

Sistema Universitario Ana G. Méndez
Universidad del Turabo
Escuela de Ciencias de la Salud
Programa de Patología del Habla y Lenguaje

Descripción de las técnicas de tratamiento que utilizan los Patólogos
y Terapeutas del Habla-Lenguaje para trabajar los
Problemas de Procesamiento Auditivo Central

Sometida como requisito parcial para la obtención del grado de
Maestría en Patología del Habla Lenguaje

Janette Rodríguez Font
Investigador Principal

Maribel González Román
Mentora
Luz P. García
Co Mentora

Mayo, 2014

Descripción de las técnicas de tratamiento que utilizan los Patólogos
y Terapeutas del Habla-Lenguaje para trabajar los
Problemas de Procesamiento Auditivo Central

APPROVED:

1. Maribel González Román – firma electrónica 26 de mayo de 2014
Maribel González Román, DHSc, SLP-CCC Date
Research Mentor

2. María A. Centeno Vázquez – firma electrónica 26 de mayo de 2014
María A. Centeno Vázquez, PhD, SLP-CCC Date
Director Speech-Language Pathology Program

3. Nydia V. Bou Pérez – firma electrónica 26 de mayo de 2014
Nydia V. Bou Pérez, EdD, SLP-CCC Date
Dean School of Health Sciences

Resumen

La Asociación Americana del Habla-Lenguaje y Audición (ASHA, por sus siglas en inglés, 2005) define el término procesamiento auditivo central (PPAC) como la eficiencia y efectividad con la que el sistema nervioso central utiliza la información auditiva. Una definición más precisa propuesta por ASHA, se refiere a la percepción del procesamiento de información auditiva en el sistema nervioso central y la actividad neurobiológica dando énfasis al procesamiento de la información y promueve el levantamiento electrofisiológico de los potenciales auditivos. Para un ejercicio de la profesión de THL y PHL responsable se debe tener el conocimiento o la evidencia investigativa concerniente a métodos de tratamiento efectivos para el área de problemas de procesamiento auditivo central. El desorden de procesamiento auditivo central es un trastorno que trae una secuela de síntomas que afectan la adquisición del lenguaje, el proceso de comunicación y el área académica de la persona que lo padece. Estos problemas afectan su calidad de vida y sus oportunidades educativas y sus futuras oportunidades laborales de quienes lo padecen, si no atienden con precisión este problema.

El propósito de esta investigación fue describir las estrategias y técnicas utilizadas en el manejo terapéutico de pacientes con desórdenes de procesamiento auditivo central por la profesión de terapeutas y patólogos del habla-lenguaje. La investigación se llevó a cabo por medio de una encuesta constituida por cinco preguntas, a través de la herramienta de internet SurveyMonkey®. El reclutamiento se realizó por medio de muestreo intencional de tipo en cadena. La muestra estaba compuesta por 27 participantes: 19 PHL y 8 THL. Luego de analizar la encuesta, se puede concluir que al comparar los resultados obtenidos con los resultados de las Revisiones Sistemáticas (ASHA, 2005; Fey et al., 2011) observamos que los PHL y THL utilizan técnicas de tratamiento que no han demostrado efectividad en el tratamiento de Problemas de Procesamiento Central Auditivo. Entre las técnicas que presentan resultados positivos de

acuerdo a las revisión sistemática se encuentra el “Fast for Words”, técnica que no es utilizada o es poco utilizada por los participantes. La técnica de entrenamiento de habla en ruido, la cual muestra resultados positivos en las RS, la misma no es efectiva en el tratamiento de Problemas de Procesamiento Central Auditivo, de acuerdo a los participantes.

Dedicatoria

A Dios, por darme la fortaleza necesaria para sobrellevar todas las situaciones que se me presentaron a través de toda la maestría, por depositar en mí este sueño de servir a otros.

A mi hijo Steven Borrero, quien ha transformado mi vida, la ha llenado de amor y sensibilidad.

Tu eres el protagonista de esta aventura, me has dado la Pasión de anhelar hacer algo diferente.... me has enseñado tantas cosas, me das el ímpetu necesario para intentar las cosas aunque el mundo diga que no se puede. **TE AMO MI AMOR**

A mis padres Santos Rodríguez y Julia Font, A mis hermanos Julievette Rodríguez, Santos Rodríguez y Luciano Rodríguez, por todo su apoyo, porque me dieron lo que tenían y lo que no tenían. Por lo bueno y lo malo, las risas y las lágrimas. Las risas me llenaron de amor y las lágrimas me hicieron más fuerte para actuar con determinación y lograr mis metas.

A mi “momio” Héctor Campos, por ser un OASIS en mi vida. Gracias por brindarme aliento cuando más lo necesitaba.

A mi Mentora de tesis Dra. Maribel González Román, por confiar en mí, por alentarme y motivarme. Por estar presente apoyándome y aclarándome dudas en **TODO** momento. Con su ayuda pude completar esta misión que parecía inalcanzable en un principio.

A mi Co-Mentora de tesis Prof. Luz Priscila García, por su sensibilidad y compromiso para ayudarme a con mi investigación.

A la Dra. Lilian Pintado, por brindar apoyo a esta investigación.... Además su clase de Audiología fue de inspiración para la selección del tema de esta investigación.

A todos los individuos quienes se disfrutan su trabajo y aunque quizás sus pacientes no puedan agradecer el esmero con el cual le ofrecen el tratamiento, la recompensa se encuentra en la habilitación y rehabilitación de estas almas.

Tabla de contenido

Capítulo I: Introducción	16
Introducción	16-17
Problema de investigación	17
Planteamiento del Problema	17-18
Propósito de la Investigación	18
Objetivo de la Investigación	18-19
Justificación	19-20
Marco Teórico	20
Definiciones	20-21
Datos del Investigador Principal	21-22
Capítulo II: Revisión de Literatura	23
Introducción	23
Procesamiento Auditivo central	23
Problema de Procesamiento Auditivo Central	24-25
Causas de los Desórdenes de Procesamiento Auditivo Central	25-26
Características de los Desórdenes de Procesamiento Auditivo Central	26
Pruebas realizadas por el audiólogo para diagnosticar desordenes de Procesamiento	26-29
Proceso de Estandarización de Protocolos	29
Funciones y Responsabilidades del Patólogo del Habla y Lenguaje para trabajar con PPAC	29-30
Tratamiento	30
Tratamiento en Estados Unidos	30-32

Tratamiento en Puerto Rico	32-33
Capítulo III: Metodología	34
Introducción	34
Diseño	34
Escenario de la Investigación	34
Procedimiento de Reclutamiento	35
Acceso al Participante	35
Descripción de los Participantes	35
Selección de los Participantes	35
Criterios de Inclusión	36
Criterios de Exclusión	36
Procedimiento para llevar a cabo la Investigación	36-37
Procedimiento de Consentimiento Informado	37
Dispositivos de Confiabilidad de los Participantes y Datos	37-38
Riesgos Potenciales para el Participante	38
Beneficios Potenciales para el Participante	38
Beneficios del estudio para la Sociedad	38
Instrumento	38-39
Métodos de Recolección de Datos	39
Análisis	39
Capítulo IV: Resultados	40
Propósito de la Investigación	40
Participantes	40
Instrumentos	40

Procedimiento	40-41
Resultados	41-120
Capítulo V: Discusión	121
Propósito	121
Discusión de Resultados	121-128
Conclusión	128-129
Recomendaciones	129
Referencias	130-131
Apéndice A: Hoja de Consentimiento	132
Apéndice B: Cuestionario	133-148

Capítulo I

Introducción

La comunicación es parte esencial en la vida de los seres humanos. Para ello es necesario adquirir el lenguaje, lo cual hacemos a través de nuestros sentidos de forma natural. Pero si alguno de nuestros sentidos no funciona bien o más aún nuestro cerebro no interpreta adecuadamente los diversos estímulos que recibimos del ambiente, la adquisición del lenguaje no se llevará a cabo de acuerdo a las piedras angulares del desarrollo. La Asociación Americana del Habla-Lenguaje y Audición (ASHA, por sus siglas en inglés, 2005) define el término procesamiento auditivo central (PPAC) como la eficiencia y efectividad con la que el sistema nervioso central utiliza la información auditiva. Una definición más precisa propuesta por ASHA, se refiere a la percepción del procesamiento de información auditiva en el sistema nervioso central y la actividad neurobiológica dando énfasis al procesamiento de la información y promueve el levantamiento electrofisiológico de los potenciales auditivos.

Cuando hablamos de desorden o trastorno de procesamiento auditivo central podemos hacer referencia a la definición dada por Keith(1999), la cual se refiere a aquellos individuos que presentan dificultades con todos los tipos de distorsiones acústicas de la información auditiva tales como: reverberación, ruido de fondo, filtrado acústico, habla rápida y habla en grupo no sincronizada. ASHA (2005) indica que la naturaleza de los problemas de procesamiento auditivo central se refiere a una deficiencia neural del procesamiento de estímulos auditivos que no se debe a los procesos de comunicación superior, procesos cognitivos u otros factores relacionados.

En este trabajo se presentaron temas como la definición de lo que comprenden los problemas de procesamiento auditivo central, causas de la condición, características, pruebas

requeridas para el diagnóstico de la condición, diagnóstico diferencial y los diferentes tratamientos existentes ofrecidos por los patólogos de habla-lenguaje (PHL) y terapeutas de habla-lenguaje (THL).

Problema de investigación

El éxito en el tratamiento de cualquier condición depende de varios factores incluyendo que la planificación y administración del tratamiento sea dirigido a las necesidades y fortalezas del individuo. Según Ruíz & Castro (2006) los desórdenes de procesamiento auditivo central a menudo constituyen un grupo heterogéneo de dificultades en el procesamiento y análisis de la señal auditiva, que afectan de manera significativa el aprendizaje, la vida social y laboral del individuo que la padece. Los profesionales en el área de terapia y patología del habla-lenguaje son parte del equipo interdisciplinario que es responsable de que estos individuos reciban el servicio de forma adecuada. El tratamiento que se ofrezca debe ser personalizado para satisfacer las necesidades de los diferentes perfiles que presenten nuestros pacientes tales como la edad, la cognición, el lenguaje, la capacidad intelectual y las diferentes condiciones coexistentes que puedan tener. Aunque en una mayoría de las ocasiones el audiólogo es el profesional de la salud que más atiende estos trastornos, también los especialistas del habla-lenguaje intervienen en el desarrollo, rehabilitación y habilitación de estos individuos. Se desconocen si existen estudios que indiquen cuáles son las técnicas de tratamiento que utilizan los THL y PHL en Puerto Rico durante la intervención de los PPAC, razón por la cual se desea estudiar este tema.

Planteamiento del problema

El desorden de procesamiento auditivo central es un trastorno que trae una secuela de síntomas que afectan la adquisición del lenguaje, el proceso de comunicación y el área académica de la persona que lo padece. Lo que ha dado lugar a que se identifique primero esas

deficiencias ya que son más obvias y se olvide de la causa principal o causa concomitante que viene a ser la raíz del problema. En la actualidad ha habido un aumento en la población de personas que sufren de problemas de comunicación. Estos problemas afectan su calidad de vida y sus oportunidades educativas y sus futuras oportunidades laborales de quienes lo padecen, si no atienden con precisión este problema. Es importante que los investigadores le dediquemos especial atención a este trastorno ya que estamos encomendados a velar por la salud de nuestra sociedad. Este trastorno está aumentando y debemos dirigirnos en varias direcciones. Primeramente conocer a fondo este problema para identificar con precisión las causas que promueven la etiología de este trastorno. De esta manera podamos orientar a las personas si fuera el caso que algo podamos hacer para evitar este trastorno. Segundo, es meritorio que exista consenso en la definición de este trastorno para que podamos diagnosticar certeramente. Además, el diagnóstico es de suma importancia para formular objetivos terapéuticos acertados que se traduzcan en resultados óptimos. Ya que de otra forma se estaría ofreciendo un servicio que no cumpliera con su objetivo. De esta forma se estaría violentando los códigos de ética promulgados contemplados por nuestra profesión.

Propósito de la investigación

Esta investigación tuvo como propósito describir las estrategias y técnicas utilizadas en el manejo terapéutico de pacientes con desórdenes de procesamiento auditivo central por la profesión de terapeutas y patólogos del habla-lenguaje.

Objetivo de la investigación

Los objetivos de esta investigación fueron los siguientes:

- 1- ¿Qué conocen los terapeutas y patólogos del habla-lenguaje sobre los problemas de procesamiento auditivo central?

2- ¿Cuáles son las técnicas de tratamiento que utilizan durante la intervención con estos pacientes?

Justificación

El ejercicio de la profesión de THL y PHL debe tener el conocimiento o la evidencia investigativa concerniente a métodos de tratamiento efectivos para el área de problemas de procesamiento auditivo central. En la actualidad se desconoce con precisión la cifra exacta de pacientes con desórdenes de procesamiento auditivo central en Puerto Rico. En la población estadounidense, Chermak y Musiek (1997) estimaron que (PPAC) afectó aproximadamente el 3% de la población en edad escolar. Goldberg (1998) sostuvo que el déficit de procesamiento auditivo afectó 5% de los niños. Los estimados de incidencia son mayores para la población de educación especial. No todos los niños que muestran déficit en el procesamiento auditivo central son diagnosticados como tales. Igualmente muchos niños con PPAC son mal diagnosticados o no diagnosticados en absoluto. Cuando (PPAC) se presenta como un diagnóstico secundario, por ejemplo en los trastornos de déficit de atención o en los problemas específicos de aprendizaje, los síntomas pueden estar asociados incorrectamente con el diagnóstico primario y no se contabilizan como PPAC (Kelly, 2004). Por otro lado, Chermak & Musiek (1992) proponen que la plasticidad funcional del sistema nervioso central ofrece la oportunidad de mejorar las habilidades de procesamiento auditivo en niños y jóvenes. Esto implica que debemos dirigir nuestros esfuerzos en la identificación temprana de éste trastorno, acompañado del tratamiento apropiado.

Lo importante de investigar y estudiar este tema es que abre un mundo de posibilidades para los pacientes que sufren este trastorno. Los pacientes que padecen PPAC son un grupo heterogéneo que posee diversas características y necesidades para los cuales debemos estar capacitados y adiestrados para mejorarles la calidad de vida a ellos y a su familia.

El PHL es el primero en recibir referidos de niños con posibles desórdenes del lenguaje, desórdenes cognitivos y/o desórdenes de audición. Por tal razón es de suma importancia que pueda realizar cernimientos requeridos en caso de sospecha de un desorden en el área de procesamiento auditivo central. Actualmente tenemos disponible una traducción del instrumento para cernir desórdenes de procesamiento auditivo central: “Fisher’s Auditory Problems Checklist” realizado por Arroyo (2011).

Marco Teórico

La descripción de las técnicas de tratamiento que utilizan los PHL y THL para trabajar los Problemas de Procesamiento Auditivo Central son variados de acuerdo a una revisión sistemática basada en la evidencia sobre la eficacia de los tratamientos existentes para niños escolares diagnosticados con desorden de procesamiento central (Fey, Richard, Geffener, Kamhi, Medwetsky, Paul, Ross-Swain, Wallach, Frymark & Schooling, 2011). Los modelos de tratamiento incluidos en ese estudio son: tratamientos para escuchar tradicionalmente, el cual incluye entrenamiento para hablar en ruido, reconocimiento auditivo y discriminación auditiva para mejorar la comprensión; entrenamiento de integración auditiva (AIT), el cual utiliza música filtrada para el sistema auditivo y aumentar las destrezas al escuchar; también utilizan el “Fast for Word” el cual está basado en un conjunto de juegos para la computadora que utilizan estímulos de modificación acústica para mejorar el procesamiento de la información recibida auditivamente; y por último los “Earobics” que son un conjunto de juegos para la computadora que están diseñados para mejorar las destrezas de escuchar, memoria y conciencia fonológica de los niños con problemas de procesamiento auditivo (Fey et al., 2011).

Definiciones

Una de las definiciones importantes que consideramos imprescindible incluir en este trabajo ya que incluye y describe las posibles manifestaciones y lo relaciona con el área o proceso neurológico que involucra es la de Schow, Seikel Chermak & Berent (1996). Ellos definen el procesamiento auditivo como el conjunto de mecanismos y procesos del sistema auditivo responsables de las siguientes manifestaciones:

- 1) Separación biaural: es la habilidad de atender a lo que se escucha por un oído y se ignora lo que se oye por el otro.
- 2) Integración biaural: permite mantener el rendimiento auditivo cuando hay señales acústicas competitivas.
- 3) Ordenamiento temporal del patrón auditivo: permite la discriminación auditiva de las diferencias en frecuencia y duración del estímulo auditivo.
- 4) Cierre y separación monoaural: responsable del rendimiento auditivo cuando hay señales degradadas, filtradas o comprimidas respecto al tiempo.
- 5) Discriminación auditiva: es la capacidad de expresar cuando dos estímulos auditivos son diferentes, proceso que requiere la integración de las habilidades anteriormente explicadas.
- 6) Localización del sonido: consiste en ubicar la fuente que emite el sonido, para lo cual se requiere, además de las funciones anteriores, la integración cerebral.

Se presume que estos mecanismos y procesos son aplicados a las señales auditivas verbales y no verbales y afectan muchas áreas que realizan muchas funciones, entre ellas la del lenguaje hablado (Ruiz Restrepo & Castro Medina, 2006).

Datos del investigador principal

Esta investigación fue realizada por Janette Rodríguez Font como requisito para obtener el grado de Maestría en Patología del habla de la Universidad del Turabo. La Sra. Janette Rodríguez Font realizó su bachillerato en la Universidad Carlos Albizu recinto de San Juan para el año 2011. Su interés por este tema surge luego de tomar el curso de audición durante su maestría. Allí comprendió que es de suma importancia que se conozca y se oriente sobre las repercusiones que tiene este trastorno ya que es uno de manifestación silente. Existe muchos trastornos que sus características se pueden observar físicamente, pero este no es uno de ellos. Por tal razón es uno poco comprendido y poco estudiado. La profesión de patólogos de habla y lenguaje tiene como encomienda principal velar por que se identifiquen y se traten estos trastornos de modo que quienes lo padezcan se desarrollen a su máximo potencial.

Capítulo 2

Revisión de la literatura

Introducción

Esta revisión de literatura está orientada a ofrecer una descripción de las técnicas de tratamiento que utilizan los Patólogos y Terapeutas del Habla Lenguaje para trabajar los Problemas de Procesamiento Auditivo Central. Las técnicas que se estudiaron en este trabajo fueron las siguientes: intervenciones auditivas tradicionales, las cuales incluyen, entrenamiento de habla en ruido, reconocimiento auditivo, y discriminación auditiva para aumentar la comprensión. También se incluye el entrenamiento de integración auditiva (AIT), el cual utiliza música filtrada para para estimular el sistema auditivo y aumentar las destrezas de escucha. Otra intervención que se utiliza es el “fast for Word”, el cual está basado en un grupo de juegos para la computadora que utiliza estímulos auditivos modificados para estimular el procesamiento del lenguaje expresivo. Por último, los “Earobics” es otro grupo de juegos para la computadora que están diseñados para mejorar las habilidades del niño en las áreas de conciencia fonológica, memoria y escuchar.

Procesamiento Auditivo Central (PAC)

Según ASHA (1996, revisado en 2013) los procesos auditivos centrales son los mecanismos y procesos responsables de los siguientes fenómenos de comportamiento del sistema auditivo: localización del sonido, lateralización del sonido, discriminación auditiva, reconocimiento de patrones auditivos, aspectos temporales de la audición que incluyen resolución y enmascaramiento, integración y ordenamiento temporal, disminución del rendimiento auditivo con señales acústicas rivales y disminución del rendimiento auditivo con señales acústicas degradadas. Se presume que estos mecanismos y procesos se aplican tanto a señales verbales como no verbales y que pueden afectar el funcionamiento del habla y lenguaje.

Problema de Procesamiento Auditivo Central (PPAC)

La definición de desorden de procesamiento central auditivo que han publicado muchos investigadores es la expresada por Keith (1999), la cual se refiere a aquellos individuos que presentan dificultades con todos los tipos de distorsiones acústicas de la información auditiva tales como: reverberación, ruido de fondo, filtrado acústico, habla rápida, y habla compitiendo a la vez. Lo que se traduce en una dificultad para comprender el habla bajo las condiciones óptimas.

Rosen (2005) argumenta que por desgracia, estamos muy lejos de siquiera adivinar las claves para la comprensión de lo que podría ser PPAC. También expresa que queda mucho por hacer para aclarar la naturaleza y la importancia de este trastorno, pero recalca que debemos desarrollar una definición rigurosa y útil para que podamos comprender a fondo este trastorno. En su artículo “A Riddle Wrapped in a Mystery Inside an Enigma: Defining Central Auditory Processing Disorder” analiza varias definiciones y apoya la importancia en que se realice una distinción entre las deficiencias supramodales (zonas cognitivas que no procesan estímulos sensoriales directos) como problemas de atención, problemas cognitivos o basados en el lenguaje de los problemas de procesamiento auditivo central.

La definición propuesta por Cacace and McFarland (2005) definen el desorden de procesamiento central auditivo como uno de modalidad específica, una disfunción perceptual que no es causado por una pérdida de audición periferal la cual debe ser diferenciada de las deficiencias supramodales. Rosen (2005) argumenta que la definición propuesta por Cacace & McFarland propone excluir las deficiencias supramodales de la definición de PPAC, pero restringe tanto la definición a la modalidad auditiva que no logra establecer un paralelismo entre ambos. Rosen propone que se debe hacer una distinción con relación a las causas del PPAC ya

que pueden ser transmodales (más de una modalidad) o hasta panmodales (afectando todas las modalidades). Lo que quiere decir que el PPAC no es causado por una deficiencia supramodal pero puede causar una deficiencia supramodal.

Por otro lado, también podemos diferenciar otros trastornos según lo propuesto por Mayo, Florentine & Buus (1997) y Nabelek & Donahue (1984) quienes argumentaron que los niños que aprenden tardíamente un segundo idioma tienen dificultades con todos los tipos de distorsiones acústicas. Recientemente Ziegler y sus colegas reclamaron que típicamente un individuo con un impedimento del lenguaje específico muestra un desorden en la percepción del habla derivado puramente por un factor lingüístico (Ziegler, Pech-Georgel, George, Alario, & Lorenzi (2005).

Causas de los Desórdenes de Procesamiento Auditivo Central

Los autores Ruiz & Castro (2006) proponen algunas posibles causas para el PPAC. Ellos indican que el 65 a 70% de los niños con este trastorno evidencian una alteración estructural del sistema nervioso central, como la polimicrogiria y las heterotropías neuronales, especialmente en el hemisferio izquierdo y el cuerpo calloso. Estos autores indican que sobre el 25 a 30% de los niños diagnosticados con este desorden padecen de un retardo en la maduración del sistema nervioso central. Otra de las causas propuestas por estos autores se basa en estudios realizados en animales los cuales han demostrado que la exposición prenatal al alcohol pueden causar lesiones por ototoxicidad en las células ciliadas de la cóclea y como consecuencia pueden producir el desorden en cuestión. La última causa propuesta por estos autores son las enfermedades y lesiones adquiridas del sistema nervioso central, como traumas, enfermedades neurodegenerativas y accidentes cerebro-vasculares, las que explicarían el desorden de procesamiento auditivo adquirido en los adultos. También se ha demostrado que la otitis media con efusión, una patología común en la infancia, se asocia con desórdenes de procesamiento

auditivo, ya que la hipoacusia conductiva persistente puede producir alteraciones de procesamiento central auditivo.

Características de los Desórdenes de Procesamiento Auditivo Central

En su artículo, DeBonis & Moncrieff (2008) incluyen algunas de las características en el comportamiento que muestran algunos niños en edad escolar que padecen un desorden de procesamiento central auditivo. Estos niños pueden mostrar una o más de las siguientes características: dificultad para comprender el habla en ambientes adversos; malinterpretar el mensaje; responder de forma inconsistente o inapropiada; frecuentemente piden que se les clarifique el mensaje; dificultad para atender y eliminar las distracciones; retraso en ofrecer respuestas durante la comunicación oral; dificultad siguiendo instrucciones complejas de forma auditiva; dificultad para localizar los sonidos; poseen reducidas destrezas musicales y de canto; por último, problemas asociados para la lectura y el aprendizaje.

Pruebas realizadas por el Audiólogo para diagnosticar PPAC

Para realizar un diagnóstico certero, algunos autores proponen que se realice una evaluación comprensiva con un historial completo que incluya el grado de escolaridad y el desarrollo psico-motor, social, cultural y lingüístico alcanzados por el paciente. Los investigadores desglosan la batería de pruebas que deben ser administradas por el audiólogo e indican que la misma batería de pruebas recomendada para niños escolares, es la misma que se debe utilizar con los adultos (Ruiz & Castro, 2006; DeBonis & Moncrieff, 2008).

Primeramente, se deben realizar pruebas electrofisiológicas, las cuales son más objetivas y proporcionan mejor información acerca de la magnitud y posible localización de la lesión, ya que permiten evaluar toda la vía auditiva desde el nervio hasta la corteza cerebral. Entre las pruebas electrofisiológicas se encuentran: la Prueba de Impedancia con reflejos estapediales, para

evaluar el estado del oído medio y alteración en el arco del reflejo; la prueba de Emisiones Otoacústicas, para excluir desórdenes de las células ciliadas externas de la cóclea; la Prueba de Potenciales Evocados auditivos del tallo cerebral (PEATC) y Potenciales Auditivos de Latencia Media, para evaluar el estado de las estructuras del tallo cerebral y la corteza. También se deben incluir las pruebas de neuro-imágenes, las cuales muestran de manera funcional el sitio de la lesión. Por último, se deben administrar las pruebas de comportamiento, las cuales son más accesibles, fáciles de administrar y de bajo costo. Sin embargo, los resultados de las pruebas de comportamiento son menos específicos y están influenciados por las capacidades lingüísticas y cognitivas de cada paciente. Algunos ejemplos de pruebas de comportamiento son: la audiometría de tonos puros, que permite detectar y cuantificar el grado de pérdida auditiva periférica; la prueba de reconocimiento del habla, en la cual se toma en consideración el rendimiento de la función, tales como el desempeño y la intensidad en el reconocimiento de palabras en todas las frecuencias del lenguaje; las pruebas dicóticas, en las cuales se estimulan ambos oídos con dígitos, palabras y oraciones en secuencias que permitan evaluar el procesamiento auditivo temporal.

DeBonis & Moncrieff (2008), proveen un listado con la mayoría de las pruebas de comportamiento que típicamente administran los PHL a pacientes que presentan dificultades de procesamiento auditivo central. Ellos presentan la prueba de discriminación auditiva, evalúa la habilidad para discriminar estímulos que no provienen del habla en diferentes frecuencias, intensidad y características temporales. El fallar en esta prueba está asociado con una dificultad para percibir diferencias sutiles en sonidos similares. Los autores también sugieren la prueba de reconocimiento de patrones auditivos, el cual evalúa la habilidad para discriminar la información auditiva a través del tiempo. Fracasar en esta destreza está asociado con una percepción del habla reducida que puede incluir el contenido del mensaje o la intención del emisor. Otro

examen que los autores recomiendan es la prueba de habla dicótica, la cual evalúa la capacidad de separar o integrar diferentes estímulos auditivos presentados a cada estímulo simultáneamente. Errar en esta área está asociado a atender a un solo estímulo mientras se ignora otros, lo que dificulta atender en grupos o ambientes ruidosos. El último examen que proponen los autores es la prueba de baja redundancia monoaural, la cual evalúa el reconocimiento de estímulos del habla degradados presentados a un oído a la vez, o habla que se presenta con ruido de fondo, o habla en competencia. Las personas que presentan dificultades en esta área tienden a tener problemas haciendo cierre auditivo (*filling in the missing piece of information*) cuando son presentados en pobres condiciones acústicas o degradadas.

Existen varias pruebas disponibles para que el PHL pueda cenir en el área de procesamiento auditivo central. En una tabla que presenta (Richard, 2011) se desglosa algunas de las pruebas disponibles para que el PHL se las administre a pacientes que sospeche que padecen de un PPAC para luego realizar el referido correspondiente a un audiólogo capacitado en evaluar pacientes con dicha condición. Las pruebas que menciona son:

- 1- Lindamond Auditory Conceptualization Test (Pro-Ed, 1979) mide las destrezas de conciencia fonológica y conceptualización auditiva;
- 2- Test of Auditory- Perceptual skills- Revised (Psychological and Educational Publications, 1996) mide la percepción y procesamiento de estímulos auditivos con números, memoria de oraciones, interpretación de instrucciones, dictado, discriminación de palabras y razonamiento;
- 3- Comprehensive Assessment of Spoken Language (AGS, 1999) mide la comprensión auditiva, la expresión oral y la recuperación de palabras;
- 4- Language Processing Test (LinguiSystems, 1995) evalúa la habilidad para demostrar estrategias necesarias para ejecutar apropiadamente en el salón de clases;

- 5- Comprehensive Test of Phonological Processing (Pro Ed,1999) evalúa la conciencia fonológica, memoria fonológica y nombrar rápidamente.
- 6- The Listening Test (LinguiSystems,1992) evalúa las fortalezas y debilidades de las destrezas de escuchar en el salón de clases;
- 7- Auditory Processing Abilities Test (Academic Therapy Publications, 2004) evalúa áreas específicas de debilidad auditiva en niños con sospecha de padecer un desorden de procesamiento central auditivo.

Proceso de Estandarización de los Protocolos

Chermak & Musiek (2002) argumentaron sobre el trabajo de Gascon, Johnson & Burd (1986) quienes traen a juicio el asunto de que el proceso de estandarización de los protocolos para la identificación y evaluación no se han llevado a cabo o sencillamente no se han desarrollado adecuadamente. Esta situación permite que niños que sufran este trastorno queden sin identificar, ya que sencillamente queda a discreción del clínico evaluador la decisión de diagnosticar o no diagnosticar.

Funciones y responsabilidades del PHL para trabajar con PPAC

En Puerto Rico existe la ley Núm. 77 del 3 de junio de 1983, mejor conocida como Ley para Reglamentar el Ejercicio de las Profesiones de Patología del Habla-Lenguaje, Audiología y Terapia del Habla- Lenguaje en Puerto Rico. Esta ley establece las siguientes definiciones: *Patólogo del habla-lenguaje*, persona que previene, evalúa, diagnostica, orienta y participa en programas de habilitación o rehabilitación de personas con problemas de articulación, voz, fluidez, formulación o comprensión del lenguaje, tanto hablado como escrito, además ejerce funciones de supervisión. También define al *Terapeuta del habla y lenguaje* como el profesional que bajo la dirección y supervisión directa de un patólogo del habla-lenguaje, realiza actividades

delegadas por éste relacionadas con la patología del habla-lenguaje. Estas definiciones son importante porque marcan los límites de las funciones de éstos profesionales. En Puerto Rico, el terapeuta no realiza funciones de evaluación pero si están facultados para realizar cernimientos que favorecen la identificación temprana de muchos trastornos que repercuten en el desarrollo del habla- lenguaje y audición. Esta distinción es importante para establecer los profesionales que están implicados en el proceso de administración de cernimientos y realizar referidos a los profesionales correspondientes. Es importante conocer a fondo los deberes y responsabilidades de todos los profesionales involucrados en ofrecer los servicios a esta población ya que el delimitar las responsabilidades contribuye a la especialización y al peritaje. ASHA (2003) establece en su código de ética que todo profesional debe intervenir solo en aquellas áreas que posea competencia basada en su educación, entrenamiento y experiencia. Esto implica que el alcance de la práctica clínica para los patólogos del habla y lenguaje para trabajar con los pacientes de problemas de procesamiento central auditivo para el área de diagnóstico está limitado. El patólogo del habla y lenguaje deberá cernir en esta área y si sospecha la existencia de este trastorno, referir al audiólogo para que realice la batería de pruebas pertinente. Mas sin embargo, en el área de tratamiento ASHA recomienda entrenarse en esta área mediante la asistencia a las educaciones continuas de ámbito profesional antes de intervenir con estos pacientes.

Tratamiento

Tratamiento en EU

En Estados Unidos el 67% de los Patólogos del habla y lenguaje que trabajan en las escuelas informaron que trabajan con niños que han sido diagnosticados con algún desorden de procesamiento auditivo central (Richard, 2011). Estos indicaron que la batería de evaluación

que se enfoca solamente en aspectos de semántica, morfología y sintaxis no es sensible a los aspectos auditivos de la lingüística. A raíz de este hecho, el Departamento de Educación de los estados de Colorado y Virginia adoptaron unas guías para ofrecer tratamiento para la población que padece de PPAC en las escuelas. Por otro lado, Wallach (2011) propuso que para ofrecer tratamiento a las personas que padecen algún desorden de procesamiento auditivo central era necesario que se descubrieran las deficiencias en el lenguaje y se les ofreciera tratamiento bajo una base curricular. Este teórico indicó que si el PPAC no causaba ninguna deficiencia del lenguaje o deficiencia académica, no ameritaba intervención.

Ferre (2007) ofrece estrategias y técnicas utilizadas en el manejo terapéutico de pacientes con PPAC en la profesión de patólogos del habla y lenguaje. Ferre propone actividades específicas diseñadas a mejorar las destrezas auditivas, enfocadas en mejorar las destrezas metalingüísticas y meta-cognitivas las cuales son importantes para minimizar el impacto del desorden de procesamiento central auditivo en la comunicación funcional del paciente. Algunos juegos que Ferre propone para aumentar la audición y destrezas relacionadas son las siguientes: para la destreza de discriminación auditiva se pueden realizar juegos de rimas, cadenas de palabras con el mismo sonido final y juegos de teléfono. Para mejorar la destreza de escucha dicótica se sugiere repetir uno o dos objetivos presentados a cada oído al mismo tiempo. Si se necesita aumentar la destreza de identificar la localización del sonido se aconseja que se realicen juegos tales como; la gallinita ciega, marco polo, encuentra el sonido. Si se quiere desarrollar la habilidad de procesamiento temporal se puede jugar “mad gab” y “bop it” para trabajar con pacientes de habla anglosajona y simón en su versión en español. Si se quiere mejorar la facultad para la vigilancia auditiva, se recomienda jugar simón dice, “twister”, jugar a la sillita, “Duck-Duck Goose” y “Cake Walks”. Si se busca aumentar la aptitud para la comunicación inter-hemisférica se puede jugar simón, nombra esa melodía y “Feely bag”,

videojuegos interactivos, juegos de gimnasia, karate, lanzar una bola de una mano hacia la otra. Cuando se necesita mejorar la atención y el uso de claves visuales se pueden realizar payasadas, leer los labios y presentar el juego de “pictionary”. Para aumentar las destrezas metalingüísticas y meta- cognitivas se recomienda jugar colgado, “Twenty Questions” el cual es un juego de adivinanzas basado en cuatro temas y veinte preguntas, completar crucigramas, “password”. El objetivo de este juego es que una persona logre conseguir que su compañero de equipo diga la contraseña dada con una pista por 10 puntos. Cada vez que se da una pista, el otro jugador puede adivinar la contraseña, y si lo hacen bien, el equipo anota. Si se equivocan, el otro equipo tiene que tratar de adivinar por 9 puntos. Esto va de un lado a otro, el valor de la palabra sigue disminuyendo, hasta que A) la palabra es acertada; B) diez pistas se dan sin acierto, o C) la contraseña se dice por una pista, en cuyo caso la palabra es expulsada. También se recomienda el tablero “Taboo”. El “Taboo” es un juego de mesa que se juega en equipos de dos o más personas. El juego consiste en que un miembro de un equipo debe conseguir que su compañero acierte una palabra antes de que se agote el tiempo marcado. Para ello, el miembro del equipo le irá dando pistas. Pero está prohibido decir las llamadas palabras tabú. Las palabras tabú son palabras relacionadas con la palabra que el compañero debe adivinar. Por ejemplo, una persona debe acertar la palabra periódico, pero su compañero no puede nombrar en la descripción papel, información, leer, ni kiosco. El tablero suele tener un recorrido de pocas casillas, y el primer equipo que complete el recorrido gana. Suele haber casillas especiales en las que se da el doble del tiempo o hay que acertar más de una palabra.

Tratamiento en PR

La información sobre investigaciones realizadas sobre PPAC en Puerto Rico es prácticamente inexistente. Existe un artículo escrito por la Dra. Mayra Cabrera, que fue publicado por el Instituto Filius en marzo del 2008 titulado “Indicadores de conducta en niños

con problemas de procesamiento auditivo central”. En este artículo la Dra. Cabrera describe el comportamiento que presentan los niños que tienen PPAC. Además da unas recomendaciones generales para los reducir los sonidos distractores, el eco y el ruido en el salón de clase. Ella también recomienda que se explore la necesidad de un equipo de asistencia tecnológica, como el sistema FM.

Existen otros artículos informativos escrito por la Dra. Cabrera en la revista electrónica Crónicas de Filius, pero hasta el momento no se ha podido encontrar un artículo en una revista revisada por un experto que sea sobre las técnicas y tratamientos de PPAC en la población puertorriqueña.

Capítulo 3

Metodología

Introducción

Esta investigación pretendió describir el conocimiento que tienen, además de las estrategias y técnicas utilizadas en el manejo terapéutico de pacientes con desórdenes de procesamiento auditivo central por la profesión de terapeutas y patólogos del habla-lenguaje.

