

ARTICULO ORIGINAL

Efecto de una estimulación musical en el desarrollo fonológico del lenguaje en niños del nivel preescolar

The effect of a musical stimulation in the phonological development of language in preschool children

Gabriel González Riveros¹, María de Jesús Taboada Torres¹

RESUMEN

Introducción: en la edad preescolar, los niños frecuentemente intentan simplificar su lenguaje. Estas estrategias de simplificación, llamadas procesos de simplificación fonológica, los cuales se sub dividen en tres: de estructura silábica, de asimilación y de sustitución; estas son eliminadas paulatinamente durante el desarrollo fonológico hasta presentar nulos o escasos procesos a los seis años. Si los procesos persisten se considera un trastorno fonológico la cual es abarcada mediante la terapia fonológica tradicional la cual ofrece varias estrategias que buscan la generalización en las producciones del niño, es decir sin abordar todos los blancos posibles ya que los procesos presentan una importante variación individual. Una estrategia innovadora dentro de este enfoque es la aplicación de la música, la cual presenta varias similitudes con el lenguaje hablado. **Objetivo:** determinar el efecto de la estimulación musical con canciones infantiles en el desarrollo del aspecto fonológico del lenguaje de los alumnos de preescolar del Centro Educacional Sagrados Corazones de Jesús y de María. **Materiales y método:** experimental intra-grupo, porque se realiza una intervención en una misma población que sirve de control. Se utiliza el TEPROSIF-R como instrumento de evaluación a 55 niños que acuden al preescolar y las canciones infantiles como instrumento de intervención. **Resultados:** se observó post intervención, una reducción significativa de la media de los procesos de estructura silábica y de los procesos de sustitución. Se apreció que la disminución de la media de los procesos de asimilación en relación a la media de los procesos de sustitución fue menos significativa, debido a que estos fueron menos frecuentes en los sujetos de estudio. **Conclusión:** tendencia a la reducción de los casos de niveles en riesgo y en déficit y por ende, un aumento significativo del número de alumnos con un nivel de desempeño fonológico normal en un 20%, debido al efecto directo de la intervención con canciones infantiles.

Palabras claves: procesos de simplificación fonológica, canciones infantiles, trastorno fonológico, niños.

ABSTRACT

Introduction: in preschool, children often try to simplify their language. These strategies of simplification, called phonological simplification processes, which are sub divided into three: syllabic structure, assimilation and substitution are gradually eliminated during phonological development until they are reduced with little or no process at age of six. If processes persist they must be considered a phonological disorder which is approached by the traditional phonological therapy which offers several strategies that seeks generalization in productions of the child, with out addressing all possible targets as processes exhibit significant individual variation. An innovative strategy in this approach is the application of music,

1. Fonoaudiología. Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción" (Asunción, Paraguay)
Correo electrónico: gabo1188@hotmail.com – majetato@hotmail.com
Artículo recibido: 09 de enero de 2016. Artículo aprobado: 22 de marzo de 2016

which has several similarities with spoken language. **Objective:** to determine the effect of musical stimulation with nursery rhymes in the development of the phonological aspect of language in students who attend preschool education at the Educational Center “Sagrados Corazones de Jesús y María”. **Materials and methods:** experimental intra-group because an intervention on the same control population is performed. The TEPROSIF-R is used as an assessment tool to evaluate the phonological aspect of language to 55 children attending the preschool education and nursery rhymes as an instrument of intervention. **Results:** a significant reduction of the average in the processes related to syllabic structure and substitution processes is observed. It is noted that the decrease in mean of assimilation processes in relation to the average substitution process was less significant, because these were less frequent in the study subjects. **Conclusion:** a tendency of reduced cases in levels at risk and deficit is evident and therefore, a significant increase in the number of students with a normal level of phonological performance by 20% due to the direct effect of the intervention with nursery rhymes.

Keywords: phonological simplification processes, nursery rhymes, phonological disorder, children.

