

**La Evidencia lo Apoya:
Uso del Lenguaje de Signos para Bebés
Sordos, Hipoacúsicos y Oyentes
Tiara V. Malloy
American Society for Deaf Children
Julio 2003**

La Evidencia lo Apoya: Uso del Lenguaje de Signos para bebés sordos, hipoacúsicos y oyentes

Se ha llamado a la Proficiencia Lingüística como un requisito fundamental para la vida humana (Magnuson, 2000). Tanto padres como profesionales, han dado correctamente gran importancia a variados argumentos y estudios relacionados con los métodos que en forma más adecuada van a avanzar el desarrollo del lenguaje de los niños. Los padres y educadores han sostenido importantes debates en cuanto al acceso visual que se da al lenguaje visual (por ejemplo el lenguaje de signos), promueve o bloquea los esfuerzos de los niños sordos y/o hipoacúsicos que están aprendiendo a desarrollar el lenguaje hablado y las habilidades de lecto-escritura. En los últimos tiempos, la discusión se ha ampliado para incluir los méritos relativos de los lenguajes de signos cuando se utilizan con niños que no tienen impedimentos auditivos. ¿Favorece el uso de lenguaje de signos al desarrollo del lenguaje en los niños pequeños? Y si es así, ¿son estas ventajas disponibles sólo en poblaciones específicas?

Lo siguiente, es una revisión de las investigaciones actuales que analizan estas preguntas. Las conclusiones logradas apoyan el uso del lenguaje de signos con todos los niños: oyentes, hipoacúsicos y/o sordos, incluyendo también aquellos que se benefician de apoyos tecnológicos para la audición.

La información que se provee no significa de ninguna manera que esta completada, sino que pretende servir como un recurso para padres y profesionales que trabajan con *todas* las poblaciones de niños, tratando de ayudar a cada individuo, a alcanzar su máximo potencial.

Importancia de experiencias de aprendizaje temprano del lenguaje

¿Por qué temprano?

El momento más crítico en el aprendizaje del lenguaje ocurre en un espacio temporal muy corto y la investigación ha demostrado, repetidamente, que la falta de una exposición al lenguaje (hablado o no), en este período crítico, puede tener efectos permanentes y devastadores.

Gleason (2000, p. 44) reporta que los bebés comienzan a comunicarse intencionalmente antes del final de su primer año, y es por lo general alrededor de los nueve o diez meses, cuando ellos se dan cuenta de que pueden vocalizar o hacer gestos y esperan las respuestas de los que están a su cuidado.

Después de ese evento significativo, el desarrollo del lenguaje en la mayoría de los niños avanza a un ritmo extraordinario. "Cuando llegan al jardín de infantes, los niños tienen un vocabulario increíble de aproximadamente 8.000 palabras y casi todas las básicas formas gramaticales de su lenguaje (p. 7)". Connor asegura de que esta habilidad de vocabulario temprano tiene una fuerte relación, con las habilidades de lectura posteriores. Ella cita a Anderson y Freebody, quienes documentaron en 1981, esta relación en niños oyentes y Oakhill y Cain, quienes reportaron, en el año 2000, que la misma relación se aplica a los niños sordos. Ellos encontraron que para los niños sordos, las habilidades estaban en el lenguaje de signos como en el lenguaje hablado (Connor, 2002), por lo que sabemos que las habilidades tempranas de vocabulario son importantes, sin tener en cuenta el estado auditivo del niño o de su modo de comunicación. Las habilidades de vocabulario por sí mismas no son suficientes. Gleason (2000) reportó que los niños de pre-escolar con adquisición normal del lenguaje, son capaces de manejar "una gran variedad de construcción gramaticales, preguntas, producciones negativas, cláusulas subordinadas, y oraciones compuestas". Se cree que todo el mundo puede aprender a usar nombres y verbos correctamente durante toda la infancia, pero "El período crítico del

aprendizaje de la gramática - el uso correcto de los artículos, conjunciones y preposiciones - parece ser mucho más corto ", de acuerdo a Neville, un neurocientífico cognitivo del Salk Institute en La Jolla, CA (citado por Pennisi). En otros estudios, esto se demostró en el caso de los niños inmigrantes que llegan a ambientes con un nuevo lenguaje, después de que el período crucial ha pasado (Pennisi, 1992), así como en los niños cuya primera exposición al lenguaje de signos se produjo demasiado tarde para que adquirieran completamente el lenguaje (Glennen 2002).

En cada uno de los casos, la edad de la primera relación entre las habilidades sólidas de vocabulario y habilidad posterior de lectura, se sostuvieron cuando la adquisición del lenguaje está altamente correlacionada con la proficiencia total en el lenguaje.

Efecto en otras áreas del desarrollo

El no proveer un completo y temprano acceso al lenguaje puede tener efectos devastadores y permanentes en el niño. Pocas cosas tienen un impacto tan grande en un niño - y en muchas áreas del desarrollo - como las habilidades del lenguaje. Un artículo recientemente publicado por *American Speech-Language-Hearing Association* presenta un argumento detallado cómo capacidad de lenguaje, puede afectar, poderosamente, el desarrollo de habilidades fundamentales cognitivas y sociales de los niños (Schick, J. de Villiers, P. de Villiers, y Hoffmeister, 2002). Esta conclusión se corrobora por los recientes resultados de estudios recientes de niños con dificultades específicas del habla y del lenguaje. Se ha confirmado que niños con estas dificultades tienen problemas académicos y son más propensos a tener problemas de conducta y autoestima (Lindsay, Dockrell, Letchford, y Mackie, 2002).

El *British Medical Journal* reporta que "La falta de desarrollar lenguaje efectivo y sofisticado a una edad temprana tiene consecuencias negativas en todos los aspectos del desarrollo psicológico y por lo tanto, en la salud mental de los niños"(Hindley y Parks, 1999). Una medida que se utiliza con frecuencia para medir el desarrollo cognitivo de un niño es la Teoría de la Mente. La Teoría de la Mente es el concepto que nos permite distinguir nuestros propios pensamientos, creencias, deseos y emociones de la de los demás. A modo de ejemplo, una sencilla prueba que puede ser utilizada para determinar si un niño entiende o no la Teoría de la Mente consiste en mostrarle una serie de dibujos que cuentan una historia. En la historia, el niño pone su juguete favorito debajo de la cama antes de salir de la habitación. Más tarde, un adulto entra en la habitación y mueve el juguete (sin el conocimiento del niño) a un estante en el armario y cierra la puerta del armario. Después de ver la historia con dibujos, se le puede preguntar a la niña: donde buscaría el niño su juguete.

Una respuesta indicando que el niño podría buscar en el armario indica una falta de habilidades de la Teoría de la Mente. Si el niño responde que buscaría debajo de la cama, en el último lugar donde vio el juguete, indica la habilidad de separar lo que él sabe, de lo que el personaje de la historia conoce y entonces sabremos que ella ha desarrollado una comprensión de la Teoría de la Mente. La mayoría de los niños alcanzan este evento significativo alrededor de los cuatro años de edad (Schick et al., 2002).

¿Por qué algo tan abstracto como la "Teoría de la Mente" tenga significado en el gran esquema de cosas? Schick et al. (2002) explica que sin la Teoría de la Mente, la educación es imposible. "La educación requiere que los niños hablen sobre entendimientos y malentendidos, para reflejar sus propias creencias, así como la de los otros y cambiar perspectivas, cuando la

evidencia sugiere que otro punto de vista es válido. Todo esto requiere habilidades de la Teoría de la Mente". Incluso un simple cuento de hadas es innecesariamente confuso, sin las habilidades de la Teoría de la Mente. ¿Por qué, por ejemplo, Blanca Nieves mordió una manzana envenenada y por qué Caperucita Roja va alegremente saltando a la casa de su abuela cuando un lobo la está esperando? Esto claramente tiene serias implicaciones para todos los niños, ya que el mismo estudio señaló que "los niños que tenían habilidades de lenguaje más avanzadas, estaban en mejores condiciones de completar las tareas relacionadas a la Teoría de la Mente".

