

Estrategias de procesamiento auditivo para mejorar el desempeño académico en niños con lento aprendizaje

Auditory processing strategies to improve academic performance in children with slow learning

Lina Iris Palacios Serna¹

Recibido: 13 de abril de 2016

Aprobado: 15 de junio de 2016

Resumen

El objetivo del presente trabajo de carácter experimental de caso único con diseño AB fue determinar si la aplicación de las estrategias de procesamiento auditivo mejora el desempeño académico en los niños con lento aprendizaje. Participaron 2 niños de 5 años de edad con las siguientes características: dificultades para mantener la atención, no avanzar al mismo ritmo que sus demás compañeros, dificultad para poder cumplir con todas las instrucciones, atraso en las tareas. Estas situaciones afectaban su rendimiento académico. Las estrategias se basaron en el reconocimiento de patrones auditivos, localización del sonido, memoria auditiva, discriminación auditiva y comprensión auditiva; junto con el uso del lenguaje proxémico y personalizado, el uso de las 3 repeticiones y la orientación de la atención. Los resultados permitieron apreciar la mejora progresiva en su desem-

peño académico relacionado con la mejora en las habilidades auditivas básicas para el aprendizaje como son atención auditiva, finalización de las tareas, comprensión de la instrucción en condiciones ruidosas, continuación de la actividad, discriminación de sonidos y palabras similares, disminución del tiempo en la ejecución tareas. Aunque con cierta dificultad para seguir instrucciones debido al número y complejidad. En conclusión, la aplicación de las estrategias de procesamiento auditivo en niños con lento aprendizaje de 5 años de edad mejora el desempeño académico.

Palabras claves: Procesamiento auditivo, lento aprendizaje, estrategias de procesamiento auditivo.

Abstract

The present assignment of experimental character of unique case with design AB of which objective was to determine if the application of the strategies of auditory processing improves the academic performance in the children with slow learning. 2 children of 5 years old with the following characteristics participated like: difficulties to maintain the attention, not to advance at the same rate that their other companions, difficulty to be able to fulfill all the instructions, delay in the tasks. Situations which affected in addition their academic yield. The strategies were based on the recognition of auditory landlords, location of the sound, auditory memory, auditory discrimination and auditory understanding; along with the use of the proxemic and personalized language, the use of the 3 repetitions and the direction of the attention. The

results allowed to appreciate it progressive improvement in their academic performance related to the improvement in basic the auditory abilities for the learning like: Auditory attention, conclusion of the tasks, to include/understand the instruction in noisy conditions, continuation of the activity, discrimination of sounds and similar words, diminution of the time in the execution tasks. Although with certain difficulty to even follow instructions due to the number and complexity. All this repelled as well in the improvement of its yield. In conclusion the application of the strategies of auditory processing in children with slow learning of 5 years old, improves the academic performance.

Key words: Auditory processing, Slow learning, Strategies of auditory Processing.

(*) Doctora en psicología. Docente de la Escuela de Psicología de la UPAO.

I. INTRODUCCIÓN

La realidad pre escolar presenta a niños con problemas que se relacionan con el lento aprendizaje, déficit de atención, entre otros, que al no ser tratados a tiempo ocasionan un deficiente desempeño en la etapa escolar que se refleja en el nivel de desaprobarción en los primeros años de estudio primario.

Según las consultas bibliográficas realizadas se aprecia la importancia del aprendizaje en la primera parte de la escolarización de los niños entre los 2 a 5 años mediante estrategias visuales-auditivas y adaptativas, ya que estas de alguna manera ayudan a asimilar la información y al aprendizaje. Más aun cuando un problema de lento aprendizaje repercute en la productividad del alumno, en este caso habría que tener mayor cuidado y dedicación en cuanto a la intervención docente y multidisciplinaria.

Algunos autores se refieren al lento aprendizaje como un problema basado en la presencia de un trastorno en el procesamiento de la información que al ser tratado puede contribuir a superar esta dificultad. Así se pueden tratar el déficit de atención, el bajo nivel de continuidad en la actividad y la dificultad para escuchar y comprender instrucciones.

Esta dificultad de aprendizaje se relaciona con los problemas generales de aprendizaje que se caracterizan básicamente por el desinterés, la disminución de la atención y concentración, lo que termina afectando el rendimiento global a pesar de que estos niños puedan presentar un desarrollo normal.

Tal es así que los niños con lento aprendizaje presentan ciertas características caracterización como las siguientes:

- Lentitud para procesar la información escolar y seguir el ritmo de sus compañeros.
- Baja motivación para aprender, acompañado de una baja autoestima.
- Falta de autonomía necesaria para el establecimiento de sus propias estrategias para aprender.

Lo más preocupante es que de mantenerse estas características situacionales en el niño provocaría un gran déficit en el aprendizaje que lo imposibilitará ir madurando normalmente en cada una de las etapas según la edad cronológica que le corresponde.

Las docentes refieren el problema del niño, pero les preocupa el cómo actuar, ya que de alguna manera hay que darle el espacio y tiempo necesario para atender esta problemática. Los docentes saben que las cosas no están bien respecto a la productividad de estos niños, pero en ocasiones también se sienten impotentes para abordar esa frustrante realidad.