INTRODUCCION

En Paraguay, no se describe en forma oficial la evaluación fonoaudiológica del lenguaje en el área educativa. Se debe considerar, el inicio de la educación en niños del nivel preescolar, que en la distribución poblacional abarca 734.099 niños, en una proyección aproximada para el año 2015, que podrían presentar trastornos fonológicos¹.

La fonología se ocupa del estudio de las reglas que rigen la estructura, la distribución y la secuencia de los sonidos del habla, así también, estudia las reglas que rigen la configuración de las sílabas. La unidad lingüística sonora mínima que puede exponer una diferencia de significado, es el fonema. En la lengua española, se utilizan veinticuatro fonemas, los cuales son conjuntos de sonidos muy parecidos. En la pronunciación de un mismo fonema, se dan variantes, los alófonos, según la posición del fonema en la palabra; por consiguiente, levemente difieren entre sí, pero no lo suficiente para asimilarse al sonido de otro fonema, y de esta manera, alterar el significado de la palabra. Los fonemas se clasifican según sus propiedades acústicas, según la forma de producción y el lugar de articulación. La distribución y la secuenciación de los fonemas de una lengua, son dirigidas por las reglas fonológicas. Sin estas reglas, sería aleatoria la distribución y secuenciación de fonemas. En una lengua, estas reglas de secuenciación son las que indican las combinaciones de sonidos posibles, asimismo, indican las combinaciones de sonidos restringidas. Cuando dos fonemas determinados aparecen juntos, se producen modificaciones sonoras, que son indicadas por las reglas de secuenciación^{2,3}.

El desarrollo fonológico consta de dos etapas: la etapa prelingüística y la etapa lingüística propiamente dicha.

La etapa prelingüística es aquella que precede y sirve de preparación para la etapa lingüística. Abarca el primer año de vida y se presentan dos dimensiones: la percepción y la producción. La percepción se presenta desde el momento en el cual los niños comienzan a oír. Durante el primer año los niños adquieren la capacidad de discriminar sonidos similares, por ende, son capaces de diferenciar, desde muy temprana edad, las sílabas y palabras en su forma y también los límites entre ellas. En lo que respecta a la producción, los niños logran la emisión de sonidos pertenecientes a la lengua materna, los cuales carecen de significado. El niño alcanza la etapa lingüística cuando logra la producción de palabras de su lengua materna, acontecimiento que evidencia la íntima relación entre la fonología y el léxico. Debe establecer una asociación entre el sonido y el significado y de esta manera considerar a las producciones lingüísticas como palabras de la lengua materna. Sin embargo, el niño introduce modificaciones sistemáticas en las palabras del adulto, consistente en una serie de procesos que permiten el desarrollo progresivo, rumbo a la pronunciación propia del sistema fonológico adulto de una lengua determinada^{3,4}.

Para la adquisición del lenguaje es importante contar, en primer lugar con una buena audición, la cual asegurará que los estímulos auditivos sean recepcionados de manera correcta. En segundo lugar, no por ello menos importante, se necesita disponer de un proceso complejo e indispensable para ser hablantes competentes: la percepción auditiva. Mediante esta, el ser humano es capaz de identificar, interpretar y organizar la información auditivo sensorial recepcionado por el oído. La información recibida es construida y transformada en representaciones auditivas coherentes, correctas y con significado propio. En este proceso, desempeñaría un papel de suprema relevancia la actitud de voluntariedad y así también la atención, capacidad de análisis, síntesis. La interpretación de las informaciones sonoras y de forma particular las pertenecientes al lenguaje oral, es debida al instrumento básico de la audición. El niño es capaz de segmentar y aislar en su entorno sonoro, elementos cargados de sentido, lo cual implica la selección, adición y asociación de informaciones guardadas en la memoria. La discriminación auditiva, es una habilidad que consiste en la comparación auditiva de dos estímulos y su diferenciación. Por consiguiente, es una tarea de mayor complejidad que el reconocimiento auditivo, ya que requiere una mayor atención y asimismo un mejor análisis de la información auditiva. La discriminación auditiva es primordial para la correcta articulación del lenguaje cuyo proceso de desarrollo finaliza, entre los seis y siete años aproximadamente^{5,6}.

