

## METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN PARA EL TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACIÓN

*Evaluation and Intervention Methodologies for the Specific Pronunciation Disorder*

Gina Paola Barba Guarín<sup>1</sup>, Sandra Marcela Yépez, Carvajal, Keiny Loraine Hernández Mejía Edwin Mauricio Portilla Portilla<sup>4</sup>

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Esta investigación tiene como objetivo validar la fiabilidad de las metodologías de Evaluación e Intervención que se utilizan para el Trastorno Especifico de la Pronunciación a través de la revisión sistemática y el análisis cientométrico. **MÉTODOS:** Esta investigación utilizó como métodos la revisión sistemática y metodología Delphi **RESULTADOS:** Al triangular la información, se escogen como métodos de evaluación: MBGR, Laura Bosh, Evaluación Acústica del habla y la Evaluación Fonológica del ABFW y como métodos de intervención: PROMPT, Biofeedback Acústico y Sipari. **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** de acuerdo con los resultados obtenidos de las metodologías encontradas, los expertos tuvieron en cuenta los índices con mayor uso, para implementar la siguiente fase. **CONCLUSIONES:** Los expertos sugieren realizar esta misma investigación en los países latinoamericanos, para conocer las metodologías que implementan en la evaluación e intervención del trastorno específico de la pronunciación.

**PALABRAS CALVE:** Evaluación, Intervención, Trastorno Especifico de la Pronunciación, Metodología Delphi, Niños

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** This research aims to validate the reliability of the Assessment and Intervention methodologies that are used for Specific Pronunciation Disorder through systematic review and scientometric analysis. **METHODS:** This study used the systematic review and Delphi methodology as results. **RESULTS:** When triangulated, the following methods were selected: MBGR, Laura Bosh, Speech Acoustic Evaluation and Phonological Evaluation of ABFW, and intervention methods: PROMPT, Biofeedback Acústico and Sipari. **ANALYSIS AND DISCUSSION:** according to the results obtained from the methodologies found, the experts took into account the indexes with greater use, to implement the next phase. **CONCLUSIONS:** The experts suggest that this same research be carried out in Latin American countries, in order to know the methodologies they implement in the evaluation and intervention of the specific disorder of pronunciation.

**KEY WORDS:** Evaluation, Intervention, Specific Pronunciation Disorder, Delphi Methodology, Children

## INTRODUCCIÓN

El programa de Fonoaudiología de la universidad de Pamplona, cuenta con diversos escenarios de prácticas en sus diferentes niveles académicos con los cuales tiene un convenio docencia - servicio, entre ellos se encuentra el Hospital San Juan de Dios, donde realiza su práctica los estudiantes de IX semestre.

En semestres anteriores surge la necesidad de construir una Guía de Práctica Clínica Basada en la Evidencia, por tal motivo los estudiantes de 2015-II iniciaron el proceso de investigación fundamentándose en los 10 primeros motivos de consulta (Autismo en la Niñez, Trastorno del Lenguaje, Trastorno de las Habilidades Escolares, Trastorno Específico de la Pronunciación, Retraso en el Desarrollo, Retraso Mental, Disfagia, Afasia, Hipoacusia y Disfonía) que acudían al hospital; se pudo evidenciar en esta guía la conceptualización, la evaluación y la intervención de cada uno de estos.

Este proceso continuo en el año 2016-II tomando un nuevo rumbo, esta vez basándose en el motivo de consulta con mayor prevalencia dentro del Registro Individual de prestación de Servicios de Salud (RIPS), siendo este el Trastorno Específico de la Pronunciación. Dentro de este proceso se evidencio que tomaron en cuenta los pasos para la elaboración de una Guía Basada en la Evidencia, propuesto por el Ministerio de Protección Social en el año 2010.

Al realizar una revisión detallada de los procesos de investigación que se inició desde el año 2015-II al 2016-II, se concluye que estos no cumplen con todos los pasos que requiere una Guía de Práctica Clínica Basada en la Evidencia, de los cuales solo realizaron las etapas 1, 2, 3, 4, 5 y 6 por ende, se decide construir una Guía de Atención Integral teniendo en cuenta los pasos que plantea el Ministerio de Protección Social en su Guía de Guías.