Por otro lado, el tener un niño en casa con características de lento aprendizaje ocasiona a veces resignación en los padres con actitudes conformistas, que renuncian a apoyar a sus hijos y manifiestan ac-

titudes como retirarlos del colegio, "amenazándolos" con trasladarlos de colegio de menor nivel académico. De esta manera creen que solucionan el problema. Otros padres los castigan físicamente, por lo que estos niños sufren maltratos físicos y psicológicos que dañan su autoestima y la confianza para superar los diversos retos que por sus características se le presentan en el aprendizaje.

Finalmente, el tratamiento de la problemática de niños con lento aprendizaje mediante el procesamiento de información auditiva como una de las alternativas de solución al problema no solo aporta una solución relacionada con el aspecto cognitivo, sino que también refuerza los aspectos psicoemocionales.

Diversas investigaciones, entre ellas la realizada por Maggiolo et al (2005) sobre habilidades de procesamiento auditivo en niños con trastorno del lenguaje de cuatro años a cuatro años once meses, señalan que existen en estos casos una serie de alteraciones que afectan las distintas dimensiones lingüísticas que pueden ser mejoradas de manera significativa mediante la aplicación de estrategias alternativas como incentivar las habilidades de procesamiento auditivo.

La investigación hecha por Etcheverry (1993) sobre evaluación del procesamiento auditivo y su aplicación a los problemas de aprendizaje en niños concluye que el acercamiento a este tipo de personas con dificultades en el procesamiento de la información puede verse enriquecido con acciones integrales dentro de un equipo multidisciplinario.

En sus conclusiones confirma la gran utilidad del entrenamiento auditivo, ya que las técnicas están dirigidas a mejorar el procesamiento de la información auditiva por parte del cerebro como son actividades de discriminación, localización, lateralización y habla, lo que al final repercute en una mejora significativa en el aprendizaje.

La mencionada realidad problemática presenta entre otras las siguientes características:

- a. Pobre información en los docentes para manejar estrategias para niños con lento aprendizaje.
- b. El niño suele ser estigmatizado por padres de familia que consideran que no quiere aprender o es resistente al aprendizaje.
- c. El docente considera que se trata de un niño con el que no se puede avanzar igual que los demás, por no responder de manera normal a las instrucciones.
- d. El niño presenta problemas para adquirir las condiciones cognitivas para ser promovido al siguiente grado, en especial el primer grado.

Se puede decir para cada una de estas características lo siguiente:

a. La pobre información de los docentes para manejar estrategias para niños con lento aprendizaje ocasiona que estos no puedan recibir la ayuda pertinente que les facilite el aprendizaje según su dificultad. El conocimiento y aplicación de estrategias de manejo, permitiría, sin embargo, que estos niños logren una mejor adaptabilidad a la escolaridad sin frustraciones o deseos de abandonar el jardín. Un esquema de estrategias sistematizadas para apoyar a un niño con lento aprendizaje, por lo tanto, podría facilitar que el docente lo pueda ayudar a superar su dificultad respetando sus condiciones de aprendizaje.

Al respecto, según Bravo (1995) se requiere respetar el ritmo propio del aprendizaje de los niños con aprendizaje lento, planificándose una enseñanza acorde con el nivel de desarrollo de cada uno de ellos. En este caso se espera conocimiento, preparación y dominio de adecuadas estrategias de intervención para el aprendizaje.

b. El niño suele ser estigmatizado por padres de familia como un niño que no quiere aprender o es resistente al aprendizaje, lo que termina por empeorar el problema, pues los padres lejos de involucrarse en el proceso de ayuda y recuperación del niño lo abandonan renunciando desde el momento que reciben el diagnóstico de su menor hijo. No obstante que al trabajar la recuperación desde el hogar manteniendo al niño conectado con los mensajes instructivos y de retroalimentación del aprendizaje contribuyen a mejorar sus condiciones deficitarias y a superar el problema.

Tello (2005) destaca que el trabajo con estos niños con problemas para aprender se orienta a estimular y fortalecer todas las áreas de desarrollo para afirmar la autoestima y prevenir o aminorar la sensación de incapacidad y dificultad. Se trata de hacer algo oportuno en equipo: padre de familia, docente, terapeuta.

c. La evolución de los niños con problemas de aprendizaje llega a ser satisfactoria cuando las estrategias de intervención se llevan a cabo mediante una acción conjunta entre el terapeuta, el colegio y la familia, a fin de aminorar la sensación de incapacidad y dificultad del menor afectado.

Aunque es un error considerar que estos niños no pueden avanzar porque requieren una asesoría individualizada – personalizada capaz de hacer que se conecten con las indicaciones y el trabajo de aprendizaje, sí se necesita una atención dirigida a fin de capturar su atención y lograr progresos en su capacidad aprehensiva.

Iglesias (2006) destaca que el ambiente de la escuela debe facilitar la atención del niño, el docente debe usar micrófono para hacer llegar el mensaje, además de repetir la palabra o frases de modo que el niño disponga de más tiempo para pensar la respuesta. Así se mejora la forma de conectarse el

niño a las instrucciones, ejecutándolas más eficazmente.

d. El niño presenta problemas para adquirir las condiciones cognitivas necesarias para ser promovido al siguiente grado, en especial el primer grado. No obstante que tiene la edad cronológica para pasar a primer grado, no puede debido a que no reúne las condiciones para realizar un aprendizaje individual – autónomo o para seguir los pasos para el aprendizaje de la lectoescritura. Un programa para promover el desarrollo de la estabilidad auditiva en las primeras edades facilitaría por la neuroplasticidad la superación de la dificultad para el aprendizaje.