A partir del año y medio hasta los cuatro años se originan una serie de procesos muy generales de simplificación que comprometen a diversas clases de sonidos. Este periodo se caracteriza por la pronunciación incorrecta de muchos sonidos. La presencia de estrategias de simplificación en las producciones de los niños, es propia del desarrollo fonológico típico, cuyo desarrollo consiste en la reducción paulatina de estas estrategias o procesos de simplificación fonológica (PSF) a medida que avanza en la edad, con el fin de producir palabras similares al modelo adulto, sin embargo deben ser eliminadas casi en su totalidad, alrededor de los seis años. Su persistencia caracteriza al trastorno fonológico: dificultad para almacenar, representar y/o recuperar la información referente a la organización de los fonemas en palabras^{2,7}.

El trastorno fonológico consiste en la preservación de procesos de simplificación en edades en las que el niño ya debería haberlos eliminado. Cuando los niños presentan dificultades con la estructura fonológica de la palabra, se origina la simplificación, lo cual caracteriza al trastorno fonológico. Sin embargo, estos niños son capaces de articular correctamente los fonemas. Los trastornos fonéticos son aquellos que comprometen la producción de uno o más fonemas del habla, que no son articulados correctamente. Los errores en la emisión, son sistemáticos en cualquier tipo de tarea lingüística, como la repetición, la denominación, el lenguaje espontáneo. En tanto que los trastornos fonológicos consisten en la dificultad para almacenar, representar y/o recuperar la información referente a la organización de los fonemas en palabras. Efectivamente, ambas dificultades, como las fonológicas y articulatorias pueden coexistir en un niño⁸.

En la terapia fonológica tradicional, se trata de otorgar al niño un modelo auditivo para facilitar las producciones aproximadas al modelo de la palabra adulta. Se busca la generalización activa por parte del niño, sin la exigencia de abordar todos los blancos posibles debido a que los procesos fonológicos poseen una importante variación individual. La percepción auditiva, la discriminación y la producción rítmica, actividades que integran a la música y al habla, pueden ayudar al niño en la identificación y diferenciación de sílabas. Se trabaja con una limitada cantidad de estímulos o inclusive con palabras claves de significados motivantes para el niño ya que pueden estar asociadas a un hecho cotidiano^{5,7}.

Se distinguen tres tipos de PSF: los procesos de estructura silábica, los de asimilación y los de sustitución. Cuando el niño reduce sus emisiones a la estructura silábica básica consonante C + vocal V o la secuencia CV + CV, se distingue el proceso relacionado con la sílaba. Cuando el niño sustituye fonemas con el objetivo de volverlos similares o idénticos a otros presentes en la palabra, se manifiestan los procesos de asimilación. Finalmente, los procesos de sustitución se presentan cuando el niño sustituye fonemas pertenecientes a una categoría por miembros de otra categoría. Los PSF de sustitución se relacionan con el dominio del sistema de fonemas del niño, mientras tanto los procesos de estructura silábica y los procesos de asimilación están vinculados a la estructura fonológica de la palabra^{8,9}.

Los PSF de estructura silábica se asocian con operaciones realizadas en el primer nivel de procesamiento fonológico, en el cual la palabra es procesada en su estructura métrica y rítmica donde las sílabas tónicas y átonas son especificadas. También estos procesos relacionados con

la sílaba se vinculan al segundo nivel de procesamiento, en el que se establece la estructura de cada sílaba. En cambio, los PSF de asimilación y sustitución pueden asociarse al tercer nivel de procesamiento fonológico, en donde se realiza la selección de los fonemas e integración de estos en la palabra⁸.