Diseño

El diseño de este estudio cualitativo fue descriptivo, por medio de encuesta. La encuesta fue de preguntas cerradas y semiabiertas donde se le pidió a los THL y PHL que seleccionen una o varias respuestas, dependiendo de la aseveración o pregunta, de las opciones que provee el investigador (Portney & Watkins, 2008). Al realizar este tipo de preguntas permitió que se pudieran codificar con facilidad, además proveyeron una gran uniformidad entre las respuestas (Portney & Watkins). La investigación por encuesta incluye la adquisición de información sobre uno o más grupos de personas haciéndoles preguntas y tabulando las respuestas. El diseño de la encuesta pone unas demandas fundamentales en los investigadores que si no son respetadas, puede poner todo el esfuerzo de la investigación en peligro (Leedy & Ormrod, 2010).

Escenario de la investigación

La investigación se llevó a cabo a través de la internet utilizando SurveyMonkey®. SurveyMonkey® es una herramienta que le permite a los usuarios, en este caso, al investigador realizar encuestas. A través de esta herramienta elaboramos la encuesta, aplicamos y analizamos

los resultados utilizando preguntas con respuestas abiertas y cerradas, con una o múltiples opciones de respuesta.

Procedimiento de reclutamiento de Participantes

El reclutamiento se realizó por medio del muestreo intencional de tipo en cadena o bola de nieve (*snowball effect*) en la cual se le realizaron acercamientos a individuos que cumplen con los criterios de inclusión y a su vez ellos le hicieron llegar el enlace de la encuesta a otros individuos que cumplen también con estos criterios.

Acceso a participantes

El acceso a los participantes se dio por medio de contacto inicial del investigador principal y luego se dará en cadena por los participantes que contesten la encuesta y le envíen el enlace a otras personas.

Descripción de los Participantes

Los participantes de esta investigación se seleccionaron mediante los criterios de inclusión y exclusión.

Selección de los Participantes

La muestra de nuestra investigación estuvo compuesta por un grupo compuesto por un mínimo de 30 clínicos entre ellos Patólogos y Terapeutas del Habla y Lenguaje. El reclutamiento de los participantes se realizó mediante el método de muestreo intencional de tipo en cadena o bola de nieve (*snowball effect*) en la cual se hicieron los acercamientos a los individuos que cumplan con los criterios de inclusión. Ellos a su vez le hicieron llegar el enlace

de la encuesta a otros individuos que también cumplen con los criterios requeridos para participar en esta investigación.

Criterios de Inclusión

Para poder participar de esta investigación los sujetos debían cumplir con los siguientes criterios de investigación:

1. Terapeutas y patólogos del habla-lenguaje con licencia para ejercer en Puerto Rico.
2. THL y PHL que tengan alguna experiencia con problemas de procesamiento auditivo central (PPAC).

Criterios de Exclusión

Sujetos que presenten los siguientes criterios de exclusión no podían participar de la investigación:

1. Individuos que no sean terapeutas y patólogos del habla-lenguaje.
2. Terapeutas y patólogos del habla-lenguaje que no tengan licencia para ejercer en Puerto Rico.
3. THL y PHL que no tengan experiencia con problemas de procesamiento auditivo central (PPAC).

Procedimiento para llevar a cabo la investigación

Una vez recibida la autorización del IRB se creó una cuenta con SurveyMonkey®. Esto le permitió al investigador que acceder a la aplicación para que pueda crear la encuesta. Luego que se creó la encuesta, se les envió un correo electrónico a aquellos individuos que cumplen con

los requisitos y que son conocidos por la investigadora principal. En este comunicado electrónico la IP les dio información sobre la investigación se realizaba. Aquellos individuos que desearon participar en la misma, pudieron acceder de forma asincrónica para responder el cuestionario. Si algunos de los participantes interesó que otros individuos, que cumplieran con los requisitos, contestaran el cuestionario podían enviarle o darle *forward* al comunicado electrónico que contenía la información de la investigación y el enlace, para que así pudieran contestarlo.

Procedimiento de Consentimiento Informado

Se envió por medio de correo electrónico a todos los terapeutas y patólogos de habla y lenguaje que se encontraban en la banco de correspondencia electrónica de la investigadora principal, la hoja informativa explicándole el propósito de la investigación y los criterios de inclusión y exclusión. La carta informativa además le explicó todos los detalles relacionados con los riesgos mínimos y beneficios de participar en este estudio. También se le detallaron todos los aspectos concernientes a la voluntariedad y confidencialidad de su participación en la investigación. Si el participante se encontraba de acuerdo con todos los términos presentados en la hoja informativa, procedió a llenar el cuestionario.

Dispositivos de confiabilidad de los participantes y datos

Las encuestas que fueron realizadas están guardadas en el archivo digital que tiene SurveyMonkey® hasta que el IP termine de recoger los resultados de los datos, ya que esta herramienta solo provee los resultados de la encuesta y no los cuestionarios contestados por los participante. Se garantizó a los participantes la protección de su confidencialidad ya que el instrumento fue completado por medio de la Internet y no se tuvo acceso a los cuestionarios de los participantes, ni se conoció quienes contestaron la encuesta, ya que no se archivaron los

correos electrónicos de los participantes. Además, solo en IP tenía control sobre la encuesta, ya que la misma estaba protegida con una contraseña personal, así que sólo el entrevistador podía acceder a ella ya sea para realizar alguna modificación (editar, transformar las preguntas) o ver los resultados.

Riesgos potenciales para el participante

Entre los riesgos potenciales que pudo experimentar el participantes al realizar esta investigación se encontraba: aburrimiento, cansancio, estrés y frustración, si no pueden seguir las instrucciones dadas por la herramienta electrónica.

Beneficios potenciales para el participante

Entre los beneficios que esta investigación pudo proveerle a los participantes de este estudio se encontraban: conocer cuáles son las técnicas de tratamiento más utilizadas por los THL y PHL en PR. Esto es una valiosa información para los profesionales de la salud, interesados en conocer e implementar el tratamiento más eficaz para PPAC.

Beneficios del estudio para la sociedad

Entre los beneficios que esta investigación pudo proveer a la sociedad se encontraban: conocer cuáles son las técnicas de tratamiento más utilizadas por los THL y PHL en PR. Esto es una valiosa información para los profesionales de la salud, interesados en conocer e implementar el tratamiento más eficaz para PPAC.

Instrumento

El instrumento a que se utilizó fue un cuestionario que contenía preguntas cerradas y semi-abiertas. Este constaba de 5 preguntas en los siguientes formatos: selección múltiple,

completar los enunciados, escalas y contestar preguntas abiertas. Este instrumento fue creado por la investigadora y verificado por su mentora. Además este instrumento fue validado previamente por un panel de expertos.

Métodos de recolección de datos

Una vez se completó la encuesta la investigadora principal accedió la página de SurveyMonkey® el cual contenía los datos descriptivos de los resultados por pregunta.

Análisis

El análisis se realizó con estadísticas descriptivas. El programa de SurveyMonkey® tabuló y graficó los resultados, a medida que los cuestionarios fueron respondidos. Además la herramienta resaltó los valores más altos en cada ítems, lo que contribuyó a la rápida interpretación de los resultados.

Capítulo IV

Resultados

Propósito de la investigación

El propósito de esta investigación fue describir las estrategias y técnicas utilizadas en el manejo terapéutico de pacientes con desórdenes de procesamiento auditivo central por la profesión de terapeutas y patólogos del habla-lenguaje.

Participantes

Esta investigación fue llevada a cabo con un grupo de 27 profesionales de la salud compuesto por 8 terapeutas del habla y lenguaje y 19 patólogos del habla y lenguaje. El reclutamiento se realizó por medio del muestreo intencional de tipo en cadena o bola de nieve (*snowball effect*) en la cual se le hicieron acercamientos a individuos que cumplen con los criterios de inclusión y a su vez ellos le hicieron llegar el enlace de la encuesta a otros individuos que cumplen también con estos criterios.

Instrumento

Los datos de esta investigación se obtuvieron mediante la realización de una encuesta vía WEB. La investigación se llevó a cabo a utilizando el programa cibernético SurveyMonkey®. El programa SurveyMonkey® es una herramienta que le permite a los usuarios, en este caso, al investigador realizar encuestas. En este caso se utilizó un cuestionario creado por la investigadora principal y revisado por su mentora y un panel de profesionales para garantizar la validez interna del mismo.

Procedimiento

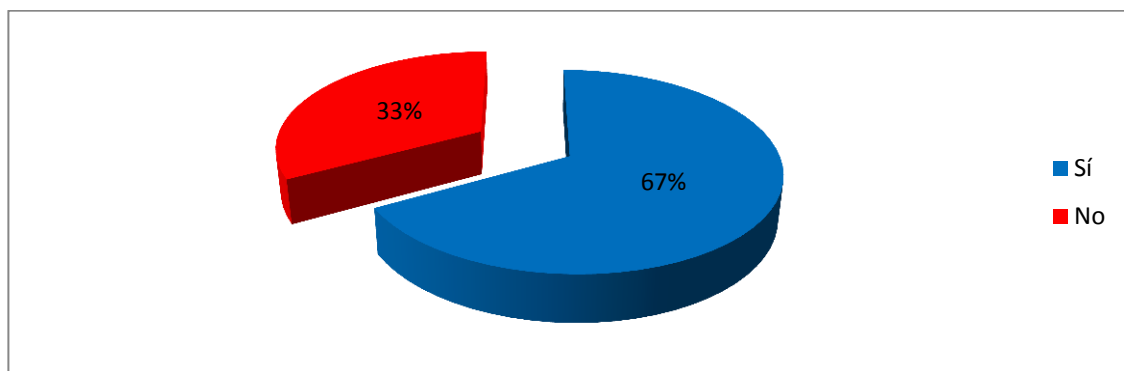
Una vez se recibió la autorización del IRB se creó una cuenta con SurveyMonkey®. Esto le permitió al investigador acceder la aplicación para crear la encuesta. Luego de crear la encuesta, se envió por medio de correo electrónico a todos los terapeutas y patólogos de habla y lenguaje que se encuentren en la banco de correspondencia electrónica de la investigadora principal, la hoja informativa explicándole el propósito de la investigación y los criterios de inclusión y exclusión. La carta informativa además le explicó todos los detalles relacionados con los riesgos mínimos y beneficios de participar en este estudio. También se le detalló todos los aspectos concernientes a la voluntariedad y confidencialidad de su participación en la investigación. Si el individuo aceptaba todos los términos presentados en la hoja informativa, procedió a llenar el cuestionario. A algunos de los participantes les interesó que otros individuos, que también cumplían con los requisitos, contestaran el cuestionario por lo que les reenviaron o les dieron *forward* al comunicado electrónico que contenía la información de la investigación y el enlace, para que así lo contestaran.

Resultados

La primera pregunta del cuestionario, representa el grado académico del participante. Se le ofrecieron dos alternativas, sí o no, para que indicaran si poseían el grado de bachillerato en terapia del habla y lenguaje o el grado de maestría en patología del habla y lenguaje. La mayoría de los participantes de este estudio tiene un grado de maestría en Patología del habla y lenguaje representado por 19 participantes (70%). El restante de nuestros participantes estaba compuesto por 8 terapeutas del habla y lenguaje (30%).

En la figura 2, se observan las respuestas relacionadas a si los participantes actualmente le ofrecen tratamiento a pacientes diagnosticados con algún desorden de procedimiento auditivo central. Se le ofrecieron dos opciones, sí o no, para que indicaran si actualmente les ofrecen tratamiento a pacientes diagnosticados con el mencionado desorden. La mayoría de los participantes indicó que sí, conformando un total de 18 participantes equivalentes a un 67%. Por otra parte 9 de los participantes representando el 33% de los participantes indicó que actualmente no les ofrece tratamiento a pacientes diagnosticados con desordenes de procesamiento auditivo.

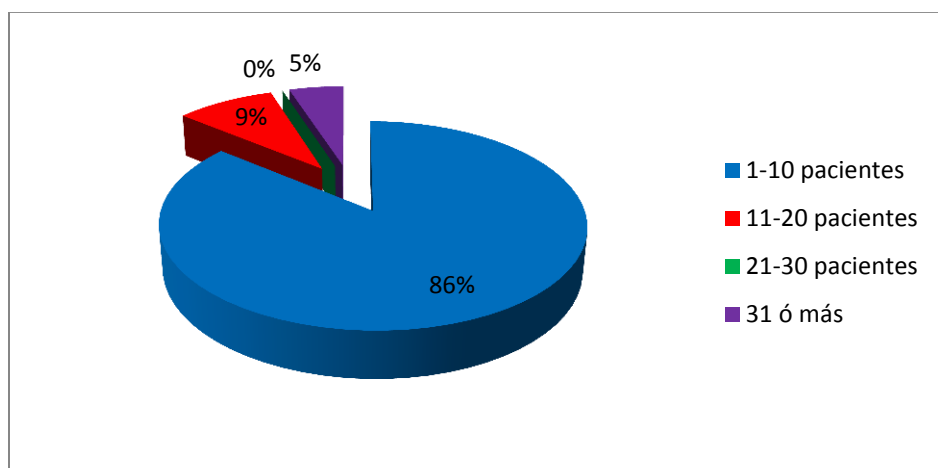
Figura 1. Especialistas que ofrecen tx a pts. con DPAC



Se les ofrecieron 4 alternativas, la primera comprendía el rango de 1 a 10 pacientes, la segunda comprendía el rango de 11-20 pacientes, la tercera comprendía el rango de 21 -30 pacientes y la cuarta y última comprendía el rango de 31 ó más pacientes. La mayoría de los participantes para un total de 18, equivalentes al 86% de la muestra indicaron ofrecer tratamiento a entre 1-10 pacientes diagnosticados con DPAC. En la segunda alternativa, solamente dos de los participantes lo que equivale a 9% de la muestra reportó ofrecer tratamiento a entre 11-20 pacientes diagnosticados con DPAC. En la tercera alternativa, ningún participante, lo que equivale al 0% de la muestra, indicó ofrecer tratamiento a la cantidad de pacientes

comprendida dentro del rango de 21-30 pacientes diagnosticados con DPAC. En la cuarta alternativa, solamente 1 un participante equivalente a un 5% de la muestra indicó ofrecer tratamiento a la cantidad de pacientes comprendida de 31 ó más diagnosticados con algún desorden de Procesamiento Auditivo Central.

Figura 2: Cantidad de pacientes diagnosticados con algún desorden de Procesamiento Auditivo Central a los cuales les ofrece tratamiento



En la figura 4, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de reforzar las Funciones comunicativas cognitivas de orden superior. El 32% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 14% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 27% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 18% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 9% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Tabla 1: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar las técnicas para trabajar con los pacientes que presentan algún Desorden de Procesamiento Auditivo Central.

Técnica utilizada	Nunca Utilizada	Rara Vez Utilizada	Ocasionalmente Utilizada	Frecuentemente Utilizada	Muy Utilizada
Fortalecer las Funciones Cognitivas	32%	14%	27%	18%	9%
Fortalecer las Funciones del Lenguaje	21%	0%	13%	50%	17%
Control de Atención	4%	4%	4%	58%	29%
Fortalecer la Memoria de trabajo	8%	0%	25%	33%	33%
Fortalecer el Procesamiento Temporal	23%	9%	18%	36%	14%
Fortalecer la capacidad de Organización	9%	4%	30%	30%	26%
Fortalecer la Prosodia	29%	21%	21%	8%	21%
Fortalecer las destrezas de	4%	0%	0%	46%	50%

Seguir Instrucciones					
Fortalecer la destreza de Conocimiento del Discurso	36%	5%	14%	23%	23%
Fortalecer la destreza de responder a preguntas	4%	0%	0%	33%	67%
Ofrecer tratamiento del lenguaje	5%	14%	9%	18%	55%
Fortalecer la Metalingüística	22%	13%	13%	30%	22%
Desarrollo de habilidades para inferir	13%	4%	17%	21%	50%
Fortalecer la destreza de ataque de palabras	41%	9%	18%	32%	5%
Fortalecer la	17%	13%	9%	43%	17%

destreza de identificación de palabras					
Fortalecer la fluidez	30%	17%	22%	13%	17%
Fortalecer recuperación de palabras	13%	9%	13%	17%	48%
Fortalecer el desarrollo de vocabulario	8%	4%	21%	17%	50%
Desarrollar actividades de reconocimiento de palabras	13%	4%	17%	22%	43%
Utilizar dispositivos de ayuda auditiva sistema FM	43%	13%	9%	22%	13%
Utilizar aparatos electrónicos	32%	5%	23%	32%	14%
Utilizar	43%	22%	17%	17%	0%

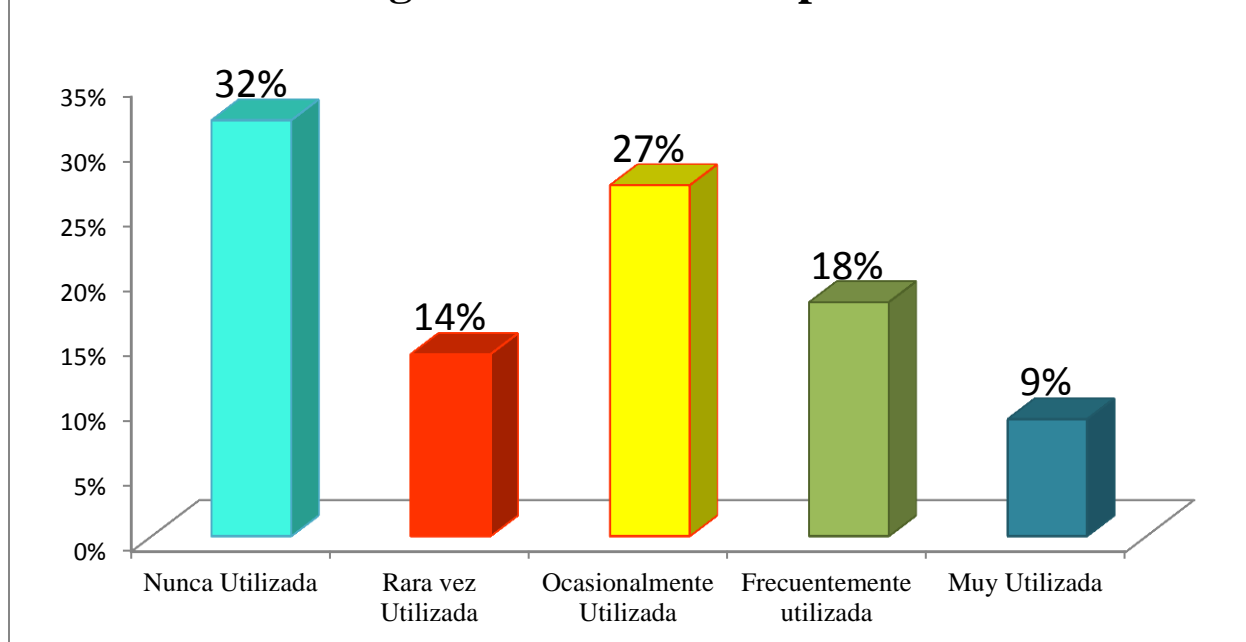
dispositivos de modificación de sonido					
Utilizar destrezas de velocidad de procesamiento con problemas comerciales como “Fast for Word”	70%	4%	17%	9%	0%
Manipulación de los componentes auditivos del habla como: frecuencia, intensidad, presencia de ruido de fondo	46%	21%	13%	21%	0%
Utilizar la memoria fonológica	25%	4%	21%	38%	17%

Utilizar la conciencia fonológica	21%	4%	13%	29%	33%
Utilizar programas para mejorar las habilidades del niño en las áreas de conciencia fonológica, manipulación de consonantes, vocales, sílabas y memoria. Ej. "Earobics"	38%	17%	13%	21%	13%
Utilizar entrenamiento auditivo tradicional	18%	5%	18%	23%	36%
Utilizar entrenamiento	96%	4%	0%	0%	0%

en integración auditivo Ej. Método Tomatis, Método Berard					
Utilizar entrenamiento de habla en ruido	55%	14%	23%	9%	0%
Utilizar reconocimiento auditivo	17%	17%	21%	33%	13%
Utilizar discriminación auditiva	4%	4%	17%	38%	38%
Utilizar técnica de figura auditiva	65%	9%	9%	9%	9%
Utilizar AT Musical	83%	9%	0%	9%	0%
Utilizar adaptaciones de control	38%	17%	29%	17%	0%

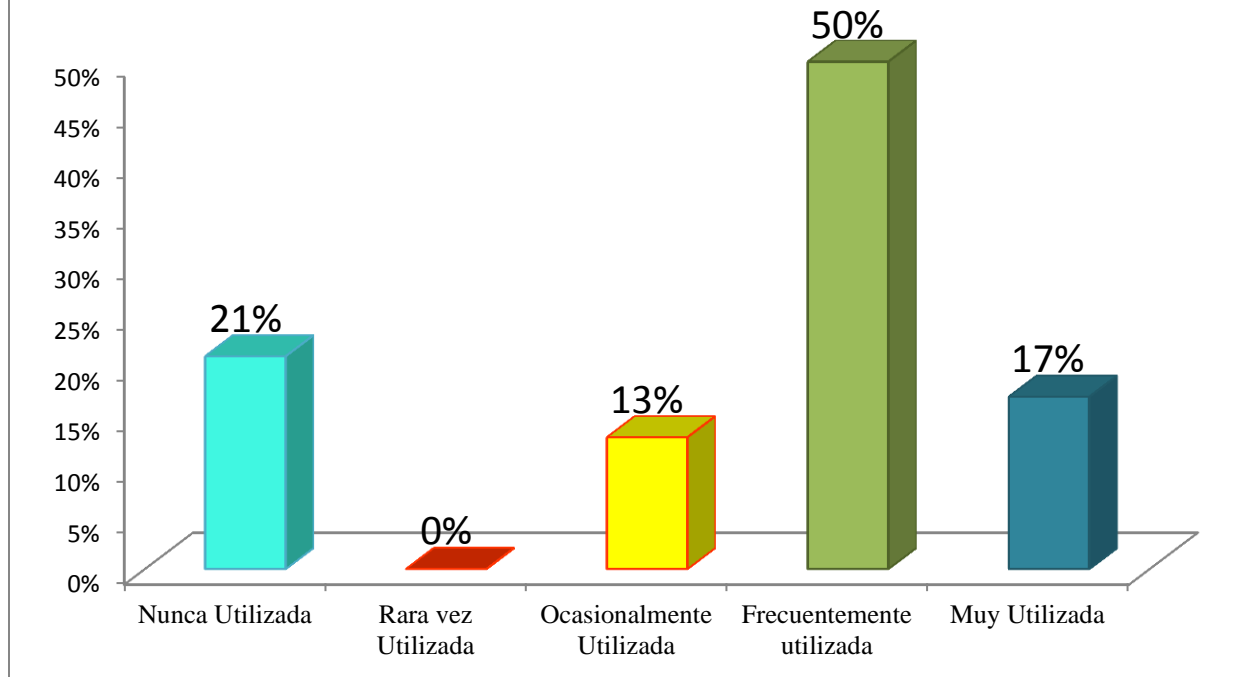
ambiental					
-----------	--	--	--	--	--

Figura 4: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer las Funciones comunicativas cognitivas de orden superior



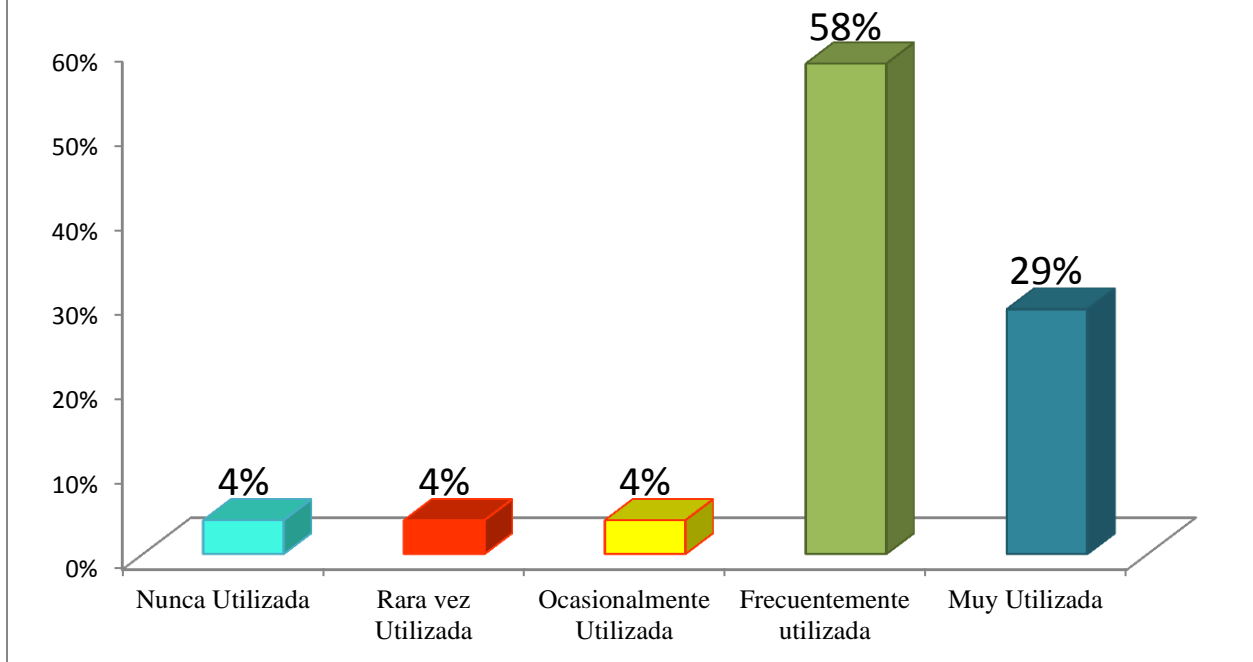
En la figura 5, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de reforzar las Funciones del lenguaje. El 21% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 0% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 12% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 50% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 17% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 5: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer las Funciones del lenguaje



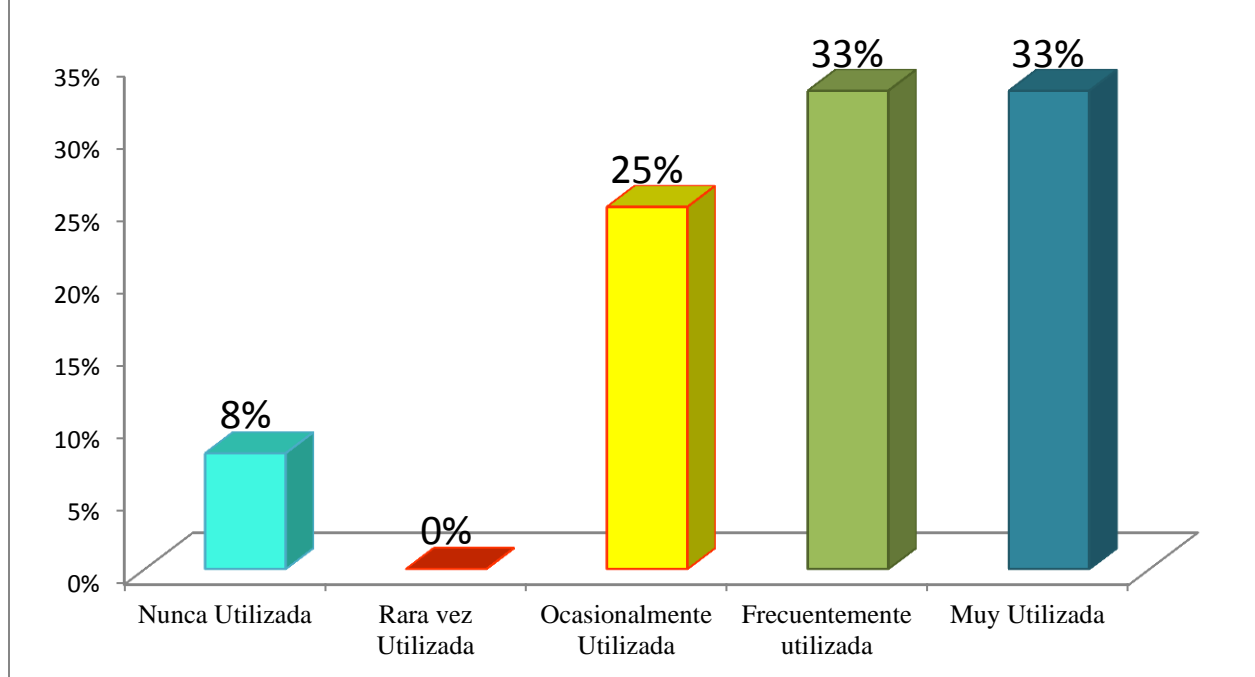
En la figura 6, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de Control de atención. El 4% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 4% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 4% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 58% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 29% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 6: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de Control de Atención



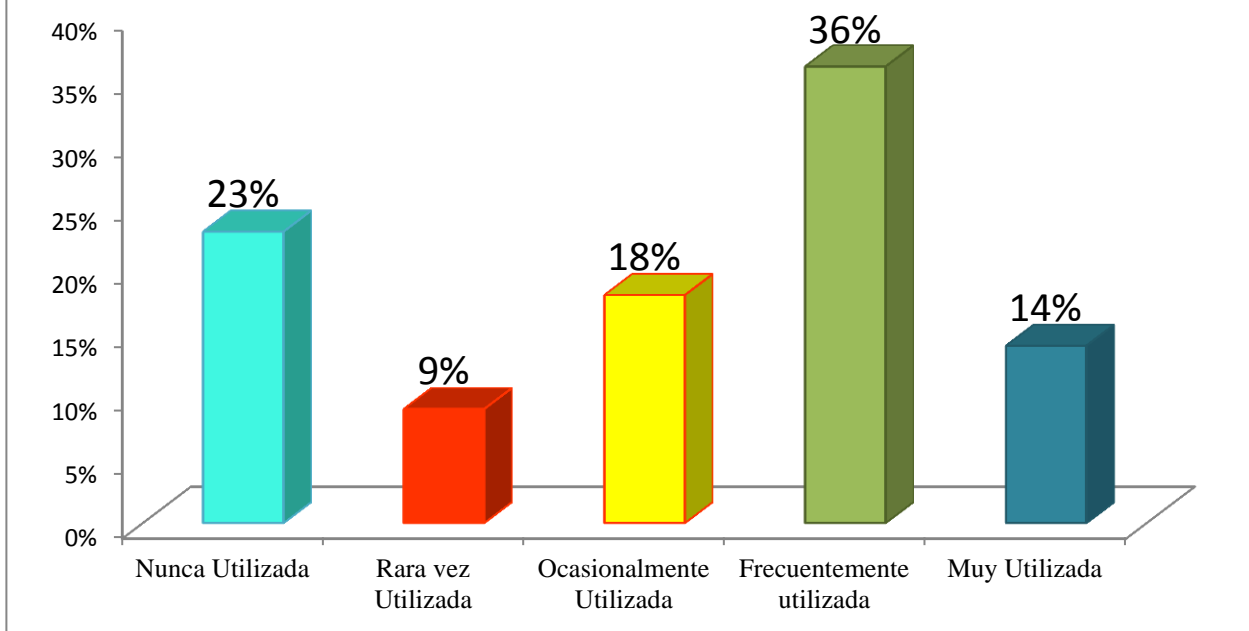
En la figura 7, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer la Memoria de trabajo. El 8% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 0% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 25% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 33% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 33% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 7: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer la Memoria de trabajo



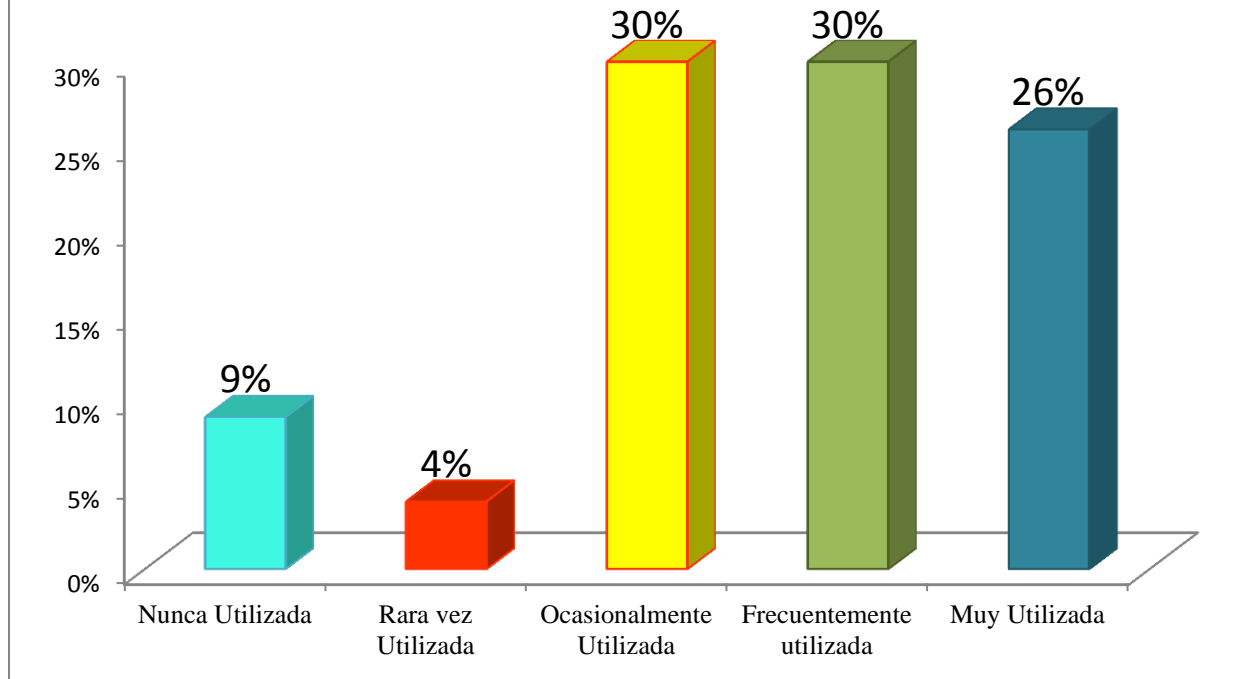
En la figura 8, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer el Procesamiento temporal. El 23% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 9% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 18% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 36% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 14% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 8: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer el Procesamiento Temporal



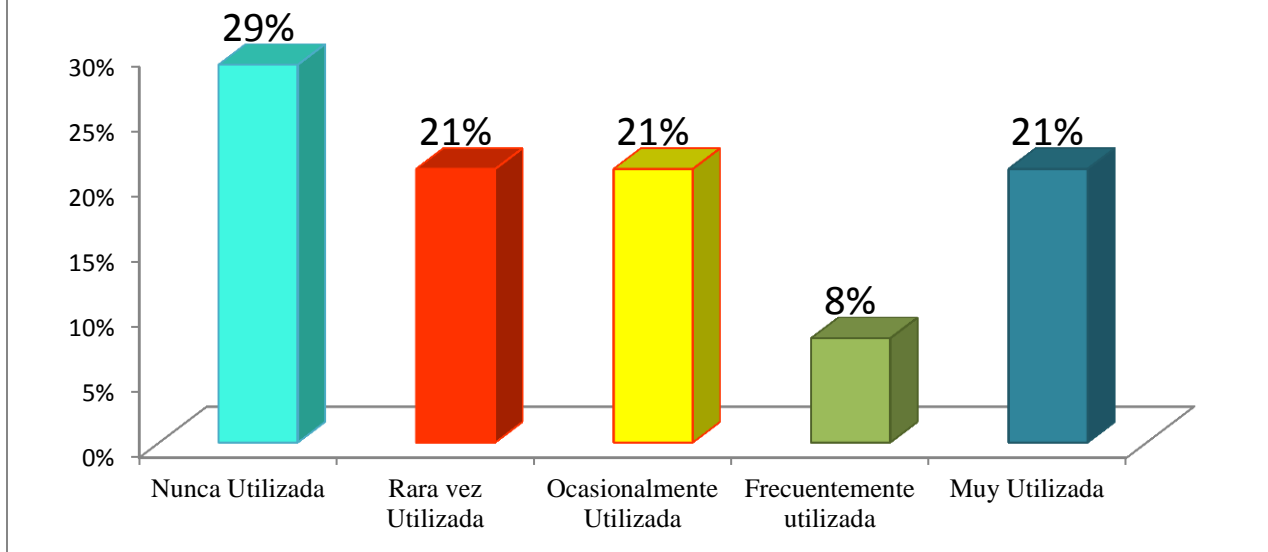
En la figura 9, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer la Capacidad de Organización. El 9% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 4% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 30% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 30% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 26% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 9: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer la Capacidad de Organización