Al respecto, Ruiz y Castro (2006) destacan que el tratamiento debe iniciarse tan pronto se haga el diagnóstico para aprovechar el máximo de plasticidad neuronal y evitar así futuras dificultades.

De acuerdo a las apreciaciones antes señaladas se realizó la presente pregunta de investigación: ¿En qué medida las estrategias de procesamiento auditivo mejorarán el desempeño académico en niños de 5 años con lento aprendizaje de la institución educativa Alexander Graham Bell de Trujillo?

Objetivos del estudio

- a) General
 - Determinar si la aplicación de las estrategias de procesamiento auditivo mejora el desempeño académico en los niños de 5 años con lento aprendizaje de la institución educativa Alexander Graham Bell de Trujillo.
- b) Específico
 - Comprobar la mejora del desempeño académico relacionada con las habilidades básicas para el aprendizaje al aplicar las estrategias de procesamiento auditivo en los niños con lento aprendizaje de 5 años de la institución educativa Alexander Graham Bell de Trujillo.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Material

Unidad de análisis

Alumnos de 5 años de edad con diagnóstico de lento aprendizaje de la institución educativa Alexander Graham Bell.

Dentro de los criterios de Inclusión se tomó en cuenta lo siguiente:

- Niños de ambos sexos de nivel inicial.
- Niños con cociente intelectual normal.
- Niños con lento aprendizaje
- Niños con soporte familiar adecuado.

Teniendo por ende los siguientes criterios de exclusión:

Niños sin adecuado soporte familiar

Niños con claras patologías clínicas (autismo, retraso mental, hipoacusicos, etc)

Método

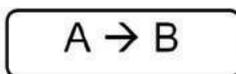
Tipo de estudio

Experimental – aplicada

Diseño de investigación

* **Caso único AB**

Cuyo diagrama es:



Donde:

A = Establecimiento de la línea base sin tratamiento por un mes.

B = Respuesta al tratamiento en el desempeño académico (Habilidades para el aprendizaje - rendimiento).

Variables y Operacionalización de las variables

Variables	Indicadores	Sub Indicadores
<p>Desempeño académico en niños con lento aprendizaje</p> <p><i>Definición conceptual:</i> Bravo (1995) Niños con dificultades para seguir un ritmo de aprendizaje normal por presentar problemas de memoria, menor capacidad de atención a estímulos verbales, problemas de expresión y dificultades para evocar y recuperar información.</p> <p><i>Definición Operacional</i> Niños con ritmo de desempeño académico más bajo que el resto de compañeros por presentar problemas de recepción, comprensión y ejecución de órdenes auditivas verbales y no verbales.</p>	Rendimiento académico	<ul style="list-style-type: none"> • Notas de los cursos.
	Recepción	<ul style="list-style-type: none"> • Atención auditiva adecuada • Entiende las instrucciones habladas en condiciones ruidosas. • Discrimina sonidos y palabras similares en sonidos y fonemas.
	Comprensión	<ul style="list-style-type: none"> • Comprenden las instrucciones dadas. • Comprende las instrucciones de pasos múltiples.
	Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Finaliza las tareas • No demora para la ejecución de la tarea. • Sigue instrucciones igual que los demás niños.
<p>Estrategias de procesamiento auditivo</p>	Reconocimiento de patrones auditivos	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia los sonidos de diferentes frecuencias, duración e intensidad.
	Localización del sonido	<ul style="list-style-type: none"> • Ubica la fuente sonora

<p>Definición conceptual Cañete(2006) Procedimientos que se utilizan de forma organizada, intencionada y regulada para las habilidades que hacen posible la percepción de todos los sonidos.</p> <p>Definición operacional Plan de acción con una secuencia de actividades organizadas para lograr que el niño logre responder a las tareas de procesamiento auditivo de reconocimiento, discriminación, localización, comprensión, memoria y atención.</p>	<p>Memoria auditiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Almacena y recuerda el mayor número de elementos mencionados. • Almacena y recuerda un estímulo en orden o secuencia apropiada.
	<p>Discriminación auditiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discrimina elementos fonéticos del habla que son acústicamente similares. • Discrimina los sonidos escuchados, identificando y reproduciendo el sonido escuchado.
	<p>Comprensión auditiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Otorga significados a las palabras escuchadas, realizando las instrucciones dadas. • Realiza una explicación verbal de lo escuchado (cuentos)
	<p>Atención auditiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dirige y mantiene la atención hacia las señales auditivas dadas.

III.RESULTADOS

Figura N°1: Evolución del desempeño académico – habilidades para el aprendizaje tras un mes de aplicación de las estrategias del procesamiento auditivo.