La Teoría de la Mente no es la única área problemática para los niños que no tienen un acceso completo al lenguaje, a una edad temprana. Estudiando los retos que enfrentan los niños con dificultades específicas de habla y lenguaje, un grupo de investigadores escribe que, "además de sus dificultades de comunicación, ellos también tienen problemas educacionales y tienen más posibilidades de tener problemas de conducta y auto-estima "(Lindsay, Dockrell, Letchford & Mackie, 2002). Una inhabilidad consistente de entender e interactuar con las personas a su cuidado y el medio ambiente podría afectar negativamente la autoestima del niño y puede hacer que él se sienta incapaz de solicitar (y obtener) información y las cosas que desea. Magnuson (2000) corrobora estos hallazgos y está de acuerdo en que la estimulación temprana del lenguaje " permite al niño adquirir confianza, al saber lo que está pasando". Un estudio publicado en el *Developmental Psychology* (Psicología del Desarrollo) encontró que los niños "que tenían una representación positiva de sí mismos fueron calificados como más comprometidos para participar más en actividades escolares como también eran más independientes y auto-dirigidos, que aquellos niños que tenían una representación negativa de sí mismos". Esto es más que una cuestión de sentirse simplemente bien. El mismo estudio señaló que los niños que tenían una imagen negativa de sí mismos a la edad de cinco años, eran menos populares con sus compañeros y ubicados en categorías menos positivas por sus maestros a la edad de ocho, que los estudiantes que habían tenido una imagen positiva de sí mismos a los cinco años. "Los sentimientos de autoestima bajos en la infancia temprana constituyen un factor de riesgo para la habilidad de manejar en forma exitosa el estrés de la escuela, no sólo en ese momento, pero también a través del tiempo "(Verschueren, Buyck y Marcoen, 2001).

Las necesidades insatisfechas del lenguaje también tienen consecuencias que se extienden mucho más allá del aula. Conductas inapropiadas es una de las áreas en el cual se considera la baja habilidad del lenguaje un factor de riesgo. Un reporte publicado en la página de internet de la *American Speech-Language- Hearing Association, ASHA* abreviado, (Poblaciones en prisiones, 2002) comenta que los pobres conocimientos del idioma, la frustración, problemas académicos e habilidades sociales inadecuadas podrían conducir al abandono de la escuela, la delincuencia juvenil y eventualmente una conducta adulta criminal. Este informe señala que, ya en la década de 1920, los investigadores ya estaban conscientes de la relación entre las pobres habilidades de comunicación y los altos niveles de delincuencia, la violencia y el encarcelamiento.

Wickstrom-Kane y Goldstein (1999) lo explican de esta manera: "Los niños obtienen acceso a lo que quieren y necesitan mediante el uso de comportamientos, incluyendo los que se considerarían inadecuados, molestos o dañinos. Estos problemas de conducta actúan como una estrategia de comunicación no convencional". El mismo artículo continúa explicando que hay un remedio. Uno tiene que "centrarse en el entrenamiento de una forma de comunicación más

convencional, que pueda cumplir la misma función y por lo tanto reemplazar la conducta problemática”

Considerando los riesgos asociados con habilidades bajas del lenguaje de los niños oyentes, es poco sorprendente que los niños sordos e hipoacúsicos estén frecuentemente expuestos a riesgos en las mismas áreas.

Ellos han sido descritos como "más impulsivos y menos cumplidores, con menos madurez social y con menos habilidad para la resolución de problemas sociales y conocimiento social que los niños oyentes" (Brubaker y Szakowski, 2000). El artículo sobre Poblaciones en Prisiones (2002) de la *American Speech-Language-Hearing Association*, cita cifras alarmantes: ¡la incidencia de pérdida auditiva en la población de la cárcel es de aproximadamente un treinta por ciento! Nuevamente, las dificultades se deben a las malas habilidades del lenguaje.

En un estudio comparativo de dos niños hipoacúsicos tenemos un ejemplo de cómo el acceso total al lenguaje puede cambiar la situación de un niño, aunque todas las demás circunstancias sean iguales.

En el estudio, a uno de los niños se le dio pleno acceso al lenguaje a la edad de seis meses, mientras que el otro no se le dio acceso completo al lenguaje hasta los dos y medio años de edad. Los niños fueron similares en todos los aspectos, excepto, la edad en que sus pérdidas auditivas se habían confirmado. Ambos eran de familias oyentes, ambos fueron inscritos en el mismo preescolar (de signos). Al año de edad, el primer niño se comunicaba, y a los tres años y medio se lo consideró a la par - o incluso por delante de - sus compañeros oyentes. El segundo niño, cuya pérdida auditiva se confirmó en una fecha posterior y que no tenía acceso completo al lenguaje hasta que tuvo dos años y medio, tenía problemas graves de conducta. Empujaba a los demás y lloraba cuando él no podía hacerse entender. A la edad de cuatro años y medio, comenzó a desarrollarse con mayor rapidez, pero continuaba con problemas y no estaba a la par con los demás su edad. Considerando este estudio y otros, Magnuson (2000) postuló que "los niños sordos que son más competentes en sus desarrollos sociales, cognitivos, lingüísticos, son aquellos que han participado en una interacción lingüística activa con sus padres, desde una temprana edad”.

Los niños sordos e hipoacúsicos y los adultos encarcelados, no son las únicas personas que muestran diferencias apreciables en el comportamiento cuando se sienten incapaces de comunicarse. Ha habido una gran cantidad de investigaciones recientes que conectan "los terribles dos” etapa del desarrollo infantil con la frustración por no poder comunicar sus deseos y necesidades. Como Burton White, un psicólogo educativo y autor de *Los Tres Primeros Años de Vida*, ha señalado, el segundo año de vida es un momento en que la mayoría de los niños tienen muy poco lenguaje hablado y esto puede causar a sus padres mucho sufrimiento. La falta de habilidad de comunicación puede causar rabietas y arranques de ira a medida que los niños luchan por hacer conocer sus necesidades. La teoría que predomina es que, tener la capacidad de comunicarse con los padres y otros que cuidan de los niños" reduce una importante fuente de rabietas y el estrés en los bebés" (Brady, 2000).

Mientras que un niño no es capaz de comunicarse efectivamente - independientemente del estado de la audición del niño - él y sus padres están condenados a la frustración y al dolor de cabeza que se podría de otra manera prevenir.

Beneficios de experiencias exitosas del lenguaje temprano

No todas las noticias son negativas, la investigación apoya algunas conclusiones muy alentadoras.

Si bien es cierto que la falta de exposición a un lenguaje de alta calidad en una temprana edad y el aprendizaje *tardío* de un primer lenguaje puede dar lugar a déficits del lenguaje a largo plazo, Mayberry (1993) señala que la adquisición temprana del primer lenguaje puede facilitar la adquisición de un segundo lenguaje. Existe abundante evidencia, además, que sugiere que inmediata y completa experiencias de lenguaje conducen a éxitos avanzados en muchas áreas. Se realizó una encuesta con exitosos estudiantes universitarios de Gallaudet University, la universidad para personas sordas e hipoacúsicas reconocida y aclamada internacionalmente (Toscano, Mckee, y Lepoutre, 2002). Se les preguntó a los estudiantes una amplia variedad de preguntas relacionadas a los posibles factores en su éxito académico. Sus antecedentes eran muy diversos. El 90% de ellos venían de familias oyentes. Alrededor del 63% de los estudiantes eran sordos de nacimiento y sólo el 47% de ellos consideró al inglés (en oposición al Lenguaje de Signos Americano u otros lenguajes) como su primer lenguaje. Lo único que estos exitosos estudiantes tenían en común (además de la pérdida de audición) fue que "se comunicaban con frecuencia y facilidad con sus familias". Los resultados de la encuesta apoyan el principio de que "el modo de comunicación es menos importante que la calidad de la comunicación" (Magnuson, 2000).

¡Sin duda esta es una información que puede ser utilizada en beneficio de *todos* los estudiantes: oyentes, hipoacúsicos y sordos por igual! la fácil y temprana comunicación entre el niño y las personas en su medio ambiente proporciona efectos positivos no sólo en el desarrollo del lenguaje, sino también en el desarrollo cognitivo, psicológico y social. Las ventajas de la exposición temprana al lenguaje son claras. La respuesta a las mayores dificultades que enfrentan los estudiantes con pérdida auditiva y una forma más segura para impulsar el progreso de los de audición normal, es un enfoque que facilite la más alta calidad de comunicación para cada individuo desde la edad más temprana posible.

Utilizando lenguaje de signos para promover el lenguaje temprano en todos los niños ***Definiendo el Lenguaje de Signos***

La frase *lenguaje de signos* es utilizada a veces con significados muy diferentes. Como tal, puede ser útil para definir qué se entiende por la frase que se utiliza en este documento. Generalmente hablando, los términos *lenguaje de signos* o *lenguaje señalizado* se han utilizado para referirse a cualquier representación manual del lenguaje basándose en el uso de vocabulario con signos para representar conceptos. Este incluye el Lenguaje de Signos Americano (ASL) - un lenguaje completo que (como Inglés, Español o cualquier otro lenguaje) tiene su propio vocabulario, gramática, literatura e inclusive poesía- pero que también incluye representaciones de signos del lenguaje hablado (por ejemplo, el Pigeon Signed English, Total Communication, Signing Exact English y muchos otros), que son justamente *sistemas de signos*, no lenguajes verdaderos. No incluyo en mi definición, cualquier sistema manual de comunicación (por ejemplo, Inglés Codificado Manualmente), que se basa únicamente en los intentos de hacer la fonética o la ortografía del lenguaje hablado visualmente accesible y que no utiliza un vocabulario distinto para expresar conceptos.