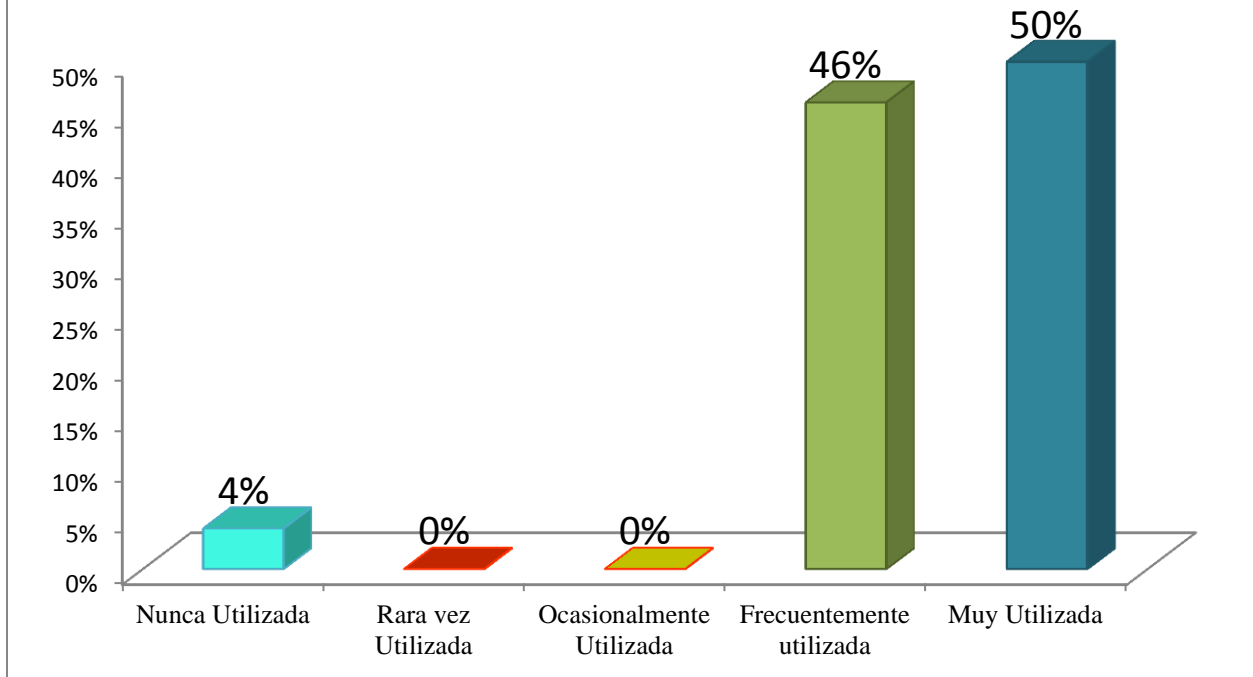
En la figura 10, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer la Formación de la Prosodia. El 29% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 21% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 21% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 8% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 21% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 10: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer la Formación de la Prosodia



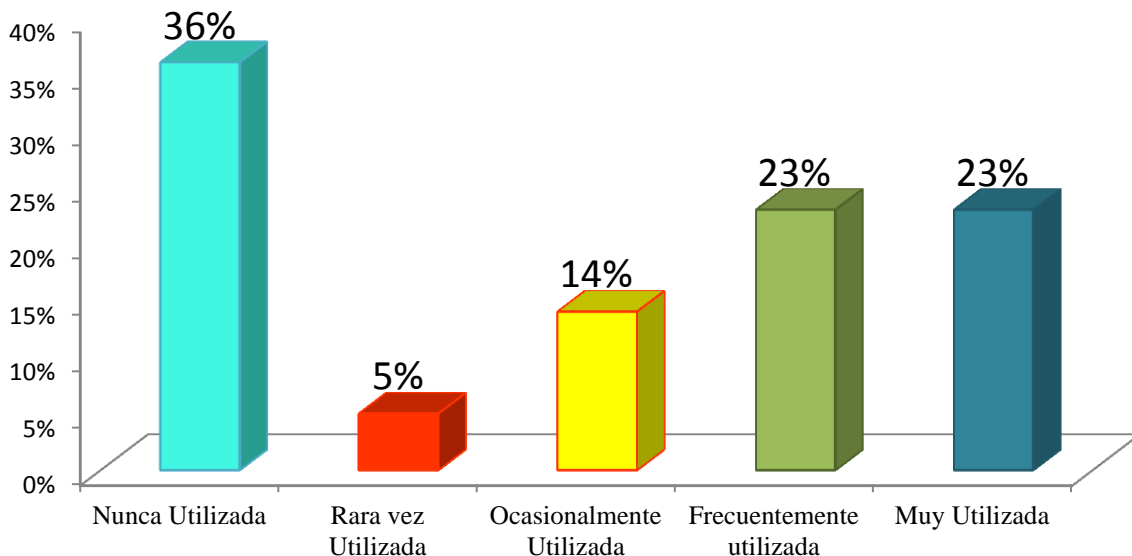
En la figura 11, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer la destreza de Seguir Instrucciones. El 4% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 0% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 0% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 46% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 50% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 11: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer la destreza de seguir Instrucciones



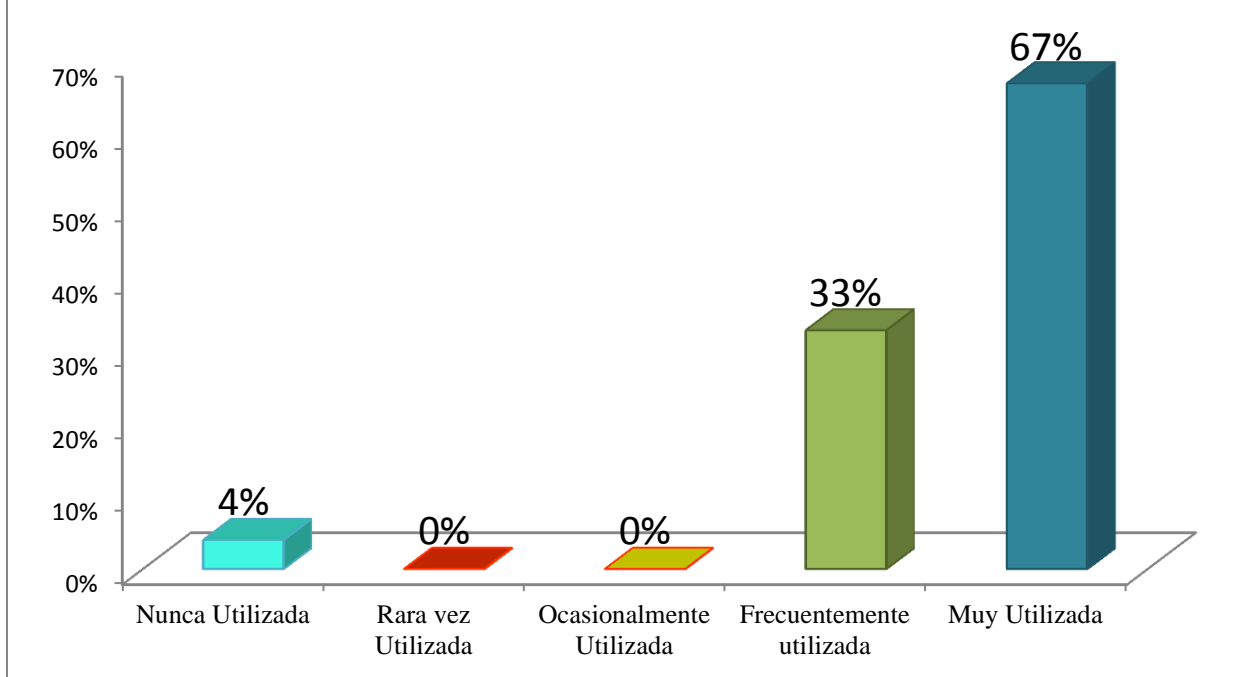
En la figura 12, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer la destreza de Conocimiento del Discurso. El 36% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 5% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 14% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 23% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 23% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 12: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer la destreza de Conocimiento del Discurso



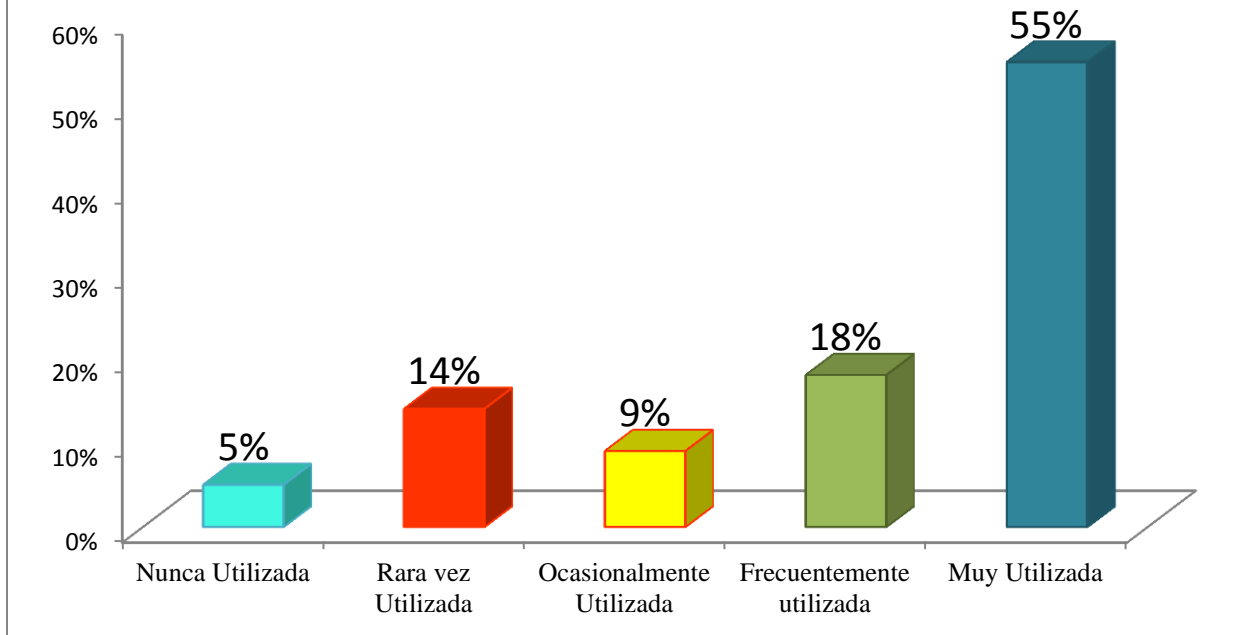
En la figura 13, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer la destreza de Responder a Preguntas. El 4% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 0% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 0% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 33% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 67% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 13: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer la destreza de Responder a Preguntas



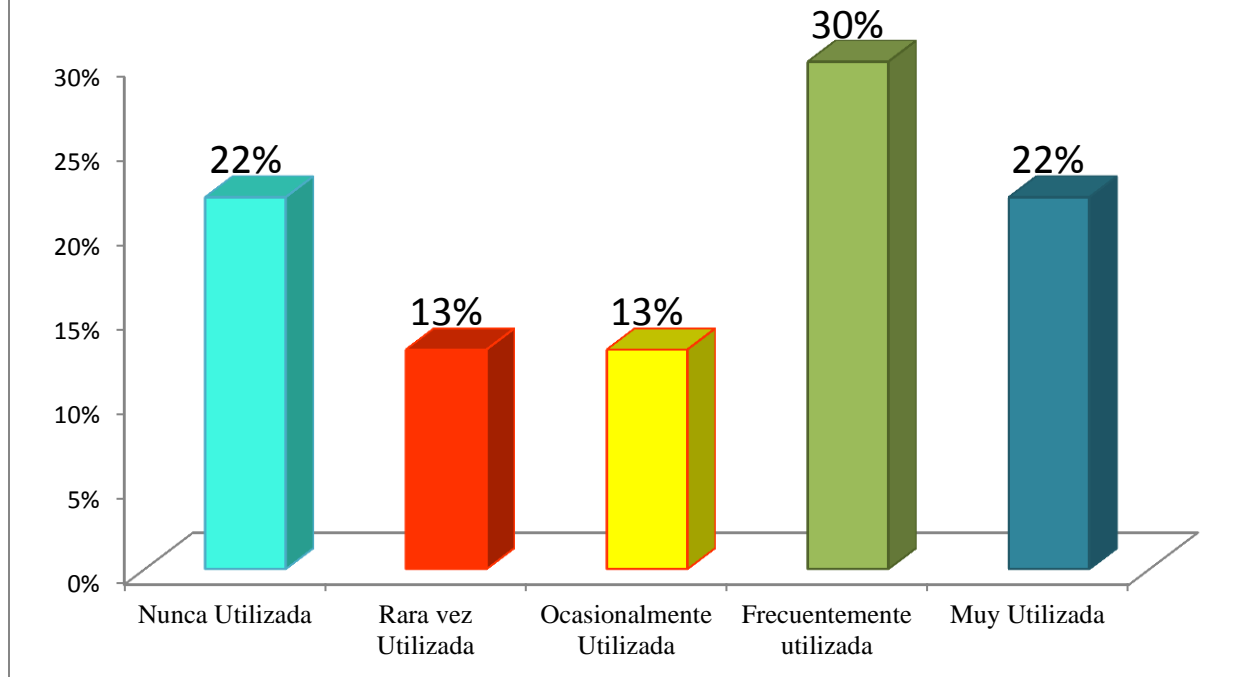
En la figura 14, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de ofrecer Tratamiento del Lenguaje. El 5% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 14% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 9% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 18% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 55% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 14: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de ofrecer Tratamiento del Lenguaje



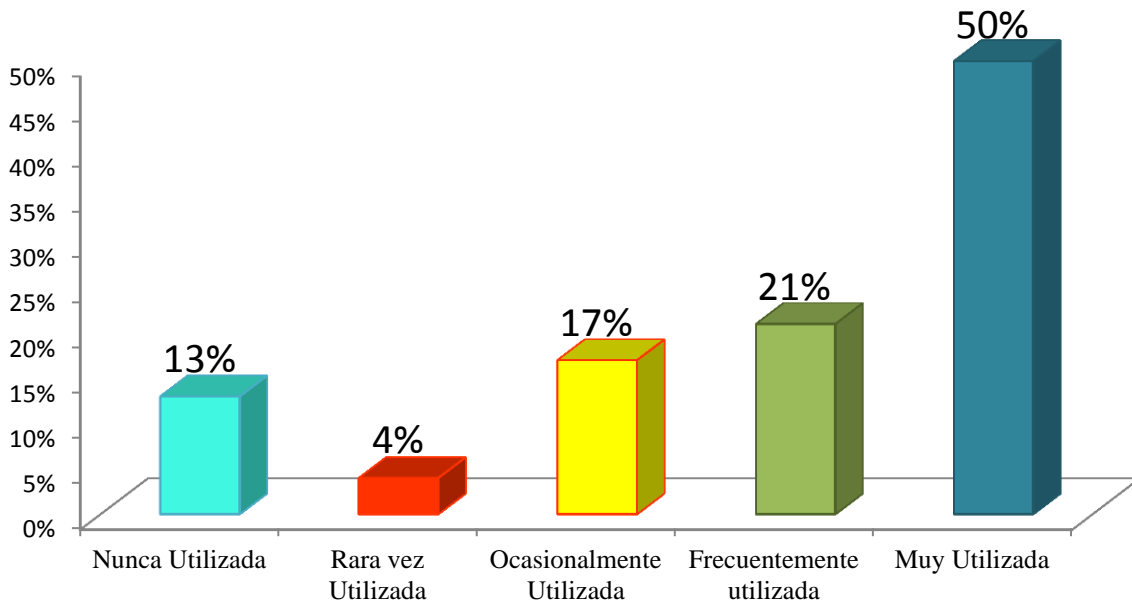
En la figura 15, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer la Metalingüística. El 22% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 13% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 13% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 30% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 22% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 15: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer la Metalingüística



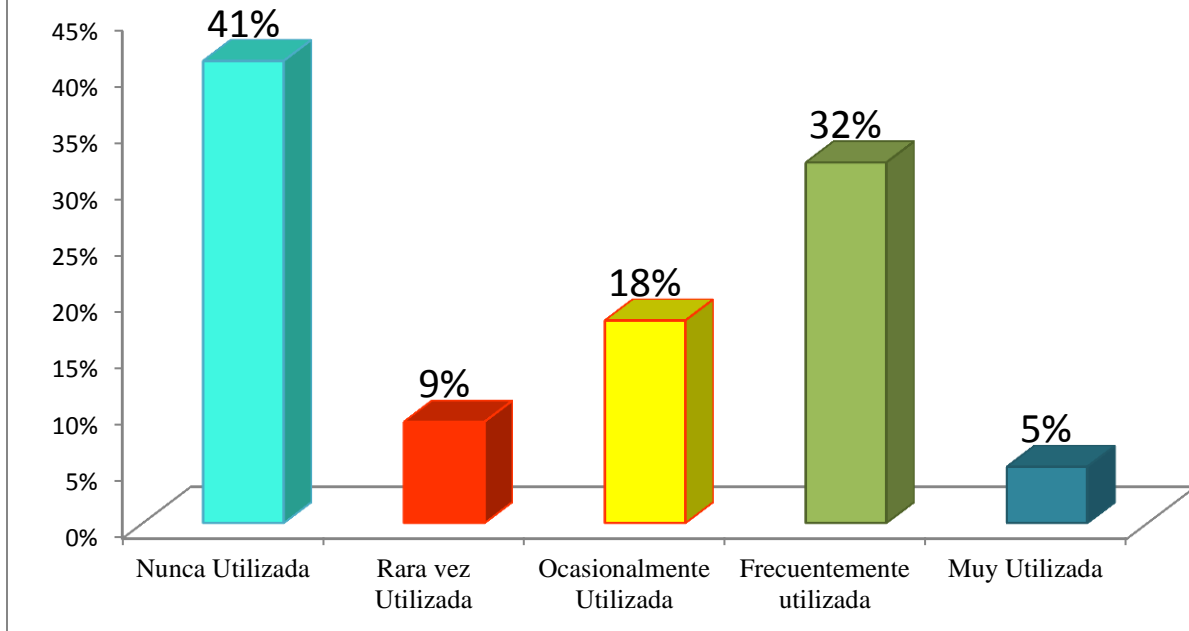
En la figura 16, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer el Desarrollo de Habilidades para Inferir. El 13% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 4% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 17% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 21% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 50% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 16: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer el Desarrollo de Habilidades para Inferir



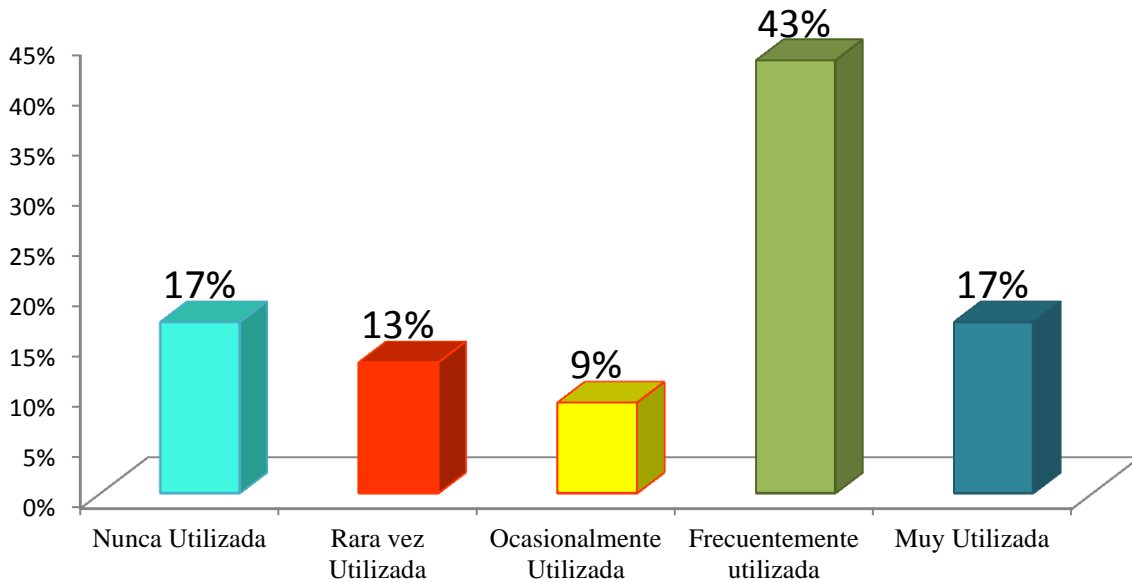
En la figura 17, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer la destreza de Ataque de palabras. El 41% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 9% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 18% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 32% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 5% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 17: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer la destreza de Ataque de Palabras



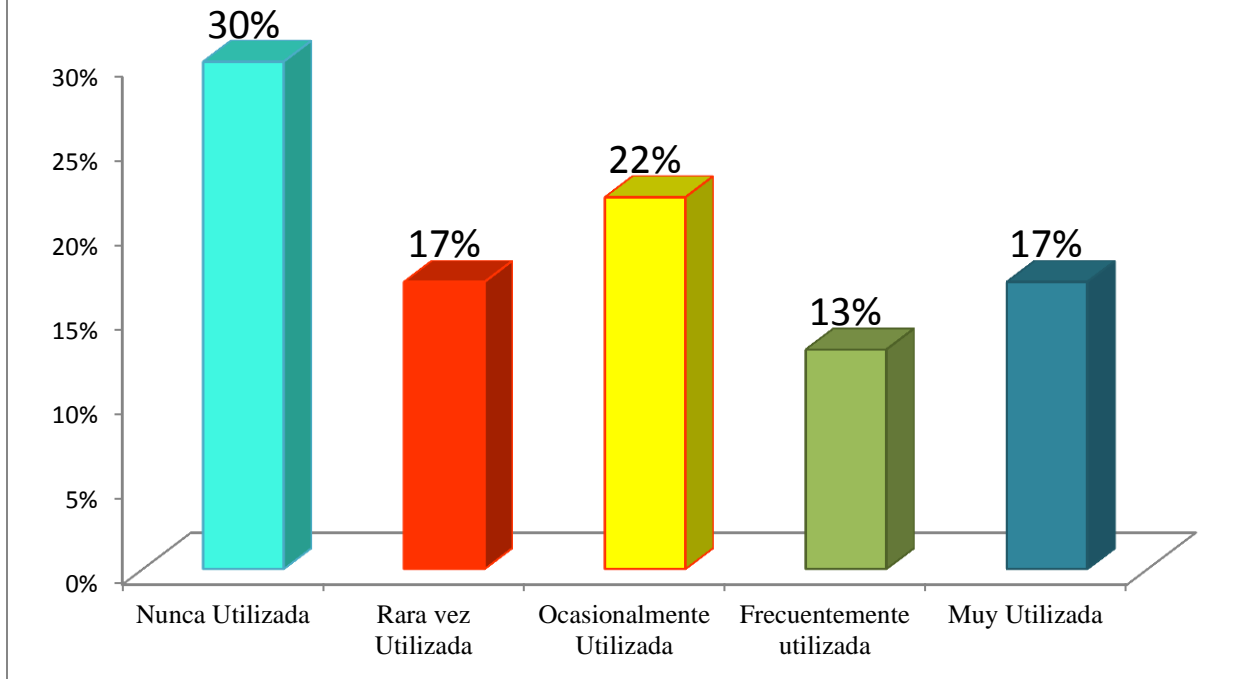
En la figura 18, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer la destreza de Identificación de Palabras. El 17% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 13% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 9% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 43% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 17% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 18: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer la destreza de Identificación de Palabras



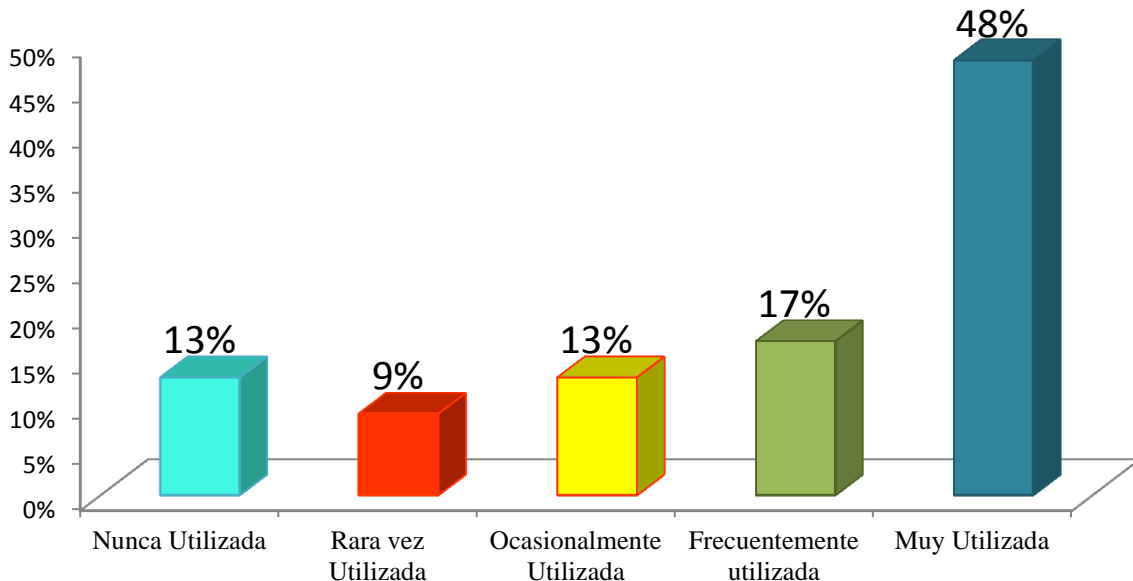
En la figura 19, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer la Fluidez. El 30% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 17% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 22% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 13% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 17% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 19: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer la Fluidez



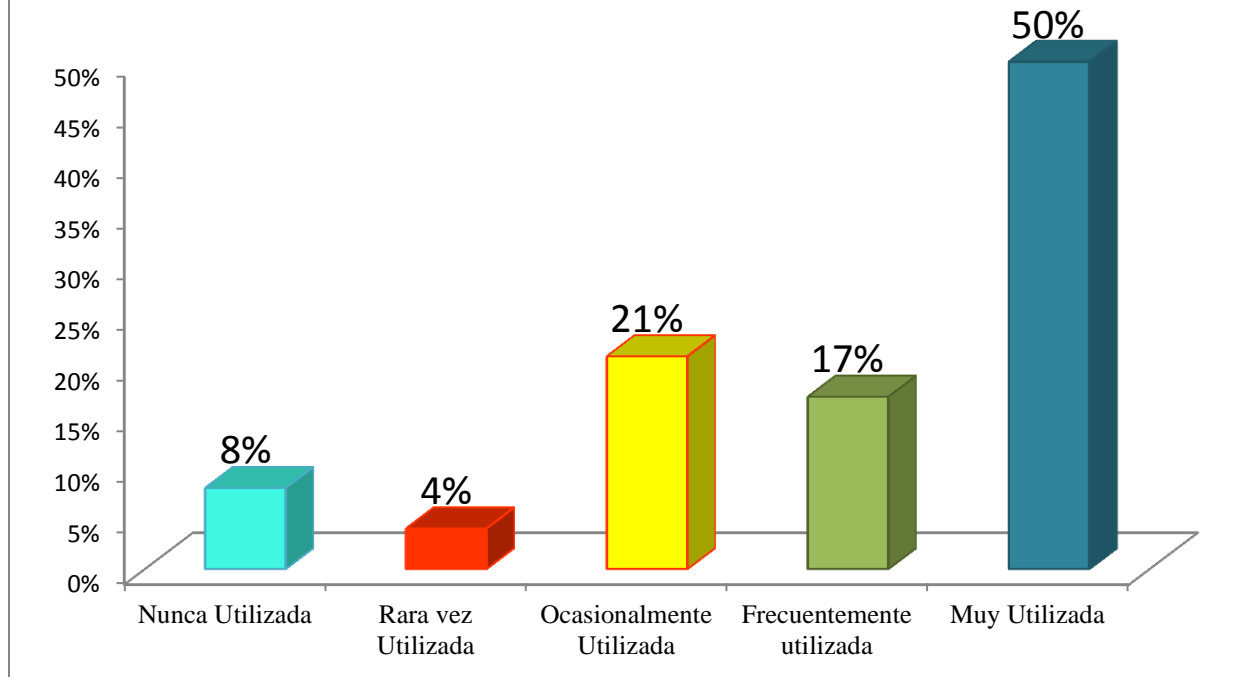
En la figura 20, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer la destreza de Recuperación de Palabras. El 13% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 9% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 13% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 17% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 48% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 20: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer la destreza de Recuperación de Palabras



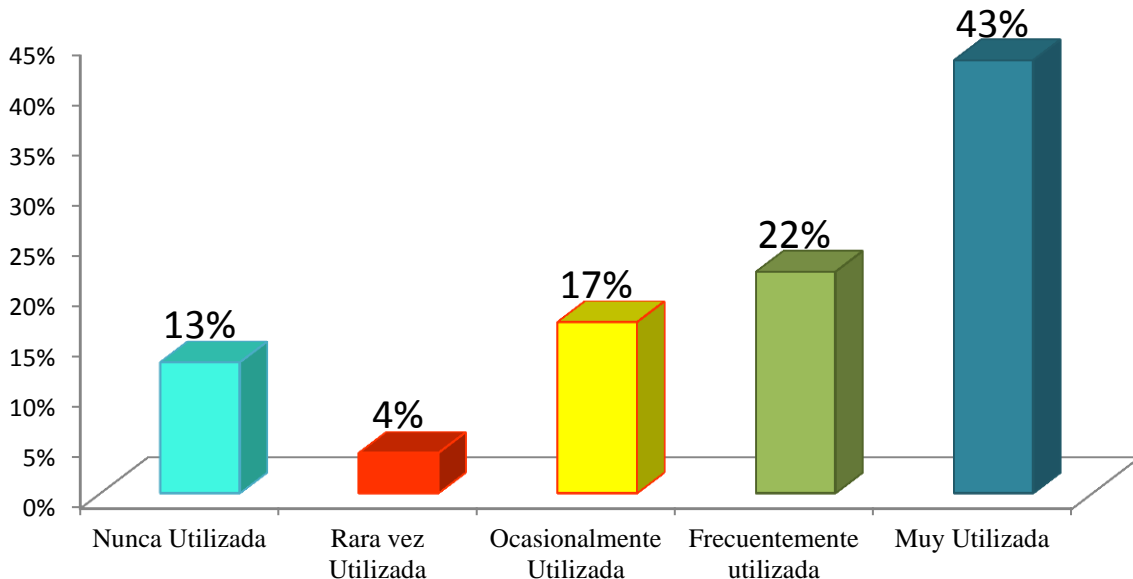
En la figura 21, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de fortalecer el Desarrollo de Vocabulario. El 8% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 4% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 21% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 17% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 50% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 21: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de fortalecer el Desarrollo de Vocabulario



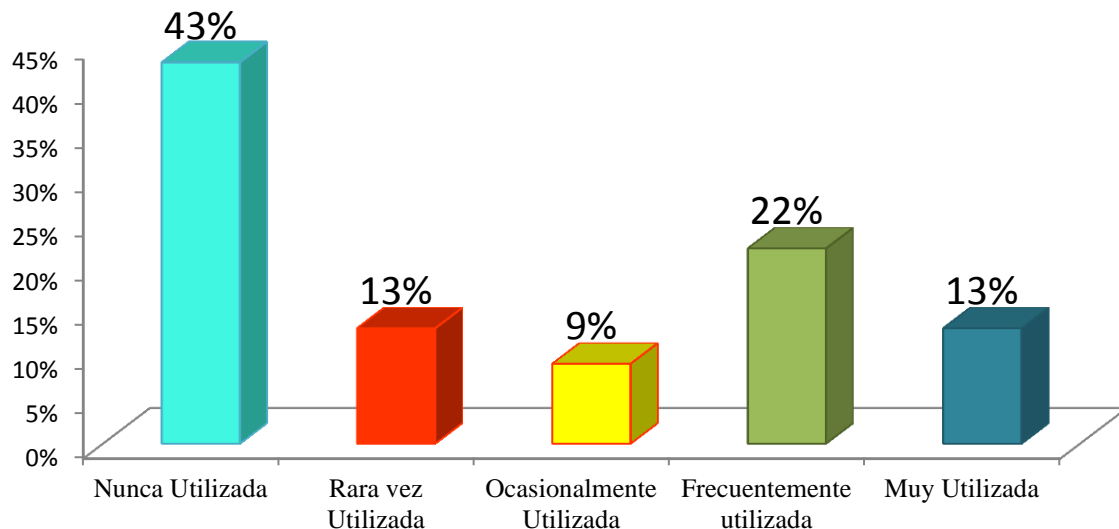
En la figura 22, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de desarrollar Actividades de Reconocimiento de Palabras. El 13% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 4% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 17% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 22% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 43% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 22: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de desarrollar Actividades de Reconocimiento de Palabras



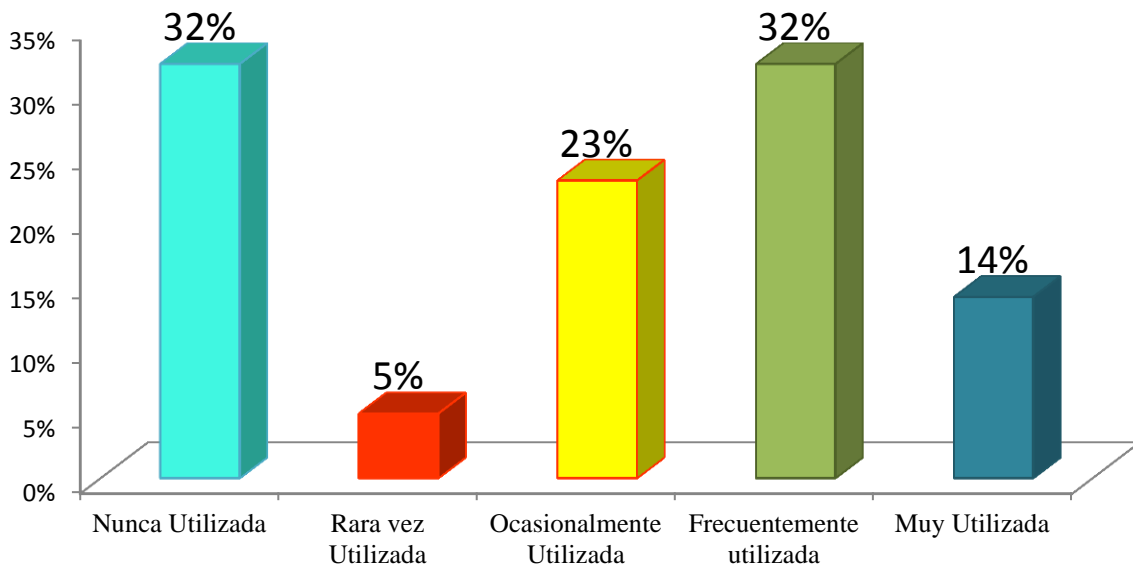
En la figura 23, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan Dispositivos de Ayuda Auditiva – Sistemas FM como técnica para fortalecer sus destrezas de procesamiento auditivo. El 43% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 13% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 9% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 22% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 13% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 23: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar Dispositivos de Ayuda Auditiva - Sistemas FM como técnica para fortalecer sus destrezas de procesamiento auditivo



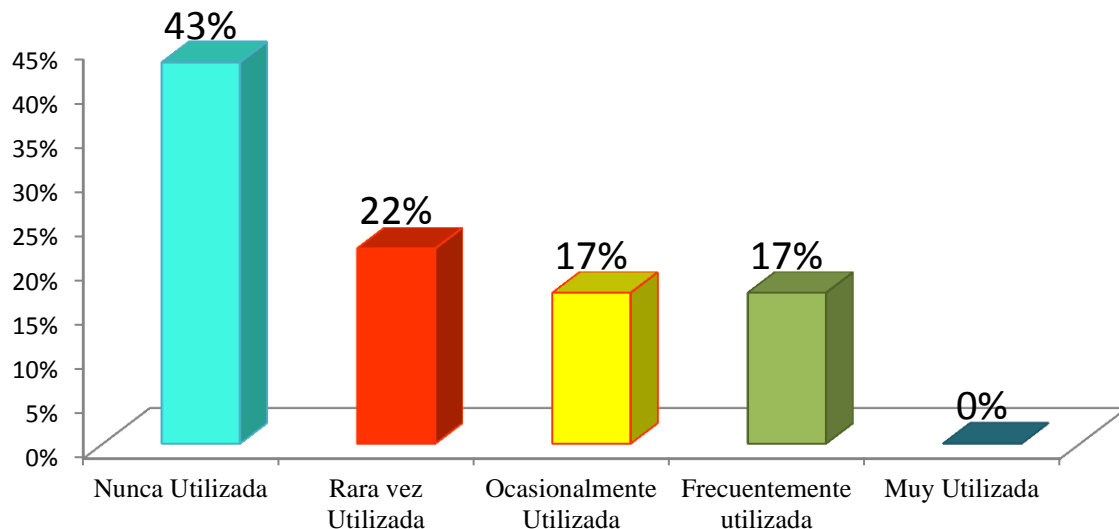
En la figura 24, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan Aparatos Electrónicos como técnica para fortalecer sus destrezas de procesamiento auditivo. El 32% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 5% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 23% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 32% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 14% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 24: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar Aparatos Electrónicos como técnica para fortalecer sus destrezas de procesamiento auditivo