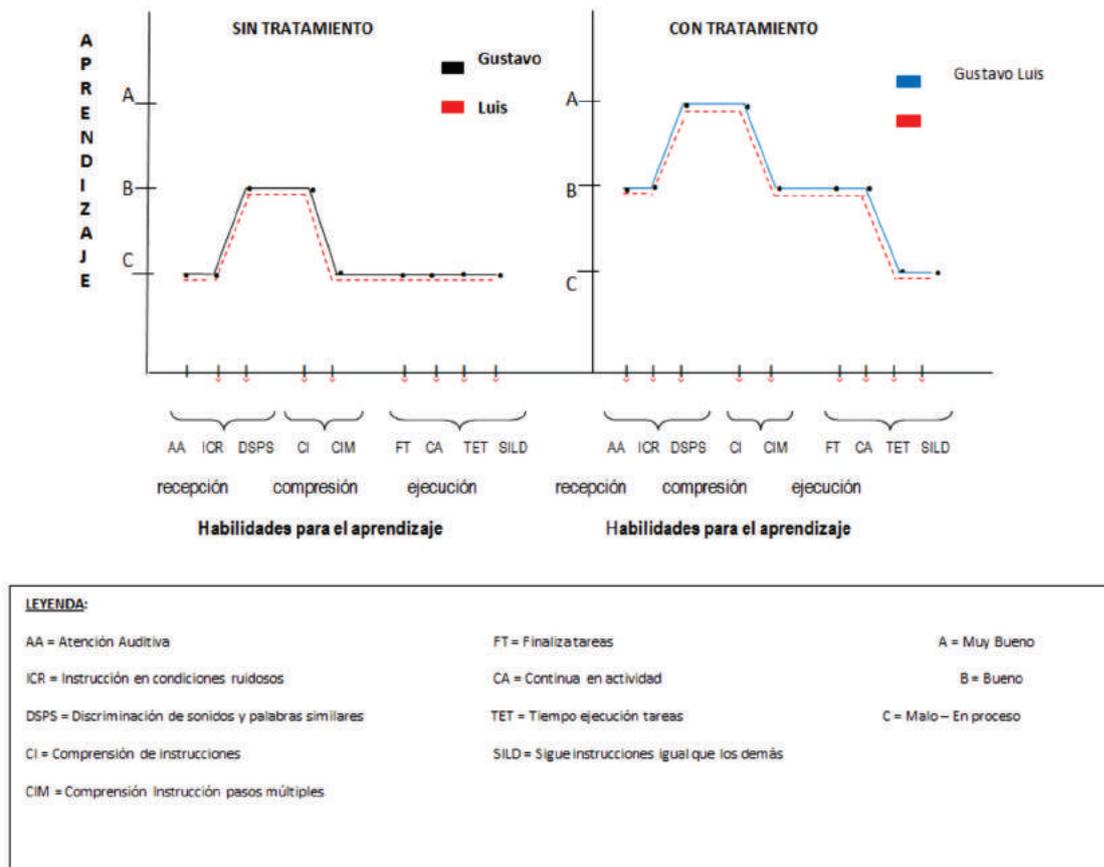


Figura N° 2: Evolución del desempeño académico – habilidades para el aprendizaje tras dos meses de aplicación de las estrategias del procesamiento auditivo.

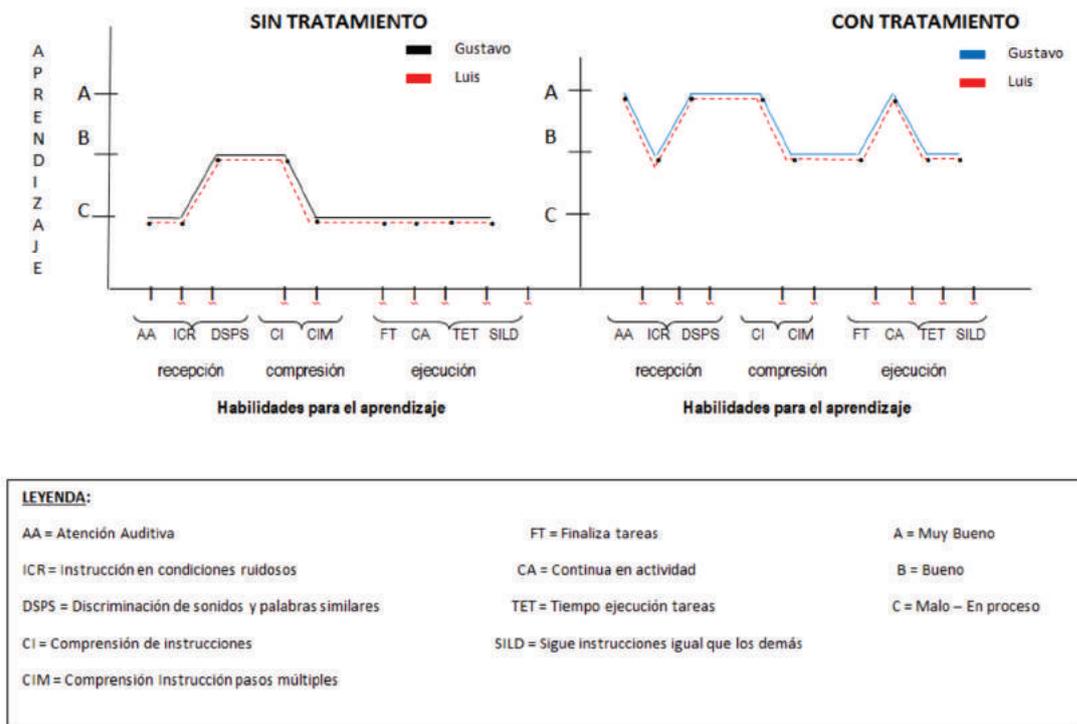


Figura N° 3: Evolución del desempeño académico – habilidades para el aprendizaje tras tres meses de aplicación de las estrategias del procesamiento auditivo.