Como el Lenguaje de Signos Americano (ASL) es un lenguaje completo y los sistemas de signos no lo son, no tengo ninguna intención de comparar ASL a los otros. A quien pudiera estar

interesado, le recomiendo revisar la extensiva literatura publicada respecto de este tema. Realísticamente, la gran mayoría de los padres (ya sea que sus hijos sean sordos u oyentes) es poco probable que sean usuarios nativos de ASL; a medida que aprenden el lenguaje de signos, es probable que adopten una mezcla entre su lenguaje de signos y su lenguaje hablado, aunque sólo como una ayuda para ellos, durante las etapas iniciales de su aprendizaje. Por esta razón, he revisado aquí, los estudios pertenecientes tanto a los sistemas de signos y ASL (en algunos casos, los autores de los estudios no han indicado en qué medida sus sujetos estaban usando las estructuras y el vocabulario de ASL, lo que complicaría la separación de los numerosos estudios de investigación.) En este informe, las distinciones se harán entre ASL y los diversos sistemas de signos solamente cuando la distinción es claramente señalada por los autores y es importante en la interpretación de la investigación. No se harán distinciones entre los diversos sistemas de signos.

¡El lenguaje de signos es la posibilidad más temprana!

Si se da una exposición adecuada, los niños comienzan a aprender el lenguaje mucho antes de que sean físicamente capaces de reproducir sonidos y patrones del hablada (Gleason, 2000, p. 356). Afortunadamente, la maduración física de los órganos del habla no tiene por qué ser un obstáculo para la comunicación expresiva de los niños. El uso de lenguaje de signos con los niños oyentes o no, es conocido por promover una comunicación temprana, ya que los niños pueden comunicarse con sus manos antes de que pueden dominar las habilidades verbales. Marilyn Daniels, profesora asociada de comunicación del habla en Pennsylvania State University y autora de un libro que promueve la utilización del lenguaje de signos para la alfabetización de niños oyentes, dice que "los signos pueden alentar la comunicación por lo menos seis meses antes de que la mayoría de los niños comienzan a formar palabras básicas ... [lo que] no sólo aumenta el vínculo y la interacción de los padres con sus bebés, sino también ayuda a reducir una de las principales fuentes de rabietas y estrés para los bebés. "García, citado en el artículo de *Business Week*, ha estado investigando el tema desde 1986, y dice: muchos niños expuestos al lenguaje de signos a la edad de siete meses "podrían estar respondiendo en lenguaje de signos en ocho meses", y a los nueve meses algunos bebés pueden dominar hasta setenta y cinco signos individuales (Brady 2000).

Comenzando con dos lenguajes

Durante años, ha habido una creencia sostenida igualmente por profesionales y por la población en general, que ha mantenido cautelosos a los padres bilingües de enseñar a sus prodigios dos lenguajes al mismo tiempo. La gente ha visto "con sospechas la exposición simultánea bilingüe, por temor a que la exposición de un niño pequeño a dos lenguajes puede causar demora en el lenguaje y peor aún, confusión en el lenguaje... [un temor que] se fue reflejado tanto en los centros educativos y en los comentarios de muchos padres educando niños bilingües". Los padres han temido que la doble exposición conlleve al posible peligro de la falta de competencia plena en los dos lenguajes y con frecuencia dijeron que estaban esperando a que un lenguaje sea firmemente establecido antes de introducir un segundo lenguaje (Petitto y Holowka, 2002).

"La confusión del lenguaje" es el rotulo que se da a una teoría que dice que, en las etapas iniciales del desarrollo del lenguaje, los niños bilingües no entienden que están aprendiendo dos lenguajes distintos. La idea de que los niños inicialmente están "confundidos" sobre el

tema, fue el resultado de las observaciones y estudios realizados sobre el desarrollo del lenguaje de los niños que aprendieron dos lenguajes simultáneamente. Sin embargo, la teoría parece tener algunas fallas. A pesar de que no se ha sido decisivamente demostrado como un error que los niños que están aprendiendo dos lenguajes hablados se ha demostrado en forma concluyente y totalmente equivocado en niños que son bilingües y que aprenden un lenguaje en signos y un lenguaje hablado. Para los niños que aprenden dos lenguajes hablados, es posible mezclar el vocabulario de cada uno en el mismo enunciado, o pronunciar algo tan poco claro que los investigadores no tienen la certeza del lenguaje que el niño está eligiendo, si es que está eligiendo uno de ellos. (Un ejemplo de esto sería la palabra *ball* en inglés y el equivalente Francés *balle*-cualquiera de ellos podría ser pronunciado "ba" por un niño bilingüe, lo que lleva a los observadores a preguntarse si el niño sabe que hay una diferencia entre las dos palabras.) Para un niño aprendiendo lenguajes de dos modalidades diferentes, por ejemplo el lenguaje de signos y el hablado, el problema se resuelve por las inherentes diferencias entre los dos lenguajes. La falta de confusión que experimentan estos niños es fácilmente verificable, porque no puede haber ambigüedad entre las palabras de vocabulario y es de mayor facilidad identificar qué modo el niño usa cada vez que se expresa (Petitto y Holowka, 2002). La fácil identificación de los signos versus vocabulario hablado hizo posible que los investigadores demostraran que los niños que aprendan lenguajes de signos y hablado simultáneamente alcanzan todos los eventos significativos del lenguaje (por ejemplo, la primera palabra, las primeras cincuenta palabras y la primera frase de dos palabras) en un tiempo similar en cada uno de sus dos lenguajes y en tiempo similar que tomó a los bebés monolingües de llegar a los mismos eventos significativos (Petitto y Holowka, 2002).

Imagínese: ¡Los niños aprenden el doble del lenguaje en el mismo período de tiempo que los otros, simplemente porque están expuestos a dos lenguajes desde el principio y ninguno de los lenguajes sufre!

Utilizando signos con Bebés Oyentes

Comunicación muy útil para una mejor conducta

Como se señaló anteriormente, la calidad y la facilidad de la comunicación puede tener efectos enormes sobre casi todos los aspectos de la vida de un niño. La posibilidad teórica de prevenir temas de conducta, dando a los niños un método de comunicar sus deseos y necesidades más fácilmente a una temprana edad, se ha convertido en una realidad. En la actualidad, hay disponibles un sinnúmero de libros y videos dedicados específicamente a enseñar a los padres a cómo usar el lenguaje de signos con sus hijos. Los padres y los maestros, por igual, están descubriendo los beneficios de usar el lenguaje de signos con bebés oyentes. En todo el país existen clases para enseñar habilidades con el lenguaje de signos a los padres y a sus bebés oyentes que son cada vez más populares.

"Haciendo Signos Juntos" es una de tales clases. Impartido por Celeste McAlvaine Davis, una patóloga del habla y lenguaje. La clase inscribe a niños tan pequeños como de seis meses de edad. Davis, quien enseñó a sus propios niños (oyentes) a utilizar el lenguaje de signos, dice que las clases han demostrado ser útiles para bebés extranjeros adoptados hasta que se adaptan a su nuevo ambiente de lenguaje. ¿Se ha pasado de moda usar el lenguaje de signos con bebés oyentes? Parece poco probable. Algunas de las investigaciones se remontan a más de una década y el número de inscriptos a las clases de Davis se han duplicado entre 1999 y 2000

(Brady, 2000). Es evidente que, los padres están más que impresionados con los resultados hasta el momento.