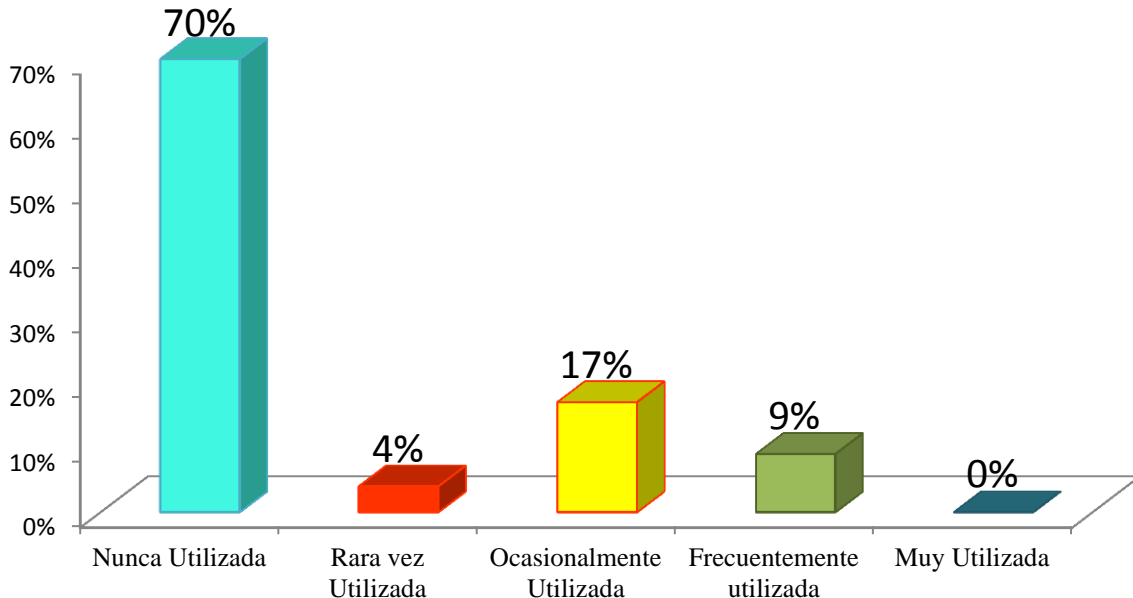
En la figura 25, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan Dispositivos de Modificación de Sonido como técnica para fortalecer sus destrezas de procesamiento auditivo. El 44% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 22% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 17% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 17% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 0% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 25: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar los Dispositivos de Modificación del Sonido como técnica para fortalecer sus destrezas de Procesamiento Auditivo



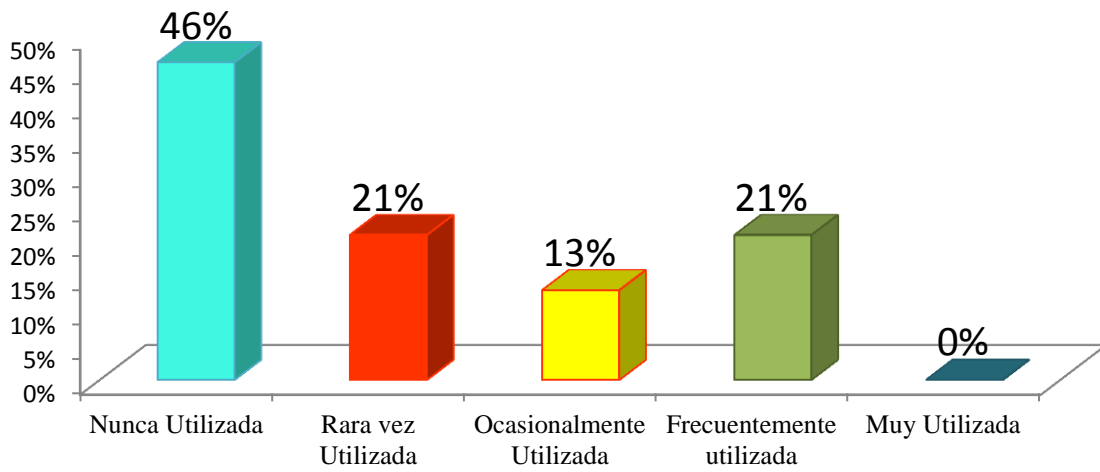
En la figura 26, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual desarrollan sus destrezas de Velocidad de Procesamiento utilizando programas comerciales como “Fast for Word” como técnica para fortalecer sus destrezas de procesamiento auditivo. El 70% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 4% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 17% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 9% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 0% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 26: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar destrezas de Velocidad de Procesamiento con programas comerciales como "Fast for Word"



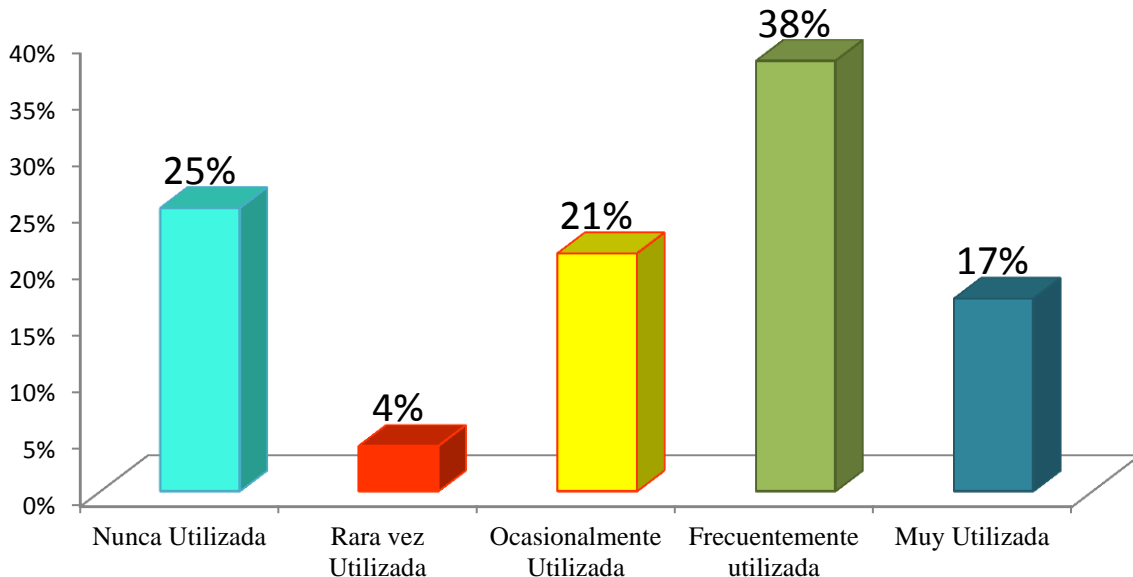
En la figura 27, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan técnicas que comprenden la Manipulación Progresiva de los Componentes del Habla como: Frecuencia, Intensidad, Presencia de Ruido de Fondo para fortalecer sus destrezas de procesamiento auditivo. El 46% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 21% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 13% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 21% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 0% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 27: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar técnicas que comprenden la Manipulación de los componentes Auditivos del Habla como: Frecuencia, Intensidad, Presencia de Ruido de Fondo



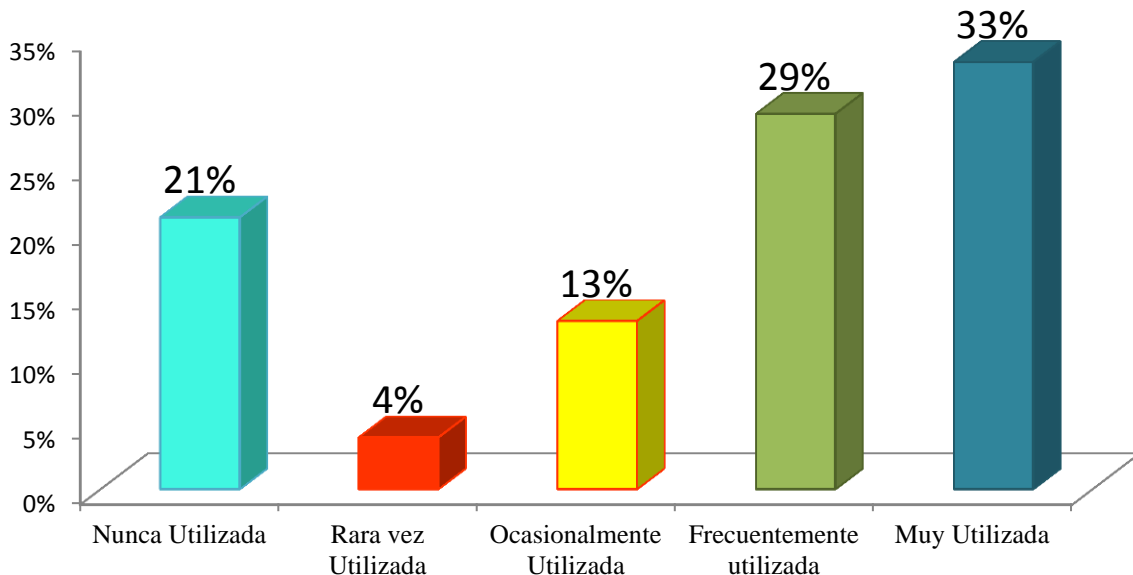
En la figura 28, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la Memoria Fonológica como técnica para fortalecer sus destrezas de procesamiento auditivo. El 25% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 4% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 21% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 38% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 17% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 28: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la Memoria Fonológica como técnica para fortalecer sus habilidades de Procesamiento Auditivo



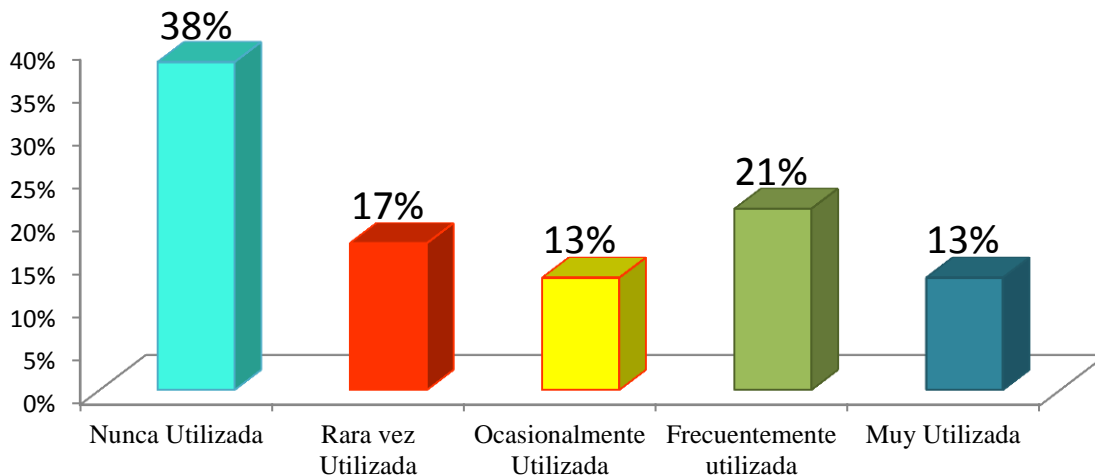
En la figura 29, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la Conciencia Fonológica como técnica para fortalecer sus destrezas de procesamiento auditivo. El 21% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 4% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 13% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 29% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 33% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 29: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la Conciencia Fonológica como técnica para fortalecer sus habilidades de procesamiento auditivo



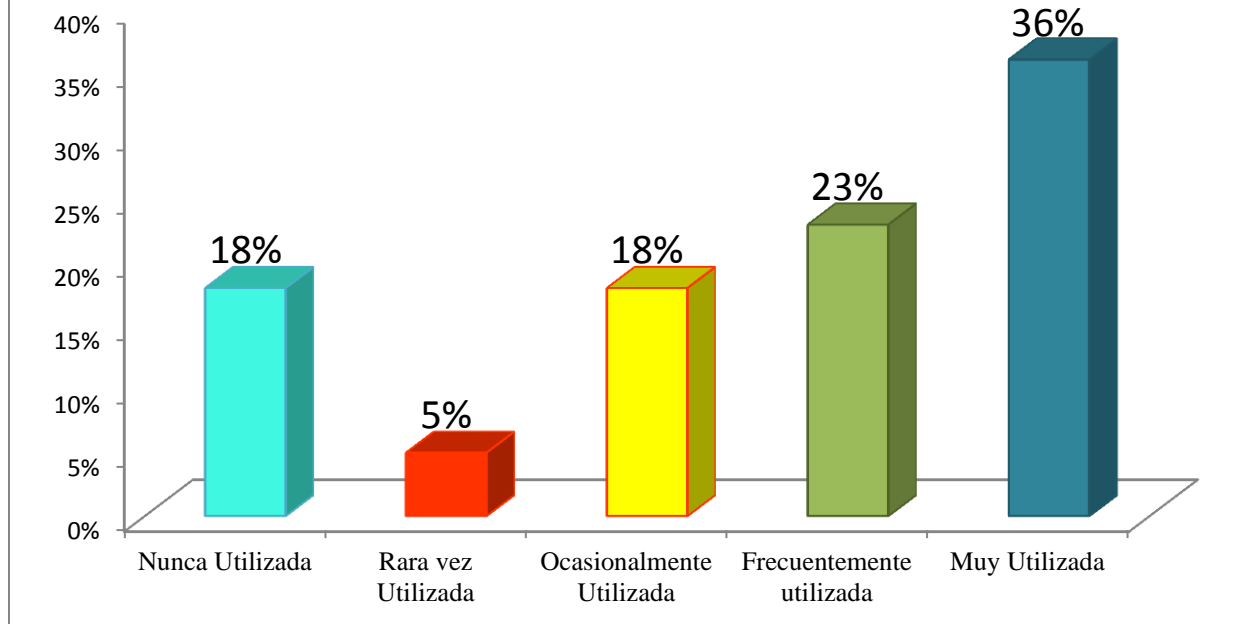
En la figura 30, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan Programas diseñados para mejorar las habilidades del niño en las áreas de conciencia fonológica, manipulación de consonantes, vocales, sílabas y memoria por ejemplo “Earobics”. El 38% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 17% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 13% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 21% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 13% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura 30: Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar Programas diseñados para mejorar las habilidades del niño en las áreas de conciencia fonológica, manipulación de consonantes, vocales, sílabas y memoria por ejemplo “Earobics”



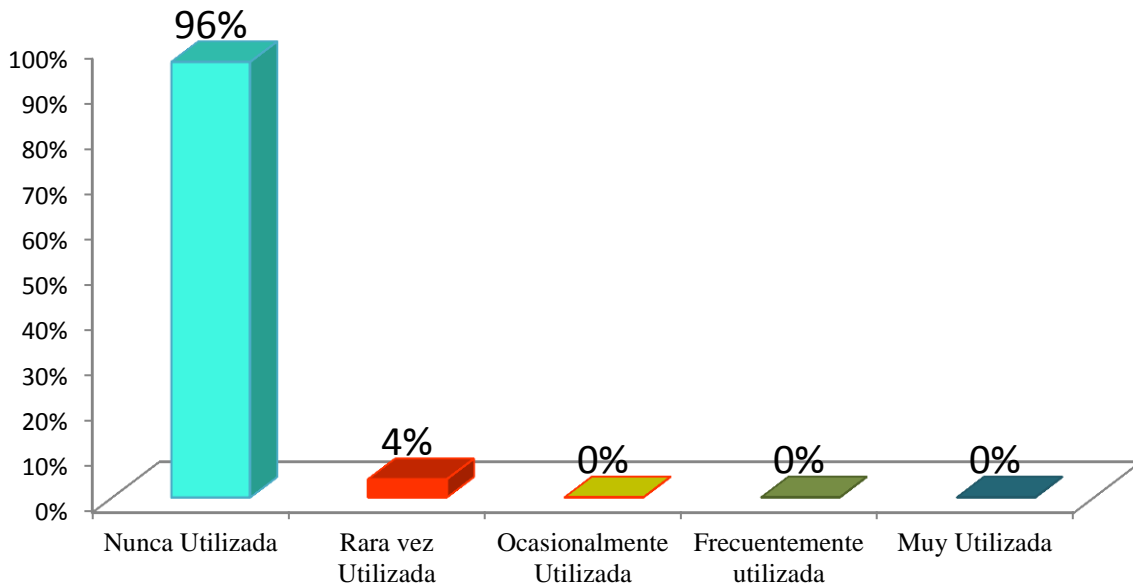
En la figura 31, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan Entrenamiento Auditivo Tradicional como técnica para aumentar sus habilidades en el área de procesamiento auditivo. El 18% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 5% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 18% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 23% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 33% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura: 31 Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de Entrenamiento Auditivo Tradicional



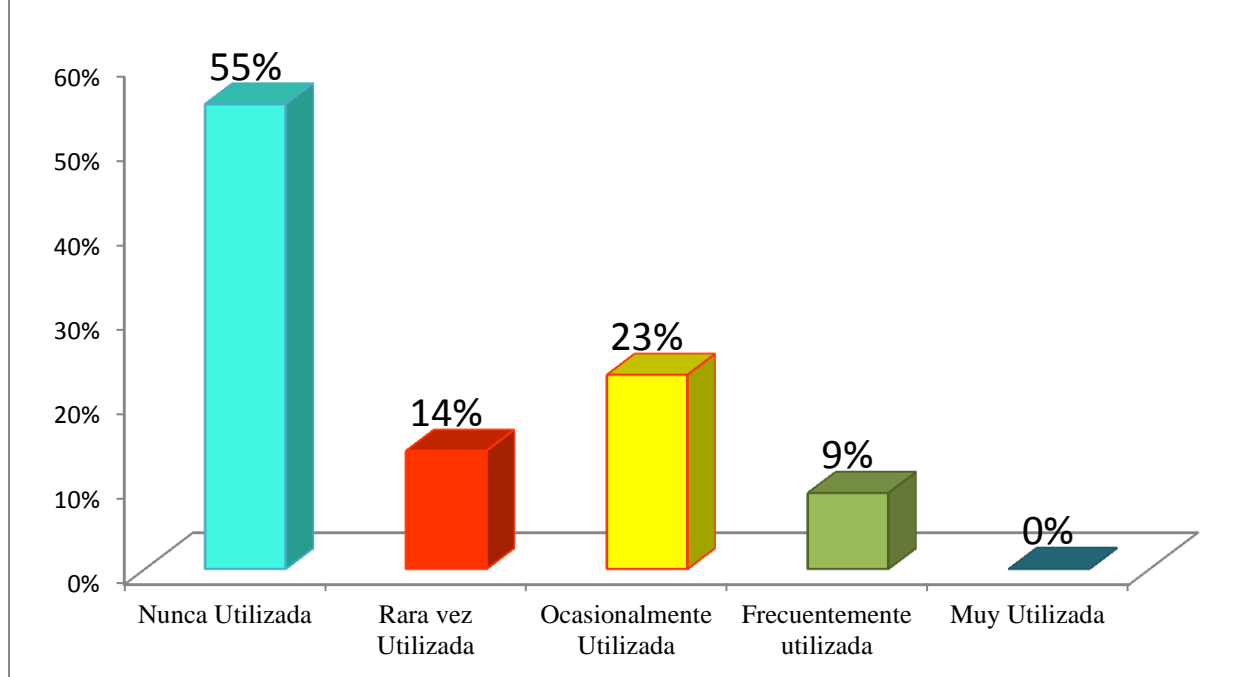
En la figura 32, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan Entrenamiento en Integración Auditiva ej. Método Tomatis, Método Berard, entre otros, como técnica para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 96% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 4% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 0% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 0% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 0% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura: 32 Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnicas de Entrenamiento en Integración Auditiva Ej. métodos como Tomatis, Método Berrad



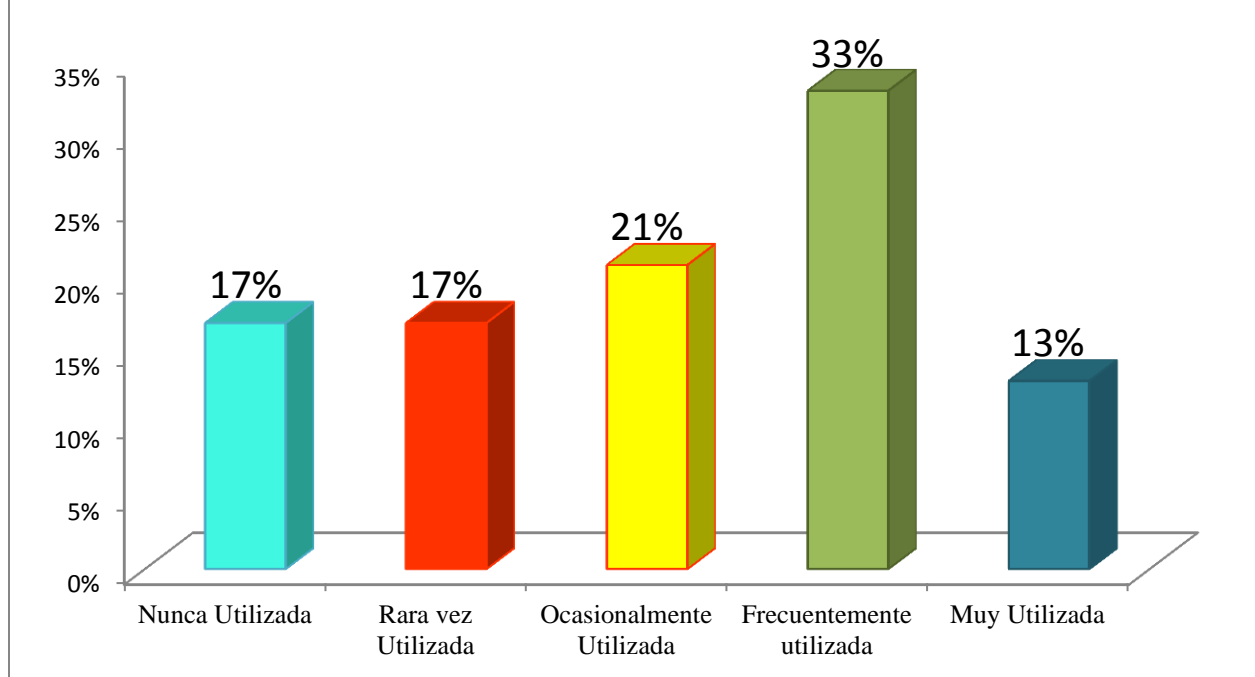
En la figura 33, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de Entrenamiento de Habla en Ruido. El 55% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 14% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 23% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 9% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 0% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura: 33 Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de Entrenamiento de Habla en Ruido



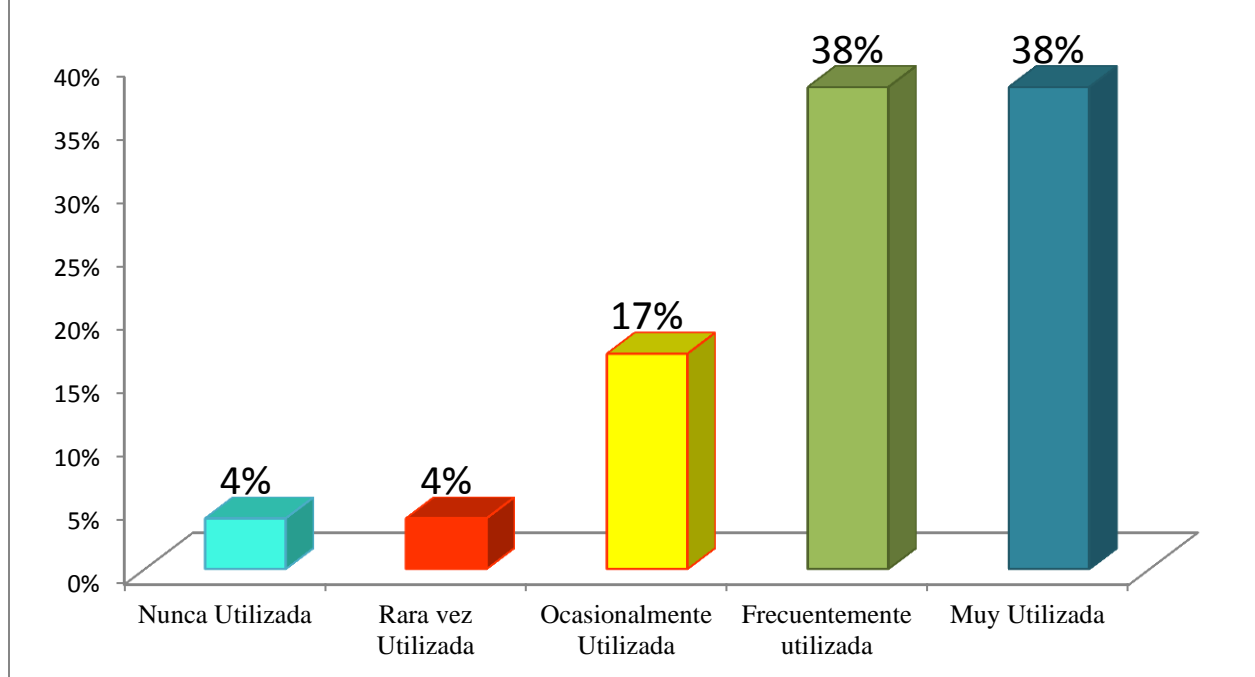
En la figura 34, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de Reconocimiento Auditivo. El 17% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 17% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 21% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 33% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 13% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura: 34 Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de Reconocimiento Auditivo



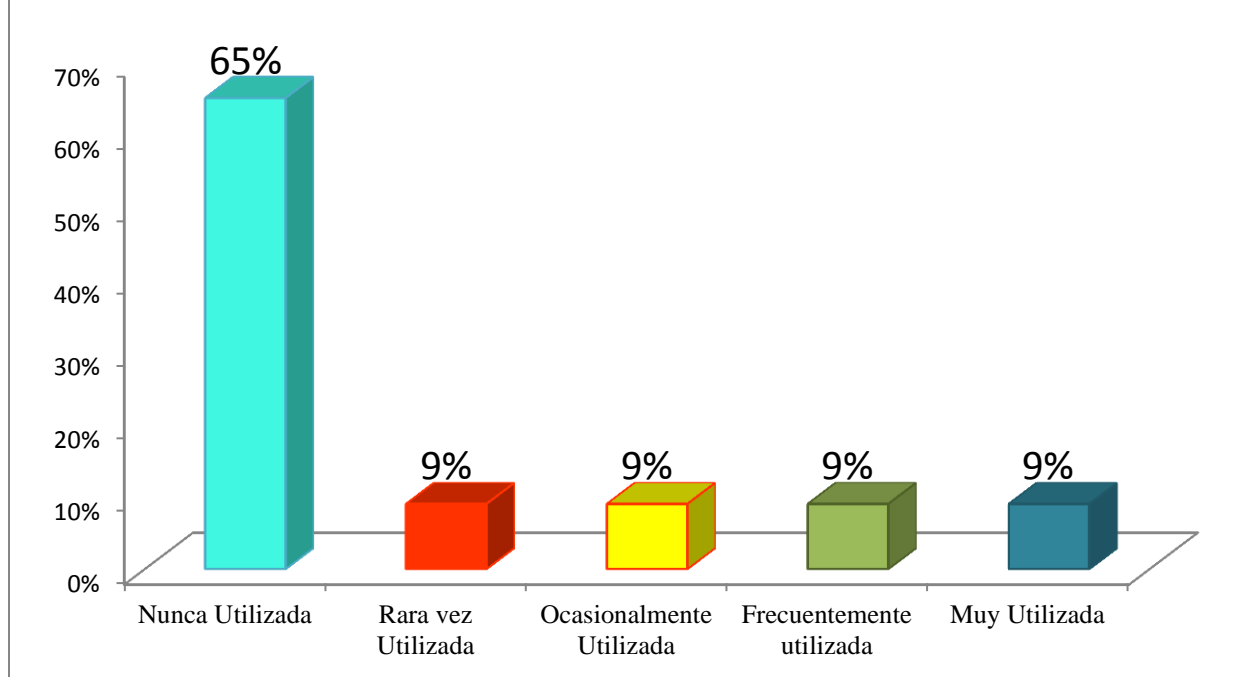
En la figura 35, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de Discriminación Auditiva. El 4% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 4% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 17% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 38% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 38% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura: 35 Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de discriminación Auditiva



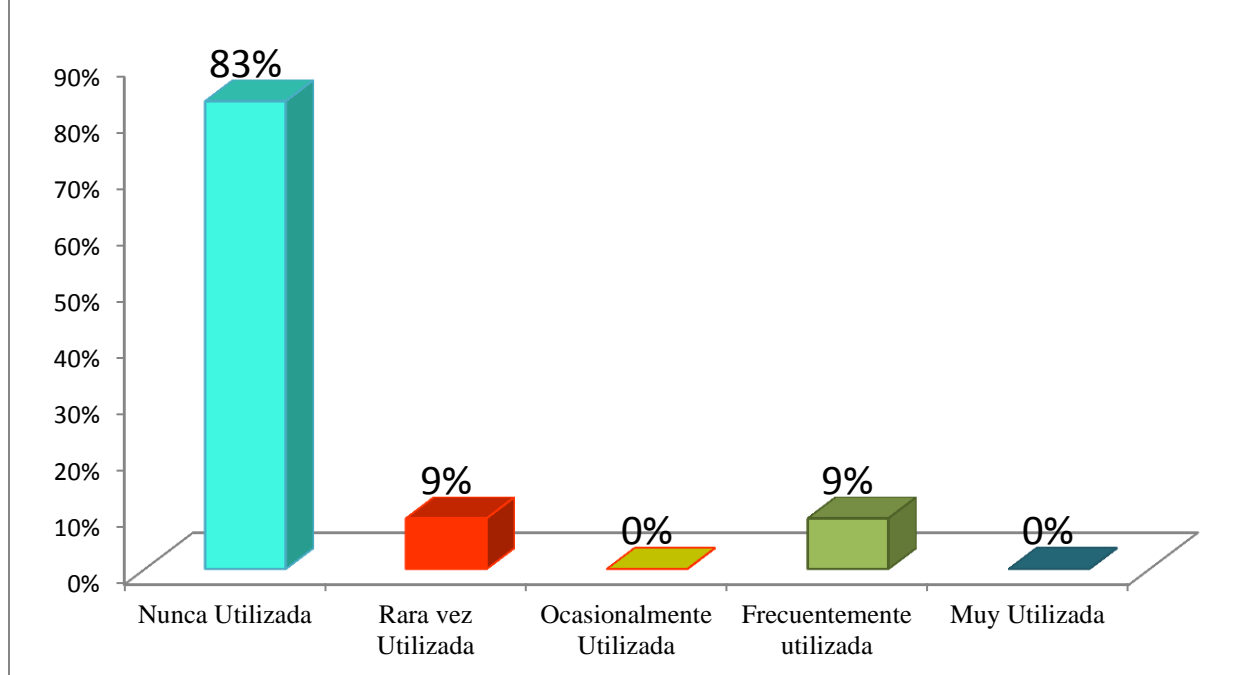
En la figura 36, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de Figura Auditiva. El 66% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 9% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 9% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 9% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 9% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura: 36 Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de Figura Auditiva



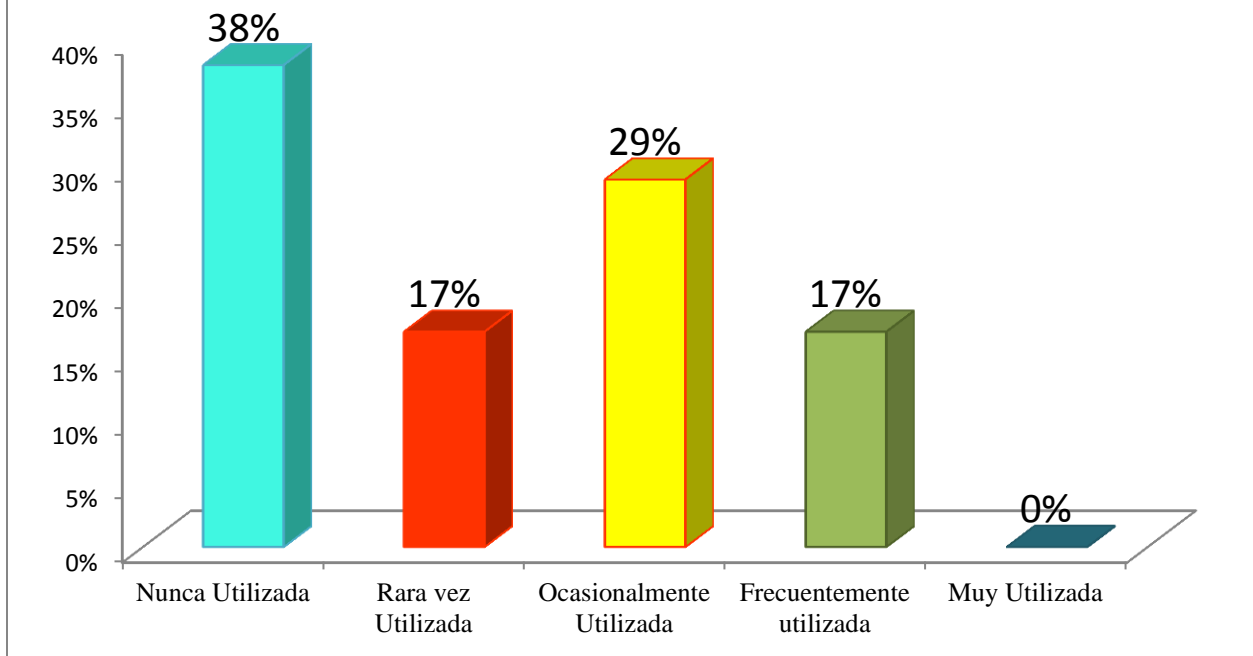
En la figura 37, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan la técnica de AT Musical. El 83% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 9% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 0% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 9% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 0% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura: 37 Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar la técnica de AT Musical



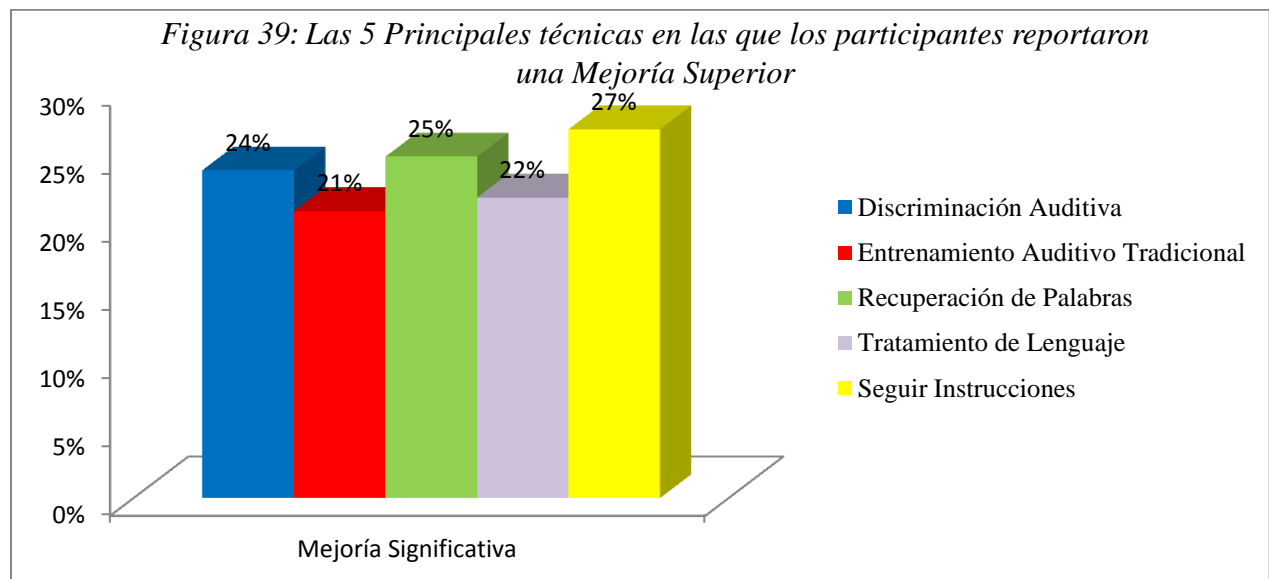
En la figura 38, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a la frecuencia con la cual utilizan Adaptaciones de Control Ambiental como técnicas para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 38% de los participantes informó “nunca utilizarla”, el 17% de los encuestados reportó “rara vez utilizarla”, el 29% de los participantes indicó “ocasionalmente utilizarla”, el 17% de los integrantes de la encuesta opinó que “frecuentemente la utilizan”, y por último el 0% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica es “muy utilizada”.