Para la puesta en marcha de este proyecto, es necesario resaltar un horizonte claro, definido por dos acciones, (a) una pregunta, y, (b) un objetivo; a saber:

- a. ¿Qué metodologías de Evaluación e Intervención se utilizan para el Trastorno Específico de la Pronunciación?
- b. Validar la fiabilidad de las metodologías de Evaluación e Intervención que se utilizan para el Trastorno Específico de la Pronunciación a través de la revisión sistemática y el análisis cuantitativo.

## MÉTODOS

La investigación se realizó, en primera medida con una Revisión Sistemática Meta-analítica, para obtener la recolección de investigación de tipo estudios controlados, con el fin de realizar una comparación de las metodologías de evaluación e intervención del trastorno a estudiar. Infortunadamente, no se encuentra la evidencia suficiente, por tal motivo se decide realizar una revisión Sistemática de metodología Cochrane, la cual tiene como objetivo reunir toda la evidencia que corresponda con unos criterios de elegibilidad establecidos previamente, con el fin de orientar un tema específico de investigación. (1)

En este caso, la necesidad de información está definida en términos de documentar la evidencia científica disponible alrededor de las metodologías de Evaluación e Intervención que se utilizan para el Trastorno Específico de la Pronunciación.

Definido el horizonte de la necesidad y la población de referencia, las revisiones Cochrane, requieren para orientarse al menos de una pregunta y un objetivo (2); a saber:

- a. ¿Qué metodologías de Evaluación e Intervención se utilizan para el Trastorno Específico de la Pronunciación?
- b. Identificar las metodologías de Evaluación e Intervención se utilizan para el Trastorno Específico de la Pronunciación

Los criterios de selección de los estudios derivados de la pregunta y el objetivo son los siguientes:

- Tipos de estudio: meta-analíticos, estudios de casos, estudios clínicos controlados y aleatorizados.
- Ventana de tiempo de 10 años.
- Edades comprendidas entre 3 a 10 años.
- Idioma: inglés, español y portugués.
- Libre acceso al texto (free full text)

Los criterios de exclusión que se tuvieron en cuenta para la realización de este estudio fueron:

- Estudios que no contengan metodologías de evaluación del Trastorno Específico de la Pronunciación.
- Estudios que no contengan metodologías de intervención del Trastorno Específico de la Pronunciación.

Los bancos de datos seleccionados para la búsqueda de información fueron Pubmed, ScieceDirect, Scielo y en los repositorios de las universidades Nacional, Rosario y Univalle de forma virtual, así mismo se realizó la búsqueda de literatura en libros.

Finalmente, para el registro y análisis de los datos en la revisión sistemática, se diseñaron tres etapas:

- a) Registro por cruces y aplicación de criterios de inclusión: en esta fase se realizó la búsqueda en el banco de datos, usando como estrategia los cruces diseñados entre los conceptos claves. Los datos se filtraron utilizando la herramienta de rango temporal, tipo de estudio, ventana de tiempo y de libre acceso al texto (free full text).
- b) Primer análisis de contenido: se completa el análisis de criterios de exclusión a partir de la revisión del contenido de los textos incluidos para ese momento
- c) Análisis de evidencia: en esta etapa se evaluó la evidencia ofrecida por los textos y se documentó en una forma para registro.

Posteriormente, se utilizó la metodología Delphi clasificada como uno de los métodos generales de prospectiva, que busca acercarse al consenso de un grupo de expertos con base en el análisis y la reflexión de un problema definido. (3)

Esta metodología se propone en realizar en 9 pasos, descritos en la tabla 1:

Tabla 1: Pasos de la Metodología Delphi (4)