Utilización de Signos para la inteligencia y logros académicos

Las diferencias de conducta es el único tema que está siendo examinado en conexión con niños oyentes que aprenden el lenguaje de signos como parte de su desarrollo temprano del lenguaje. La evidencia de una variedad de estudios demuestran que los niños que aprenden el lenguaje de signos desde bebés, a menudo obtienen una puntuación más alta en las pruebas estandarizadas, dan una medida más alta en las pruebas de I.Q. y superan a sus compañeros en una variedad de aspectos del ámbito social y áreas académicas (Waldman, 2001). Los críticos han argumentado que los padres de niños oyentes que enseñan a sus bebés a utilizar el lenguaje de signos, pasan una mayor cantidad y calidad de tiempo con los bebés y que en lenguaje de signos en sí mismos no sería la razón del puntaje de su I.Q. La atención otorgada a los niños y la intención de los padres a desarrollar habilidades tempranas del lenguaje, ciertamente no pueden ser descartadas como factores, pero los bebés oyentes de padres sordos también han demostrado tener una mejor capacidad que el promedio (Waldman, 2001). Estos son niños que aprenden el lenguaje de signos como una consecuencia natural de la exposición a su vida cotidiana - no a causa de un mayor esfuerzo realizado por los padres - ¡y esto es a pesar de obtener poco o nada de lenguaje hablado en el hogar en ese mismo período de tiempo crucial! Daniels dijo a Waldman (2001) que ella recuerda a sus estudiantes de posgrado en el área de comunicación, acercarse a ella en repetidas ocasiones para obtener respuestas acerca de lo que parecía un fenómeno inexplicable. Muchos de los estudiantes trabajaban como intérpretes de signos en escuelas públicas y con frecuencia atendían a conferencias con padres sordos y sus hijos oyentes. Los estudiantes querían saber ¿Cómo era posible, que estos niños oyentes que estaban creciendo en hogares silenciosos- y aprendiendo inglés después de aprender el lenguaje de signos-, parecían siempre mostrar "una capacidad por encima del promedio para hablar y leer? ". ¿Por qué fue que se destacan en lectura e inglés hablado? Sus preguntas llevaron a Daniels a diez años de investigación y los resultados fueron asombrosos. Daniels realizó siete estudios en pre-escolares y con estudiantes en kindergarten y los comparó con aquellos cuyos maestros solían hacer simultáneamente signos con el inglés hablado, con aquellos que no lo hacían. "En cada estudio, los niños en las clases de lenguaje de signos obtuvieron calificaciones más altas en los exámenes estandarizados que los estudiantes que no tenían lenguaje de signos. Creyendo que la instrucción en lenguaje de signos puede ser ventajosa para otras poblaciones, ella puso a prueba su teoría en Príncipe George County, MD. Allí, un gran porcentaje de la población es afroamericana y los educadores están preocupados por estudios que muestran que los niños afro-americanos consistentemente obtienen 15 puntos menos en las pruebas estandarizadas que sus compañero blancos. Daniels comparó cuatro clases en la escuela media, todas con niños de barrios desventajados. A dos de las clases se les dio instrucción en lenguaje de signos y a dos de ellas no. No sólo los resultados de las pruebas de los niños que utilizaban signos fue significativamente más alto, sino que los niños afroamericanos que utilizaban signos tuvieron una disminución significativa de la brecha con sus compañeros que pertenecientes a grupos no minoritarios (Waldman, 2001).

Una tercera ventaja para estos niños es poder obtener su instrucción en Lenguaje Americano de Signos (ASL), un lenguaje reconocido oficialmente y utilizado por la mayoría de la población

sorda en los Estados Unidos. Además de los efectos positivos que el lenguaje de signos tiene sobre el aspecto del desarrollo académico y de la conducta en la vida de un niño, el dominio del Lenguaje de Signos Americano provee ventajas por lo general asociadas con el conocimiento de los más tradicionales lenguajes "extranjeros". Aunque personas que utilizan signos de otras regiones y otros países tienen sus propios lenguajes y el ASL no es universal - es más doméstico que externo, geográficamente hablando - está ganando rápida aprobación como lenguaje extranjero para su estudio en las escuelas secundarias públicas e institutos de educación superior de muchos estados, que han comenzado a aceptar el curso de ASL, como parte para el cumplimiento de los requisitos de idioma extranjero para el ingreso y la graduación. Más aún, a pesar de que el ASL no es universalmente utilizado por personas sordas a través del mundo, es con frecuencia el lenguaje de elección para personas sordas en los foros internacionales, teniendo así uso tanto nacional como internacional (Wilcox, 1991). Esto es sin siquiera tomar en cuenta las evidentes ventajas de ser capaz de comunicarse fácilmente con los miembros de una rica cultura diferente de la propia y que posiblemente, no viven más lejos de la casa de al lado.

Tomando ventaja

Es cierto: Un niño oyente nacido de padres oyentes, no *necesita* aprender lenguaje de signos. Si los padres esperan, es muy probable que el niño desarrolle el lenguaje hablado, sin esfuerzo especial por parte de ellos y las líneas de comunicación, con el tiempo se le abrirán. Los padres son sin embargo una clase diferente y "suficientemente bueno", no es lo que queremos para nuestros niños. Mientras la investigación continúe apuntando claramente las ventajas de la participación de nuestros niños en la interacción temprana del lenguaje, es poco probable que los padres de niños oyentes ignoren los beneficios de la enseñar el lenguaje de signos.

Utilizando Signos para Bebés

Evitando riesgos de la demora del lenguaje

El asunto más urgente que enfrentan los niños con pérdida auditiva es el proceso del desarrollo de sus habilidades lingüísticas a un ritmo comparable al de sus compañeros con audición normal. El estimado común, es que el noventa por ciento de los niños con pérdida auditiva significativa son hijos de familias en que todas las demás personas utilizan lenguaje hablado. Esto deja a estos niños incapaces de acceder a la estimulación total del lenguaje natural que es tan importante para el desarrollo del lenguaje (Gleason, 2000, p. 349).

El cerebro humano está cableado para el lenguaje. No importa si el lenguaje es hablado, con señas o de otra manera - Todos los seres humanos necesitan el lenguaje. Incluso, careciendo de la exposición de cualquier lenguaje de sus padres, un niño sordo intentará comunicarse. Los investigadores han encontrado que "los niños sordos desarrollan espontáneamente gestos que no se basaban en los gestos utilizados por los padres. Los bebés inventan una manera para tratar de comunicarse" (Gleason, 2000, p. 48). Sin embargo, toda esa promesa y potencial tiene un límite. La exposición temprana al lenguaje de signos es esencial para los niños sordos, si se les va a dar la oportunidad de desarrollar plenamente el lenguaje - y si queremos evitar que enfrenten todos los efectos negativos de la insuficiencia de conocimientos lingüísticos en otros aspectos de su desarrollo.

Artículos de la revista *New Scientist* (en 1995 y nuevamente en el 2000) ofrecen cifras devastadoras para apoyar esta conclusión. En el estudio publicado en 1995, acerca de adultos

sordos que habían utilizado ASL durante veinte años o más, se les pidió juzgar la gramática correcta de frases complejas en lenguaje de signos. El grupo de adultos que habían sido expuestos a la lengua desde la infancia obtuvieron buena calificación con muy poco esfuerzo. Por el contrario, los que aprendieron el idioma alrededor de los seis años (por lo general al comenzar la escuela primaria) eran entendibles, pero no fluentes. Como era de esperar, los que aprendieron ASL entre las edades de nueve y trece años eran aún peores. Mostraron pocos signos de comprensión (Mestel 1995). El estudio, publicado en el año 2000 tuvo resultados similares. Los hijos de padres que hacían signos obtuvieron muy buena puntuación, los niños que aprendieron en la escuela primaria no eran tan competentes y los que aprendieron más tarde "fueron apenas mejor que si fuera por azar "(Motluk 2000).

Como ya sabemos, el aprendizaje del lenguaje es más eficaz en los primeros años de vida, ninguno de estos resultados parece particularmente sorprendente – hasta que aprendimos acerca del último grupo estudiado en el 1995. El último grupo de adultos había crecido como niños oyentes y perdieron su audición más tarde en la vida. ¿Cómo respondieron en la prueba de lenguaje de signos con gramática compleja? Ellos, como los que habían estado expuestos desde su nacimiento, pudieron hacer signos con fluidez y fácilmente. El autor explica cómo es que estos niños, que aprendieron el lenguaje de signos después de la infancia, obtuvieron muy buen puntaje en la prueba. Aprendiendo su lenguaje primario durante la etapa crítica de la infancia "ellos habían adquirido las bases neurológicas que les permitió aprender otros lenguajes más tarde en su vida "(Mestel). ¿Qué ventaja para los niños sordos que eventualmente necesitarán aprender inglés, si se les permite primero, desarrollar los fundamentos neurológicos mediante el acceso al lenguaje que más naturalmente viene a ellos!

Los Temores y Los Hechos

Existe una gran controversia sobre la cuestión de si los niños sordos (especialmente en aquellos con pérdida auditiva mínima y aquellos que utilizan ayudas auditivas tecnológicas) aprenden mejor a través de la educación oral solamente, la educación visual solamente o a través de alguna combinación de las dos. Una historia de resultados en las evaluaciones, con mejores puntajes por los niños sordos de padres sordos, en comparación con las de niños sordos con padres oyentes (Hoffmeister & Wilbur, 1979) - parecen indicar una desventaja adicional para los niños con pérdidas auditivas que nacen de padres oyentes, pero esto no es necesariamente cierto. El *Journal of Child Psychology and Psychiatry* afirma que "muchas de las diferencias psicológicas cuantitativas y cualitativas que se observan durante los años escolares entre los niños sordos con padres sordos y los niños sordos con padres oyentes se pueden vincular a la eficacia de la comunicación temprana (Vaccari, y Marschark, 1997). Magnuson (2000) está de acuerdo con la conclusión, afirmando que "los niños sordos que son los más competentes en su desarrollo social, cognitivo y lingüístico, son aquellos que han participado en una activa interacción lingüística con sus padres desde una temprana edad".