Figura: 38 Frecuencia con la que los participantes indicaron utilizar Adaptaciones de Control Ambiental



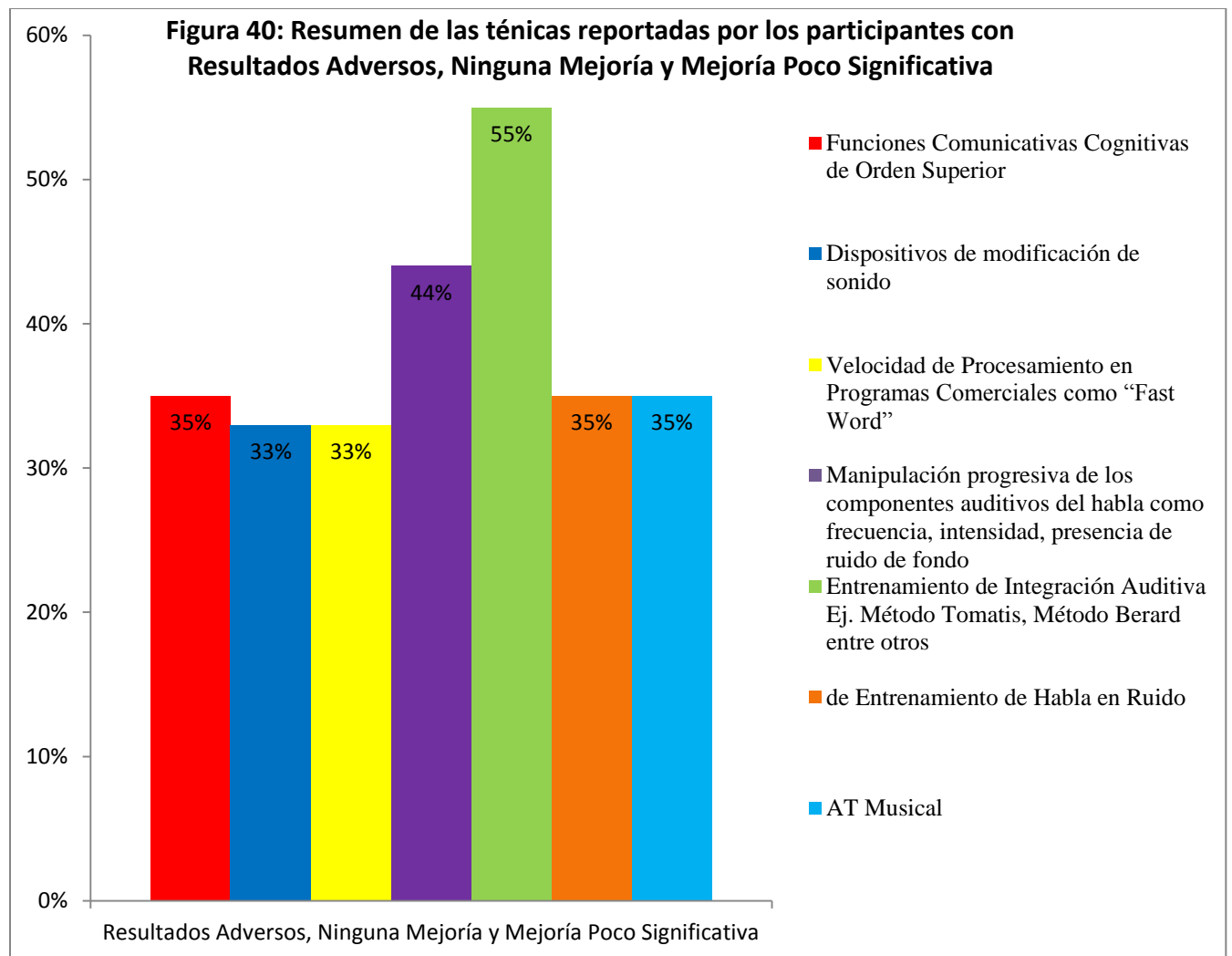
En la figura 39, se muestran los hallazgos relacionados con la valoración de los resultados que han obtenido ofreciendo tratamiento a pacientes que padecen de algún problema de Procesamiento Auditivo Central. Esta pregunta fue respondida por 23 participantes, 4 participantes no respondieron la pregunta. Para contestar esta pregunta se les pidió a los participantes que utilizaran la siguiente escala valorativa: Resultados Adversos, No se le puede atribuir los Resultados, Ninguna Mejoría, Mejoría Poco Significativa, Mejoría Aceptable, Mejoría Adecuada y Mejoría Superior. Los participantes valoraron los resultados obtenidos al administrar las técnicas de tratamiento a sus respectivos pacientes. Los participantes valoraron los resultados obtenidos en un total de 37 técnicas. La gráfica que observan a continuación

enseña los participantes que reportaron una Mejoría Superior para las siguientes técnicas de tratamiento: Discriminación Auditiva fue seleccionada por 5 participantes equivalente a un 24% de la muestra; Entrenamiento Auditivo Tradicional fue seleccionada por 4 participantes equivalente a un 21% de la muestra; Recuperación de Palabras fue seleccionada por 5 participantes equivalente a 25% de la muestra; Tratamiento de Lenguaje fue seleccionada por 5 participantes equivalente a 22% de la muestra; Seguir Instrucciones fue seleccionado por 6 participantes equivalente a 27% de la muestra.



En la figura 40, se muestran a continuación el 30% ó más de los participantes que reportaron Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa para las siguientes técnicas de tratamiento: un 35% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Funciones comunicativas cognitivas de orden superior, un 33% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Dispositivos de modificación de sonido; un 33% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y

Mejoría Poco Significativa en la técnica Velocidad de Procesamiento en Programas Comerciales como “Fast Word”; un 44% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Manipulación progresiva de los componentes auditivos del habla como frecuencia, intensidad, presencia de ruido de fondo; un 55% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Entrenamiento de Integración Auditiva Ej. Método Tomatis, Método Berard entre otros; un 35% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica de Entrenamiento de Habla en Ruido y por último un 35% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica de AT Musical.



En la tabla 2: Resultados reportados por los participantes al administrar las siguientes técnicas de tratamiento para trabajar los problemas de procesamiento central auditivo.

Técnica utilizada	Resultados Adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna Mejoría	Mejoría Poco Significativa	Mejoría Aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior
Funciones comunicativas cognitivas de orden superior	6% (1)	18% (3)	6% (1)	24% (4)	24% (4)	18% (3)	65 (1)
Funciones del	0% (0)	10% (2)	5% (1)	10% (2)	52% (11)	24% (5)	0% (0)

lenguaje							
Control de Atención	0% (0)	4% (1)	0% (0)	13% (3)	35% (8)	30% (7)	17% (4)
Memoria de Trabajo	0% (0)	5% (1)	5% (1)	18% (4)	32% (7)	32% (7)	9% (2)
Procesamiento Temporal	5% (1)	21% (4)	5% (1)	11% (2)	37% (7)	21% (4)	0% (0)
Capacidad de Organización	0% (0)	9% (2)	4% (1)	17% (4)	39% (9)	17% (4)	13% (3)
Formación de la Prosodia	6% (1)	22% (4)	11% (2)	6% (1)	44% (8)	11% (2)	0% (0)
Programas diseñados para mejorar las habilidades del niño en las áreas de conciencia fonológica, manipulación de consonantes, vocales, sílabas, analogías escritas y memoria, por ejemplo "Earobics"	6% (1)	24% (4)	6% (1)	0% (0)	24% (4)	29% (5)	12% (2)
Entrenamiento Auditivo Tradicional	5% (1)	5% (1)	0% (0)	16% (3)	37% (7)	21% (4)	21% (4)
Seguir	0% (0)	5% (1)	0% (0)	5% (1)	36% (8)	27% (6)	27% (6)

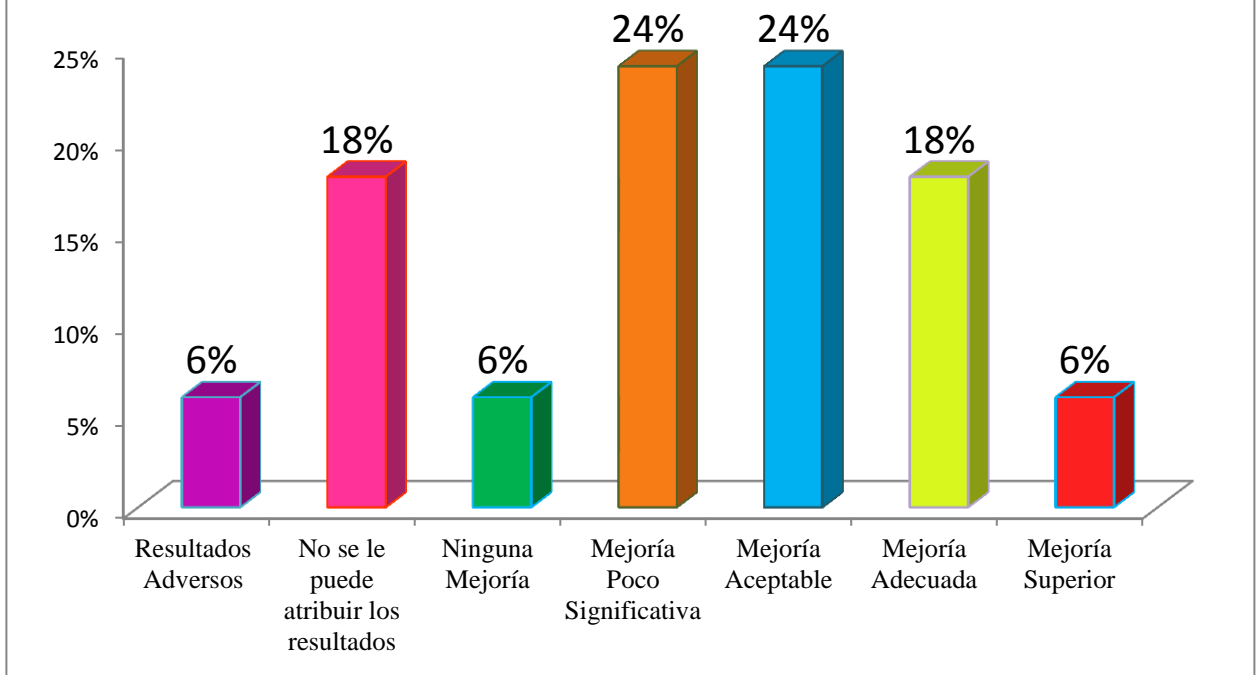
Instrucciones							
Conocimiento del Discurso	0% (0)	18% (3)	12% (2)	18% (3)	29% (5)	18% (3)	6% (1)
Responder a preguntas	0% (0)	4% (1)	0% (0)	4% (5)	39% (9)	35% (8)	17% (4)
Tratamiento de lenguaje	0% (0)	9% (2)	4% (1)	13% (3)	35% (8)	17% (4)	22% (5)
Metalingüística	6% (1)	18% (3)	12% (2)	12% (2)	24% (4)	18% (3)	12% (2)
Desarrollo de habilidades para inferir	0% (0)	13% (3)	4% (1)	9% (2)	35% (8)	26% (6)	13% (3)
Ataque de palabras	0% (0)	22% (4)	6% (1)	17% (3)	33% (6)	17% (3)	6% (1)
Identificación de palabras	5% (1)	10% (2)	10% (2)	0% (0)	48% (10)	14% (3)	14% (3)
Fluidez	5% (1)	26% (5)	11% (2)	11% (2)	32% (6)	5% (1)	11% (2)
Recuperación de palabras	5% (1)	5% (1)	10% (2)	5% (1)	30% (6)	25% (5)	25% (5)
Desarrollo del vocabulario	5% (1)	9% (2)	5% (1)	5% (1)	32% (7)	32% (7)	14% (3)
Dispositivos de ayuda auditiva- FM	12% (2)	18% (3)	6% (1)	6% (1)	29% (5)	18% (3)	12% (2)
Aparatos electrónicos	6% (1)	25% (4)	13% (2)	0% (0)	31% (5)	19% (3)	6% (1)
Dispositivos de modificación de sonido	7% (1)	27% (4)	7% (1)	20% (3)	27% (4)	20% (3)	0% (0)
Velocidad de procesamiento programas comerciales	25% (3)	42% (5)	8% (1)	0% (0)	8% (1)	17% (2)	0% (0)

como "Fast for Word"							
Manipulación progresiva de los componentes auditivos del habla como frecuencia, intensidad, presencia de ruido de fondo	13% (2)	25% (4)	19% (3)	13% (2)	25% (4)	6% (1)	0% (0)
Memoria fonológica	5% (1)	10% (2)	10% (2)	10% (2)	45% (9)	10% (2)	10% (2)
Conciencia Fonológica	5% (1)	9% (2)	14% (3)	9% (2)	32% (7)	23% (5)	9% (2)
Entrenamiento en integración auditiva, Ej. Método Tomatis, Método Berard	36% (4)	55% (6)	18% (2)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
Entrenamiento de habla en ruido	6% (1)	31% (5)	19% (3)	13% (2)	25% (4)	6% (1)	0% (0)
Reconocimiento Auditivo	0% (0)	18% (3)	18% (3)	12% (2)	18% (3)	18% (3)	18% (3)
Discriminación Auditiva	0% (0)	5% (1)	5% (1)	14% (3)	24% (5)	29% (6)	24% (5)
Figura Auditiva	14% (2)	29% (4)	7% (1)	0% (0)	29% (4)	14% (2)	7% (1)
AT Musical	23% (3)	46% (6)	8% (1)	8% (1)	0% (0)	15% (2)	0% (0)
Adaptaciones de control	7% (1)	33% (5)	0% (0)	13% (2)	27% (4)	13% (2)	7% (1)

ambiental							
-----------	--	--	--	--	--	--	--

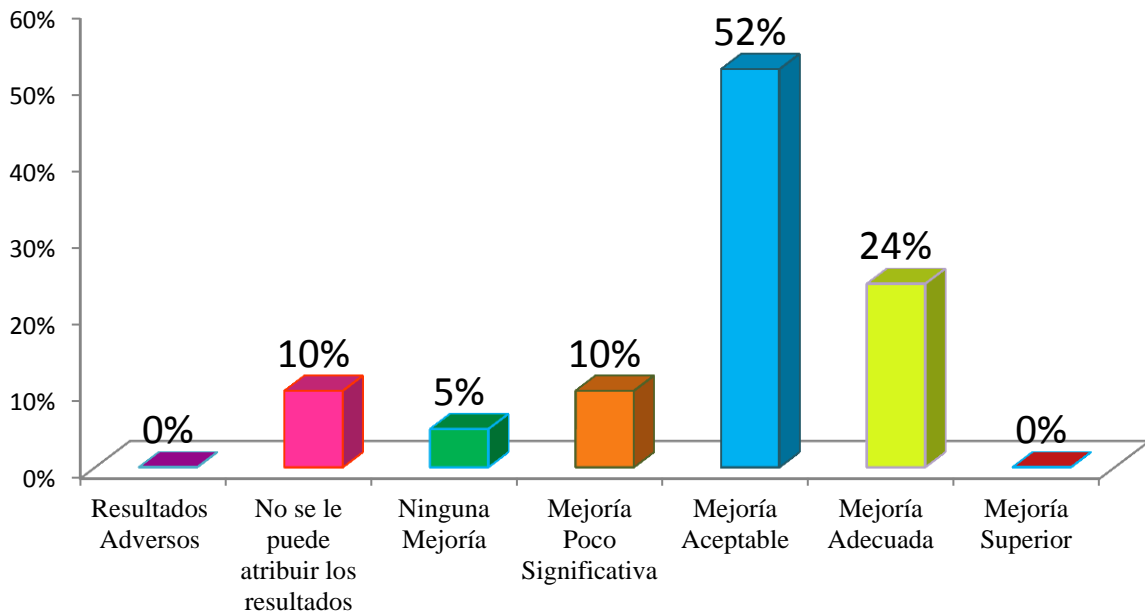
En la figura 41, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de fortalecer las Funciones Comunicativas Cognitivas de Orden Superior para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 6% de los participantes informó “resultados adversos”, el 18% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 6% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 24% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 24% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 18% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 5% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 41: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las Funciones Comunicativas Cognitivas de Orden Superior



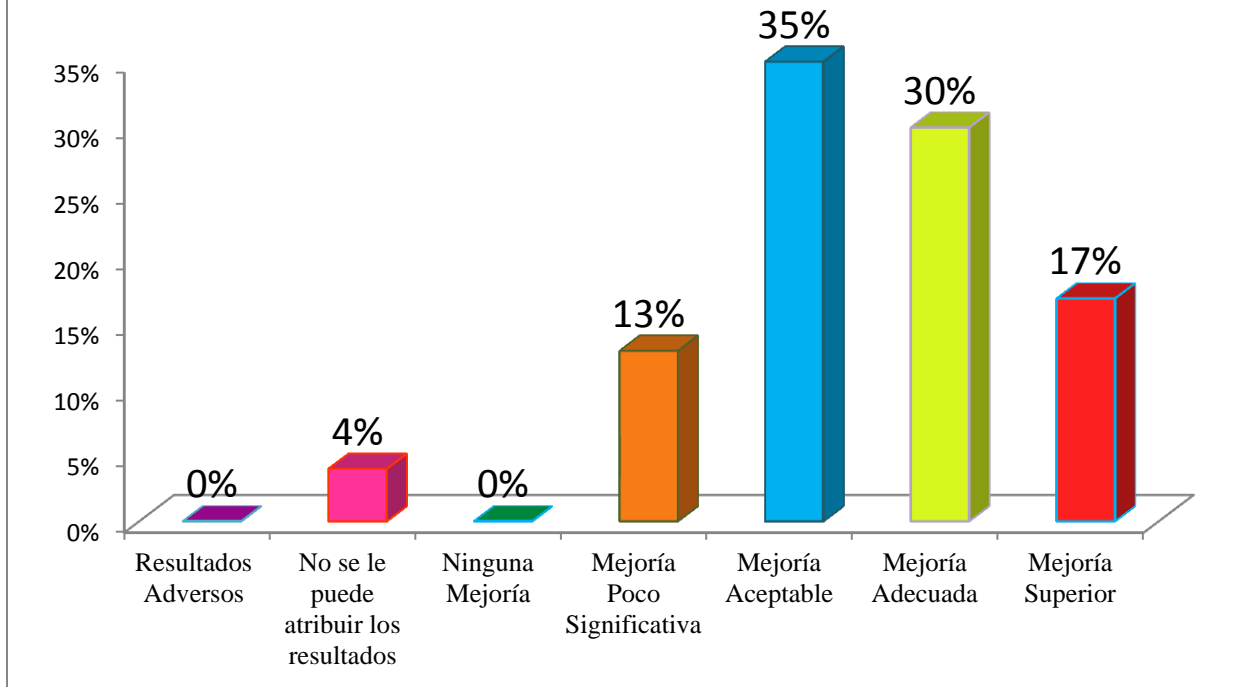
En la figura 42, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de fortalecer las Funciones del Lenguaje para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 0% de los participantes informó “resultados adversos”, el 10% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 5% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 10% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 52% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 24% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 0% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 42: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las Funciones del Lenguaje



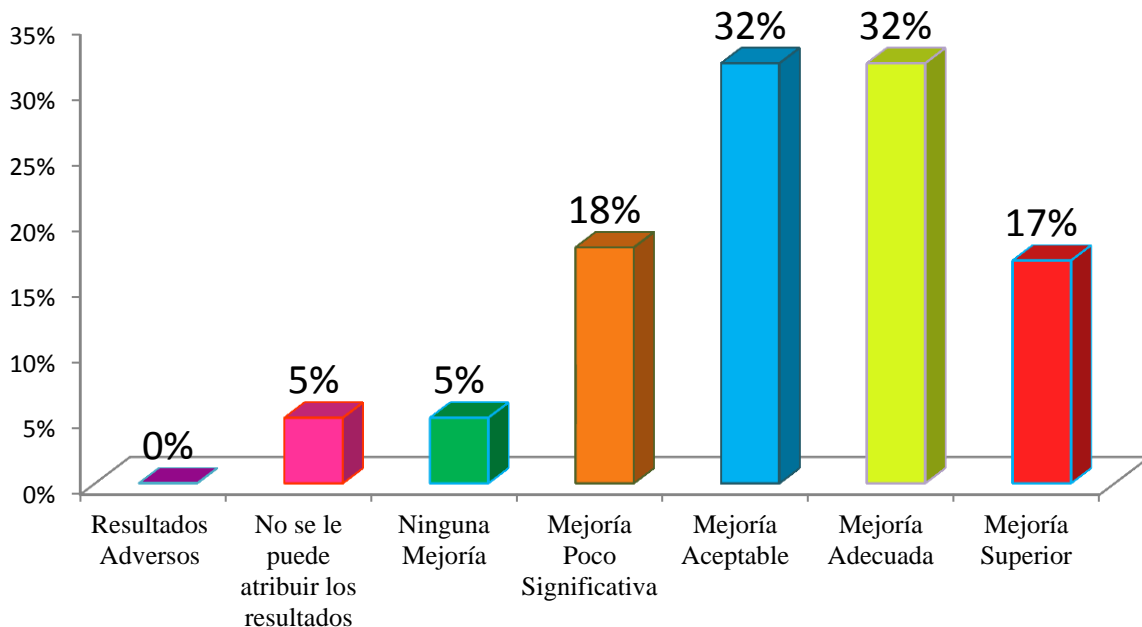
En la figura 43, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de fortalecer las destrezas para el Control de Atención para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 0% de los participantes informó “resultados adversos”, el 4% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 0% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 13% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 35% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 30% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 17% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 43: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas para el Control de la Atención



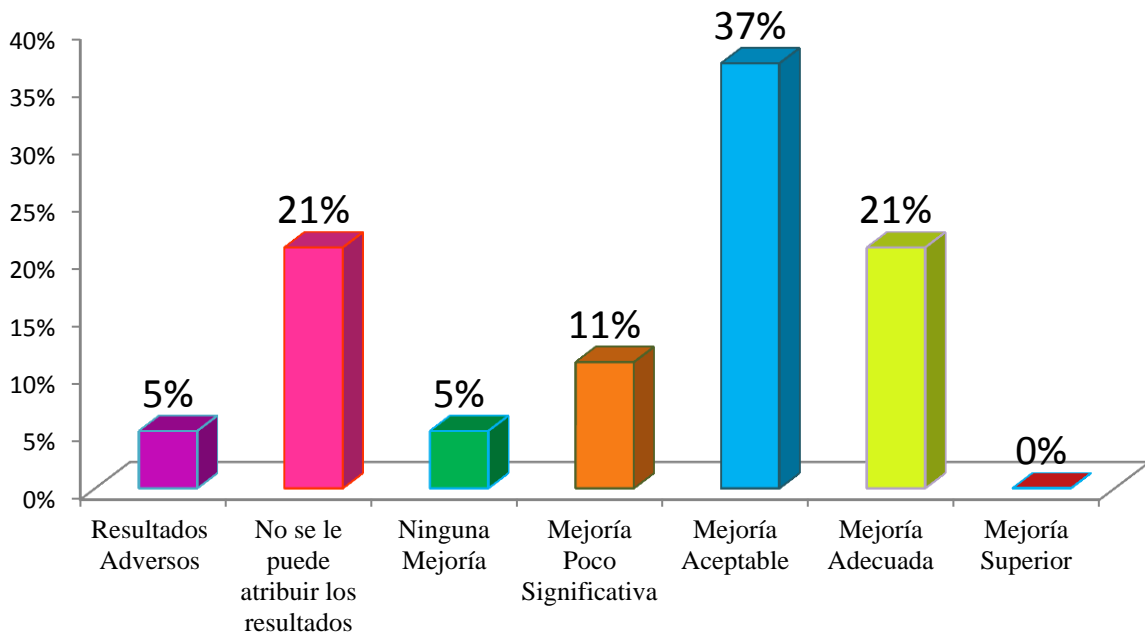
En la figura 44, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de fortalecer las destrezas de Memoria de Trabajo para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 0% de los participantes informó “resultados adversos”, el 5% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 5% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 18% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 32% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 32% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 9% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 44: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de Memoria de Trabajo



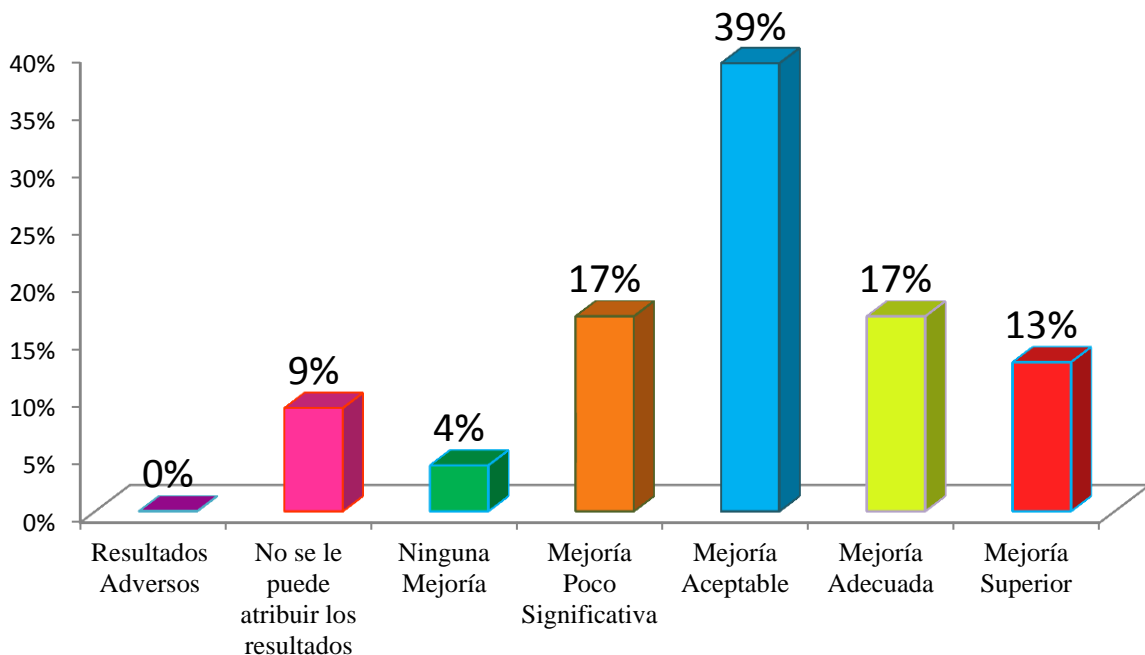
En la figura 45, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de fortalecer las destrezas de Procesamiento Temporal para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 5% de los participantes informó “resultados adversos”, el 21% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 5% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 11% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 37% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 21% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 0% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 45: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de Procesamiento Temporal



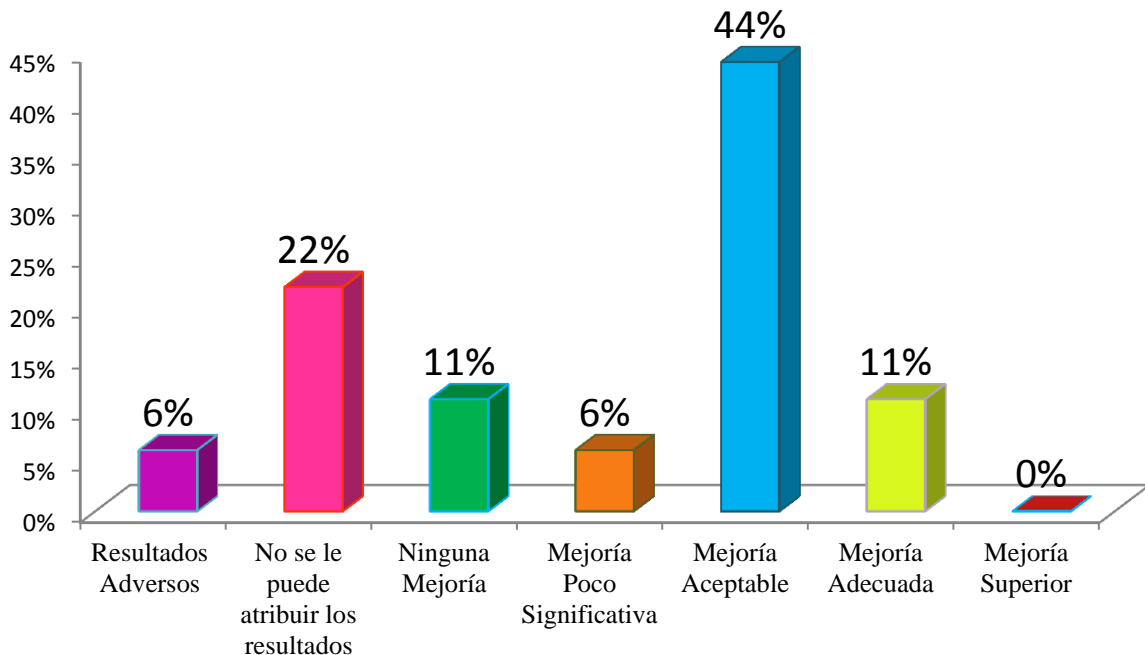
En la figura 46, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de fortalecer la Capacidad de Organización para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 0% de los participantes informó “resultados adversos”, el 9% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 4% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 17% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 39% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 17% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 13% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 46: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer la Capacidad de Organización



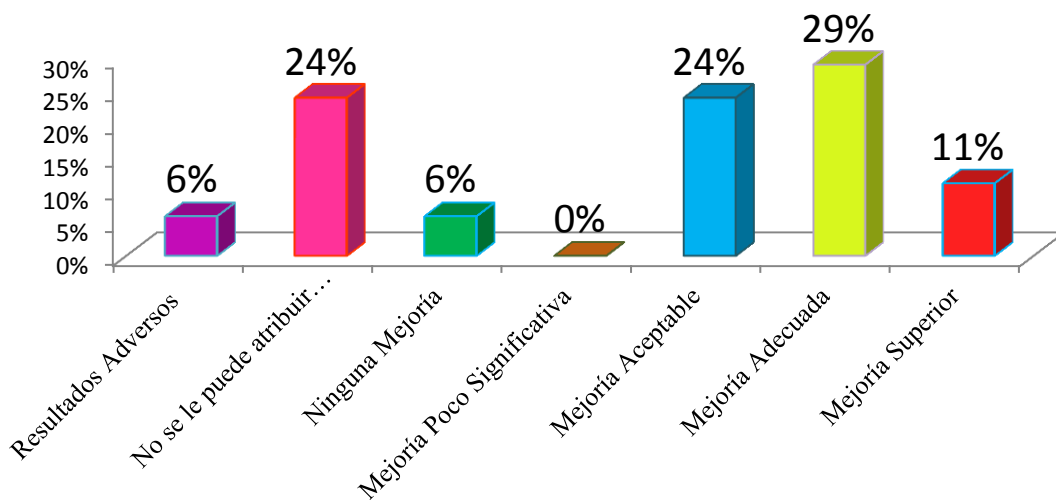
En la figura 47, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de fortalecer la destreza de Formación de la Prosodia para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 6% de los participantes informó “resultados adversos”, el 22% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 11% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 6% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 44% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 11% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 0% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 47: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer la destreza de Formación de la Prosodia



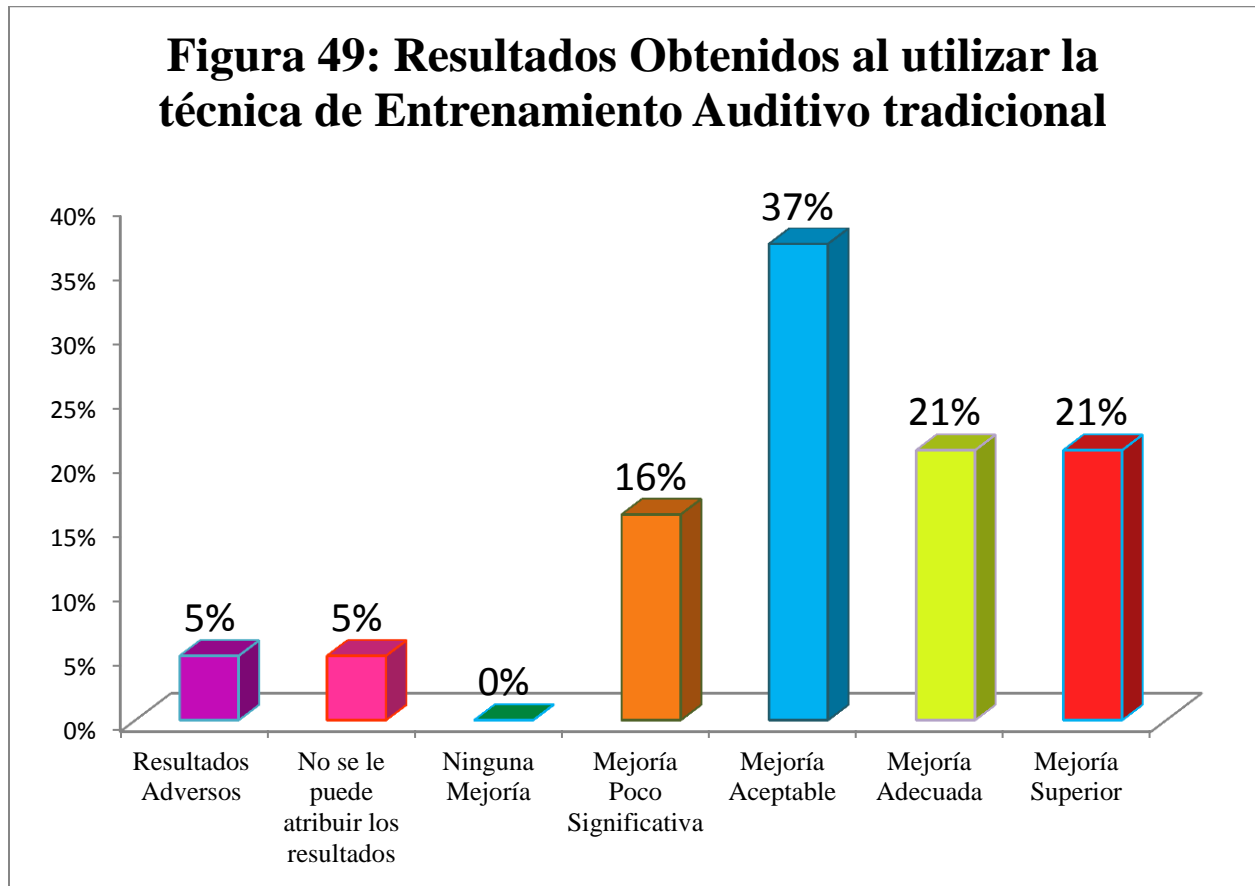
En la figura 48, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar Programas diseñados para mejorar las habilidades del niño en las áreas de Conciencia Fonológica, manipulación de consonantes, sílabas, analogías escritas y memoria, Ej. “Earobics” para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 6% de los participantes informó “resultados adversos”, el 24% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 6% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 0% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 24% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 29% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 11% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 48: Resultados Obtenidos al utilizar Programas diseñados para mejorar las habilidades del niño en las áreas de Conciencia Fonológica, Manipulación de consonantes, Vocales, Sílabas, Analogías Escritas y Memoria, Ej. "Earobics"



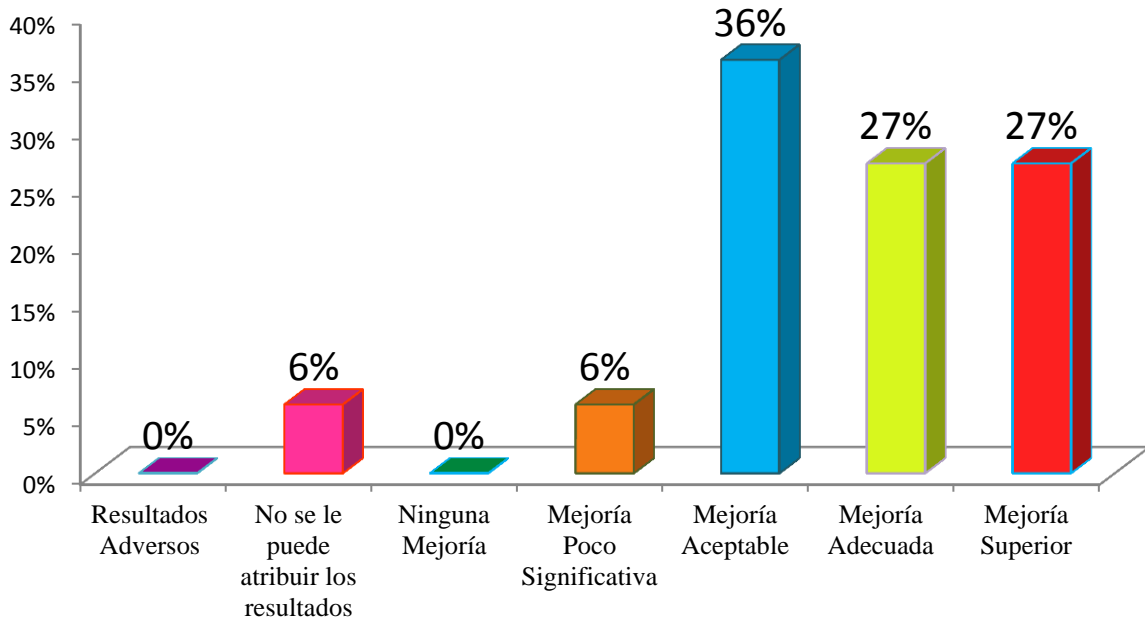
En la figura 49, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de Entrenamiento Auditivo Tradicional para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 5% de los participantes informó “resultados adversos”, el 5% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 0% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 16% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 37% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 21% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 21% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 49: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Entrenamiento Auditivo tradicional



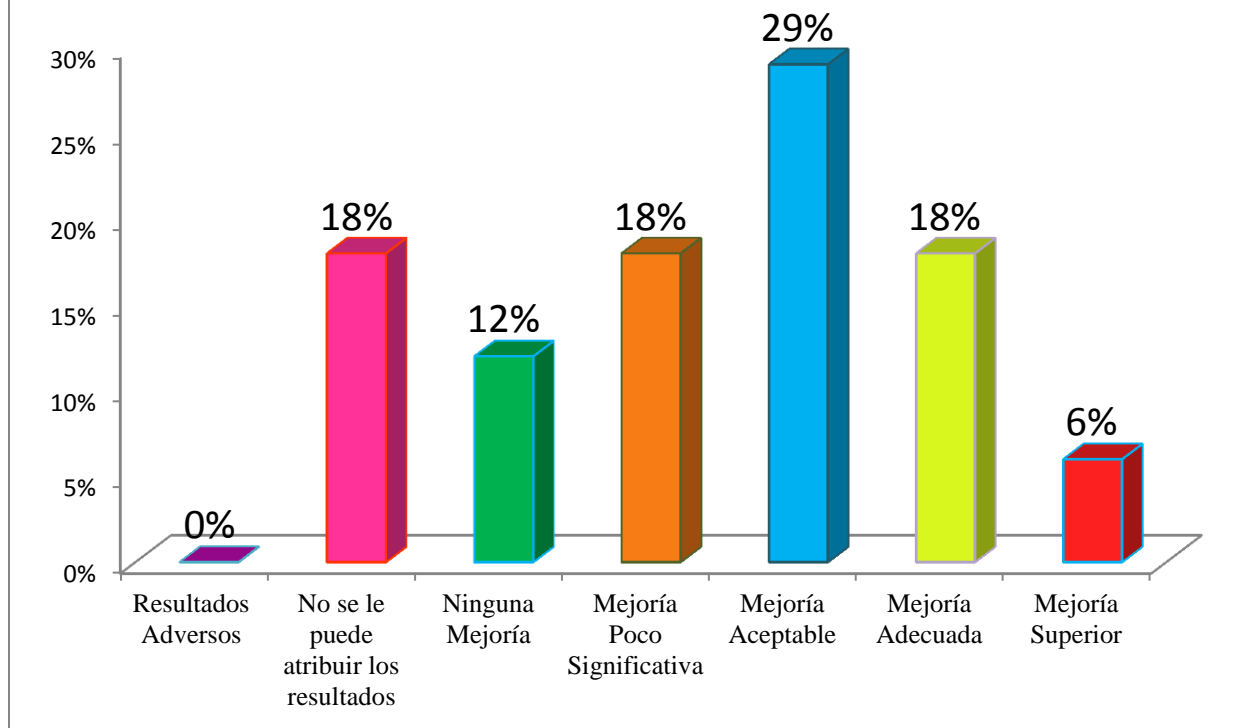
En la figura 50, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de fortalecer las destrezas de Seguir Instrucciones para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 0% de los participantes informó “resultados adversos”, el 5% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 0% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 5% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 36% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 27% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 27% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 50: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de Seguir Instrucciones