#	DESCRIPCIÓN DE PASOS
1	Confeccionar un listado inicial de personas posibles de cumplir los requisitos para ser expertos en la materia a trabajar
2	Realizar una valoración sobre el nivel de experiencia que poseen, evaluando de esta forma los niveles de conocimientos que poseen sobre la materia.
3	A partir de aquí se calcula fácilmente el Coeficiente de Conocimiento o Información (Kc), a través de la siguiente fórmula: $Kc = n(0,1)$
4	Se realiza una segunda pregunta que permite valorar un grupo de aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema a estudiar.
5	Se determinan los aspectos de mayor influencia. A partir de estos valores reflejados por cada experto en la tabla se contrastan con los valores de una tabla patrón
6	Los aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema a estudiar permiten calcular el Coeficiente de Argumentación (Ka) de cada experto
7	Una vez obtenido los valores del Coeficiente de Conocimiento (Kc) y el Coeficiente de Argumentación (Ka) se procede a obtener el valor del Coeficiente de Competencia (K) que finalmente es el coeficiente que determina en realidad que experto se toma en consideración para trabajar en esta investigación. Este coeficiente (K) se calcula de la siguiente forma: $K = 0,5 (Kc + Ka)$
8	Posteriormente obtenido los resultados se valoran de la manera siguiente: $0,8 < K < 1,0$ Coeficiente de Competencia Alto $0,5 < K < 0,8$ Coeficiente de Competencia Medio $K < 0,5$ Coeficiente de Competencia Bajo
9	El investigador debe utilizar para su consulta a expertos de competencia alta, no obstante, puede valorar si utiliza expertos de competencia media en caso de que el coeficiente de competencia promedio de todos los posibles expertos sean alto, pero nunca se utilizará expertos de competencia baja

Fuente: Los autores

Para el desarrollo de esta metodología se ejecutaron dos herramientas: una entrevista estructurada (ver Anexo 1), que constaba de 6 preguntas, las cuales pretendían resolver el interrogante a investigar, se realizó de forma individual a 14 expertos de profesión fonoaudiólogos, a los cuales con anterioridad se les presenta un consentimiento informado (ver Anexo 2).

Seguidamente se realiza un análisis hermenéutico el cual consiste en la interpretación detallada de las respuestas dadas por los entrevistados, a través del software Atlas.Ti 7 que es un potente conjunto de herramientas para el análisis cualitativo de grandes cuerpos de datos textuales, gráficos y de vídeo. La sofisticación de las herramientas le ayuda a organizar, reagrupar y gestionar su material de manera creativa y, al mismo tiempo, sistemática. (5)

Este análisis, se realizó de acuerdo a lo propuesto en el libro Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada, donde se especifica el engrava que implica la escogencia de: (6)

- FENÓMENOS: Cosa inmaterial, hecho o suceso que se manifiesta y puede percibirse a través de los sentidos o del intelecto.
- CATEGORIA: Conceptos que representan fenómenos.

- SUBCATEGORIA: Conceptos que pertenecen a una categoría, que le dan claridad adicional y especificidad.
- PROPIEDADES: Características de una categoría, cuya delineación la define y le da significado.
- DIMENSIONES: Escala en la cual varían las propiedades generales de una categoría, y que le da especificaciones a la categoría y variaciones a la teoría.

Como tercer momento se lleva a cabo una encuesta enmarcada en 4 aspectos fundamentales los cuales surgieron de los fenómenos, categorías, subcategoría y dimensiones iniciales de las entrevistas que se le realizó a los expertos, como herramienta de recolección de datos, que consistía en agrupar las opiniones de los expertos con relación a un tema específico, en este caso las metodologías de Evaluación e Intervención del Trastorno Específico de la Pronunciación. A continuación, se mencionan las preguntas en las que se basó la encuesta dirigida a los expertos:

1. Pondere de 1 a 6 (1 nunca; 6 siempre), el uso de las técnicas de evaluación indicadas a partir de las pruebas para el diagnóstico de los Trastornos Específicos de la Pronunciación, que normalmente desarrolla en su práctica clínica.
2. Pondere de 1 a 6 (1 nunca; 6 siempre), el uso de las técnicas de intervención indicadas para los Trastornos Específicos de la Pronunciación, que normalmente desarrolla en su práctica clínica.
3. Pondere de 1 a 6 (1 nunca; 6 siempre), el uso de los siguientes métodos de intervención para los Trastornos Específicos de la Pronunciación, que normalmente desarrolla en su práctica clínica.
4. Pondere de 1 a 6 (1 nunca; 6 siempre), el uso de los siguientes métodos de evaluación para los Trastornos Específicos de la Pronunciación, que normalmente desarrolla en su práctica clínica.

