos consecutivos, sin estímulos de apoyo y sin reforzamientos. Es importante señalar, que el objetivo de esta actividad es lograr la articulación de los fonemas y el entrenamiento auditivo.																																																														

Objetivo específico 1.3. Identificación de sílabas y ritmo de fonemas.	Tiempo: 5 sesiones (30 min. por actividad en sesión de 1 hora)
<b>Actividad:</b>	<b>Descripción:</b>
Fonema en tactos	<p>Se le presenta al sujeto diversos objetos cuyo nombre contenga el fonema problemático en la posición deseada, el alumno deberá pronunciar el nombre del objeto. Para lo cual se utilizara tarjetas de dibujos, esto es:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El instructor presentara unas tarjetas con dibujos al alumno, quien dirá el nombre del dibujo presentado.</li> <li>2. Posteriormente se le presentara una tarjeta que contenga diferentes dibujos (juego de la lotería), el instructor pronunciará el nombre de cada dibujo despacio (aleatoriamente) y pedirá al niño que coloque un grano en la el dibujo que se mencione.</li> </ol>
<b>Materiales</b>	<b>Evaluación</b>
<p>Tarjetas con ilustraciones de palabras que contengan el fonema a estimular. Se harán tarjetas que contengan 16 imágenes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se considera satisfactoria la actividad cuando el alumno logre pronunciar correctamente por lo menos una tarjeta de cada fonema estimulado.</li> <li>2. Se aprobara la actividad si el alumno logra señalar correctamente las palabras mencionadas.</li> </ol>

---

**Programa de lenguaje escrito**

Objetivo: lectura y escritura de fonemas, grupos simples y palabras.

**Materiales**

Es necesario para desarrollar esta fase del programa, elaborar primero los siguientes materiales, por lo que a continuación se presenta las indicaciones para elaborar el material didáctico necesario.

Para cada una de las palabras enseñadas se requieren trece hojas de material programado de la siguiente manera. Hoja 1 tiene escrita la palabra a enseñar con letra de cinco centímetros; en adelante ésta es la palabra muestra del programa. De las hojas 2 a la hoja 8, se escribe la palabra muestra junto con otras cinco diferentes, que funcionan como estímulos de comparación; es necesario cambiar al azar la posición de la palabra muestra dentro de la hoja. En la hoja 2 la palabra muestra es de cinco centímetros y las demás de dos centímetros. En las hojas de la 3 a la 7 se va disminuyendo gradual y sistemáticamente el tamaño de la palabra muestra, hasta que en la hoja 8 quede del mismo tamaño de las demás. Hojas 9 a 13, una vez del mismo tamaño todas las palabras, se hacen variar las palabras de comparación, de modo que sean cada vez más semejantes a la palabra muestra; esto se lleva a cabo en cinco pasos. También en este caso se cambia al azar la posición de la palabra muestra dentro de la hoja. Las letras con las que se elabora el material son de tipo script, el que se usa en los libros de primer grado de la escuela primaria en México. Además se requiere que se hagan tarjetas de silabas, las cuales serán las mismas que formen las palabras seleccionadas. Y finalmente se requiere un juego de tarjetas que contengan la palabra(signo) por un lado y por el otro el significante (imagen)

Tiempo: 20 sesiones (60 min.)

---

Objetivo específico 2.1. El alumno leerá, las palabras de la lista adjunta, escritas en letra script en un cuaderno, libro o tarjeta.

<b>Actividad:</b>	<b>Descripción:</b>
¿Qué dice aquí?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se le presenta al sujeto la tarjeta que contiene la palabra diciéndole: “aquí dice... (casa, por ejemplo)”. Se platica con él acerca del significado de la palabra; de ser posible se le enseña el objeto o una representación gráfica del mismo, o se le pide que lo busque. Inmediatamente después se le presentan las hojas de la 2 a la 13, pidiéndole que señale en cada una dónde se encuentra la palabra; por ejemplo, “¿dónde dice casa?”.</li> <li>2. De la misma manera, se presenta cada una de las siguientes palabras. Antes de mostrar una nueva tarjeta, se le muestra la anterior, después de que se haya mostrado la tarjeta nueva y se haya realizado la actividad, se muestra nuevamente la anterior tarjeta y la nueva. Con el fin de que refuerce las palabras que va aprendiendo.</li> </ol>
<b>Evaluación</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una vez que el sujeto ha respondido correctamente ante la presentación de todas las hojas, se le pide que escriba la palabra para que la copie después puede mostrar al sujeto la palabra tantas veces como sea necesario, hasta que la escriba sin verla. Si el niño comete más de cuatro errores consecutivos, o si los errores son demasiado frecuentes, se recomienza el entrenamiento con esa palabra.</li> <li>2. Al principio y final de cada sesión deben dictarse al niño todas las palabras enseñadas hasta ese momento; esto sirve a la vez de repaso y de evaluación, pues se deben repetir los programas de las palabras con las que se comenten errores. El procedimiento se continúa hasta que haya adquirido las veinte palabras</li> </ol>	