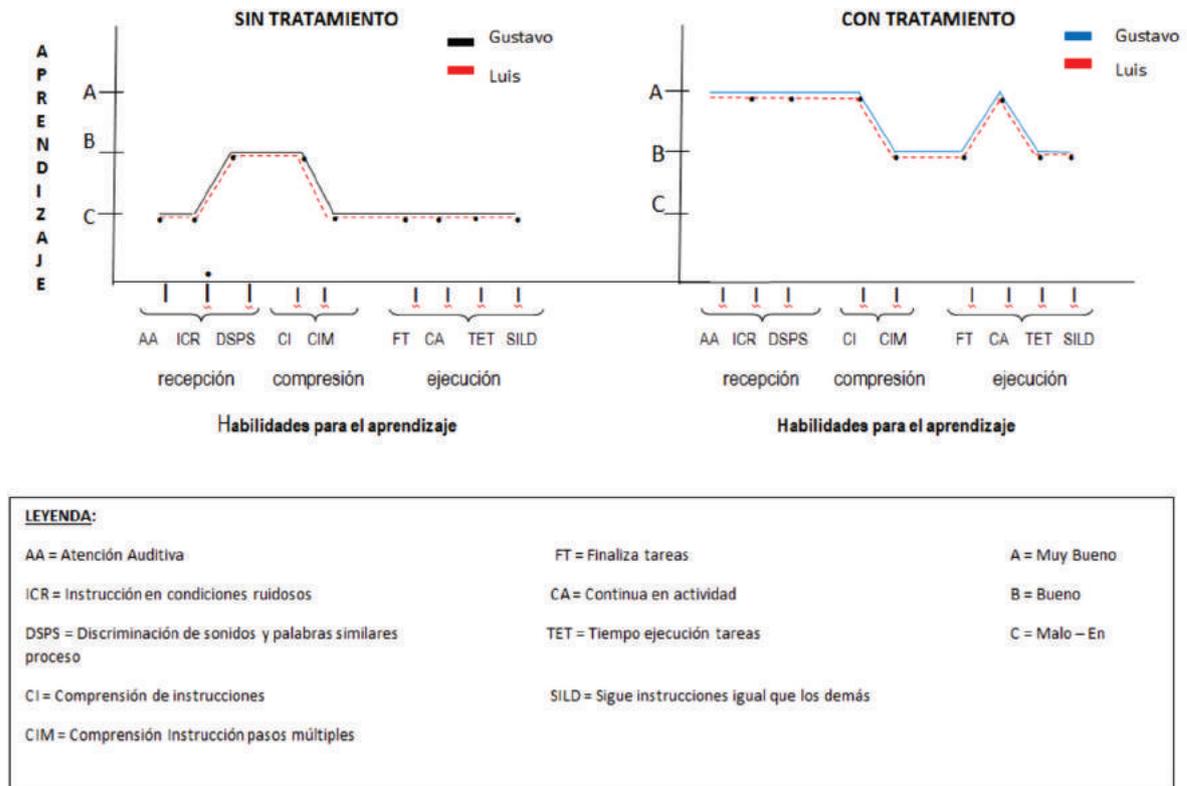


Figura N° 4: Evolución del rendimiento académico durante los tres meses de aplicación de las estrategias del procesamiento auditivo.