El Test para evaluar los Procesos de Simplificación Fonológica TEPROSIF-R, en su versión actualizada, consta de treinta y siete ítems correspondientes a palabras con variaciones en su metría, acentuación y complejidad silábica. De esta manera son incluidas palabras monosilábicas, bisilábicas, trisilábicas y polisilábicas, las cuales poseen sílabas con distintas estructuras CV, VV, CVC, CCV, CCVC, CVVC que posibilitan la emisión de PSF por parte del niño. Asimismo son consideradas palabras agudas, graves y esdrújulas. El instrumento es aplicado de manera individual con las adecuadas condiciones ambientales para efectivizar la evaluación. El niño debe estar sentado junto al examinador con las láminas dispuestas al frente de ambos. De esta manera se facilita al examinador la lectura de las oraciones y se restringe al menor la visualización del modelo articulatorio entregado por el adulto. Una vez obtenido el número de total de PSF emitidos por el niño, es ubicado el rango etéreo correspondiente y además se clasifica el nivel de su desempeño fonológico. Si el rendimiento del niño es considerado normal, significa que la cantidad de PSF emitidos es estimable para su edad, por ende el desarrollo fonológico no presenta dificultades. Si el rendimiento del niño es correspondiente al rango de riesgo, se afirma que esta descendido de acuerdo a lo estimable para su edad. Se considera que el nivel de desempeño es deficitario cuando el niño presenta una cantidad incrementada de PSF, superior al rango de riesgo. Ello es significativo de dificultades en el desarrollo fonológico que es recomendable abordar⁸.

La palabra y la música tienen su origen en el oído. Por medio del oído se aprende a hablar por imitación, y el sentido de la audición es el que nos comunica con la música. Los elementos principales de la música, tanto ritmo, como la melodía, encierran al habla en su estado original. El ritmo está representado por una alternancia de pulsos débiles y fuertes, correspondientes a las sílabas. El ritmo es la sucesión de sílabas acentuadas o sonidos fuertes y de sílabas no acentuadas o sonidos débiles, con intervalos determinados. El ritmo, puede ser definido como percepción rítmica, la cual se basa en el propio cuerpo y en la actividad sobre el entorno. Reproducir un ritmo implica la suspensión de actividad durante la pausa y durante un tiempo determinado, con la finalidad de no retrasarse o adelantarse en la realización rítmica. El individuo percibe su entorno, por medio de lo que ve y de lo que escucha, lo cual produce que la imitación sea el punto de partida para el aprendizaje y producción de melodía del habla. El habla tiene ritmo, velocidad, melodía, elementos que pertenecen a la música^{10,11}.

Durante el aprendizaje del canto intervienen diversos factores: auditivos, visuales, motores, memorísticos, sociales, lúdicos, expresivos. Este trabajo progresivo, desarrolla las capacidades del ser humano y al mismo tiempo su sensibilidad. El canto contribuye al proceso de aprendizaje educativo - musical al fomentar el desarrollo de las siguientes capacidades: Captación rítmica y melódica, captación del pulso y del acento musical, memorización melódico-rítmica, expresión de matices, carácter y movimiento, improvisación e imaginación creadoras, expresión a través del movimiento corporal y contribuye a ejercitar la propia voz al hablar y al cantar. Al enseñar una canción se debe tener en cuenta lo siguiente: la respiración, la emisión, la entonación, la articulación y la expresión. Primeramente se debe iniciar con los ejercicios de respiración: inspiración nasal, profunda y lenta en principio. Asimismo, la expiración que se realizará de forma oral. Para que el niño se familiarice con las funciones del aparato respiratorio, son recomendadas actividades lúdicas como por ejemplo: inflar globos. Esto contribuye a un mejor control del aire y obtener una solvencia fonorrespiratoria¹¹.