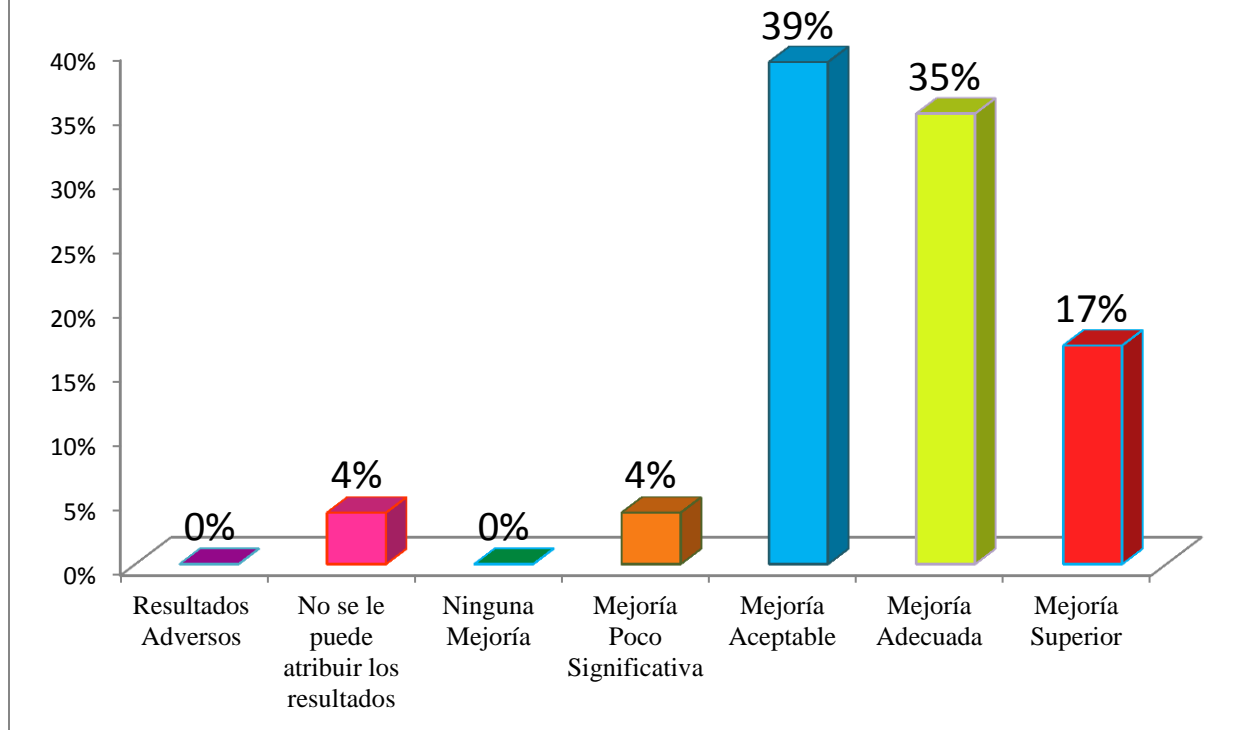
En la figura 51, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de Conocimiento del Discurso para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 0% de los participantes informó “resultados adversos”, el 18% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 12% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 18% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 29% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 18% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 6% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 51: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Conocimiento del Discurso



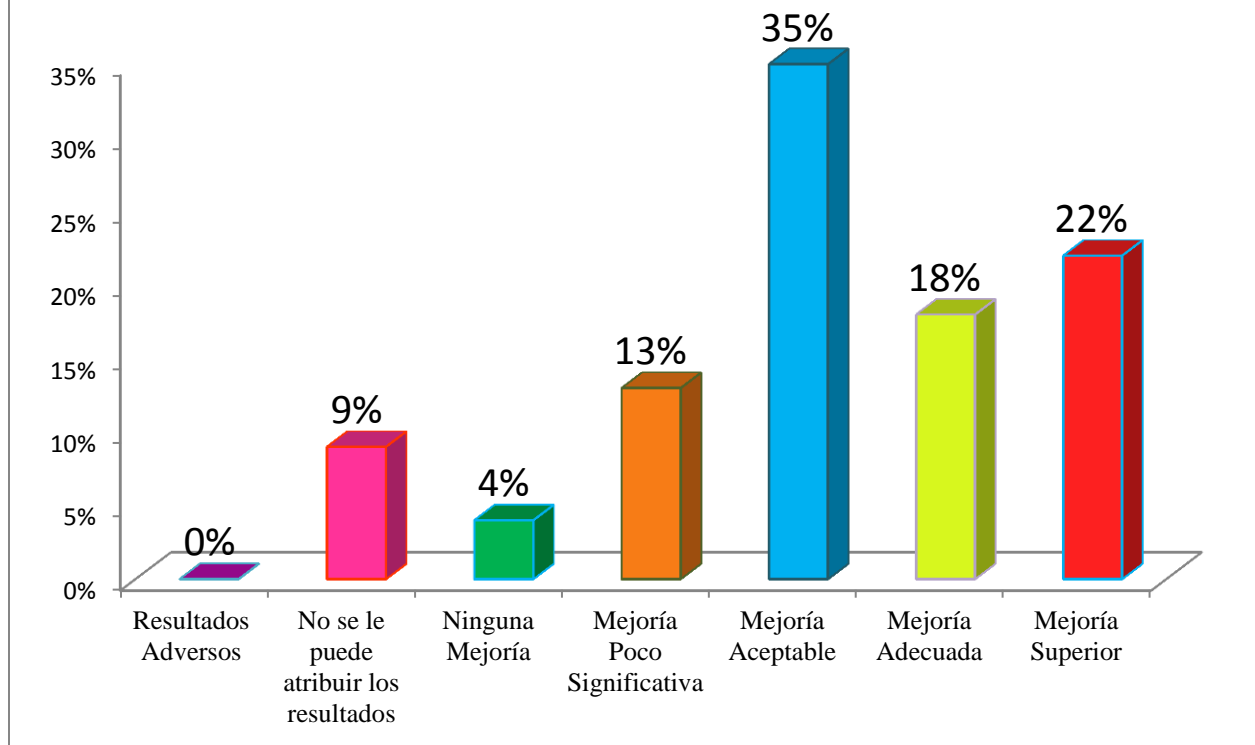
En la figura 52, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de Responder a Preguntas para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 0% de los participantes informó “resultados adversos”, el 4% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 0% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 4% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 39% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 35% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 17% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 52: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Responder a Preguntas



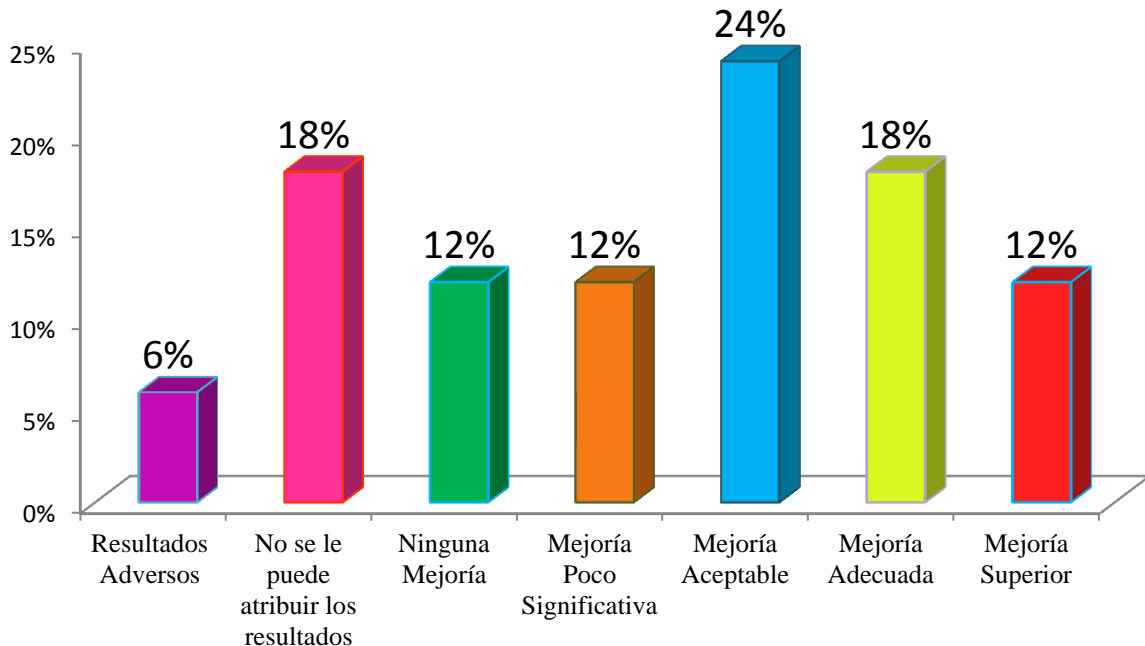
En la figura 53, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica ofrecer Tratamiento del Lenguaje para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 0% de los participantes informó “resultados adversos”, el 9% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 4% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 13% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 35% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 17% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 22% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 53: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de ofrecer Tratamiento del Lenguaje



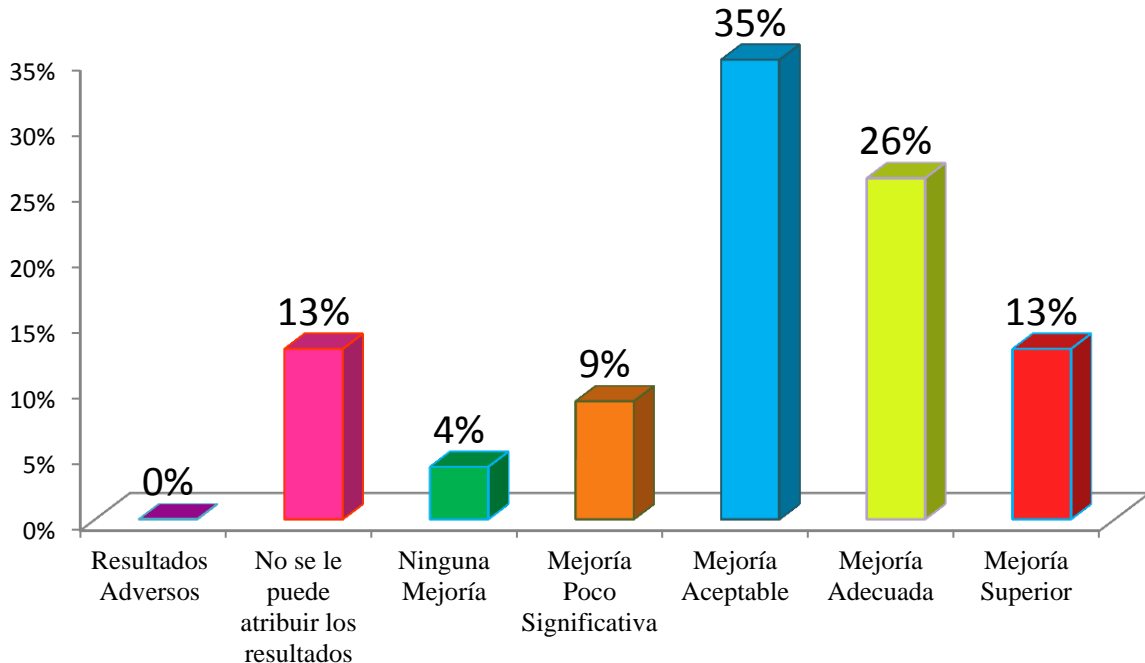
En la figura 54, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de desarrollar las destrezas de Metalingüística para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 6% de los participantes informó “resultados adversos”, el 18% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 12% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 12% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 24% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 18% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 12% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 54: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de Metalingüística



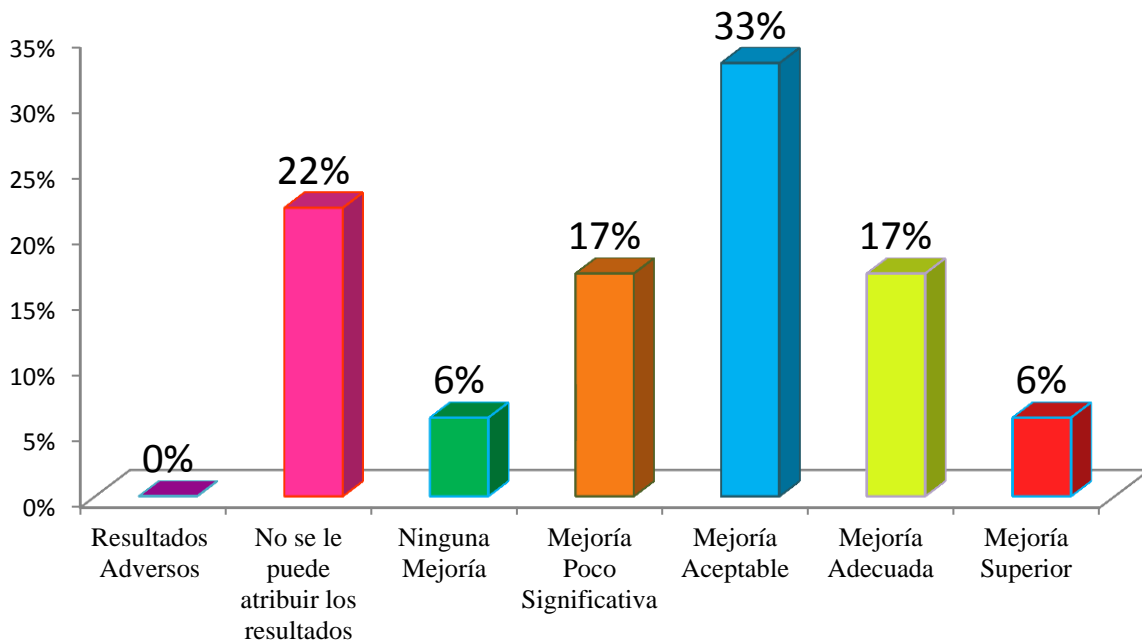
En la figura 55, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de Desarrollar las Habilidades para Inferir. El 0% de los participantes informó “resultados adversos”, el 13% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 4% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 9% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 35% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 26% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 13% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 55: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Desarrollar las habilidades para Inferir



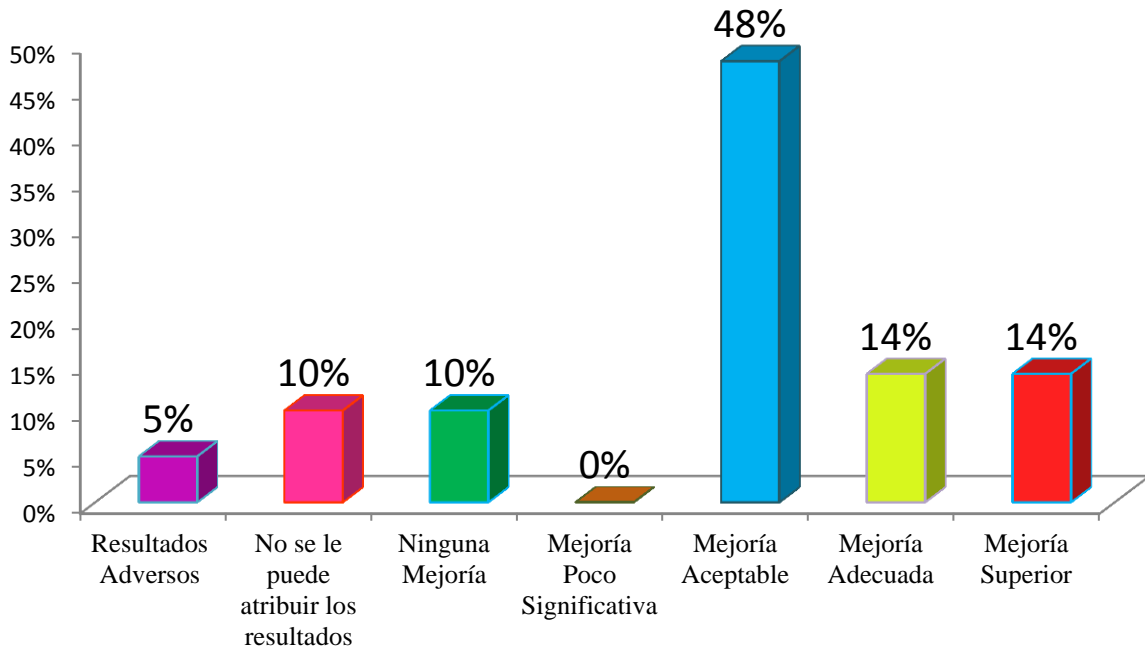
En la figura 56, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de desarrollar las destrezas de Ataque de Palabras para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 0% de los participantes informó “resultados adversos”, el 22% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 6% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 17% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 33% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 17% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 6% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 56: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de Ataque de Palabras



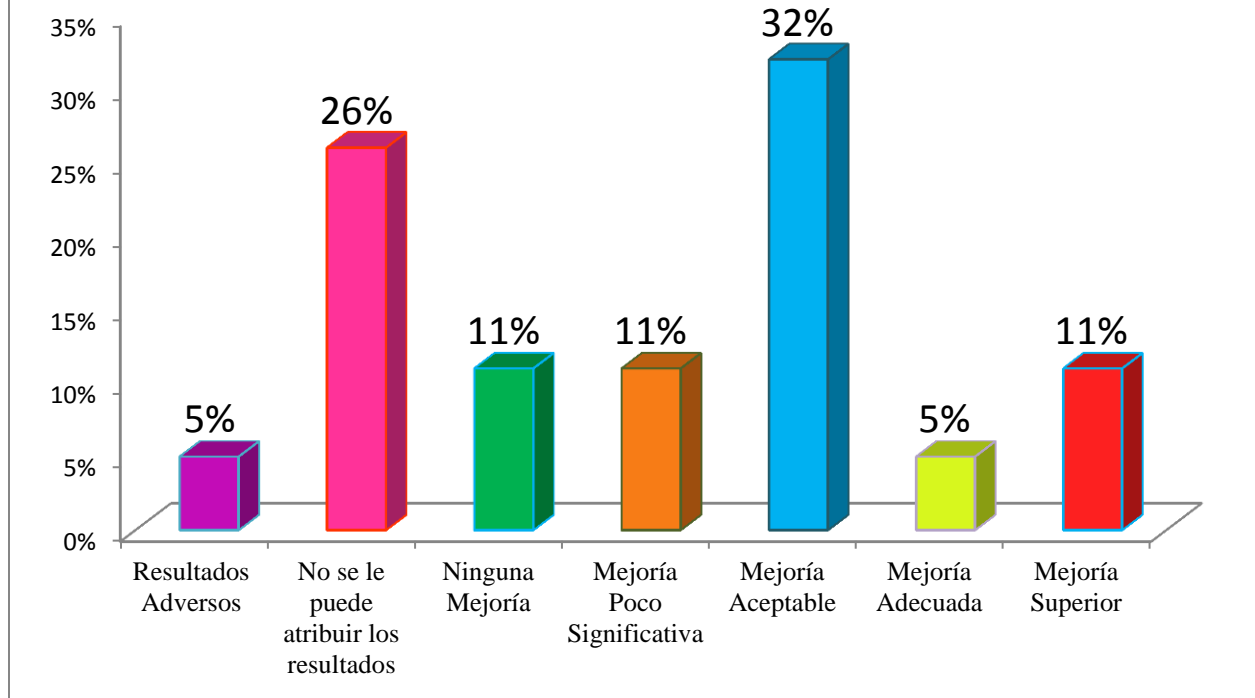
En la figura 57, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de desarrollar las destrezas de Identificación de Palabras para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 5% de los participantes informó “resultados adversos”, el 10% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 10% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 0% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 48% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 14% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 14% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 57: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las Identificación de Palabras



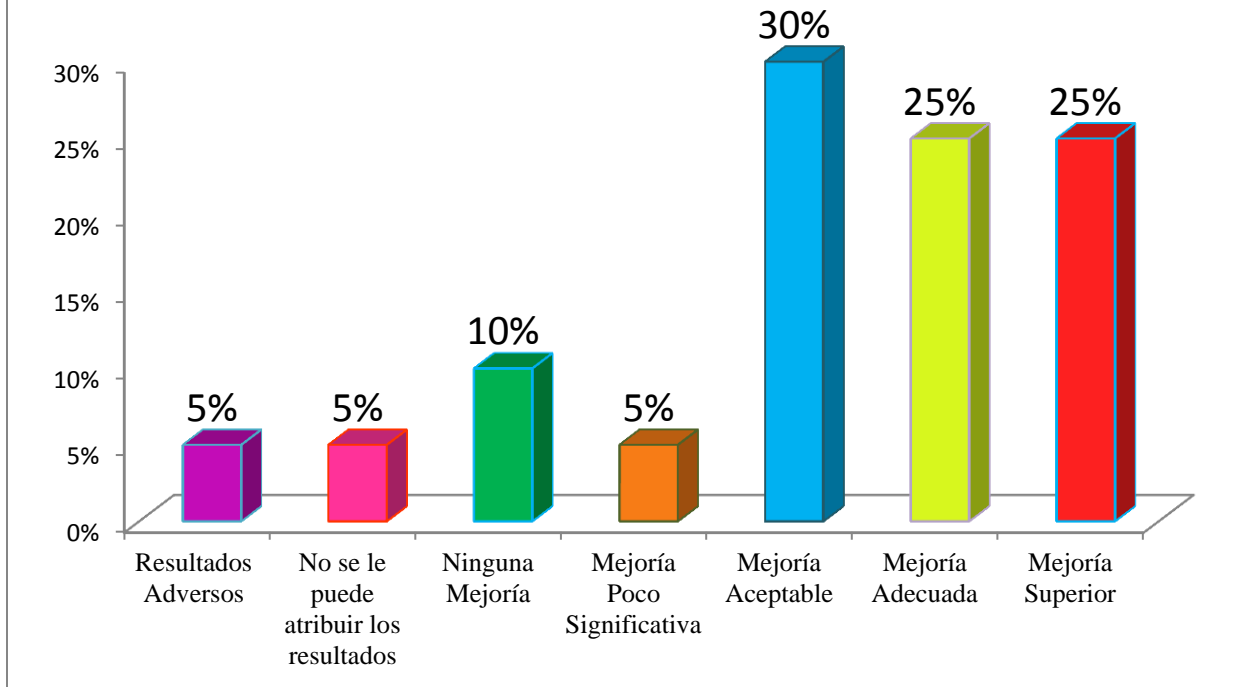
En la figura 58, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de Fluidez para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 5% de los participantes informó “resultados adversos”, el 26% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 11% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 11% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 32% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 5% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 11% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 58: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de Fluidez



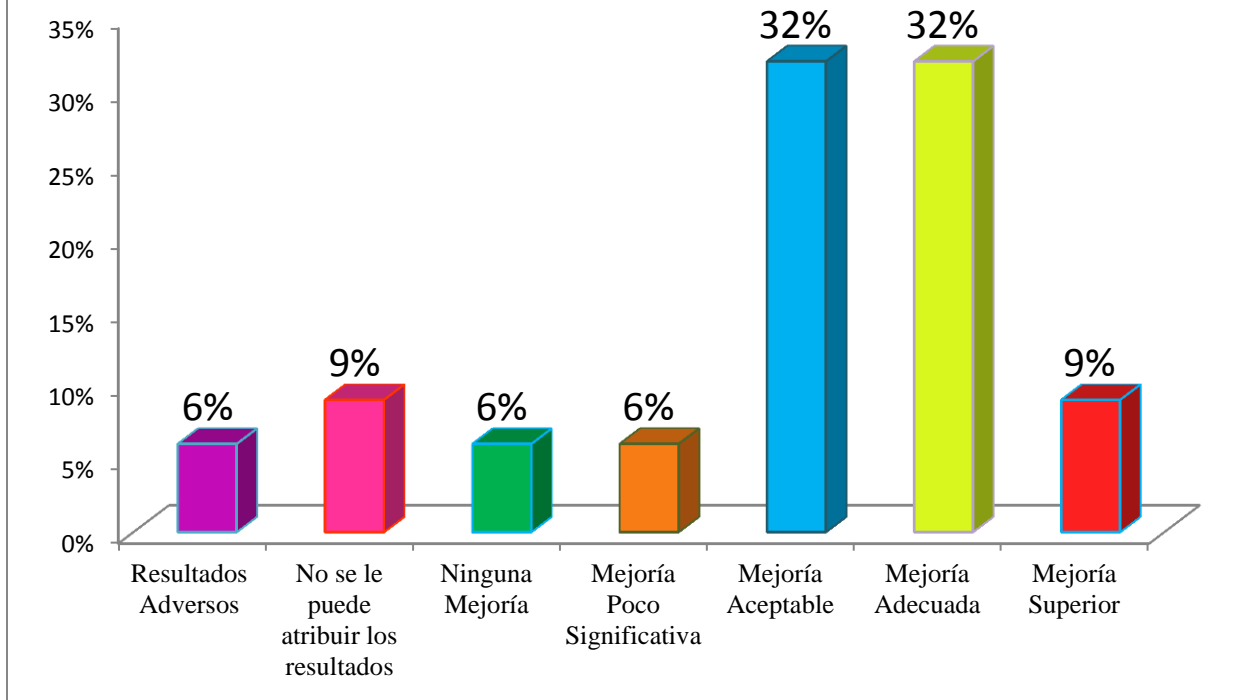
En la figura 59, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de Recuperación de Palabras para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 5% de los participantes informó “resultados adversos”, el 5% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 10% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 5% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 30% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 25% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 25% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 59: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de Recuperación de Palabras



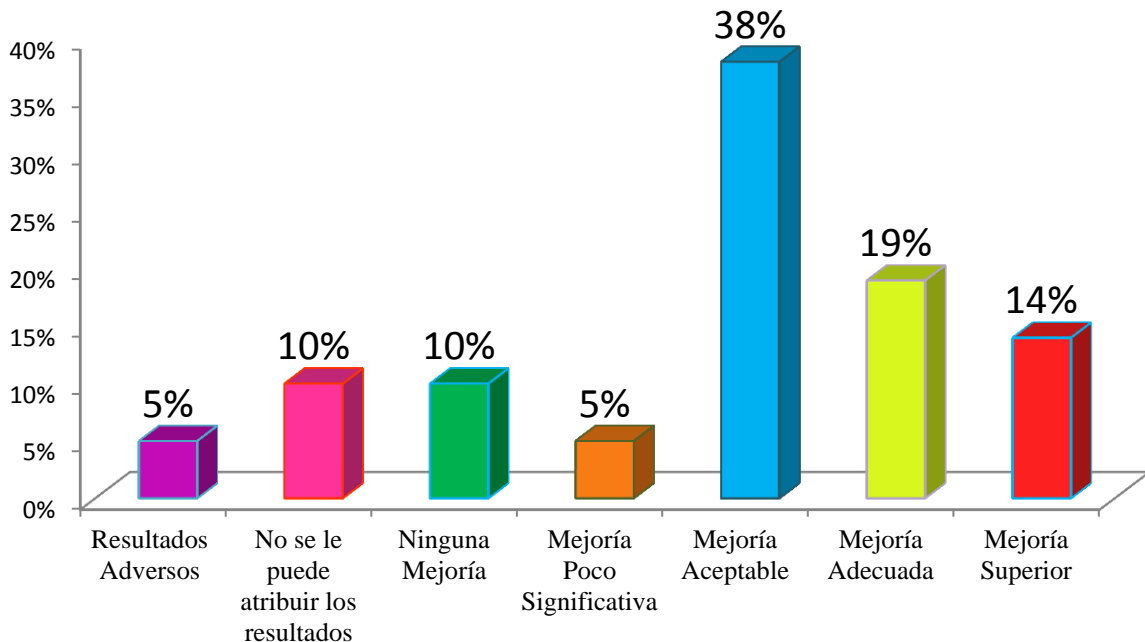
En la figura 60, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de Desarrollar el Vocabulario para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 6% de los participantes informó “resultados adversos”, el 96% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 6% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 32% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 32% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 14% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 32% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 60: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Desarrollo del Vocabulario



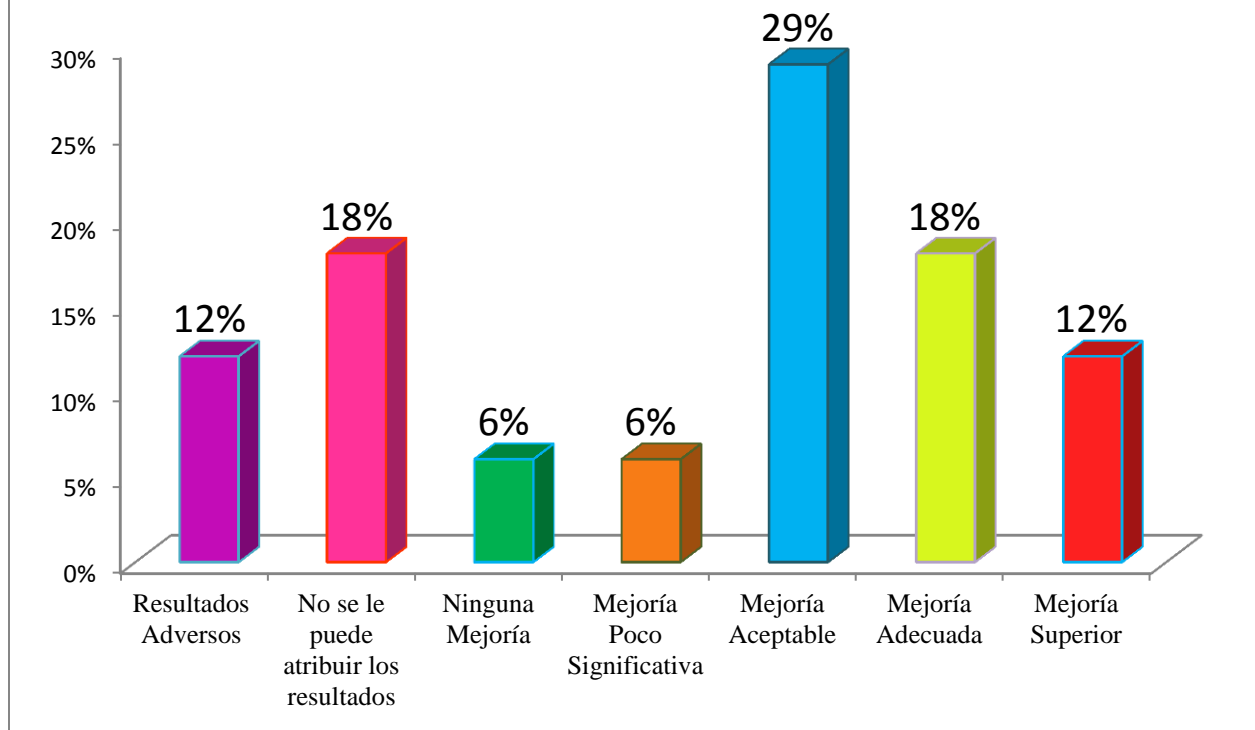
En la figura 61, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de desarrollar Actividades de Reconocimiento de Palabras para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 5% de los participantes informó “resultados adversos”, el 10% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 10% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 5% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 38% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 19% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 14% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 61: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de desarrollar Actividades de Reconocimiento de Palabras



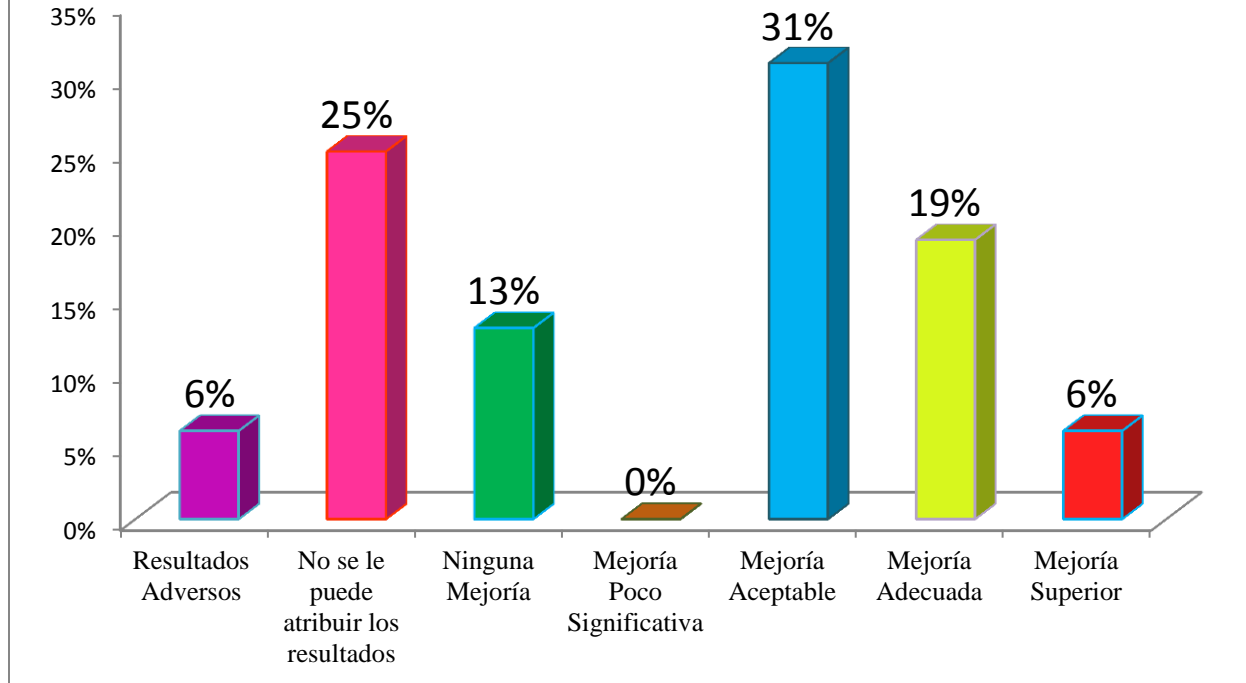
En la figura 62, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica ofrecer Dispositivos de Ayuda Auditiva – Sistemas FM para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 12% de los participantes informó “resultados adversos”, el 18% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 6% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 6% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 29% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 18% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 12% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 62: Resultados Obtenidos al utilizar Dispositivos de Ayuda Auditiva - Sistemas FM



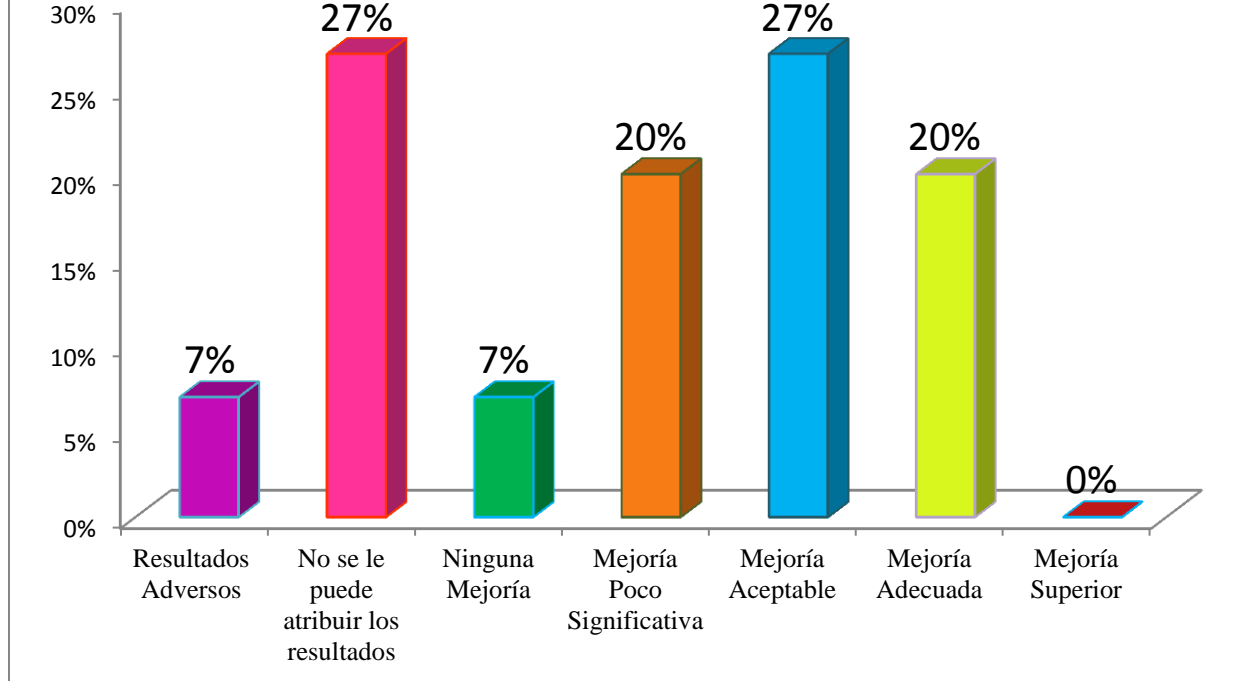
En la figura 63, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar Aparatos Electrónicos para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 6% de los participantes informó “resultados adversos”, el 25% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 13% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 0% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 31% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 19% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 6% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 63: Resultados Obtenidos al utilizar Aparatos Electrónicos