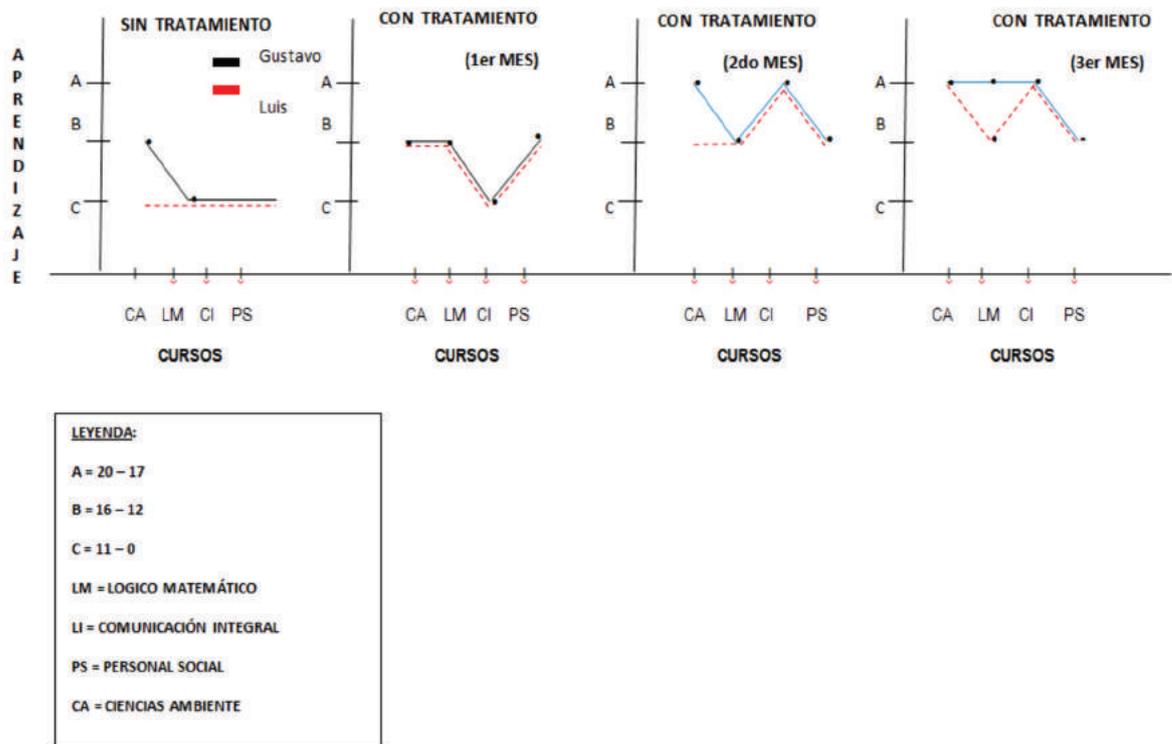
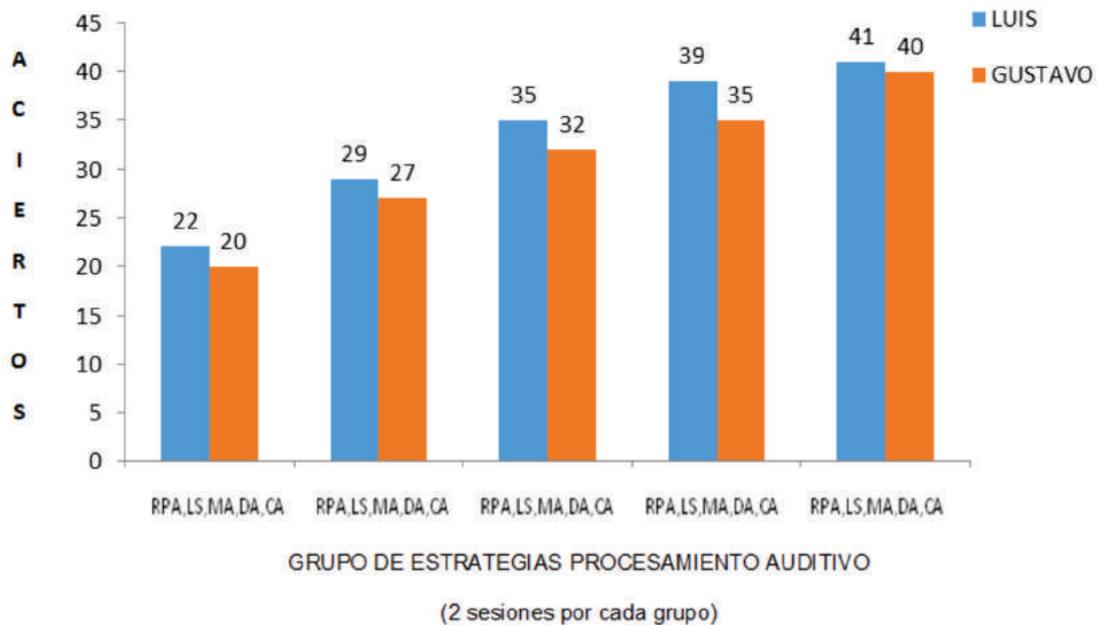


Figura N° 5: Número de aciertos por cada grupo de estrategias de procesamiento auditivo aplicados.

Fuente: Ficha de Monitoreo de estrategias de procesamiento auditivo

LEYENDA:
RPA=Reconocimiento de patrones auditivos
LS= Localización del sonido.
MA=Memoria auditiva
DA=Discriminación auditiva.

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Teniendo en cuenta los resultados encontrados después de la aplicación de las estrategias de procesamiento auditivo para mejorar el desempeño académico en niños con lento aprendizaje, se procede a presentar los principales hallazgos.

Los participantes son 2 niños de 5 años de edad con dificultades en su desempeño académico debido a su lento aprendizaje, quienes al trabajar un conjunto de actividades lúdicas estructuradas, basadas en estrategias de procesamiento auditivo, mostraron disponibilidad y motivación por el trabajo que tenían que realizar, lo que permitió mantener la atención en la ejecución de cada una de las tareas. Este resultado corrobora a Tello, Nancy, quien señala la importancia de estimular las habilidades de los niños con problemas en el aprendizaje, mediante la dinámica y juego para animar la sensación de incapacidad y dificultad que rodea a estos niños. Se aprecia no solo disponibilidad sino confianza y receptividad.

Se agruparon las actividades de acuerdo a las necesidades consideradas por la docente como parte de las habilidades auditivas básicas para el aprendizaje: recepción, comprensión y ejecución. Las actividades estuvieron ordenadas de la siguiente manera: a) Reconocimiento de patrones auditivos, b) localización, c) memoria auditiva, d) discriminación auditiva y comprensión auditiva. Durante la ejecución del programa en cada aplicación de las estrategias se reforzó con el uso de lenguaje proxémico - personalizado y el uso de las repeticiones (3 veces máximo).

Considerando de utilidad el uso de estas dos situaciones (lenguaje proxémico- personalizado y el uso de repeticiones) debido a que ello ayuda a mantener la atención y el interés por la actividad permitiendo la ejecución de la tarea indicada, Terre y otros (2002) mencionan la importancia del uso del lenguaje personalizado para disminuir la dispersión

y facilitar de manera adecuada el procesamiento de información. Resaltan que en ocasiones resulta útil el uso de las repeticiones de las instrucciones cuando se aprecia cierta desconexión del niño con la información auditiva brindada.

Al aplicar el conjunto de estrategias, se aprecia en ambos niños (ver figura 5) que su desempeño en cada grupo de estrategias mejora por su número de aciertos, lo que de alguna manera fue mejorando el desempeño académico en cada uno de los niños como se aprecia en las figuras 1,2,3.

En relación al total de aciertos, se apreció que ambos niños tuvieron ciertas dificultades en las actividades relacionadas con la memoria secuencial, situación que en ocasiones afectaba al cumplimiento de las instrucciones múltiples que implicaban en su ejecución cierto orden en el cumplimiento, por tanto no podía avanzar igual que los demás y terminar las tareas.