Finalmente se hace una validación de la información recolectada en las herramientas anteriores, con la cual se pretendía evidenciar el uso de estas metodologías y las publicaciones citadas, a través de índices cuantitativos como: Índice H, que es un sistema propuesto por Jorge Hirsch, de la Universidad de California, para la medición de la calidad profesional de físicos y de otros científicos, en función de la cantidad de citas que han recibido sus artículos científicos; y el índice G que cuantifica la productividad bibliométrica basada en el historial de publicaciones de las autoras y autores. Propuesto por Leo Egghe en 2006. (7)

Para concluir la metodología implementada en esta investigación, se realiza una decantación de la información con la participación de los expertos en el tema, a través de un consenso de manera presencial, en donde se exponen los resultados de las metodologías de evaluación e intervención que se surgieron de los instrumentos utilizados, mencionados anteriormente, de forma ordenada, teniendo en cuenta los índices cuantitativos.

## RESULTADOS

Durante la revisión sistemática se realizó una categorización de los datos a partir de un inventario de las metodologías de la evaluación e intervención del trastorno específico de la pronunciación; encontrando que existe poca evidencia en los diferentes bancos de datos seleccionados en esta investigación.

Al realizar la búsqueda los estudios, de acuerdo a las palabras claves establecida se encontró un número de publicaciones distribuidas como lo expone la tabla 2.

Tabla2. Distribución de los estudios encontrados de acuerdo a los criterios de búsqueda.

Fuente o bases de datos	Número de estudios	
	Metodologías de evaluación	Metodologías de intervención
Scielo	2	2
Science Direct	3	0
Pubmed	2	2
Cochrane Library	0	0
Libros	6	0
Repositorios de Universidades	0	0
Total	13	4

Fuente: Los Autores

Se encontraron 13 artículos que hacían referencia a las metodologías de evaluación para el trastorno específico de la pronunciación y cumplían con los criterios de elegibilidad de la investigación, y 4 artículos de metodologías de intervención del trastorno específico de la pronunciación que aportaban información relevante.

Estos estudios contaban con información de diferentes idiomas entre estos inglés, portugués y español; dentro de las herramientas de evaluación e intervención sugeridas por diferentes autores de los estudios incluidos, se consideraron los siguientes:

Tabla 3: Compendio de Metodologías de Evaluación encontradas en la revisión sistemática

NOMBRE DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO
<b>Auditory Feedback (Retroalimentación Auditiva)</b>	<p>Este método se aplicó a través de la prueba Goldman Fristoe de Articulación, el cual consistió en registrar digitalmente las producciones de habla a una frecuencia de muestreo de 44,1 kHz utilizando un micrófono fijo en la cabeza (Shure, BETA 54) y un grabador de audio de estado sólido (Marantz, PMD660). Los auriculares se utilizaron para presentar bilateralmente estímulos pseudoword y el ruido de enmascaramiento.</p> <p>Para la condición no enmascarada, cada elemento fue presentado al participante a través de auriculares, una vez presentado el estímulo, el participante lo repitió con voz normal. Este procedimiento se repitió hasta que todos los estímulos se presentaron al participante, cinco veces cada uno, en orden aleatorio, para un total de 10 producciones de nuestros estímulos de interés. Para la condición enmascarada, el ruido blanco se presentó a 65 dB después de la presentación de cada elemento de estímulo, de tal manera que la respuesta del participante se produjo al mismo tiempo que el ruido de enmascaramiento.</p> <p>El enmascaramiento se utilizó para atenuar la retroalimentación auditiva durante esta condición. El nivel de ruido de enmascaramiento se calibró</p>