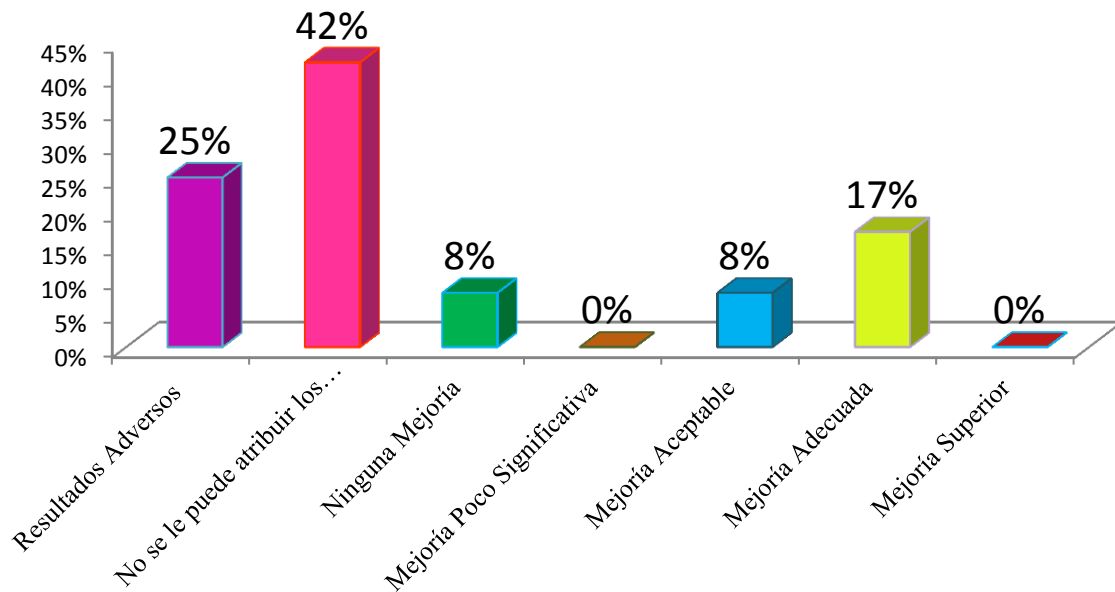
En la figura 64, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar Dispositivos de Modificación de Sonido para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 7% de los participantes informó “resultados adversos”, el 27% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 7% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 20% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 27% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 20% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 0% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 64: Resultados Obtenidos al utilizar Dispositivos de Modificación de Sonido



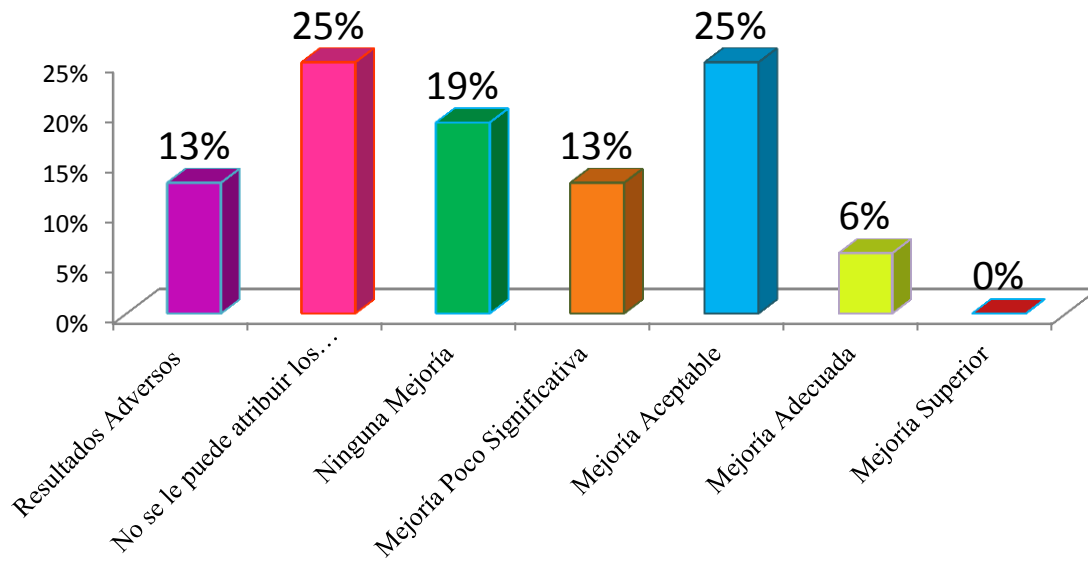
En la figura 65, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de Velocidad de Procesamiento en programas comerciales como “Fast for Word” para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 25% de los participantes informó “resultados adversos”, el 42% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 8% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 0% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 8% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 17% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 0% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 65: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer la Velocidad de Procesamiento en Programas Comerciales como "Fast for Word"



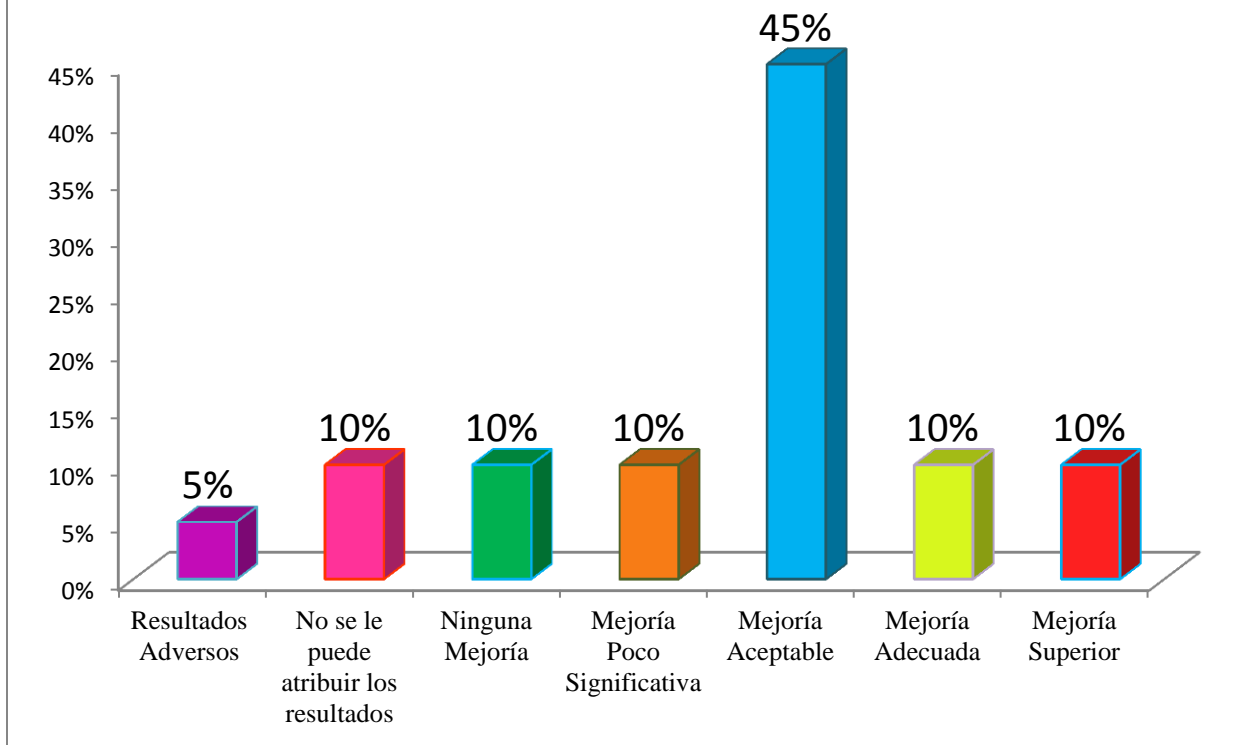
En la figura 66, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de Manipulación Progresiva de los Componentes Auditivos del Habla como Frecuencia, Intensidad, Presencia de Ruido de Fondo para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 13% de los participantes informó “resultados adversos”, el 25% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 19% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 13% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 25% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 6% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 0% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 66: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de Manipulación Progresiva de los Componentes Auditivos del Habla como Frecuencia, Intensidad, Presencia de ruido de Fondo



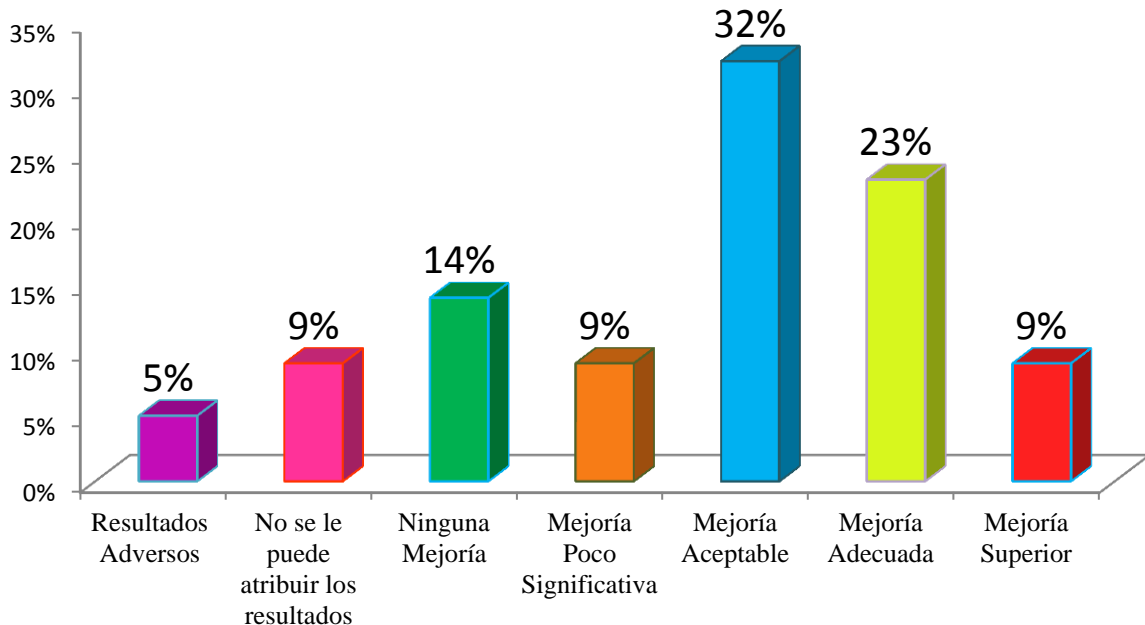
En la figura 67, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de desarrollar la Memoria Fonológica para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 5% de los participantes informó “resultados adversos”, el 10% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 10% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 10% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 45% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 10% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 10% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 67: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer la Memoria Fonológica



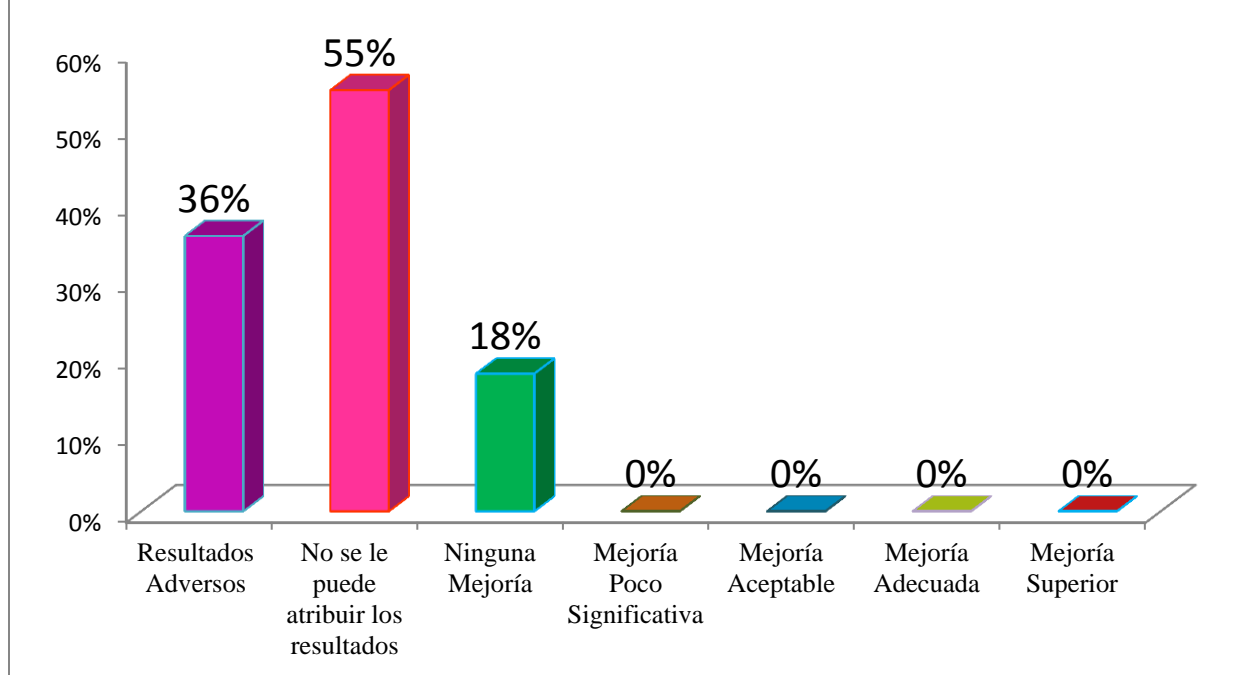
En la figura 68, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de desarrollar las destrezas de Conciencia Fonológica para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 5% de los participantes informó “resultados adversos”, el 9% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 14% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 9% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 32% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 23% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 9% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 68: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de Conciencia Fonológica



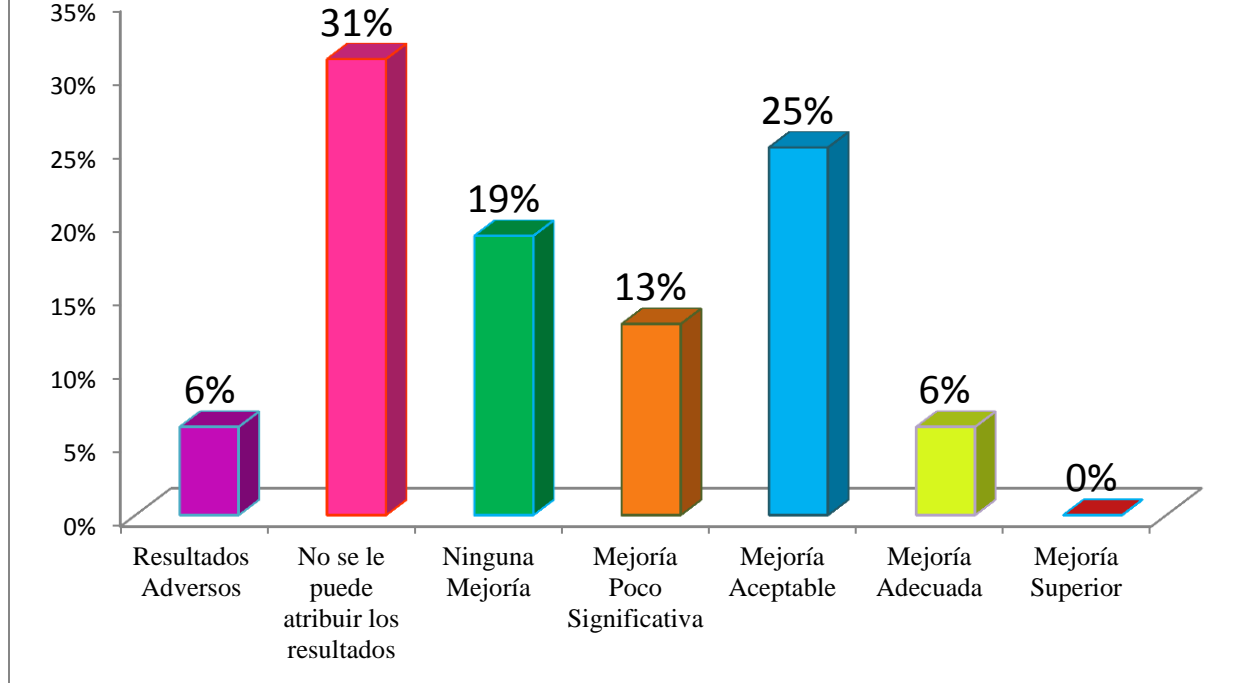
En la figura 69, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de Entrenamiento en Integración Auditiva, ej. Método Tomatis y Método Berard, entre otros. El 36% de los participantes informó “resultados adversos”, el 55% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 18% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 0% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 0% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 0% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 0% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 69: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Entrenamiento en Integración Auditiva Ej. Método Tomatis, Método Berard



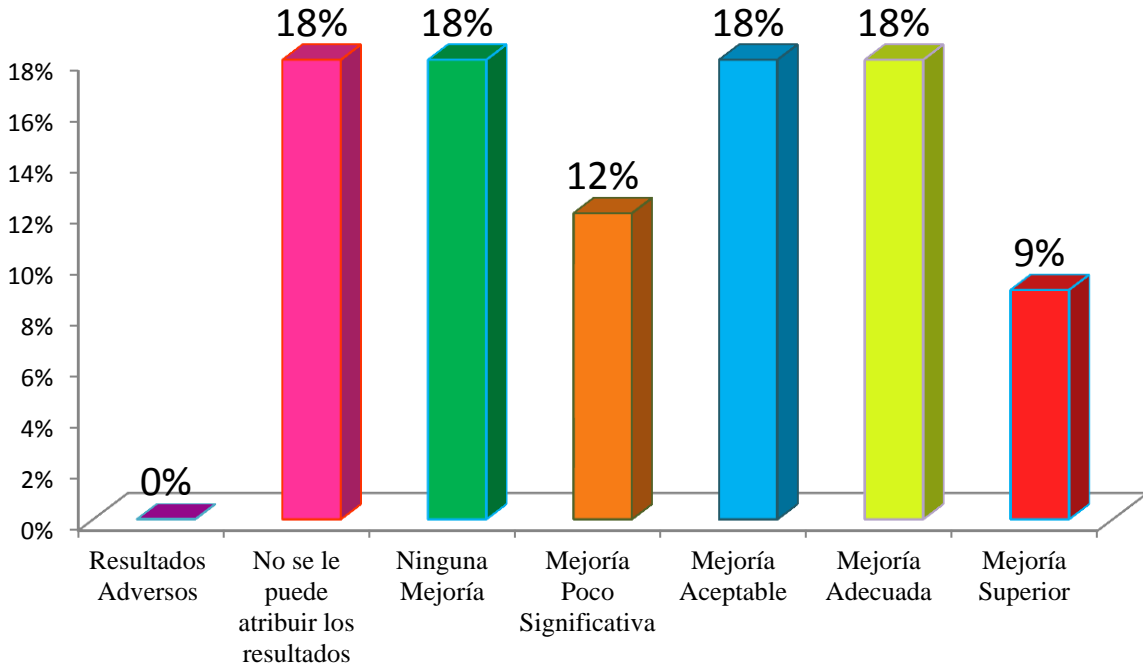
En la figura 70 se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de Entrenamiento de Habla en Ruido para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 6% de los participantes informó “resultados adversos”, el 31% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 19% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 13% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 25% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 6% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 0% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 70: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Entrenamiento de Habla en Ruido



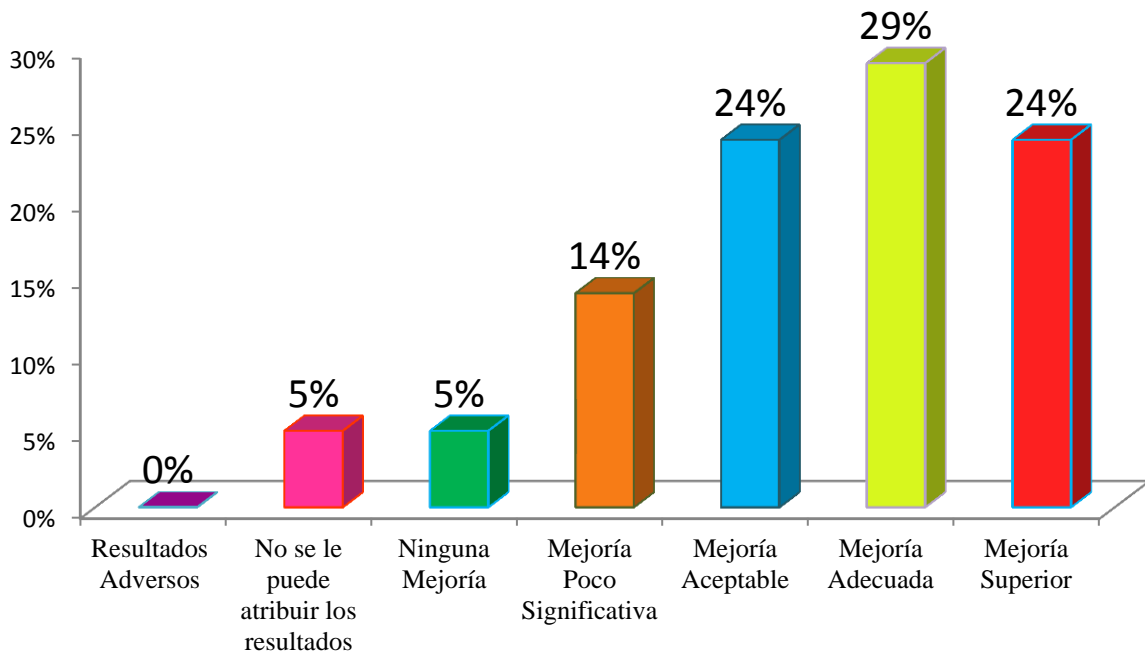
En la figura 71, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de desarrollar las destrezas de Reconocimiento Auditivo para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 0% de los participantes informó “resultados adversos”, el 18% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 18% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 12% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 18% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 18% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 18% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 71: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de Reconocimiento Auditivo



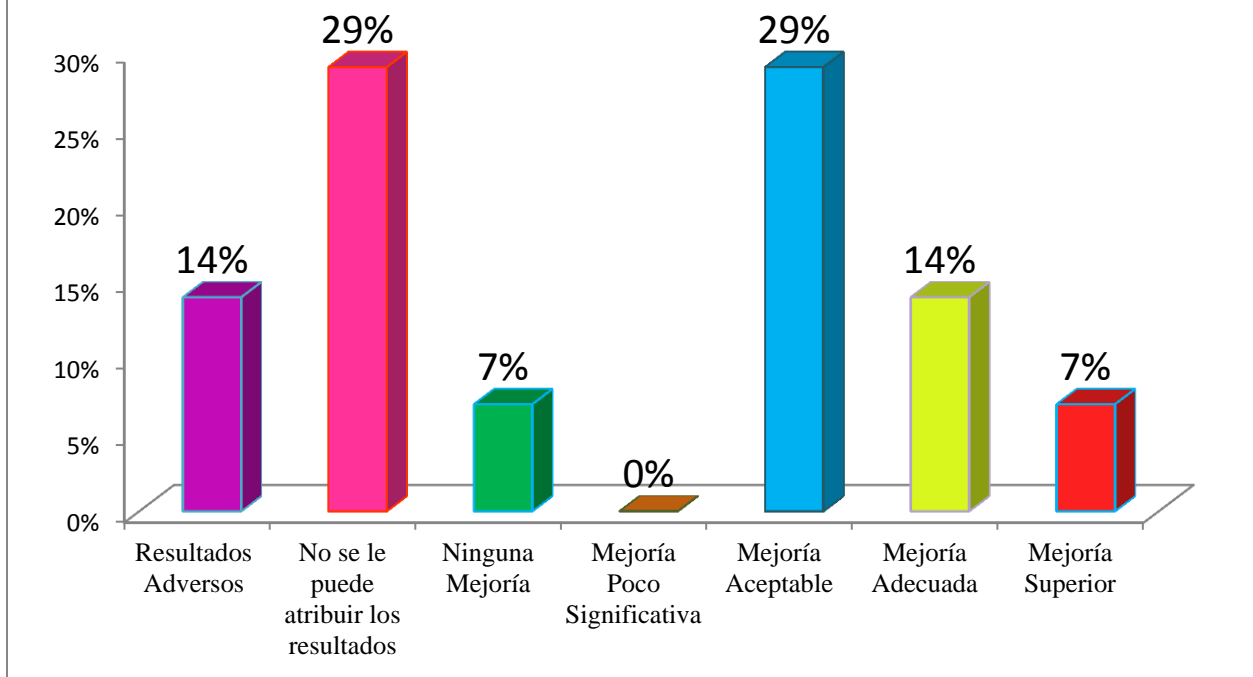
En la figura 72, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de desarrollar las destrezas de Discriminación Auditiva para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 0% de los participantes informó “resultados adversos”, el 5% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 5% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 14% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 24% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 29% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 24% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 72: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de Discriminación Auditiva



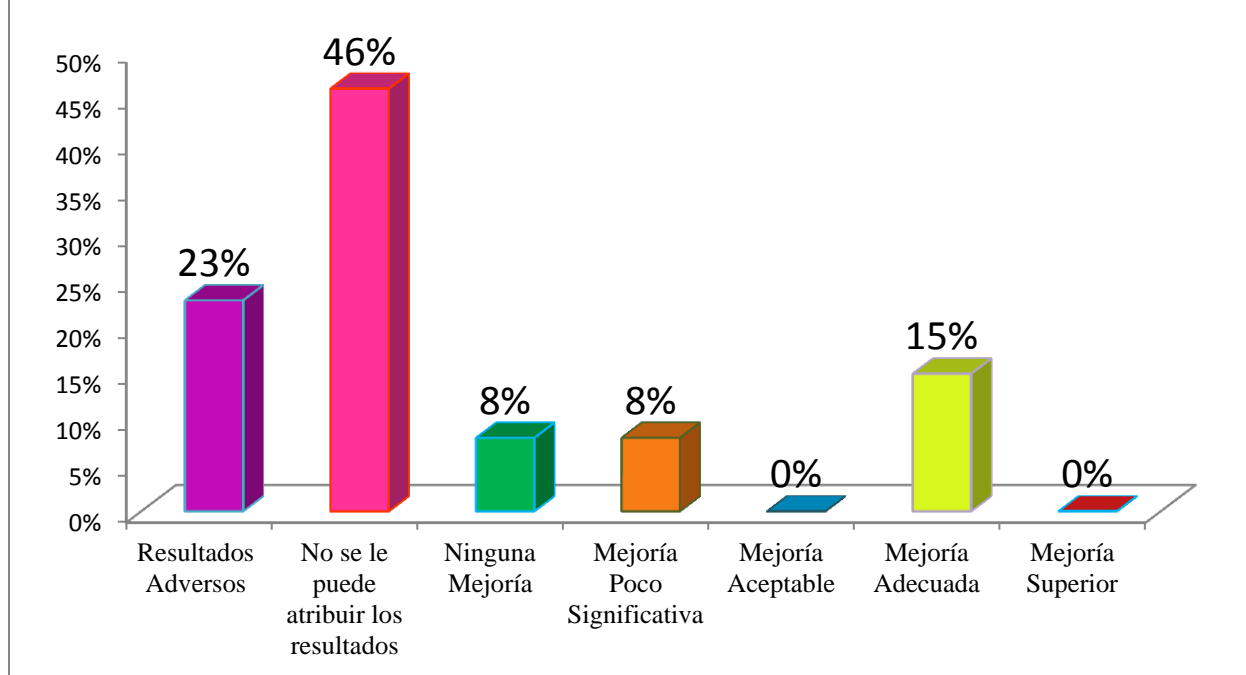
En la figura 73, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de desarrollar las destrezas de Figura Auditiva para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 14% de los participantes informó “resultados adversos”, el 29% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 7% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 0% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 29% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 14% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 7% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 73: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de Figura Auditiva



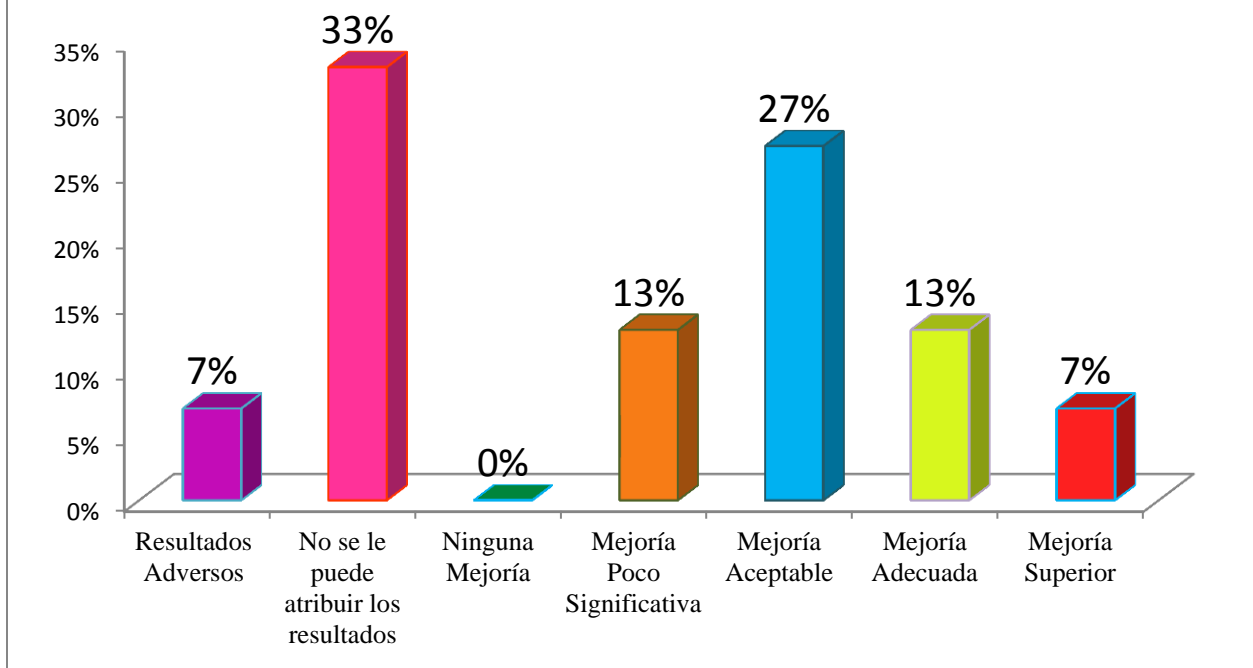
En la figura 74, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica de desarrollar las destrezas de AT Musical para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 23% de los participantes informó “resultados adversos”, el 46% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 8% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 8% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 0% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 15% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 0% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 74: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Fortalecer las destrezas de AT Musical



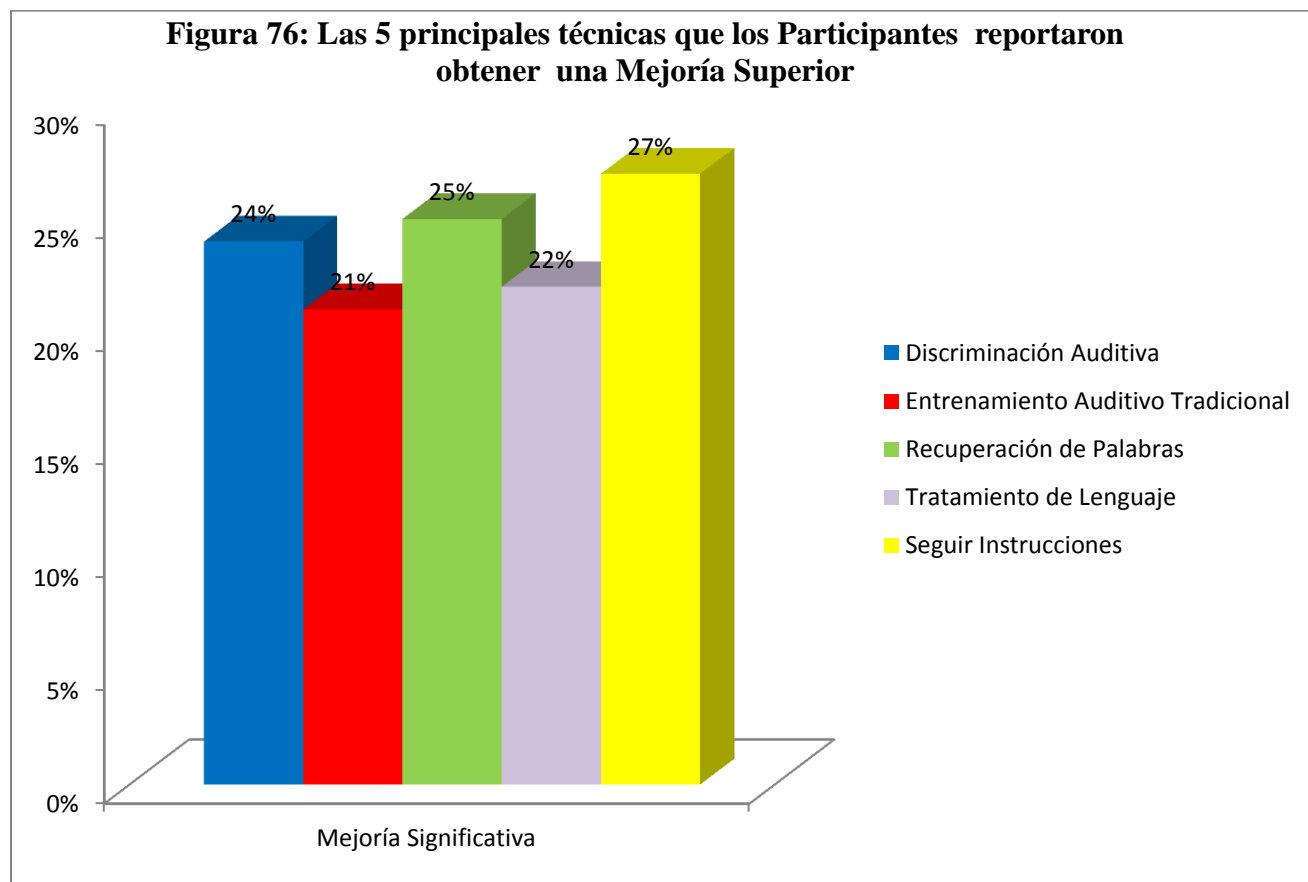
En la figura 75, se detallan las respuestas reportadas por los participantes con relación a los resultados obtenidos al utilizar la técnica realizar Adaptaciones de Control Ambiental para aumentar las habilidades de procesamiento auditivo. El 7% de los participantes informó “resultados adversos”, el 33% de los encuestados reportó “no se le pueden atribuir los resultados”, el 0% de los participantes indicó “ninguna mejoría”, el 13% de los integrantes de la encuesta opinó “mejoría poco significativa”, el 27% de los componentes de la encuesta expresaron que la técnica ofrece una “mejoría aceptable”, el 13% de los participantes reportó una “mejoría adecuada” y por último el 7% de los encuestados indicó una “mejoría superior”.