En las figuras 1,2,3 se aprecia notables avances, oscilando el desempeño académico entre bueno y muy bueno; lo que destaca un avance significativo a como empezaron. También mejora su atención auditiva con calificativo muy bueno cuando estos niños reciben instrucciones en condiciones ruidosas; discriminación de los sonidos y palabras similares, comprensión de instrucciones y continuación de las actividades encomendadas.

Ambos niños mejoraron con calificativo bueno en las siguientes habilidades para el aprendizaje: comprensión de pasos múltiples, finalización de tareas, tiempo en la ejecución de la tarea y el seguir las instrucciones igual que los demás.

Este progreso repercutió también en el rendimiento académico como se observa en la figura 4. Notándose por cada mes de evaluación de la docente que sus notas estuvieron en el siguiente orden: antes del tratamiento se aprecia un rendimiento académico que en uno de los niños (Luis) está ubicado en una línea recta(C), mientras que el otro niño (Gustavo) oscila entre B y C.

Posteriormente al primer mes de aplicación de las estrategias de procesamiento auditivo, ambos niños mejoraron su rendimiento en especial en las materias de lógico matemático, comunicación integral y ciencia y ambiente. Aunque con calificativo B en el curso de personal social. Al segundo mes uno de ellos (Gustavo) mejora en calificativo A en las materias de lógico matemático y personal social y con B en ciencia y ambiente y comunicación integral. El otro niño (Luis) tiene un desempeño con calificación A en el curso de personal social y con calificativo B en las materias de lógico matemático, ciencia y ambiente y comunicación integral.

Al tercer mes de tratamiento, se aprecia mejora en Gustavo con calificativo "A" en los cursos de lógico matemático, comunicación integral y personal social, manteniéndose su calificación de B en ciencia y ambiente. Mientras que Luis mostró un desempeño A en las materias de lógico matemático y personal social; así como también muestra un desempeño de B en los curso de comunicación integral y ciencia y ambiente.

Las habilidades para el aprendizaje auditivo antes del tratamiento empiezan con un desempeño entre los límites C (en proceso) y B (Bueno), resaltando posteriormente los avances en el área de recepción relacionadas a la discriminación de sonidos y palabras similares; así como en la actividad de comprensión de instrucciones. Sin embargo, por ser la atención un proceso arduo en los niños, esta se ve aún en proceso junto con la recepción de instrucciones en condiciones ruidosas. En la comprensión de instrucciones del área de comprensión y la finalización de tareas, continuación con la actividad del área de ejecución se mantiene en un buen desempeño. Mientras que en el área de ejecución se mantiene en proceso, el tiempo en la ejecución de las tareas y seguir las instrucciones igual que los demás.

Como se observa en la figura 1 se puede apreciar un avance en las tres áreas. El hecho que la atención esté en proceso dentro del área de recepción no repercute en que el niño no pueda cumplir no otros alcances básicos dentro del aprendizaje en el aula, pues algunas actividades requieren mayor esfuerzo y trabajo.

Por otro lado, apreciamos en la figura 2 que la atención mejora notablemente a un desempeño muy bueno permitiendo que mejore a una calificación buena en los puntos antes en proceso, como son el tiempo en la ejecución de sus tareas y seguir instrucciones igual que los demás. De alguna manera el área de ejecución se ve favorecida en este caso al mejorarse la atención.

En la figura 3 tenemos un avance notorio en todas al habilidades para el aprendizaje auditivo del área de recepción, ya que mejoran todas ellas a una calificación muy buena, permitiendo con ello mantener el logro en las otras actividades de las áreas de comprensión y ejecución.

Las mejoras apreciadas en las habilidades para el aprendizaje, así como del rendimiento, se pueden valorar como resultado de la aplicación del programa de estrategias de procesamiento auditivo como podemos observar en la figura 5 donde notamos avances en cuanto a los aciertos que van alcanzando cada uno de los niños con lento aprendizaje en las diferentes sesiones. Habiéndose evaluado los resultados durante la aplicación del programa, se puede afirmar que su aplicación en estos niños con lento aprendizaje mejora su desempeño académico y su calidad psicoemocional que le permite el adecuado desenvolvimiento dentro de su entorno educativo y de aprendizaje.

Estos resultados permiten reconocer lo planteado por muchas investigaciones sobre la base de la neuroplasticidad, la que sostiene que los niños en los primeros años pueden recuperar ciertas habilidades con solo el entrenamiento y estímulo a pesar de cualquier déficit funcional, ya que se realizan nuevas conexiones neuronales que permiten captar y procesar información para facilitar el aprendizaje.

El uso de un proceso ordenado en el aprendizaje (lo sustentado por la teoría cognoscitiva) ayuda en estos niños a un mejor progreso en el aprendizaje y, a pesar de haberse trabajado solo una parte relacionada con el procesamiento de información auditiva que no es sino una de las características en déficit en los niños con lento aprendizaje, se ha notado según se puede apreciar en las gráficas notables avances en los niños. Estas diferentes estrategias de procesamiento auditivo empleadas se basaron en lo planteado por Terre, y otros, que refieren que para que un niño pueda normalmente decodificar la información del entorno debe pasar por unos procesos elementales que son:

- a) Observar y analizar detenidamente la realidad (escuchando, mirando, tocando, etc.)
- b) Discriminar y familiarizarse con los estímulos y sensaciones
- c) Lograr un nivel de integración sensorial que permita al niño la coordinación y la visión global de la realidad exterior.