	<p>antes de cada sesión de prueba. Después de la evaluación inicial, los archivos de audio fueron analizados utilizando el software de análisis acústico, PRAAT (Boersma &amp; Weenink, 2013).</p> <p>Se usaron formas de onda y espectrogramas de banda ancha para medir VOT, duraciones de vocales y frecuencias de formantes. El software Praat también se utilizó para medir la intensidad relativa del habla (dB) de las producciones enmascaradas y desenmascaradas de la vocal / " / del elemento de estímulo / p" b / . (8)</p>
<b>Simulador por Ordenador Del Modelo DIVA</b>	<p>En una serie de simulaciones por ordenador, se investigó el efecto de un déficit de procesamiento motor (MPD) y el efecto de un déficit de procesamiento motor en combinación con un déficit de procesamiento auditivo (MPD + APD) sobre la trayectoria y el punto final del desarrollo motor del habla En el modelo DIVA. (9)</p>
<b>Tests of Phonology (La evaluación fonológica del ABFW)</b>	<p>Consiste en la tarea de nomenclatura de imágenes que incluye 34 figuras con 90 consonantes correctas, y la imitación de palabras con 39 palabras que suman 107 consonantes correctas.</p> <p>Se analizaron los siguientes procesos fonológicos: reducción de la sílaba (SR); Armonía consonante (CH); Detener (S); Soporte velar (VB); Soporte palatal (PB); Frontalización velar (VF); Frente palatal (PF); Simplificación de líquidos (LS); Reducción de grupos (CR); Eliminación final de consonante (FCD); (SV); Vocalización fricativa (FV); Detener el desapego (SD); Y fricativa devoicing (FD). (10)</p>
<b>Child Language Test (Prueba de Lenguaje Infantil)</b>	<p>Se les pidió que repitieran tres sílabas de CV 'pa', 'ta', 'ka' y la secuencia trisilábica 'pataka' durante 10 segundos. Las instrucciones del examinador para el niño eran "repetir las secuencias tan rápido como puedas mientras ves mi brazo levantado, cuando baje mi brazo puedes detener las repeticiones". El examinador comenzó a contar hasta 10 segundos cuando la primera secuencia fue producida por el niño. Respiratorio o cualquier otro tipo de pausa se descontó de los 10 segundos. El entrenamiento inicial realizado antes de la recolección definitiva de datos DDK se basó en la repetición de la secuencia 'badaga'. Las secuencias se recogieron en diferentes órdenes para evitar posibles sesgos durante el estudio. (11)</p>
<b>Tabby Talks (Conversaciones Tabby)</b>	<p>Esta prueba contiene módulos para la detección de actividad de voz, la verificación de la pronunciación, y verificación estrés léxico. El detector de actividad vocal evalúa el contorno intensidad de un enunciado y la compara con un umbral adaptativo para detectar segmentos de silencio y retrasos de sonorización de medida y el tiempo de producción total. El módulo de Pronunciación de verificación utiliza una estructura de búsqueda de celosía genérica con múltiples caminos internos que cubre todos los posibles errores de pronunciación (sustituciones, inserciones) en la producción del niño. Por último, el módulo de verificación acento léxico clasifica el acento léxico a través de sílabas consecutivas en patrones fuertes-débiles o débiles-fuertes utilizando una combinación de medidas y prosódicos espectrales. (12)</p>
<b>Método TERDAF (prueba de rastreo de trastornos de habla)</b>	<p>Este método consistió en la repetición de palabras de los sonidos del portugués, así como la solicitud para contar una historia y una muestra de habla espontánea.</p> <p>El TERDAF es un instrumento de rastreo validado para la población infantil brasileña y consiste en la presentación de 20 figuras representando todos los sonidos del portugués, debiendo el niño pronunciar la palabra referente al nombre de la figura presentada (ej: figura de una flor = se esperaba Que el niño diga "FLOR"). Las respuestas fueron clasificadas en dos tipos: correcta</p>