Aunque el lenguaje visual es, obviamente, la respuesta más sensible a cualquier pregunta de cómo mejorar la comunicación entre los padres oyentes y sus hijos sordos, ha habido un debate de larga duración, que ha llevado a la confusión a los padres y profesionales. Muchos han tenido el temor de que la introducción de los niños sordos al lenguaje de signos pueda poner en peligro su capacidad o motivación para adquirir más adelante el lenguaje hablado - un temor, que la investigación ha demostrado, carece de fundamento. Aparentemente, al principio que se

evidenciaba que al medir el lenguaje hablado, los niños que se encontraban en programas solamente orales, superaban a los niños en programas que hacían hincapié en la comunicación con señas. Es importante tener en cuenta la naturaleza de esas estadísticas. Tal como Yoshinaga-Itano (1998) lo escribiera en el análisis de su propio estudio, que muestra que los niños solamente orales, producen un discurso más inteligible, que es "un análisis estadístico descriptivo, no una relación causal". Estos números solos, no pueden responder a las preguntas sobre las causas de la correlación. ¿Tenían los niños con mejor habilidad oral, mayores probabilidades de ser inscritos en programas exclusivamente orales? Del mismo modo, si los niños tenían mayor audición residual o si su pérdida auditiva había sucedido después del período crítico de exposición al lenguaje crítico, ¿no deberían tener mejor promedio de éxito que aquellos que tuvieron solo instrucción oral? En otras palabras, no hay manera de saber la causa real de la mejor producción del habla de un grupo de niños sobre el otro, si las habilidades del habla no son analizadas antes de que comiencen sus respectivos programas. Estos estudios se han vuelto más disponibles en los últimos años, debido al mayor número de casos detectados de sordera en niños, lo que incrementa la posibilidad de los investigadores de estudiar el desarrollo de la sordera desde sus etapas iniciales.

¿Puede el lenguaje de señas, de hecho, obstaculizar que los niños sordos aprendan a leer y escribir las lenguas habladas? De acuerdo a los resultados en el *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, no hay evidencia para apoyar esa postura, excepto en aquellos casos en que los padres utilizan el lenguaje de señas sólo de manera inconsistente con sus niños. En estos casos, escriben Vaccari y Marschark (1997), los padres tienen pocas probabilidades de ver los muchos beneficios para el desarrollo del lenguaje de los niños, ya sea de signos o hablado, incluso si el lenguaje signos es suficiente como para permitir un cierto nivel de comunicación interpersonal. Acerca de la noción de que el lenguaje de signos podría evitar el aprendizaje posterior del lenguaje hablado, escriben lo siguiente:

No ha habido ninguna investigación empírica que el aprendizaje de lenguaje de signos como primera lengua impida el aprendizaje de la lengua hablada. De hecho, los niños sordos que aprenden lenguaje de signos como primera lengua, en general, han demostrado tener una mejor lectura y habilidades de escritura que los niños sordos expuestos sólo a la lengua hablada. También se ha postulado que puede ser más difícil leer a los niños sordos si han aprendido primero el lenguaje de signos porque éste tiene una sintaxis y semántica diferente, de esta manera los estudiantes "deben traducir la gramática del sistema inglés escrito con el fin de obtener el significado del texto". Sin embargo, de acuerdo con la información presentada en la *American Speech-Language-Hearing Association Convention* en el año 2002 (Connor), "utilizar el lenguaje de signos no interfiere con la capacidad de comprensión "para estos estudiantes. No sólo que el lenguaje de signos no interfiere con la capacidad de los estudiantes a leer y escribir, sino que "La capacidad de lenguaje expresivo, cuando se consideró tanto el lenguaje hablado como el de signos... fue un predictor significativo de los resultados del habla" según las notas de Yoshinaga-Itano (1998).

Como Mestel escribió en 1995: "Los niños profundamente sordos deben ser expuestos al lenguaje de signos tan pronto como sea posible o se puede perder un período de aprendizaje crítico para la adquisición del lenguaje y nunca podrá obtenerse fluencia en el lenguaje de signos". Con evaluaciones auditivas, ahora obligatorias en muchos estados, debería ser más

fácil, pero que no es el final de las barreras. Suponiendo que los padres están convencidos del valor del lenguaje de signos para sus hijos sordos, sigue existiendo un posible impedimento para el aprendizaje del lenguaje del niño sordo y esto se mencionó anteriormente en el *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. Vaccari (1997) señala que a veces los padres oyentes "no se sienten cómodos con el lenguaje de signos, especialmente en público y tienden a utilizarlo sólo cuando se comunican directamente con el niño". Él dice que esto presenta una dificultad para los niños sordos, porque no les permite el acceso al aprendizaje ambiental e incidental. Si los padres sólo usan el lenguaje de signos cuando se dirigen directamente a su niño, "dejan al niño en situación de ignorancia de lo que se está diciendo, constituyendo un obstáculo para el aprendizaje del niño sordo". En efecto, la falta de confianza de los padres podría conducir al semi-lingüismo - el desarrollo de solo un lenguaje parcial - que no es mucho mejor que la situación de otros niños sordos que, sin exposición a los signos, son dejados al desarrollo semi-lingual del inglés o directamente sin lenguaje.

La mejor esperanza para que los niños sordos desarrollen sus habilidades del lenguaje está relacionada a sus padres. Puede ser útil para los padres revisar sus actitudes hacia los signos. Si un padre actúa en público como si la lengua primaria del niño es algo que lo avergüenza, ¿cómo afectaría esto a la percepción del niño que tiene de sí mismo, en esos importantes años de desarrollo?, y ¿cómo podrá el niño adquirir la proficiencia necesaria en su primer lenguaje de manera que pueda adquirir un segundo lenguaje?

Magnuson (2000) alienta a los padres a usar el lenguaje de signos lo más posible, independientemente de sus niveles de habilidad. "Para un niño sordo con padres oyentes", ella escribe, "es vital que los padres comiencen a hacer lenguaje de signos... aunque las primeras señas sean simples e incompletas. Esto proporciona la oportunidad de que el niño empiece a desarrollar el lenguaje. "

Yoshinaga-Itano (1998) señala que varios investigadores han reportado que los niños con pérdida de audición "pueden hablar con más claridad si tienen un mejor dominio de las reglas de la sintaxis y sólidos conocimientos de vocabulario y semántica".

Afortunadamente, el tiempo y la investigación han llevado a cambios positivos. Los padres no tienen que elegir entre un método de signos solamente (que podría prevenir el éxito futuro del niño en áreas académicas, si la lecto-escritura no es una) o un método solamente oral (lo que también podría prevenir la posibilidad del niño a desarrollar con éxito un lenguaje completo más adelante). Reconociendo las ventajas que ofrece el desarrollo temprano del lenguaje de los niños sordos que tendrán eventualmente que aprender un lenguaje hablado, al cual ellos no pueden tener acceso completo a través del sonido, muchos padres y las escuelas de sordos han elegido enseñar ambos, el lenguaje de signos y el lenguaje hablado en el mismo programa.

Lenguaje de Signos para Niños Hipoacúsicos

Los niños hipoacúsicos viven con un doble riesgo. A pesar de todas las investigaciones en cuanto a lo que más beneficia a los niños sordos en la educación, e incluso la gran cantidad de investigación sobre la mayoría con audición, los que se encuentran entre los dos extremos se encuentran relativamente sin servicios en ningún lado. Aunque la falta de investigación y literatura al respecto podría indicar lo contrario, la población de hipoacúsicos dista de ser pequeña. No sólo que la cantidad de niños con pérdida auditiva leve o mínima "es muy superior a la de niños con pérdida auditiva severa o profunda", las estadísticas muestran que

cuanto menor es la pérdida, mayor es el número de personas que están afectadas.

Desafortunadamente, "los niños hipoacúsicos continúan siendo olvidados y pasados por alto en comparación a sus pares con pérdida auditiva severa y profunda" (Meadows- Orlans, Mertens y Sass-Lehrer, 2003).