Figura 75: Resultados Obtenidos al utilizar la técnica de Realizar Adaptaciones de Control Ambiental



En la figura 76, se muestran los hallazgos relacionados con la valoración de los resultados que han obtenido ofreciendo tratamiento a pacientes que padecen de algún problema de Procesamiento Auditivo Central. Esta pregunta fue respondida por 23 participantes, 4 participantes no respondieron la pregunta. Para contestar esta pregunta se les pidió a los participantes que utilizaran la siguiente escala valorativa: Resultados Adversos, No se le puede atribuir los Resultados, Ninguna Mejoría, Mejoría Poco Significativa, Mejoría Aceptable, Mejoría Adecuada y Mejoría Superior. Los participantes valoraron los resultados obtenidos al administrar las técnicas de tratamiento a sus respectivos pacientes. Los participantes valoraron los resultados obtenidos en un total de 37 técnicas. La gráfica que observan a continuación enseña los participantes que reportaron una Mejoría Superior para las siguientes técnicas de tratamiento: Discriminación Auditiva fue seleccionada por 5 participantes equivalente a un 24%

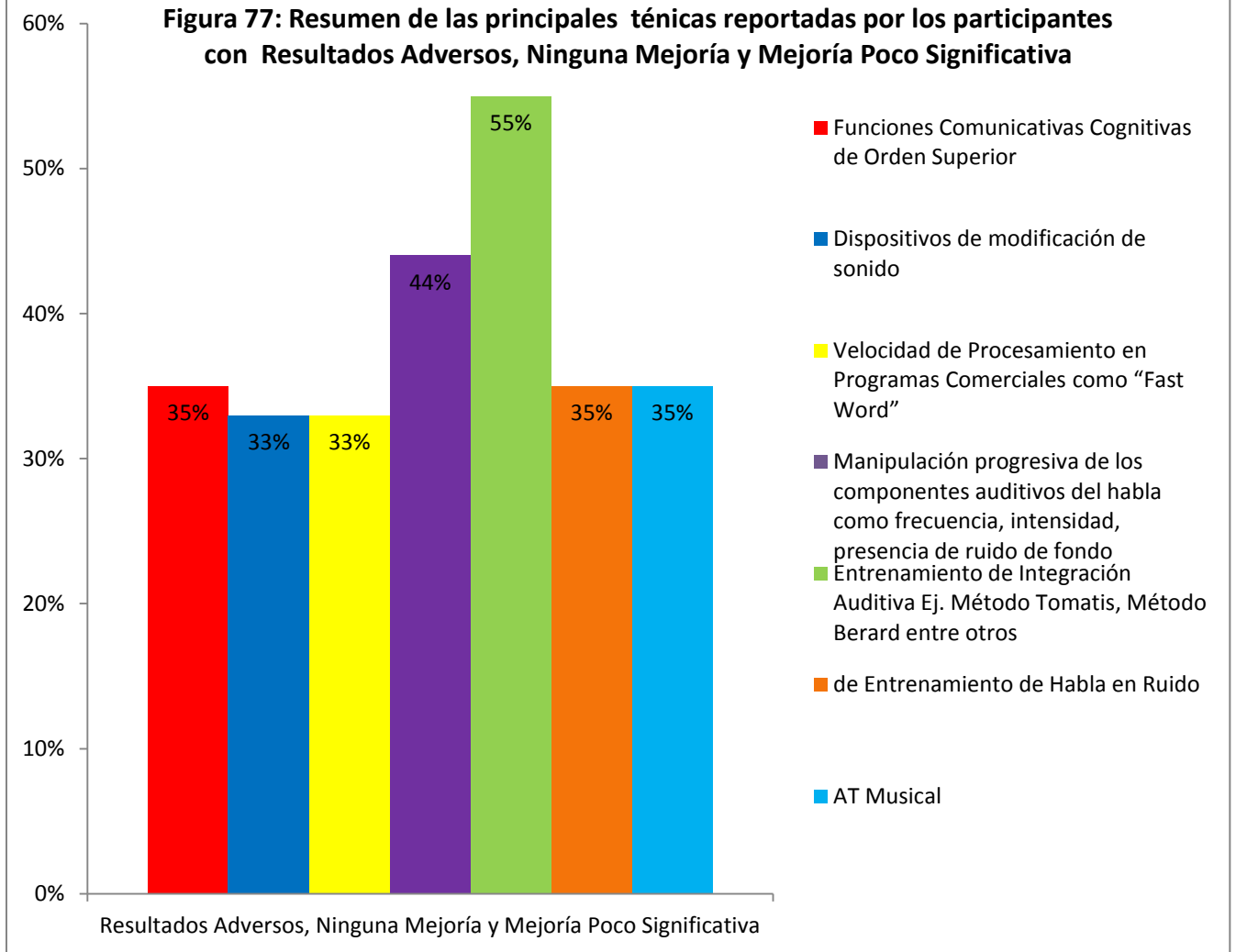
de la muestra; Entrenamiento Auditivo Tradicional fue seleccionada por 4 participantes equivalente a un 21% de la muestra; Recuperación de Palabras fue seleccionada por 5 participantes equivalente a 25% de la muestra; Tratamiento de Lenguaje fue seleccionada por 5 participantes equivalente a 22% de la muestra; Seguir Instrucciones fue seleccionado por 6 participantes equivalente a 27% de la muestra.



En la figura 77, se muestran a continuación el 30% ó más de los participantes que reportaron Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa para las siguientes técnicas de tratamiento: un 35% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Funciones comunicativas cognitivas de orden superior, un 33% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos,

Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Dispositivos de modificación de sonido; un 33% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Velocidad de Procesamiento en Programas Comerciales como “Fast Word”; un 44% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Manipulación progresiva de los componentes auditivos del habla como frecuencia, intensidad, presencia de ruido de fondo; un 55% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Entrenamiento de Integración Auditiva Ej. Método Tomatis, Método Berard entre otros; un 35% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica de Entrenamiento de Habla en Ruido y por último un 35% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica de AT Musical.

Figura 77: Resumen de las principales técnicas reportadas por los participantes con Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa



Capítulo V

Discusión

Propósito

El propósito de esta investigación fue describir las estrategias y técnicas utilizadas en el manejo terapéutico de pacientes con desórdenes de procesamiento auditivo central por la profesión de terapeutas y patólogos del habla-lenguaje. El ejercicio de la profesión de THL y PHL debe tener el conocimiento o la evidencia investigativa concerniente a métodos de tratamiento efectivos para el área de problemas de procesamiento auditivo central. En la actualidad se desconoce con precisión la cifra exacta de pacientes con desórdenes de procesamiento auditivo central en Puerto Rico. En la población estadounidense, Chermak y Musiek (1997) estimaron que (PPAC) afectó aproximadamente el 3% de la población en edad escolar. Goldberg (1998) sostuvo que el déficit de procesamiento auditivo afectó 5% de los niños. Los estimados de incidencia son mayores para la población de educación especial.

El describir las estrategias y técnicas utilizadas por los terapeutas y patólogos del habla y lenguaje se logró mediante la administración de un cuestionario completado por 27 profesionales vía web. La muestra estaba compuesta por 19 patólogos del habla y lenguaje y 8 terapeutas del habla y lenguaje.

Discusión de los Resultado

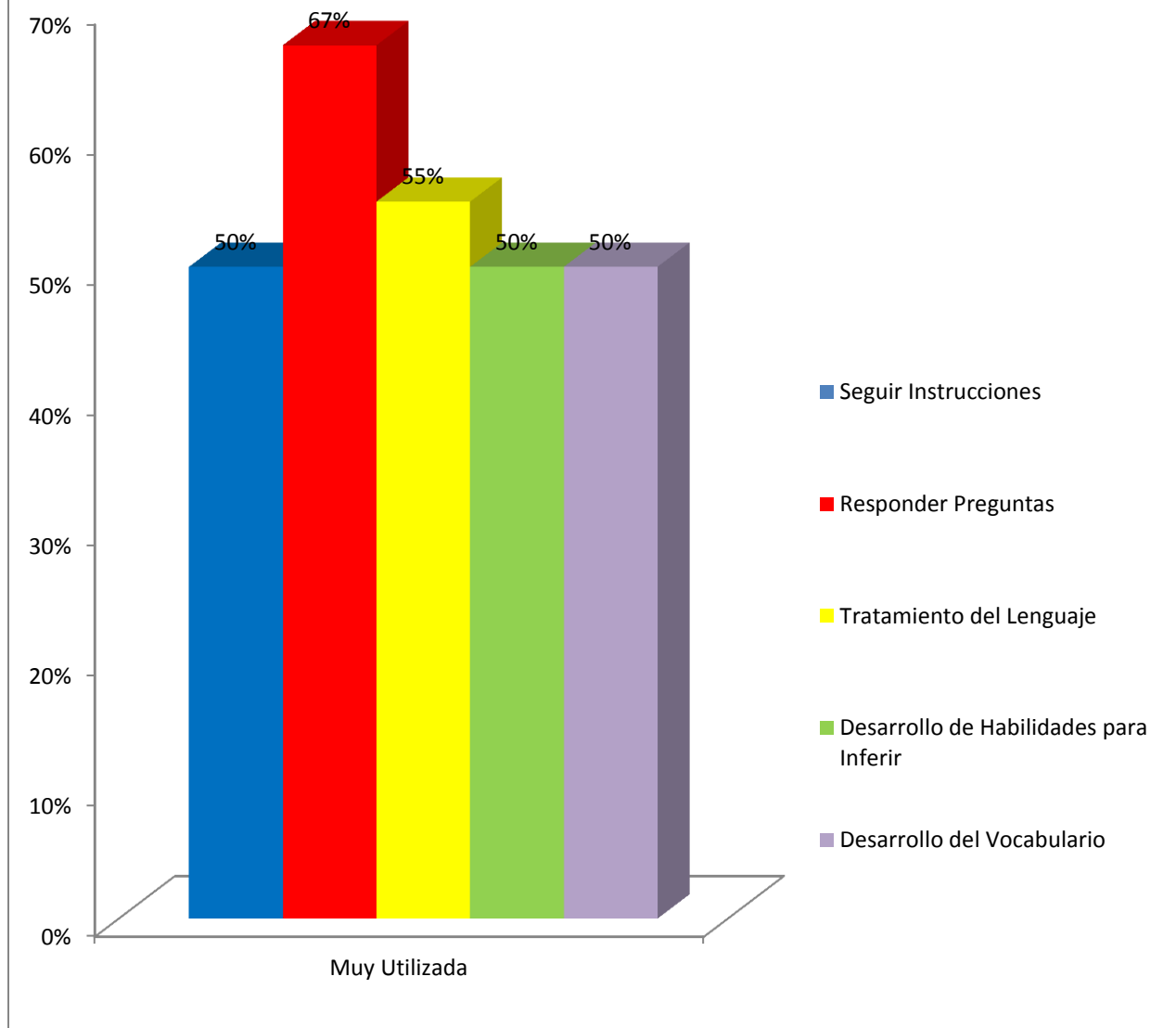
Las preguntas realizadas en el cuestionario buscaban explorar lo que conocen los terapeutas y patólogos del habla-lenguaje sobre los problemas de procesamiento auditivo central y conocer cuáles son las técnicas de tratamiento que utilizan durante la intervención con estos

pacientes. El cuestionario fue completado por 27 individuos. Entre estos, 19 participantes indicaron que poseen un grado de maestría en Patología del habla y lenguaje, y 8 participantes quienes afirmaron que poseen un grado de bachillerato en terapia del habla y lenguaje. La mayoría de los participantes (67%) contestaron afirmativamente ante la premisa si actualmente les ofrece tratamiento a pacientes diagnosticados con algún desorden de procesamiento auditivo central. De los 21 individuos respondieron a la pregunta de indicar la cantidad de pacientes que les ofrece tratamiento diagnosticados con algún desorden de procesamiento auditivo central (DPAC). La mayoría de los participantes (86%) les ofrece tratamiento a pacientes con algún (DPAC) dentro del rango de 1-10 pacientes. Con relación a la frecuencia con la que los encuestados utilizaban las 35 técnicas descritas por la literatura para ofrecer tratamiento a pacientes con algún trastorno de procesamiento auditivo central.

Las técnicas que la mayoría de los participantes catalogaron como “Muy utilizadas” tomando como base 50% ó más de la muestra fueron las siguientes: Seguir instrucciones seleccionada por 12 participantes equivalente a 50% de la muestra; Responder preguntas fue seleccionada por 16 participantes equivalente a 67% de la muestra; ofrecer tratamiento de lenguaje fue seleccionada por 12 participantes equivalente a 55% de la muestra; Desarrollo de habilidades para inferir por 12 participantes equivalentes a 50% de la muestra y desarrollo de vocabulario por 12 participantes equivalentes a 50% de la muestra.

En la figura 39, se muestran las respuestas de los participantes relacionadas con la frecuencia con la que se utilizan las técnicas para ofrecer tratamiento a pacientes con algún trastorno de procesamiento auditivo central.

Figura 39: Las 5 Principales técnicas en las que los partici reportaron una Mejoría Superior



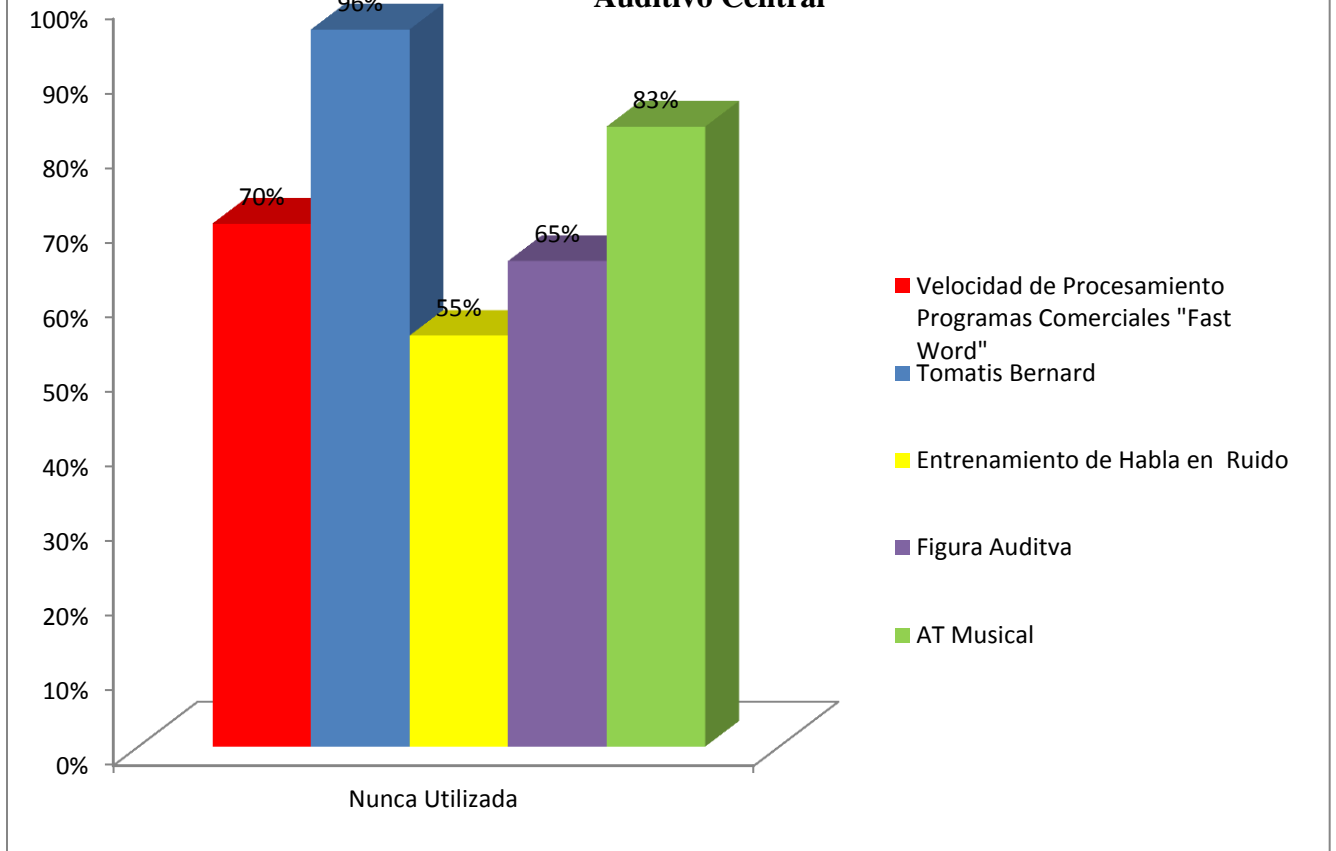
Por consiguiente realizamos un compendio de las cinco técnicas que la mayoría de los participantes indicaron que nunca las utilizaban.

Esta pregunta fue respondida por 24 participantes, 3 participantes no respondieron la pregunta. Para contestar esta pregunta se les pidió a los participantes que utilizaran la siguiente

escala valorativa: Nunca utilizada, Rara vez utilizada, Ocasionalmente utilizada, Frecuentemente utilizada y Muy utilizada. Los participantes seleccionaron la frecuencia con la cual utilizaban cada técnica, para un total de 35 técnicas. Por lo tanto cada participante muy bien podía seleccionar todas las técnicas según aplique enfatizando la frecuencia con la cual se utilizaba. La figura a continuación muestra las técnicas que la mayoría de los participantes indicaron que nunca la utilizaban fueron las siguientes: velocidad de Procesamiento, Programas comerciales como “Fast Word” fue seleccionada por 16 participantes equivalente a 70% de la muestra; Métodos como Tomatis y Bernard entre otros, fue seleccionado 22 participantes equivalente a 96% de la muestra; Entrenamiento de habla en ruido fue seleccionado por 12 participantes equivalentes a 55% de la muestra, Figura Auditiva fue seleccionada por 15 participantes equivalente a 65% de la muestra, AT Musical fue seleccionada por 19 participantes equivalente a 83% de la muestra.

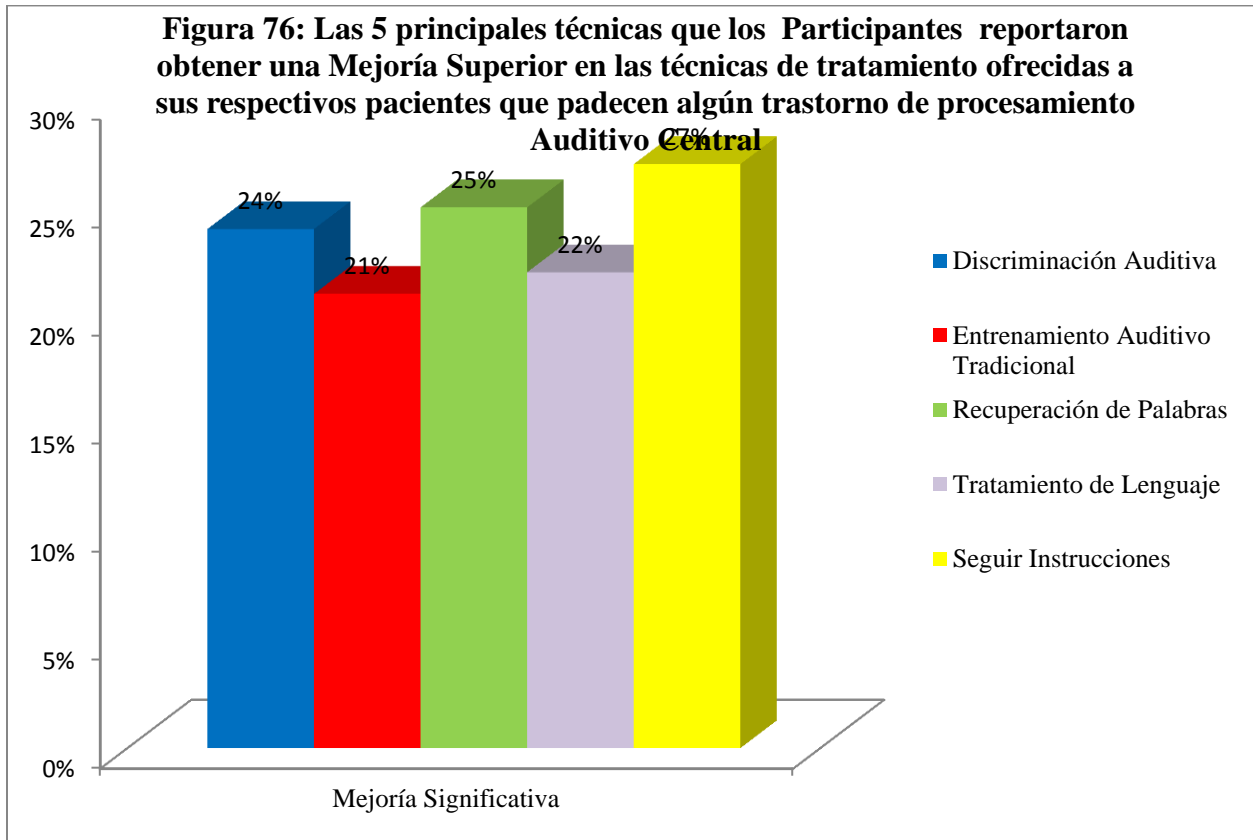
En la figura 40, se muestra la frecuencia con la que los participantes utilizan las técnicas de tratamiento existentes en la literatura para ofrecer tratamiento a pacientes que padezcan de algún desorden de procesamiento auditivo central.

Figura 40: Las 5 Principales técnicas Nunca utilizadas por los participantes para ofrecer tratamiento a pacientes con algún trastorno de Procesamiento Auditivo Central



Los participantes de este estudio reportaron una Mejoría Superior para las siguientes técnicas de tratamiento: Discriminación Auditiva fue seleccionada por 5 participantes equivalente a un 24% de la muestra; Entrenamiento Auditivo Tradicional fue seleccionada por 4 participantes equivalente a un 21% de la muestra; Recuperación de Palabras fue seleccionada por 5 participantes equivalente a un 25% de la muestra; Tratamiento de Lenguaje fue seleccionada por 5 participantes equivalente a un 22% de la muestra; Seguir Instrucciones fue seleccionado por 6 participantes equivalente a un 27% de la muestra.

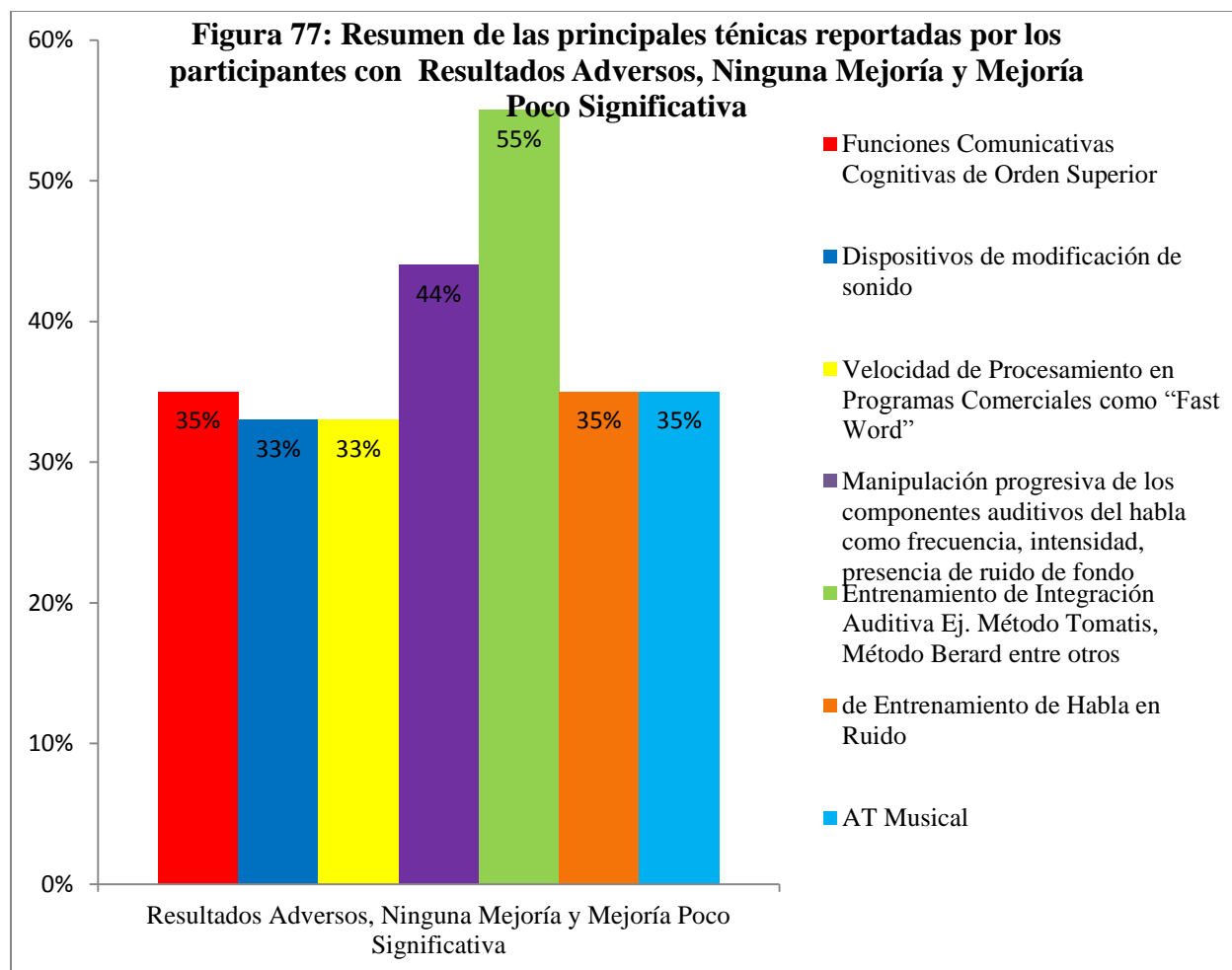
La figura 76, muestra los participantes que reportaron una Mejoría Superior en las técnicas de tratamiento ofrecidas a sus respectivos pacientes que padecen algún trastorno de procesamiento Auditivo Central.



Las técnicas que los participantes reportaron Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa fueron las siguientes: un 35% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Funciones comunicativas cognitivas de orden superior, un 33% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Dispositivos de modificación de sonido; un 33% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Velocidad de Procesamiento en Programas Comerciales como “Fast Word”; un 44% de los participantes indicó obtener

Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Manipulación progresiva de los componentes auditivos del habla como frecuencia, intensidad, presencia de ruido de fondo; un 55% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica Entrenamiento de Integración Auditiva Ej. Método Tomatis, Método Berard entre otros; un 35% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica de Entrenamiento de Habla en Ruido y por último un 35% de los participantes indicó obtener Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en la técnica de AT Musical.

La figura 77, muestra los participantes que reportaron una Resultados Adversos, Ninguna Mejoría y Mejoría Poco Significativa en las técnicas de tratamiento ofrecidas a sus respectivos pacientes que padecen algún trastorno de procesamiento Auditivo Central.



Conclusión

Los resultados del presente estudio demostraron que se necesita seguir estudiando la efectividad que se obtiene al utilizar las técnicas para el manejo de los pacientes que padecen algún desorden de Procesamiento Central Auditivo. Al comparar los resultados obtenidos con los resultados de las Revisión Sistemática (ASHA, 2005; Fey et al., 2011) observamos que tanto los Patólogos del Habla y Lenguaje como los Terapeutas del Habla y Lenguaje utilizan técnicas de tratamiento que no han demostrado efectividad en el tratamiento de Problemas de Procesamiento Central Auditivo. Entre las técnicas que parecen con resultados

positivos de acuerdo a las revisiones sistemáticas se encuentra el “Fast for Words”, técnica que no es utilizada o es poco utilizada por los participantes de este estudio.

De igual modo, la técnica de entrenamiento de habla en ruido, la cual muestra resultados positivos en las revisiones sistemáticas, la misma no es efectiva en el tratamiento de PPAC, de acuerdo a los participantes de esta investigación. Esta técnica se ofrece en el idioma español por lo que a simple vista no se previene que los profesionales opten por no utilizarla por razones de idioma. Se debe seguir auscultando cuales son las razones por las cuales los profesionales encargados de ofrecer el tratamiento para tratar el trastorno de Procesamiento Auditivo Central no están considerando las revisiones sistemáticas ofrecidas por Asha para tratar tal condición.

Recomendaciones

Los resultados de esta investigación sugieren las siguientes recomendaciones:

- Se deben realizar investigaciones sobre PPAC y su tratamiento en niños, adolescentes y adultos.
- Se deben realizar evaluaciones sobre las competencias lingüísticas de los niños que reciben tratamiento PPAC para poder saber en qué medida los problemas de lenguaje influyen en los resultados del tratamiento.
- Se deben desarrollar tratamientos que vayan dirigidos a tratar el PPAC y los diferentes trastornos del lenguaje hablado y escrito, y los problemas cognitivos.
- Se deben realizar los procedimientos correspondientes para la estandarización de Protocolos de identificación de pacientes con sospecha de algún Desorden de Procesamiento Auditivo.

Referencias

Cañete, O. (2006). Desordenes del Procesamiento Auditivo Central (DPAC). Revista de Otorrinolaringólogo y Cirugía de Cabeza y Cuello, 66, 263-273

Fey, M. et al(2011). Auditory Processing Disorder and Auditory Processing Interventions: An Evidenced- Based Systematic Review. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 42, 246-262

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). Similitudes y Diferencias entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Cuarta Edición. Metodología de la Investigación (pp3-28). México: Mc Graw – Hill Companies, Inc

Jutras, B. et al(2007). Applicability of Central Auditory Processing Disorders Models. American Journal of Audiology, 16, 100-106

Keith, R. W. (2003) Gap Detection. Recuperado el 20 de agosto de 2013 en: [http://www
Audiologyonline.com](http://www.Audiologyonline.com)

Moore, D. (2011). The Diagnosis and Management of Auditory Processing Disorder. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 42, 303-308

Pardo, G. & Cedeño, M. (1997). Investigación en Salud: Factores Sociales. McGraw – Hill Interamericana, S.A.

Richard, G. (2011). The Role of the Speech Pathologist in identifying and Treating Children with

Auditory Processing Disorder, 42, 297-302

Rosen, S.(2005). “A Riddle Wrapped in a Mystery Inside an Enigma”: Defining Central

Auditory Processing Disorder. *American Journal of Audiology*, 14, 139-142

Wallach, G. (2011). Peeling the Onion of Auditory Processing Disorders: A Language Curricular

– Based Perspective. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 42, 273-285

Wilson, W. & Arnott, W. (2013). Using Different Criteria to Diagnose Central Auditory

Processing disorder: How big a difference does it make? *Journal of Speech, Language,*

and Hearing Research, 56, 63-70

Hoja Informativa

Mi nombre es Janette Rodríguez Font, estudiante del Programa de Patología del Habla-Lenguaje de la Universidad del Turabo. Como parte de los requisitos conducentes al grado de Maestría en PHL, debo realizar un proyecto de investigación. El título del estudio es: *Descripción de las técnicas de tratamiento que utilizan los Patólogos y Terapeutas del Habla - Lenguaje para trabajar los problemas de procesamiento auditivo central*. El propósito es saber cuáles son las técnicas de tratamiento que utilizan los PHL y THL para trabajar los problemas de procesamiento auditivo central.

El estudio requiere la realización de una encuesta a Terapeutas y/o Patólogos del Habla – Lenguaje que tengan licencia activa y estén ejerciendo en PR. La encuesta consta de preguntas cerradas. El tiempo aproximado para completar la encuesta es de 15 minutos. Para propósitos de concluir este estudio se tabularán un mínimo de 30 entrevistas.

Los riesgos potenciales para los participantes en esta investigación podrían ser: aburrimiento, cansancio, estrés y frustración, si no pueden seguir las instrucciones dadas por la herramienta electrónica. Entre los beneficios potenciales que esta investigación proveerá para los participantes se encuentran: conocer cuáles son las técnicas de tratamiento más utilizadas por los PHL y THL para trabajar los problemas de procesamiento auditivo central. De igual forma, esta investigación proveerá a la sociedad con los siguientes beneficios potenciales: conocer cuáles son las técnicas de tratamiento más utilizadas por los PHL y THL en P.R. para trabajar los problemas de procesamiento auditivo central. Esto será una valiosa información para los profesionales de la salud interesados en conocer e implementar el tratamiento más eficaz para los problemas de procesamiento auditivo central.

Se le garantiza la entera confidencialidad de la información que ofrezca, ya que la misma será completada de manera anónima a través de la herramienta electrónica SurveyMonkey. Ni el investigador principal ni la mentora de investigación podrán acceder a la encuesta contestada por usted, ya que SurveyMonkey solamente proveerá los resultados de la misma y no incluye los correos electrónicos de los participantes. Por otro lado, le informamos que su participación en este estudio es voluntaria. Usted puede decidir no participar sin penalidad alguna. De usted decidir participar, puede retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna penalidad.

Le recomendamos que acceda al siguiente enlace y complete el cuestionario. Le agradecemos que re envíe este link a sus colegas que cumplan con los requisitos. Es importante que trate de contestar todas las preguntas para tener una mejor idea de su experiencia interviniendo con individuos con este diagnóstico.

Agradezco su apoyo en esta investigación.

Janette Rodríguez Font
Cel. (787)376-0715
jannette.rodriguez@hotmail.com



Descripción de las técnicas de tratamiento que utilizan los Patólogos y Terapeutas del Habla - Lenguaje para trabajar los problemas de procesamiento auditivo central

Janette Rodríguez Font – Investigador Principal

Dra. Maribel González Román – Mentora

INSTRUCCIONES

Como parte de los requisitos del programa de maestría en Patología de Habla y Lenguaje de la Universidad del Turabo se encuentra la elaboración de tesis. La estudiante universitaria Janette Rodríguez Font pertenece al programa y desea realizar un cuestionario donde pretende recoger información sobre cuáles son las técnicas de tratamiento que utilizan los PHL para trabajar los problemas de procesamiento auditivo central.

Es importante que trate de contestar todas las preguntas para tener una mejor idea de su experiencia interviniendo con individuos con este diagnóstico. El tiempo aproximado que le tomará responder el cuestionario será de 15 minutos.

Cuestionario

1. ¿Es usted...

Terapeuta del Habla y Lenguaje_____ Patólogo del Habla y Lenguaje_____

2. ¿Actualmente, les ofrece tratamiento a pacientes diagnosticados con algún desorden de procesamiento auditivo central?

Sí _____ No _____

3. ¿A cuántos pacientes diagnosticados con desorden de procesamiento auditivo central le ofrece tratamiento?

1-10 _____

11-20 _____

21-30 _____

31 ó más _____

4. Indique la frecuencia con la que utiliza las siguientes técnicas para ofrecer tratamiento a pacientes con algún trastorno de procesamiento auditivo central, utilizando la siguiente escala valorativa.

Tabla 1: Frecuencia con la que se utilizan las siguientes técnicas para ofrecer tratamiento a pacientes con algún trastorno de procesamiento auditivo central

Técnica de tratamiento	Nunca utilizada	Rara vez utilizada	Ocasionalmente utilizada	Frecuentemente utilizada	Muy utilizada
Funciones comunicativas cognitivas de orden superior					
Funciones del lenguaje					
Control de atención					
Memoria de trabajo					
Procesamiento temporal					
Capacidad de organización					
Formación de la prosodia					
Seguir instrucciones					
Conocimiento del discurso					
Responder a preguntas					
Tratamiento de lenguaje					
Metalingüística					
Desarrollo de habilidades para inferir					
Destrezas de lectura: <ul style="list-style-type: none"> • Ataque de palabras, • Identificación de palabras, • Fluidez, • Recuperación de palabras 					
Desarrollo del vocabulario					
Actividades de reconocimiento de palabras					
Dispositivos de ayuda auditiva – FM					
Aparatos electrónicos					

Técnica de tratamiento	Nunca utilizada	Rara vez utilizada	Ocasionalmente utilizada	Frecuentemente utilizada	Muy utilizada
Dispositivos de modificación de sonido					
Velocidad de Procesamiento, Programas comerciales como “Fast for Word”					
Manipulación progresiva de los componentes auditivos del habla como: frecuencia ,intensidad , presencia de ruido de fondo					
Memoria fonológica					
Conciencia fonológica					
Programas diseñados para mejorar las habilidades del niño en las áreas de conciencia fonológica, manipulación de consonantes, vocales, sílabas y memoria, por ejemplo “Earobics”.					
Entrenamiento auditivo tradicional					
Entrenamiento en integración auditiva Ej. Método Tomatis, Método Bernard, entre otros.					
Entrenamiento de habla en ruido					
Reconocimiento auditivo.					
Discriminación auditiva.					
Figura auditiva					
AT Musical					
Adaptaciones de control ambiental					

5. Valore los **Resultados que ha obtenido ofreciendo tratamiento** a pacientes que padecen de algún problema de procesamiento auditivo central (PPAC), utilizando la siguiente escala valorativa. * De no indicar progreso en alguna técnica se entenderá que no ha sido utilizada.

Tabla 2: Valoración de los resultados obtenidos al ofrecer tratamiento a individuos con problemas de procesamiento auditivo central

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
Funciones comunicativas cognitivas de orden superior								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más
Funciones del lenguaje								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
Control de Atención								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más
Memoria de trabajo								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más
Procesamiento temporal								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
Capacidad de organización								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más
Formación de la prosodia								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más
Programas diseñados para mejorar las habilidades del niño en las áreas de conciencia fonológica, manipulación de consonantes, vocales, sílabas, analogías escritas y memoria, por ejemplo “Earobics”.								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
Entrenamiento auditivo tradicional								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más
El procesamiento temporal								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más
Capacidad de organización								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
Formación de la prosodia								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más
Seguir instrucciones								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más
Conocimiento del discurso								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
Responder a preguntas								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más
Tratamiento de lenguaje								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más
Metalingüística								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
Desarrollo de habilidades para inferir								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más
Destrezas de lectura: <ul style="list-style-type: none"> • Ataque de palabras, • Identificación de palabras, • Fluidez, • Recuperación de palabras 								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más
Desarrollo del vocabulario								<input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
Actividades de reconocimiento de palabras								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más
Dispositivos de ayuda audutiva - FM								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más
Aparatos electrónicos								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
Dispositivos de modificación de sonido								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más
Velocidad de procesamiento, programas comerciales como: "Fast for Word"								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más
Manipulación progresiva de los componentes auditivos del habla como frecuencia, intensidad, presencia de ruido de fondo								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
Memoria fonológica								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más
Conciencia fonológica								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más
Programas diseñadas para mejorar las habilidades del niño en las áreas de conciencia fonológica, manipulación de consonantes, vocales, sílabas y memoria, por ejemplo: “Earobics”.								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
Entrenamiento auditivo tradicional								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más
Entrenamiento en integración auditiva Ej. Método Tomatis, Método Bernard, entre otros.								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más
Entrenamiento de habla en ruido								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
Reconocimiento auditivo								<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más
Discriminación auditiva								<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más
Figura auditiva								<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 3 meses <input type="radio"/> 6 meses <input type="radio"/> 9 meses <input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 5 años o más

Técnica de tratamiento	Resultados adversos	No se le puede atribuir los resultados	Ninguna mejoría	Mejoría poco significativa	Mejoría aceptable	Mejoría Adecuada	Mejoría Superior	Tiempo en obtener tales resultados
AT Musical								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más
Adaptaciones de control ambiental								<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 meses ○ 6 meses ○ 9 meses ○ 1 año ○ 2 años ○ 5 años o más