Finalmente, el haber trabajado la parte auditiva estimulándola para el procesamiento de la información ayudada por el lenguaje personalizado - proxémico y el uso de las 3 repeticiones (solo en caso necesarios) ha facilitado la mejora de la atención que es otra de las características en déficit que presentan los niños con lento aprendizaje.

V. CONCLUSIONES

Las habilidades para el aprendizaje auditivo antes del tratamiento empiezan con un desempeño lento del aprendizaje, lo que afecta su rendimiento en las áreas de lógico matemático, personal social, ciencia y ambiente y comunicación integral.

Las actividades que se trabajan en el programa estuvieron ordenadas de la siguiente manera: a) reconocimiento de patrones auditivos, b) localización, c) memoria auditiva, d) discriminación auditiva y comprensión auditiva.

Se hizo uso del lenguaje proxémico - personalizado y el uso de las repeticiones (3 veces máximo) dentro del desarrollo del programa para optimizar los resultados.

Se apreciaron mejoras en las habilidades para el aprendizaje en niños con lento aprendizaje, así como del rendimiento como resultado de la aplicación del programa de estrategias de procesamiento auditivo en ambos casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Libros

Bravo Valdivieso, L. (1995). *Psicología de las dificultades del aprendizaje escolar*. 5ta Edición. México: Alfa Omega.

Douglas, B. (1994). *Teaching by Principles*. Englewood Clif. USA: Practice Halls.

González, E., Muñoz, A., Vilchez, L., De Andrés, T., Oñate, M et al (2000). *Psicología del ciclo vital*. Madrid: Editoria CCS.

- León, O & Montero, I. (2003) *Métodos de investigación en Psicología y Educación*. España: Editoria Mc Graw Hill.
- Manga, D (2000) *Manual de neuropsicología*. Luria. Madrid: Ediciones TEAD.
- Meltzer, L.J. & Montague, M. (2001). *Strategic Learning in students with disabilities*. Mahwah, Lawrence. Erlbaum.
- Ortiz Gonzáles, M. (2004). *Manual de dificultades de aprendizaje*. España: Ediciones Pirámide.
- Stones, E. (1973). *Aprendizaje y enseñanza*. México: Limusa Wiley.
- Tarpy, R. (2002). *Aprendizaje: Teoría e Investigación contemporánea*. 1ra Edición. España: Mc Graw Hill
- Terre, O., Villa, M & Díaz, A. (2002). La estimulación y el desarrollo del niño en edad temprana. España: Ediciones Libro Amigo.
- Revistas**
- Cañete, O. (2006). *Desorden del procesamiento auditivo central*. Rev. Otorrinolaringología Vol. 66, 263 – 273
- Cervera Crespo, T (2005). *Análisis de la escena auditiva*. Dpto. Psicología Básica. España: Universidad de Valencia.
- Cristina Miguel, Vanesa et al (2006). *Teoría cognitiva y la tecnología*. Revista de la Facultad de Medicina. Volumen 29 N^o 1. Venezuela: Universidad de Caracas.
- Ginarte Arias, Y (2007). *La neuroplasticidad como base biológica de la rehabilitación cognitiva*. Geroinfo Vol. 2 N^o 1
- Maggio de Maggi, M (2005). *Terapia auditiva verbal, enseña a escuchar para aprender a hablar*. Revista de Audiografía. Vol.2
- Ruiz Restrepo, I. & Castro Medina, J. (2006). Desorden del procesamiento auditivo. Iatria, Vol. 19. N^o 4 – Universidad de Antioquia.
- Zenker, F. Barajas JJ (2003). *Las funciones auditivas centrales*. Rev. Audiografía. Vol. 2 . 31 – 41.
- Documentos Electrónicos:**
- Artuso Avendaño, M. CERIL 2003. Dificultades del aprendizaje. http://ceril.cl/P3_DDA.htm
- Calderon Astorga, N. (2003). Consultorio especializado en lenguaje y aprendizaje. <http://www.grupoalianza-empresarial.com>
- Castillo, T. M. (2003). Espacio logopédico - Los trastornos en el aprendizaje. <http://www.espaciologopedico.com>
- Dobson, J. (2008). Cómo ayudar un niño de lento aprendizaje. <http://enfoque.family.org/mihogar/enidad/A000000306.cfm>
- Iglesias, Verónica (2006) Trastorno del procesamiento auditivo. <http://www.losniñosencasa.org>
- Percepción auditiva (2006) <http://educación.upla.cl/diversidad/percepción.htm>
- Trastornos centrales de la percepción auditiva (2005) <http://spanish.hear-it.org>
- Otros**
- Etcheverry, B. (1993) *Evaluación del procesamiento auditivo central y su aplicación en problemas de aprendizaje*. Trabajo del Grado, Maestría en Educación diferencial. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Mexico.
- Maggiolo L, M., Ampuero, M., Arenas, C., Cesari, F., Lange, M. & Nieto, J. (2005) *Habilidades de procesamiento auditivo en niños con trastornos de aprendizaje*. Tesis en educación Infantil. Chile: Universidad de Chile.
- Tello Muñoz, Nancy Verónica (2005). *Caracterización educacional de los niños con lento aprendizaje*. Trabajo de grado. Maestría en educación. Chile: Universidad de Chile.