Uno de los factores que contribuye a las desatendidas necesidades de estos niños ha sido, durante mucho tiempo, la simple falta de identificación. Meadows- Orlans et al. (2003) señalan que los padres de los niños hipoacúsicos han informado acerca de que las pérdidas de los niños fueron descubiertas en un promedio de 28,7 meses de edad, mientras que la pérdida profunda de los niños sordos se encontró (en promedio) a la edad de 14,5 meses. Para los niños cuya pérdida es especialmente mínima, o que su pérdida es progresiva (y no parece significativa durante las evaluaciones iniciales), su audición residual y su propia capacidad de adaptación a menudo se convierte en su peor enemigo, dicen algunos investigadores. Ellos citan el hecho de que los niños hipoacúsicos tienen "normalmente muy buena comunicación en el uno a uno e interacciones cara a cara y sus habilidades de lectura de los labios, tienden a enmascarar el alcance de su pérdida de la audición y los padres y maestros creen que entiende más de lo que realmente lo hacen. "Esto no es un problema que puede resolverse preguntando a los niños si están escuchando o no, tampoco". " La persona con la pérdida de la audición es el peor juez de lo que escuchó", de acuerdo con Vesey y Wilson (2003), ambos hipoacúsicos. Ellos escriben: "Nuestro mayor problema no es lo que no escuchamos, sino lo que pensamos que hemos oído. Para las personas que nacieron con pérdida de la audición, lo que ellos escuchan se siente normal".

Afortunadamente, muchos estados ahora requieren un estudio de la audición de los bebés, y esto va a tener un efecto muy importante en prevenir pérdidas auditivas no identificadas a que no sean identificadas al tiempo del nacimiento.

Incluso asumiendo que toda pérdida de audición es identificada al momento del nacimiento (o al inicio de la pérdida, si ocurre más tarde), los niños hipoacúsicos confrontan otras dificultades si sus necesidades no se complementan adecuadamente. Meadows-Orlans, Ph.D., un ex investigador científico del Instituto de Investigación de Gallaudet, escribió junto con otros, que los padres y profesionales "demasiado a menudo asumen erróneamente que una vez que los niños hipoacúsicos son equipados con audífonos, funcionarán como niños sin pérdida de audición "(Meadows-Orlans et al. 2003). Aunque las ayudas tecnológicas ha recorrido un largo camino y han hecho mucho para ayudar a las personas a escuchar mejor, no han resuelto la base de otros problemas asociados con pérdida de la audición. Estudios centrados en problemas sociales o de comportamiento de los niños hipoacúsicos, han reportado problemas severos. En un estudio de los problemas de conducta, ella escribe, los niños hipoacúsicos tuvieron en forma significativa peores resultados en las escalas de conducta- incluso ¡cuando se comparaban con niños con pérdidas severas de audición! Considerando la información presentada anteriormente sobre problemas de conducta de niños sordos, esto es sin duda, un problema alarmante - y que requiere estudios más profundos.

Habiendo ya establecido que la falta de habilidades adecuadas del lenguaje produce conductas disruptivas uno todavía podría cuestionarse si está bien asumir que las mismas causas encontradas para niños sordos aplican a niños hipoacúsicos. Las dificultades de aprendizaje del lenguaje de los niños sordos están bien documentada, ¿cómo se puede comparar a los niños

hipoacúsicos con mediciones similares? Para empezar, es útil definir lo que consideramos una pérdida de la audición. En términos generales, los radiólogos consideran cualquier pérdida de menos de 25 dB esta dentro de los límites normales (Bess y Humes, 1995). Sin embargo, aún los estudiantes cuya audición se considera normal pueden sufrir las consecuencias al tener una pérdida auditiva. Grushkin (2003) informa de que "incluso para estudiantes con pérdidas auditivas leves de 15-25 dB, el retraso en el vocabulario y otras habilidades del lenguaje se ha encontrado son más de un año de edad". Más aún, escribe que estudiantes hipoacúsicos han "sido encontrados ejecutan a dos a tres años debajo de los estudiantes oyentes, en los test de logros académicos estandarizados y comúnmente se los retiene de una promoción de grado con un promedio de uno y medio". Así que, con seguridad se puede decir que una mínima pérdida de audición puede tener un impacto fuertemente negativo en el desarrollo del lenguaje, conducta y desempeño académico.

Sumado a esta dificultad, se ha encontrado que los padres de niños hipoacúsicos muy a menudo no reciben la información que los ayudaría a cumplimentar las necesidades de los niños. Un estudio citado por Meadows-Orlans et al. (2003) , encontró que estos padres eran menos propensos que los padres de niños con sordera profunda, a recibir información sobre derechos legales, desarrollo de la conducta, elección de escuelas, sordera o instrucción del lenguaje de signos hasta incluso recibir oportunidades de participación en grupos de padres! ¿Dónde nos deja esto? Nos deja con un grupo de padres dedicados y esperanzados- pero a menudo desinformados - quienes están luchando para hacer lo mejor para sus niños, quienes pueden acceder sólo parcialmente al lenguaje hablado y quienes tienen una total capacidad de aprendizaje de un lenguaje visual, pero a menudo se les niega esta oportunidad.

Haciendo Signos para Niños con Implantes Cocleares

Un número significativo de niños sordos pre-linguales reciben implante coclear. Mientras que los padres y profesionales han informado sobre experiencias positivas con los implantes (Connor, 2002), es importante recordar que "incluso reciente experiencia clínica positiva con implantes cocleares... no sugiere que [el impacto] de la sordera puede ser totalmente superado por dispositivos de asistencia auditiva" (Gleason, 2000). En Cochlear.com, el sitio de Internet de la compañía que produce el implante coclear Nucleus®, la información proporcionada claramente indica que el dispositivo es "una herramienta, nada más" y los padres son advertidos de que los niños "no serán capaces de milagrosamente discriminar los sonidos después del implante" (Cochlear, 2003). De tal manera, los niños con implantes cocleares siguen teniendo necesidades especiales en el aprendizaje del lenguaje y vale la pena considerar la investigación disponible acerca de una mejor manera de satisfacer esas necesidades.

Connor (2002) encontró que los niños con mayor vocabulario pre-implante obtuvieron mejor rendimiento en las medidas de habilidades del lenguaje que aquellos compañeros que tenían menor vocabulario pre-implante. Este hallazgo tiene importantes implicaciones: ¡Los padres que consideran implantes cocleares para sus hijos deben hacer lo que sea necesario para aumentar las habilidades de vocabulario de sus hijos *antes* de la cirugía! Los niños pueden recibir implantes cocleares en edades tan tempranas como los doce meses de edad (ver Cochlear, 2003), pero esto les deja muy poco tiempo a los padres que quieren y están para enseñar habilidades del lenguaje a sus hijos. Por lo tanto - incluso para los niños cuyos padres

están considerando cirugía de implante coclear – el lenguaje de signos sigue siendo la opción que mas apoya la comunicación temprana para los niños sordos.

¿Qué modo de comunicación es el mejor *después* de una cirugía de implante coclear? un interesante paralelo puede ser trazado entre los niños sordos recién implantados y los niños oyentes, que son adoptados de otros países por familias que no hablan sus lenguas maternas. Un artículo en el *American Journal of Speech-Language Pathology*, detalla las dificultades que enfrentan estos niños adoptados. Existe un período de tiempo en el que estos niños muestran signos de retraso en el lenguaje en *ambos* idiomas, porque comienzan a perder su lengua materna y al mismo tiempo adquieren la nueva (Glennen, 2002). Para los niños que viajan por todo el mundo lejos de su tierra natal, este período de arresto del desarrollo del lenguaje es lamentable, pero por lo general no se puede prever. Para los niños que reciben implantes cocleares, sin embargo, existe otra opción. Al continuar obligando al niño a desarrollar el primer lenguaje (signos) después de la cirugía, los padres pueden asegurar que sus hijos no tendrán que pasar por períodos regresivos en el que de repente no pueda expresarse o entender a los otros.

Los padres que comienzan con el lenguaje de signos y que fomentan su uso continuado después de la cirugía de implante coclear, pueden ayudar a sus niños con el desarrollo del segundo lenguaje (hablado), más de lo que creen. En un estudio de treinta y nueve voluntarios adultos que habían aprendido inglés como segundo idioma entre las edades de cinco y ocho años (Motluk, 2000), los resultados fueron muy alentadores. Había tres grupos de adultos. El primer grupo eran oyentes y hablaban Urdu como lenguaje materno. El segundo grupo era Sordo y había utilizado desde una infancia temprana el lenguaje de signos. El tercer grupo eran también Sordos, pero habían aprendido el lenguaje de signos en algún momento después de los cinco años de edad y no habían tenido fluidez en el lenguaje antes de ese tiempo. Las mediciones de habilidades del idioma inglés en el tercer grupo fueron decididamente sombrías y las puntuaciones de los individuos eran comparables a las puntuaciones obtenidas por personas después de haber sufrido accidentes cerebro vascular. Las calificaciones del segundo grupo, sin embargo, fueron excitantes de manera positiva. Los individuos sordos que habían utilizado desde un principio el lenguaje de signos obtuvieron puntajes similares al primer grupo, de oyentes. El *American Journal of Speech-Language Pathology* publicó resultados similares, indicando que el momento de desarrollo del primer lenguaje incide positivamente en las habilidades de los individuos para aprender un segundo lenguaje. El artículo dice que el primer lenguaje proporciona un beneficio doble: (a) permitiendo a las personas a reconocer y darse cuenta acerca de nuevos materiales, basado en la experiencia del lenguaje anterior y (b) reduciendo del aumento de carga en la memoria de los individuos permitiéndoles traducir los materiales desconocidos del segundo lenguaje en el más conocido primer lenguaje (Mayberry, 1993). Nuevamente, no tendría sentido negarle a estos niños todas las ventajas que ofrecen a sus pares oyentes que, con el beneficio del lenguaje de signos como uno de sus idiomas, se muestran por encima del promedio en el desempeño en sus actividades posteriores.