Objetivo específico 2.2. Será capaz de escribir las palabras de la lista adjunta, después de ser dictadas con voz alta y clara.									
Actividad:	Descripción:								
Formando nuevas palabras	<p>1. Se toma una de las palabras aprendidas por el niño, de preferencia una de dos sílabas; después, separando la palabra en sus sílabas constituyentes, se toma una de ellas y se le dice al sujeto, por ejemplo, “aquí dice ca”. Después se le pide al alumno que lea y escriba la sílaba enseñada, el instructor entonces agregara otra sílaba para formar una nueva palabra. A continuación, se pide al niño que busque la sílaba en las diferentes palabras de libros, revistas ó periódicos, y que la encierre en un círculo en cada una de las palabras.</p> <p>2. El alumno leerá y escribirá en tarjetas las sílabas, para poder combinarlas y formar palabras nuevas. El alumno unirá las tarjetas con las sílabas procurando que al unir dos se formen palabras con sentido. Debe aplicarse “el principio acumulativo”, en él va implícito que cada palabra a estudiar llevará una parte ya conocida y solamente un elemento nuevo (sílaba por aprender) Ejemplo:</p> <table data-bbox="730 792 1564 938"> <tr> <td>Palabra</td> <td>Sílaba a aprender</td> </tr> <tr> <td>papá_____</td> <td>pa</td> </tr> <tr> <td>mamá_____</td> <td>ma</td> </tr> <tr> <td>Rama_____</td> <td>ra (elemento nuevo)</td> </tr> </table>	Palabra	Sílaba a aprender	papá_____	pa	mamá_____	ma	Rama_____	ra (elemento nuevo)
Palabra	Sílaba a aprender								
papá_____	pa								
mamá_____	ma								
Rama_____	ra (elemento nuevo)								
Tarjeta con dibujo	El alumno lee la palabra escrita en la tarjeta y luego comprueba si es la correcta, viendo por detrás el dibujo, es decir comprueba si la imagen corresponde a la imagen.								
Evaluación									
<p>1. Se le pide al alumno que escriba la sílaba cuando se le dicte (sin que vea); si no es capaz de hacerlo se repite el procedimiento anterior. Una vez que el niño identifica y escribe la sílaba, se repite el mismo procedimiento con las demás sílabas de las palabras enseñadas.</p> <p>2. Se considerara satisfactoria la actividad cuando, el alumno sea capaz de leer y escribir palabras nuevas sin que se le hayan enseñado, estas nuevas palabras serán dictadas por el instructor.</p>									

<b>Evaluación global. Programa de intervención psicopedagógica</b>	
Objetivo general: Al terminar el programa, Sofía será capaz de pronunciar y reproducir de forma escrita las palabras del vocabulario que se le presentara entre las cuales están las personas, ropa, animales, alimentos, nombres propios, objetos en general, lo que le dará la oportunidad de comprender su entorno y tener un medio de comunicación más amplio.	
Tiempo: 10 sesiones (60 min. por sesión)	
<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
Vocabulario de alfabeto y campos semánticos	<p>Para la primera actividad será necesario seguir el orden del alfabeto, lo que permitirá seguir una secuencia de fonemas letras y palabras. Una vez finalizada esta etapa, se realizara un segundo vocabulario de campos semánticos, familia y personas, animales, comida y ropa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se le pide al alumno que escriba en un extremo de la hoja el fonema de la letra dictada, posteriormente se le pedirá que escriba la palabra dictada por el entrenador, la cual iniciara con la letra señalada, y finalmente se le pedirá que dibuje la imagen que representa esa palabra.</li> <li>2. En esta segunda parte se le pide al alumno que escriba la palabra que corresponde a cada imagen que vine en las hojas con las ilustraciones, dejando en blanco las palabras que no recuerde, pero anotando si el alumno lo asocia a algún sonido o representación de lenguaje aun cuando no sea oral; la palabras serán agrupadas en campos semánticos por lo que se le presenta al alumno es un grupo de palabras con la característica que pertenecen al mismo. Primero se le presentaran las hojas con las ilustraciones y las palabras incompletas, por ejemplo: m_má, para que el alumno escriba la letra que le falta a la palabra. Y posteriormente se le pedirá que escriba la palabra sin ayuda únicamente presentándole la imagen.</li> </ol>
<b>Materiales</b>	
Hojas de papel blancas, hojas con ilustraciones, colores y lápiz.	
<b>Evaluación</b>	
Se utilizara la hoja de calificación del Programa de intervención (Ver anexo 5), en cada fase se asignara 1 si la fue correcta la respuesta de alumno y 0 si fue incorrecta, en la ultima fase sólo se indicara si recibió ayuda para realizar las actividades y de que tipo las cuales se señalan en esta fase. Primero se analizara la actividad uno el vocabulario del alfabeto, palabra por palabra, y en un segundo análisis el vocabulario de campos semánticos.	