	(articulación correcta de los sonidos referentes al nombre de la figura presentada) e inadecuada (articulación inadecuada del sonido correspondiente al nombre de la figura presentada), cuando el niño respondía adecuadamente a las figuras presentadas, pero no reconocía una de ellas O más, se ha clasificado como "no reconoce / no respondió". (13)
<b>Evaluación Fonológica Del Niño Y Examen Articulatorio</b>	Esta prueba evalúa la repetición, así como la estimulación a un sonido particular. Los aspectos lingüísticos fueron evaluados en una conversación informal en la que se evaluó la consistencia y organización del niño para contar una historia. Evaluación del sistema estomatognático; prueba de capacidad de praxis orofacial: La prueba evalúa las dificultades en la realización de movimientos y secuencias de movimiento utilizando los músculos orofaciales y hace la distinción entre el tipo de gesto y el tipo de comando verbal. La prueba consta de 36 tareas, divididas en 12 praxis vocal y orofacial y 6 secuencias de movimiento y movimientos paralelos. (14)
<b>Test De Desarrollo Fonológico Infantil De Laura Bosch</b>	Tiene un rango de aplicación desde los tres a los siete años de edad. El objetivo de esta prueba es la detección de niños que no presentan un desarrollo fonológico normal. El test consta de 63 ítems, que a través de 16 láminas elicitán estas 32 palabras. En esta serie de 28 sustantivos, tres adjetivos diferentes de los de colores y un adjetivo numeral, se incluyen prácticamente todas las combinaciones fonéticas del español, analizando igualmente grupos consonánticos y diptongos. (15)
<b>Test de Articulación por Repetición TAR</b>	El Test de Articulación a la Repetición (TAR) es una prueba que permite evaluar el nivel fonético de los niños, pudiendo así detectar posibles dislalias o inconsistencia fonémica, como evaluar la memoria auditiva. Los fonemas a evaluar son clasificados de acuerdo al punto articulatorio y metría de las palabras y presentados de acuerdo a la posición silábica en palabras con significados. Incorpora la evaluación de dífonos vocálicos, consonánticos, palabras polisilábicas y frases de metría creciente. Este test se puede aplicar a todo niño que haya adquirido el lenguaje y que sea capaz de repetir palabras y no tiene límite de edad. (16)
<b>Test ABC DE L. FILHO</b>	En este test se puede aplicar el Substest 4: Evocación de Palabras. Su objetivo es la evaluación de la memoria auditiva. El niño debe repetir una serie de palabras de uso común, como por Ej. Silla. Subtest 6: Repetición de Palabras Evalúa lenguaje expresivo y especialmente trastornos de tipo fonoarticulatorios. El niño debe repetir 10 palabras difíciles. Son palabras poco conocidas, como Por ejemplo: Sardanápalo, Constantinopla. (17)



<b>Evaluación De La Conciencia Fonológica (ECOFON)</b>	<p>Es una escala de evaluación de la conciencia fonológica que fue creada por Matute, Montiel, Hernández y Gutiérrez en el Laboratorio de Neuropsicología y Neurolingüística del instituto de Neurociencias de la universidad de Guadalajara del centro universitario de ciencias sociales y Humanidades de la universidad de Guadalajara en el año 2016.</p> <p>Es un instrumento de aplicación oral y con apoyos visuales que dura aproximadamente una hora, en su evaluación incluye tareas que corresponden a los niveles de conciencia fonológica como el silábico, intrasilábico y fonológico. (18)</p>
<b>Exploración del Lenguaje Comprensivo y Expresivo (ELCE)</b>	<p>El Test ELCE, de López Ginés y otros, es una prueba destinada a la evaluación de la comprensión y la evaluación del lenguaje.</p> <p>PARA LA EVALUACIÓN DE LA EXPRESIÓN</p> <p>- Órganos Fonoarticulatorios y Praxias: Se realiza una valoración a dos niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Anatómico: Exploración de los órganos activos y pasivos que intervienen en la emisión de la palabra</li> <li>-Funcional: Exploración de las praxias más representativas de los diferentes órganos activos (labios, lengua, mandíbulas, mejillas) y el soplo.</li> </ul> <p>- Evaluación Fonológica y Fonética:</p> <p>Se realiza una valoración a dos niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Exploración fonológica inducida y/o repetida: Exploración de fonemas consonánticos, sinfonos y diptongos, integrados en vocablos.</li> <li>-Exploración fonética: exploración complementaria a la anterior, evaluando fonema por fonema, por repetición, en forma silábica.</li> <li>- Ritmo y Discriminación Fonéticas:</li> <li>-Ritmo: Se evalúa la estructura temporal desde un punto de vista perceptivo motriz, utilizando el listado de estructuras rítmicas de M. Stamback de 6 a 12 años</li> <li>-Discriminación fonética: Se evalúa si el niño discrimina los fonemas vocálicos y consonánticos en oposición de rasgos, según su punto de articulación, modo, etc. (19)</li> </ul>
<b>Prueba PLON</b>	<p>Detección rápida o screening del desarrollo de Lenguaje Oral</p> <p>Edad de aplicación: niños de 3, 4, 5 y 6 años.</p> <p>Formas de aplicación: individual</p> <p>Duración de la prueba: entre 10 y 12 minutos.</p> <p>El objetivo de esta prueba es detectar aquellos niños comprendidos entre las edades de 3-6 años que tienen retraso o trastornos fonológicos. Lo denominamos Fonología en contraposición o Fonética porque valoramos la producción de sonidos solo en cuanto portadores de significados diferentes. Por ello no nos referimos exactamente a sonidos, sino a sonidos que contrastan significativamente entre sí; es decir, a fonemas. (20)</p>