¡Qué enormes ventajas tienen estos niños! Son sordos, pero - con acceso al mejor y más temprano lenguaje posible - podemos ayudar a que lleguen a su pleno potencial de una manera nunca antes posible.

Cuando la Tecnología Falla – El Lenguaje es el Rescate

Los audífonos y otras ayudas tecnológicas son de gran ayuda para los niños con pérdida de la audición, cuando son utilizados y cuando funcionan correctamente. Lamentablemente, no existe tecnología que no tenga sus fallas y los fracasos son complicados aún más, si son por el error y la desinformación del ser humano. Tomar conciencia de lo que la tecnología puede – o no puede - hacer por nuestros niños es importante si vamos a estar preparados para proporcionarles el mejor ambiente posible de aprendizaje de lenguaje para los niños con pérdidas auditivas.

Audífonos

El propósito principal de un audífono es hacer que sonidos inaudibles sean accesibles a personas hipoacúsicos (Bess y Humes, 1995, p. 242). Para muchas personas, especialmente aquellos con pérdida neurosensorial moderada, los audífonos proporcionan la amplificación necesaria para cumplir con los objetivos de la comunicación, sobre todo en ambientes silenciosos donde el ruido de fondo no es un factor (p. 245). Sin embargo, cuando cualquier ruido no deseado se presenta, debemos recordar que el audífono no mejora la relación habla-ruido, sino que amplifica todos los sonidos, incluyendo aquellos que interfieren con la señal del habla (p. 251). Kim Meyer (2003), un audiólogo educativo, nos recuerda que, además de amplificar el ruido de fondo no deseado, los audífonos sólo puede recoger y amplificar sonidos que están a menos de diez pies de distancia. Tal deficiencia fácilmente podría ser problemática en la escuela, especialmente teniendo en cuenta el hecho de que los niños, a diferencia de los adultos, todavía están aprendiendo el lenguaje y pueden no tener la habilidad necesaria de adivinar lo que se pierde en una interacción.

Para niños pequeños sordos e hipoacúsicos, la amplificación consistente es crucial, dicen Bess y Humes (1995, p. 261), pero ellos citan numerosas encuestas escolares que han revelado que "Alrededor de la mitad de los audífonos de los niños no realizan su tarea de manera satisfactoria". La mayoría (2002) está de acuerdo que este ha sido un tema de larga duración para los niños que utilizan audífonos y citan que el nivel de mal funcionamiento de los audífonos esta a un veinticinco a sesenta y nueve por ciento cuando eran revisados en forma periódica durante el día escolar. En su estudio de los estudiantes de secundaria (que supondríamos tienen la edad suficiente para reconocer e informar de los problemas de sus audífonos), la mayoría informó que "los adolescentes ni siquiera eran conscientes de los criterios determinantes de un buen funcionamiento de un audífono " y tienden a reportar que sus unidades estaban funcionando a pesar de que no era así. Las principales causas del mal funcionamiento de los audífonos, según lo informado por la mayoría, el deterioro de baterías y/o los tubos dañados. La segunda causa que se informó eran problemas con la prótesis del oído, como falta de limpieza o la inserción inadecuada. Otras causas más comunes que él notó, fue la manera incorrecta de manejar los botones operantes y el control de volumen.

Obviamente, el mantenimiento regular y diligente es un factor crucial en la forma efectiva del uso de audífonos. Además de la ventaja de dar a todos los estudiantes un acceso temprano al lenguaje expresivo, el lenguaje de signos, bien podría proporcionar un apoyo crucial para los estudiantes hipoacúsicos que a menudo tienen que sufrir debido a una inconsistente amplificación y una pobre calidad del ingreso del lenguaje hablado.

Implantes Cocleares

Un implante coclear es una alternativa a la amplificación convencional que algunos padres eligen para sus hijos con pérdida profunda de la audición. Aunque hay ventajas potenciales del

uso de tales dispositivos, quedan algunos problemas técnicos que requieren una consideración. Por ejemplo, cada implante coclear debe ser programado individualmente para su usuario. De acuerdo con información publicada por el Laurent Clerc National Deaf Education Center en Gallaudet University (Nussbaum, 2003), el programa está determinado a través de ubicar cada electrodo en la unidad lo suficientemente alto para que haya una conciencia del sonido, pero lo suficientemente bajo para prevenir la sensación de incomodidad. El proceso puede tomar alrededor de dos horas en la primera cita y requiere citas de seguimiento para un calibrado y ajustes continuos a medida que el cerebro comienza a adaptarse a los sonidos. Nussbaum escribe que, debido a que los niños, a menudo, no se mantienen sentados en una sesión completa de mapeo y los mapeos para niños muy pequeños deben ser diseñadas con respuestas apropiadas a la edad (un cambio en el movimiento o expresión facial) hay muchas suposiciones que están en juego. Nussbaum escribe: "El mapeo podría ser establecido por las respuestas generalizadas obtenidas en unos pocos electrodos a todo el resto de los otros electrodos. El audiólogo también podría probar en un niño, un mapeo con características similares a los que otros niños ha utilizado con éxito".

Por lo tanto, la programación original para el implante coclear puede no ser exactamente la más adecuada, pasado algún tiempo después de que el niño comienza a usar la unidad y si bien es cierto el niño puede oír *algo*, no hay garantía de que es lo que está escuchando, o cuán bien lo está haciendo.

¡Imagínese tratando de aprender un lenguaje hablado a través de medios tan poco confiables! muchos de los niños han obtenido gran éxito con sus implantes, pero los padres deben ser conscientes de que el éxito es relativo a sus expectativas, y que el éxito completo con niños pequeños no se puede esperar de inmediato. Sería injusto y sin ningún beneficio, el negar el acceso a alguna forma de lenguaje completo durante el período de ajuste del niño.

Existen muchos casos en los que los padres de los usuarios de implante coclear encuentran que los medios visuales de comunicación son muy convenientes. Una búsqueda en la página Web de Cochlear (Cochlear, 2003) revela muchos casos en los que el implante no será de utilidad inmediata: La parte externa del implante coclear no puede ser usado, por ejemplo, cuando un niño se está duchando o nadando. Incluso humedad mediana como ser la transpiración, puede afectar a los implantes. Los fabricantes también advierten a los padres a usar su propio juicio cuando determinan el uso de la parte externa (necesaria para la percepción del sonido). Esto sería eventos deportivos y otras actividades ya que los golpes afectan al procesador del habla y también considerar mandatorio el uso de cascos de protección. Aquellos que usan implantes cocleares deben también tener cuidado con los equipos de las áreas de juegos típicas y centros de áreas de juego o parques de diversión. Los toboganes de plástico, jaula de pelotas y los llamados paseos lunares, pueden crear un exceso de descargas electrostáticas, las cuales pueden afectar la programación del procesador del habla requiriendo luego, otra ronda de citas con el audiólogo antes de que el funcionamiento del implante pueda ser restaurado.

Algunos fabricantes de unidades están empezando a proporcionar protección contra el problema de la descarga electrostática, pero la necesidad de eliminar una fuente de entrada de sonido al niño, durante ciertas actividades requirió retener otra forma de comunicación, aunque sólo sea por razones de protección.

Hay factores de mantenimiento de los implantes que también se deben considerar. Tomando la información de Cochlear.com, aprendemos que hay pequeñas partes que necesariamente tienen que ser sustituidas, tales como cables, conectores y micrófonos y es posible que el procesador del habla y la pieza de la cabeza también requieran mantenimiento. El riesgo actual de fallo de la porción implantada de la unidad es pequeño, de acuerdo con Nussbaum (2003), pero existe la pequeña posibilidad de que un niño necesite cirugías adicionales para reemplazar la unidad, o para reposicionarla si ha sido movida de su ubicación planificada. Si esto sucede, o si una parte más pequeña tiene que ser reemplazada y no hay repuestos inmediatamente a la mano, los niños que utilizan *sólo* el lenguaje hablado se quedarán sin ningún medio de comunicación (o manera de aprender a hacerlo) hasta el problema sea resuelto.