Seguidamente se debe ubicar el centro tonal del registro vocal del niño. En la mayoría de los niños, este centro se encuentra en La₂ y se afirma en Do₃, en el teclado (ver anexo). Asimismo, se debe prestar atención en su corta extensión vocal y realizar escalas ascendentes y descendentes, subiendo o bajando semitonos sin forzar la voz y de acuerdo a la respuesta del niño para ubicar el centro tonal. Una vez hallado el centro tonal del niño se procede a la elección del repertorio infantil en el tono adecuado considerando los procesos de simplificación fonológica a trabajar. Es importante destacar que no se debe superar una quinta. Entiéndase como el rango de cinco tonos, entre lo grave y lo agudo del niño^{7,12}.

Esta terapia fonológica con canciones infantiles, está encaminada al reconocimiento de cada fonema del grupo o estructura silábica mediante su asociación a una canción infantil, la integración de estas con tareas fonológicas en la educación y de esta manera, favorecer el desarrollo del lenguaje. Las canciones infantiles se deben corresponder con el desarrollo evolutivo musical del niño, por ello, presentan las siguientes características: rango melódico de Si2aFa3, en el teclado. Esto es, el empleo de sonidos diferentes enmarcados en el centro tonal del niño, ni más grave, ni más agudo, siendo más cómodo en la edad de cuatro a cinco años para entonación de cualquier melodía^{7,13}.

Las canciones se cantan al unísono, esto es, a una sola voz, con el fin de conseguir el canto colectivo para reforzar la interpretación común de la melodía de la canción. El empleo de diferentes textos con melodías similares, ya que a estas edades, los niños reproducen exactamente una misma melodía, sin cansarse. Esto posibilita que los niños centren su atención en las palabras objetivo. Las canciones infantiles buscan un fin fonológico antes que la estética musical. Y finalmente, son canciones con un vocabulario adaptado a la etapa de educación infantil^{7,14}.

OBJETIVOS

Determinar el efecto de la estimulación musical con canciones infantiles en el desarrollo del aspecto fonológico del lenguaje de los alumnos del preescolar del Centro Educacional Sagrados Corazones de Jesús y de María.

Realizar evaluación de procesos de simplificación fonológica (relacionados con la estructura silábica y los procesos de sustitución y de asimilación) en niños del nivel preescolar antes de la intervención y después de la intervención de la estimulación musical (canciones infantiles).

Evaluar las características demográficas (edad y sexo) de los alumnos incluidos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño: experimental intra-grupo, porque se realiza una intervención en una misma población que sirve de control.

Población de estudio: niños y niñas de 4 a 6,11 años del nivel preescolar del Centro Educacional Sagrados Corazones de Jesús y de María desde marzo a agosto del año 2015.

Muestreo: no probabilístico, por conveniencia.

Variables: procesos de estructura silábica, procesos de asimilación, procesos de sustitución, niveles de desempeño fonológico, edad, sexo.

Cálculo de tamaño de la muestra: se utilizó el programa estadístico EPIINFO 7. Para un universo de 55 alumnos en dos secciones.

Aspectos éticos: se respetaron los principios de la Bioética

RESULTADOS

Ingresaron al estudio 55 alumnos con edad promedio de 5 años (rango 4-6 años), mediana 5 años y moda 5 años.

Hubo un predominio del sexo femenino con 33 casos (60%) (Figura 1)