Fuente: Autores

Tabla 4: Compendio de Metodologías de Intervención encontradas en la revisión sistemática

<b>NOMBRE DEL MÉTODO DE INTERVENCIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO</b>
--	-------------------------------

<p><b>Estimulación habilidades prácticos de cara y la lengua (GFoLFa), y ejercicios de habilidades prácticos idioma (Federación Galáctica de Luz) y el grupo control sometido solamente a terapia del habla (FOC).</b></p>	<p>Un grupo de participantes sometidos a la realización de praxias con ejercicios y repetición de palabras, y el otro con terapia de habla para verificar cuál de los métodos es más efectivo para la rehabilitación de las alteraciones de fonemas en posiciones iniciales y finales. (21)</p>
<p><b>La Transición de Sílabas Rápidas y el Nuffield Dyspraxia Programa – Tercera edición (NDP3)</b></p>	<p>Los dos tratamientos serán conducidos en paralelo dentro tres bloques sobre tiempo de vacaciones escolares en Sydney, Australia, permitiendo un máximo de 10 participantes por bloque para dejar reclutamiento de entre 20 y 30 participantes a través de 3 bloques de tratamiento. El tratamiento de RESTO era inicialmente manualised por el sec- ond y tercer autor de una descripción verbal de tratamiento de RESTO por su Profesor de desarrollador Donald Un. Robin, y con asistencia de Jeannie McDonald. El primer autor adaptó los estímulos y más allá operationalised el tratamiento para asegurar control experimental en el contexto de este paralelo RCT. El manual adaptado será utilizado. Objetivos de tratamiento y Tratamiento de estímulos para todos los niños implicará correctamente produciendo seleccionado pseudo-estímulos de palabra. Cada sesión de tratamiento tiene dos componentes, cada cual con un objetivo diferente. En el Pre-Práctica componente, el objetivo es a elegir un total de cinco correctas producciones de cualquier del pseudo-estímulos de palabra del participante. Una vez esto está conseguido, movimientos de tratamiento al componente de Práctica, donde el objetivo es para el participante para producir el 20 pseudo-estímulos de palabra 5 tiempo cada (n = 100), en orden aleatorio, con 80% exactitud. Objetivos de tratamiento y estímulos En el NDP3, están seleccionados a través de valoración de niños; sonido de discurso, melodía (prosodia), calidad vocal y nasal fuerzas y necesidades. Procedimiento de tratamiento Cada cual de los tres objetivos será trabajado encima en un bloque de 18 minutos durante cada sesión que utiliza actividades de juego. Cada tarea de tratamiento incorporo instrucciones verbales, modelización, articulación, visual- táctil para guiar labio/de lengua placement (p. ej. cued articulation ) y pictured estímulos para guiar niños en modificar su producción para decir el sonido o selección estímulos con exactitud. La retroalimentación inmediata que describe el niño rendimiento (ip. ej. ‘hiciste un grande ‘s’ sonido con vuestros dientes juntos!’) Será dado después de cada producción intento (i.e. encima 100% de respuestas). (22)</p>
<p><b>Las listas de palabras para cada sonido que contenía un total de 748 palabras.</b></p>	<p>Consiste en que los participantes repitan el número de palabras con todos los fonemas. (23)</p>
<p><b>La biorretroalimentación</b></p>	<p>La biorretroalimentación visual utiliza la instrumentación para proporcionar información en tiempo real sobre aspectos del habla que el hablante tiene una visión limitada en circunstancias ordinarias, con el objetivo de poner estos procesos bajo control consciente (Volin, 1998). En la intervención de biofeedback, la atención del cliente se dirige hacia una representación visual en tiempo real de un sonido de voz. Con la guía del clínico, el cliente intenta producir el sonido de destino mientras mira la pantalla. Usando ambas señales del clínico (por ejemplo, modelos del sonido objetivo o señales de colocación del articulador verbal) y el aporte de la representación visual del sonido del habla, se le enseña al cliente a modificar su propio resultado en un esfuerzo por lograr una coincidencia más estrecha con el visual modelo. La biorretroalimentación puede proporcionarse con una gama de tecnologías,</p>