Los niños que han desarrollado buenas habilidades de expresión con el lenguaje de signos antes de sus operaciones y que han sido alentados a seguir utilizando el lenguaje de signos, no sufren las mismas consecuencias mientras esperan la restauración de apoyo tecnológico.

Uso del Lenguaje de Signos-- un ventajoso enfoque al desarrollo del lenguaje para todos niños

Para los bebés con audición normal, el lenguaje de signos puede prevenir las rabietas causadas por las pobres habilidades de comunicación verbal y darle una ventaja al inicio en el aprendizaje del lenguaje, afectando positivamente al desarrollo cognitivo, académico y social de los niños, llegando incluso a mejorar la medida de inteligencia por el resto de su vida. Para los niños sordos, el lenguaje de signos es el primer paso fundamental para la comunicación y el eventual desarrollo de la lecto-escritura y las habilidades del lenguaje hablado. Provee formas para prevenir de que los niños sean víctimas del riesgo que ha sido bien documentado, de retraso en el lenguaje, como también otras consecuencias negativas a menudo asociadas con inadecuadas oportunidades en el desarrollo de lenguajes, mientras dan acceso a un mundo de apoyo comunicativo con sus compañeros sordos. Para los niños que dependen de varias tecnologías para mejorar su agudeza auditoria, el lenguaje de signos es la manera natural de apoyo al desarrollo del lenguaje a través de estímulos visuales. No depende de baterías o de otro tipo de problemas de mantenimiento y siempre está al alcance de los niños, incluso cuando las tecnologías no lo están. El lenguaje de signos ofrece a todos los padres – sea que sus hijos tienen una audición óptima o no – una manera de promover el progreso de sus hijos y ayudarles a ellos a alcanzar su máximo potencial.

Hay muchas fuentes confiables de información acerca de las ventajas de utilizar el Lenguaje de Signos Americano y otros sistemas de lenguaje de signos para estimular el desarrollo del lenguaje, lecto-escritura global, e incluso para mejorar la calidad de la producción del habla de los niños sordos. Todos aquellos que estén interesados se los motiva a que utilicen las fuentes citadas en este documento como una herramienta de referencia inicial y ponerse en contacto con las escuelas de sordos, los programas para bebés y niños pequeños, y la American Society for Deaf Children para obtener más información.

Las controversias sobre las tecnologías disponibles y las implicaciones culturales y políticas acerca de elegir un modo de comunicación o acerca de la filosofía de la educación, no tienen por qué ser una barrera para que los padres elijan lo mejor para sus niños. Si bien la información que aquí se presenta apoya firmemente el uso del lenguaje de signos con todos los niños, el propósito principal de este trabajo es proporcionar información que permitirá a los padres a tomar decisiones informadas basadas en sus propios valores y necesidades. Las bases políticas,

filosóficas y educacionales que van a favorecer mas a nuestros niños es aquella que apoya a los maestros y padres a estar bien informados y tiene en cuenta los objetivos y circunstancias individuales de cada familia en su esfuerzo por cumplir con las necesidades tempranas del lenguaje de sus hijos.

References

- American Speech-Language-Hearing Association (2002). *Prison Populations*. Retrieved March 14, 2003, from <http://professional.asha.org/resources/factsheets/index.cfm>
- Bess, F. H., & Humes, L. E. (1995). *Audiology: The fundamentals*. (2nd ed.). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Brady, D. (2000, August 14). Look Who's Talking--With Their Hands. [Electronic version] *Business Week*, 3694, 132.
- Brubaker, R. G., Szakowski, A. (2000). Parenting practices and behavior problems among deaf children. *Child and Family Behavior Therapy*, 22(4), 13-28. Retrieved February 24, 2003, from AcademicSearch/EBSCO database. Cochlear (n.d.). Retrieved April 24, 2003, from <http://www.cochlearamericas.com/Recipients/265.asp>
- Connor, C. (2002). *Choices in communication modality for very young cochlear implant recipients*. Paper presented at the American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) Convention, 2002.
- Davis, C. (2000, September 18). Hands on. [Electronic version] *People*, 54(12), 205.
- Dickinson, A. (2000, October 16). Signs of the Times. [Electronic Version] *Time*, 156(16), 93.
- Gleason, J. B. (2000). *The Development of Language*. Boston: Allyn & Bacon.
- Glennen, S. (2002, November). Language development and delay in internationally adopted infants and toddlers: A review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 11, 333-339. Retrieved February 28, 2003, from Academic Search/EBSCO database.
- Grushkin, D. A. (2003). A dual identity for hard of hearing students: Good for the world, good for the deaf community, critical for students. *Odyssey*, Winter 2003. Retrieved April 14, 2003, from <http://clerccenter.gallaudet.edu/Odyssey/winter2003>
- Hindley, P., & Parkes, R. (1999). Speaking sign language from birth can make deaf children confident. *British medical Journal*, 318, 1491.
- Hoffmeister & Wilber (1979). Acquisition of Sign Language. *Developmental Perspective*, 61-67.
- Lindsay, G., Dockrell, J., Letchford, B., & Mackie, C. (2002). Self-esteem of children with specific speech and language difficulties. *Child language: Teaching and Therapy*, 18(2), Retrieved February 21, 2003, from Academic Search/EBSCO database.
- Magnuson, M. (2000, March). Infants with congenital deafness: On the importance of early sign language acquisition. *American Annals of the Deaf*, 145(1), 6.
- Mayberry, R. I. (1993, December). First language acquisition after childhood differs from second language acquisition: The case of American Sign Language. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36(6), 1258. Retrieved March 28, 2003, from Academic Search/EBSCO database.
- Meadows-Orlans, K. P., Mertens, D. M., & Sass-Lehrer, M. A. (2003). Hard of hearing children: Still overlooked. *Odyssey*, Winter 2003. Retrieved April 14, 2003, from <http://clerccenter.gallaudet.edu/Odyssey/winter2003>

- Mestel, R. (1995, February 25). Early start on signing vital for deaf children. *New Scientist*, 145(1966), 9.
- Meyer, K. (2003) In class hard of hearing children face misunderstanding. *Odyssey*, Winter 2003. Retrieved April 14, 2003, from <http://clerccenter.gallaudet.edu/Odyssey/winter2003>
- Most, T. (2002). The effectiveness of an intervention program on hearing aid maintenance for teenagers and their teachers. *American Annals of the Deaf*, 147(4), 29-37.
- Motluk, A. (2000, February 26). Start right. *New Scientist*, 156(2227), 14.
- Nussbaum, D. (n.d.). *Cochlear implants: Navigating a forest of information... One tree at a time*. Retrieved March 25, 2003, from <http://clerccenter2.gallaudet.edu/KidsWorldDeafNet>
- Oakhill, J., & Cain, K. (2000). Children's difficulties in text comprehension. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(1), 51-59.
- Pennisi, E. (1992, November 28). Grammar skills best learned when young. *Science News*, 142(22), 383. Retrieved March 21, 2003, from Academic Search/EBSCO database.
- Petitto, L. A., & Holowka, S. (2002). Evaluating attributions of delay and confusion in young bilinguals: Special insights from infants acquiring a signed and a spoken language. *Sign Language Studies*, Fall, 4-33.
- Schick, B., de Villiers, J., de Villiers, P., & Hoffmeister, B. (2002, December 3). Theory of mind: Language and cognition in deaf children. *The ASHA Leader*, 7(22), 6-7 & 14.
- Toscano, R. M., Mckee, B., & Lepoutre, D. (2002, March). Success with academic English: Reflections of deaf college students. *American Annals of the Deaf*, 147(1), 5-23.
- Vaccari, C. & Marschark, M. (1997). Communication between parents and deaf children: Implications for social-emotional development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(7), 793-801.
- Verschueren, K., Buyck, P., & Marcoen, A. (2001). Self-representations and socioeconomic competence in young children: A 3-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 37(1), 126-134. Retrieved March 7, 2003, from Academic Search/EBSCO database.
- Vesey, K., & Wilson, B. (2003). Navigating the hearing classroom with a hearing loss: Survival, stress and dialogue. *Odyssey*, Winter 2003. Retrieved April 14, 2003, from <http://clerccenter.gallaudet.edu/Odyssey/winter2003>
- Waldman, H. (2001, April 2). When young hands do the talking. *The Hartford Courant*.
- Wickstrom-Kane, S., & Goldstein, H. (1999, February). Communication assessment and intervention to address challenging behavior in toddlers. *Topics in Language Disorders*, 19(2), 70. Retrieved March 23, 2003, from Academic Search/EBSCO database.
- Wilcox, S. (1991). American Sign Language as a Foreign Language. Retrieved February 28, 2003, from www.aslta.org/national/resource/index.html.
- Yoshinaga-Itano, C. (1998, November). Early speech development in children who are deaf or hard of hearing: Interrelationships with language and hearing. *Volta Review*, 100(5), 181.