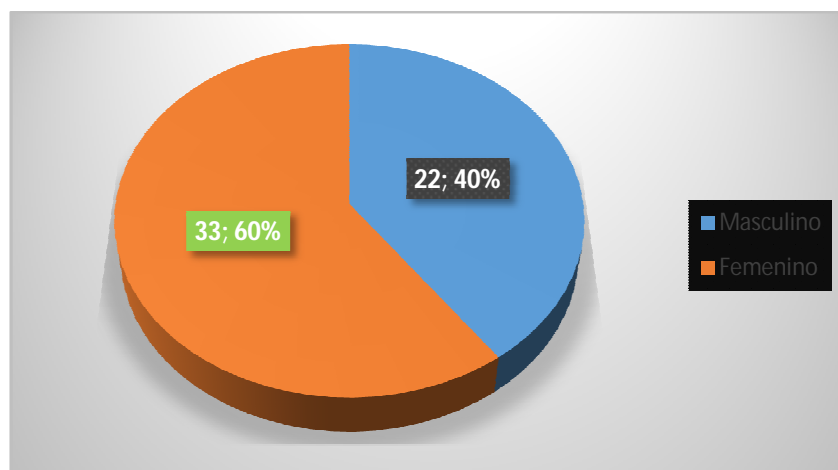


Fig. 1. Sexo de los alumnos del nivel preescolar (n=55)

Se observó post intervención, una reducción significativa de la media de los procesos de estructura silábica y de los procesos de sustitución. Se apreció que la disminución de la media de los procesos de asimilación en relación a la media de los procesos de sustitución fue menos significativa, debido a que estos fueron menos frecuentes en los sujetos de estudio.

Analizando el total de procesos pre y post intervención con la prueba t – Student pareada para dos muestras emparejadas se obtuvo un valor de $p < 0,01$: (tabla 1)

Tabla 1. Procesos de simplificación fonológica pre y post intervención con canciones infantiles (n=55)

Procesos de simplificación fonológica	Pre intervención (n=55)	Post intervención (n=55)	Valor de p*
Estructura silábica (media \pm D.S)	6,9 \pm 5,5	4 \pm 4,3	< 0,001
Sustitución (media \pm D.S)	3,2 \pm 3,8	2 \pm 2,3	< 0,001
Asimilación (media \pm D.S)	2,2 \pm 2	1,5 \pm 1,6	0,03
Total	12,4 \pm 9,8	7,5 \pm 7,4	< 0,001

* Prueba t – Student pareada

Considerando los puntos de corte definidos en la tabla 2, se observa post intervención, que el número de casos con un nivel de desempeño normal se incrementó en un 20% y así también, una disminución del número de casos con niveles de desempeño en riesgo y déficit. Fueron obtenidos los siguientes niveles de desempeño: (tabla 2 y figura 2)

Tabla 2. Niveles de desempeño fonológico pre y post intervención

Niveles de desempeño	Pre intervención	Post intervención
Déficit	11 (20%)	4 (7%)
Riesgo	8 (14,5%)	5 (9%)
Normal	36 (65,5%)	46 (84%)

$p < 0,05$ con la prueba de χ^2 relacionando déficit y riesgo versus normal.

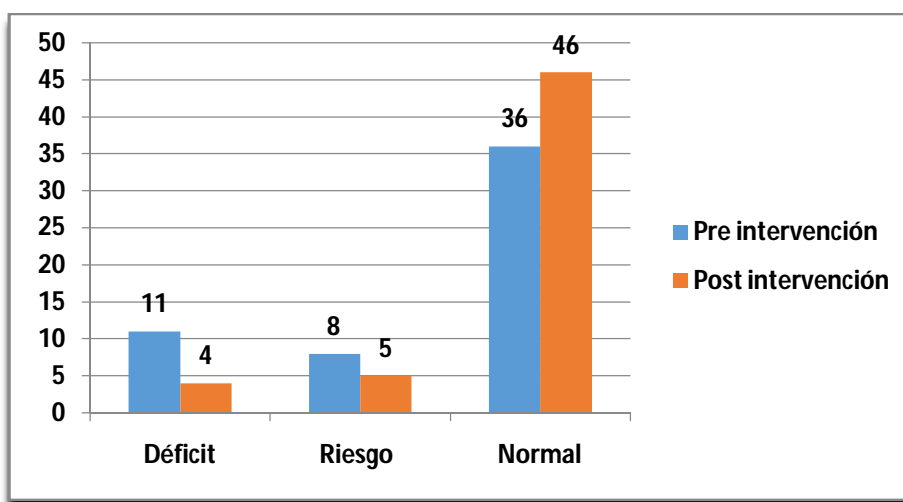


Fig. 2. Niveles de desempeño fonológico pre y post intervención

DISCUSIÓN

Mediante las actividades musicales propuestas, se pueden ejercitar las habilidades fonológicas de los niños, ya que al cantar las canciones con las características expuestas, se focaliza la atención del alumno en la palabra, debido a que la pronunciación es más lenta que al hablar y por ende se facilita el reconocimiento de las sílabas y/o fonemas, lo cual le permite al niño establecer nuevos contrastes de sonidos. La estimulación musical fue enfocada en abordar primordialmente los procesos de estructura silábica, el cual fue el más frecuente en los niños. Se ejercitan aspectos suprasegmentales como el acento, la entonación y el ritmo; patrones silábicos y fonemáticos porque coinciden con elementos melódicos, como las notas musicales, las figuras y silencios, con los cuales se construye un diseño melódico^{14,15}.

Se observó post intervención, una diferencia significativa del número de los procesos de estructura silábica. Asimismo, se constató una significativa tendencia a la reducción de los procesos relacionados con la sustitución. Se apreció que la disminución de los procesos de asimilación en relación a los procesos de sustitución fue menos significativa, debido a que estos fueron menos frecuentes en los alumnos. Además se evidencia que los procesos menos frecuentes disminuyeron de forma indirecta ya que las canciones dieron énfasis a trabajar la sílaba y por ende los procesos relacionados a la estructura de la sílaba el cual presentó un descenso significativo¹⁶.

En cuanto a los niveles de desempeño fonológico, se observó una tendencia a la reducción de los casos de niveles en riesgo y en déficit y por ende, un aumento significativo del número de alumnos con un nivel de desempeño fonológico normal, debido al efecto directo de la intervención con canciones infantiles. Teniendo en cuenta los criterios del TEPROSIF- R, se torna indispensable el abordaje fonoaudiológico a niños que presentan los niveles de desempeño de riesgo y déficit, quienes en este estudio representaron al 16 % post intervención. Estos fueron sometidos a la estimulación musical basada en la terapia fonológica tradicional y registraron una disminución en el número de procesos¹⁶.

Resultados de estudios similares con niños de 3 a 5 años, hispanohablantes residentes en EE.UU diagnosticados con un desorden fonológico, revelaron que los sujetos que fueron expuestos al programa de intervención con canciones, consistente en 31 sesiones individuales durante el periodo de 6 meses, fueron capaces de suprimir los procesos fonológicos de estructura silábica en menos sesiones, comparados con otros sujetos de un grupo control. En el estudio mencionado, 11 de 13 participantes en el grupo experimental (85%), suprimieron los procesos de estructura silábica. Este descubrimiento implica que la utilización de la música en el habla, fue efectiva en el incremento de la conciencia, la autocorrección y promovió la generalización de las habilidades específicas¹⁶.

Finalizada la intervención y una vez realizado el análisis comparativo de los datos, se observó una mejoría del 20%, de efecto positivo y relevante debido a la duración de la intervención, al tamaño de la muestra y a la estructura de las sesiones; que consistieron en sesiones grupales.

CONCLUSIÓN

El efecto de la estimulación musical con canciones infantiles resultó estadísticamente significativo, debido al incremento de casos con niveles de desempeño fonológico normales.

Los procesos de simplificación fonológica pre y post intervención mostraron diferencias importantes, producto del efecto de la estimulación musical con canciones infantiles que exponen una disminución de los procesos de simplificación fonológica en los alumnos.

Se constató el predominio del sexo femenino con 33 casos sobre el sexo masculino con 22 casos, coherentes con la tendencia demográfica del Paraguay, mayoritariamente de sexo femenino.

Los alumnos se mostraron motivados al realizar la actividad musical y de esta manera respondieron satisfactoriamente durante la intervención. Las profesoras fueron de gran ayuda en el momento de disponer a los chicos para la intervención. Existieron factores de riesgo que se presentaron al trabajar en una entidad educativa: el horario de aplicación de la intervención, la cual fue más amena y productiva en tempranas horas ya que los niños se encuentran menos dispersos; actividades escolares imprevistas, y finalmente destacar que el nivel de concentración de los niños desciende, una vez que se excede el tiempo establecido de las sesiones.

REFERENCIAS

1. Paraguay. Presidencia de la República. Secretaria Técnica de Planificación. Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos. Paraguay: proyección de la población total por sexo y edad. Periodo, 2000-2050. Fernando de la Mora: DGEEC, 2005. Disponible en: http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/NACIONAL/Proyeccion_Nacional.pdf
2. Owens R. Desarrollo del Lenguaje. 5a ed. Madrid: Pearson Education; 2003. 463 p.
3. Narbona J, Chevrie-Muller C. El lenguaje en el niño: desarrollo normal, evaluación y trastornos. Barcelona: Masson; 2001: 11-47.
4. Ruiz DE. Adquisición del sistema fonológico del castellano como primera lengua: procesos fonológicos [Tesis]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Letras y Ciencias Humanas; 2001. 144p.
5. Ferreira, LA. Relación entre discriminación auditiva y desarrollo lingüístico en un grupo de niños de Educación Infantil [Tesis doctoral]. Mallorca: Universidad Internacional de La Rioja. 2014. 73p.

6. Calafi RM, Guilera SA, Méndez L. Percepción Auditiva del Lenguaje: programa para su entrenamiento. Barcelona: Ars Médica; 2004:12-42.
7. Herrera Torres L., Quiles OL. Lenguaje y música: desarrollo de la conciencia fonológica a través de canciones infantiles. En: Ramos FS, coord. Diálogo e comunicação intercultural: a educação com as artes. 2009. p. 179 – 221.
8. Azcoaga JE, Bello JA, Citrinovitz J, Derman B, Frutos WM. Los retardos del lenguaje en el niño. 2a ed. Buenos Aires: Paidós; 1979.p. 24-52.
9. Pavez MM, Maggiolo M, Peñaloza C, Coloma CJ. Desarrollo fonológico en niños de 3 a 6 años: incidencia de la edad, el género y el nivel socioeconómico = age, gender and socioeconomic status influences on phonological development in children from 3 to 6 years of age. RLA. 2009;47(2):89-109.
10. Abarzúa R, Caradeux M, Jeria P, Viano M, Zamorano M. Diseño y aplicación de tareas para evaluar velocidad y ritmo, como componentes de la fluidez, en niños preescolares entre 4 años o mes y 5 años 11 meses de edad [Tesis]. Santiago: Universidad de Chile. Escuela de Fonoaudiología, 2005. 72 p.
11. Quirola G. Las canciones infantiles y su incidencia en el desarrollo del lenguaje en los niños y niñas del primer año de educación básica paralelo “B” de la escuela “Teniente Hugo Ortiz” de la ciudad de Ambato [Tesis]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas de la Educación. 2011, 89 p.
12. Ferrer Serra JS. Teoría y práctica del canto. 3a ed. España: Harder; 2003.p.10-89.
13. Vaquerizo, VC. La música en la intervención logopédica [Tesis]. España: Universidad de Valladolid. Facultad de Medicina. 2014. 39 p.
14. Herrera L, Hernández-Candelas M, Lorenzo O, Ropp C. Influencia del entrenamiento musical en el desarrollo cognitivo y lingüístico de niños de 3 a 4 años. Revista de Psicodidáctica; 2014;19(2)367-86. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17531400007>. Fecha de consulta: 16 de mayo de 2015.
15. Crutchfield R. Music therapy efficacy on increasing word length in spanish dominant children with phonological pattern disorder /slide/ San Diego, California: The author, 2011. 46 slides.