	tales como electropalatografía (EPG, por ejemplo, Fletcher et al., 1991) o en tiempo real espectrales o espectrográficas (por ejemplo, McAllister Byun y Hitchcock, 2012, Shuster et al., 1992, 1995). El presente estudio utilizó imágenes de ultrasonido como el mecanismo de la entrega de biorretroalimentación. En el ultrasonido biofeedback, una sonda de ultrasonido situada debajo de la barbilla del cliente permite al cliente ver la forma y los movimientos de su lengua, lo que intenta para modificar para una coincidencia más cercana con un modelo visual representando la articulación correcta del sonido de destino. (24)
<b>SIPARI ( Singing, Intonation, Prosody, Atmung, Rhythm, Improvisation)</b>	<p>Formación musical con apoyo para los pacientes con trastornos del habla y del lenguaje, que sus siglas en idioma español significan Canto, Entonación, Prosodia, Respiración, Ritmo e Improvisación.</p> <p>La Doctora Monika Jungblut es la creadora de esta metodología, dirigida al apoyo musical enfocado para mejorar el lenguaje y el habla de los pacientes que sufren de afasia crónica. El objetivo de su tratamiento es mejorar la lingüística, funciones cognitivas y los procesos motores del habla, fomentando de esta manera el rendimiento, la planificación y secuenciación del habla. Su aplicación puede ser individual como grupalmente y tiene una duración de 50 minutos</p> <p>La parte principal de este tratamiento se basa en el uso específico de la voz. Enfocándose inicialmente en los componentes del habla melódica, que se procesan principalmente en el hemisferio derecho. (25)</p>

Como resultados de la entrevista se obtuvo del análisis hermenéutico, la identificación de dos fenómenos: Evaluación del Trastorno Específico de la Pronunciación, definida por el DeCS, como Proceso crítico y reflexivo, continuo y sistemático sobre las prácticas y los procesos desarrollados en el área de la salud, sintetizado por los indicadores cuantitativos y/o cualitativos. Su propósito es proporcionar información para ayudar a los procesos de toma de decisiones. (26) Y las metodologías de Intervención del Trastorno Específico de la Pronunciación, las cuales son acciones tomadas para reducir la susceptibilidad o la exposición a los problemas de salud y detectar y tratar la enfermedad en etapas tempranas. (26) Según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima versión, describe al trastorno Específico de la Pronunciación como una alteración del desarrollo en el que la pronunciación de los fonemas por parte del niño, está a un nivel inferior al adecuado a su edad mental, pero en el que el nivel es normal para el resto de las funciones del lenguaje. (27)

A continuación, la tabla 5 evidencia el ordenamiento conceptual, de las opiniones dadas por los expertos en Fonoaudiología:

Tabla 5: Ordenamiento Conceptual de la evaluación del trastorno específico de la pronunciación

FENOMENO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	PROPIEDADES	DIMENSIONES
	Criterios	Tiempo de atención	El tiempo de aplicación de los test es mayor al periodo de atención	Tiempo limitado
				Apartados de Test
		Evaluación de todos los fonemas	En todas las posiciones	Inicial
				Media
		Final		
		Voluntaria o Inducida	A través de la observación de laminas	Espontanea

<b>EVALUACIÓN DEL TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACIÓN</b>			Repetición de palabras	Repetición
		Criterio de selección de las pruebas	De acuerdo al tipo de dificultad o alteración, se escoge el test a aplicar	Alteración Articulatoria Alteración lingüística
		Test Estandarizados	Test validados	Bloc MBGR Navarra PLON Test de Bárbara Hudson Apartado de Elocución de ELCE Test de Inteligencia de WAIS Test de Laura Bosch Test de Wisconsin
	Enfoques	Pruebas de Cohorte Neuropsicológicas	Se escoge el test o prueba basados en el enfoque	Test de Inteligencia de WAIS
				Test de Wisconsin
	Test o Protocolos	Test Bloc	No se especifica criterios de aplicación	No se especifican ítems de evaluación
		Evaluación Acústica del habla		
		Evaluación Motora del habla		
		Función de Integración Haide		
		MBGR		
		Navarra PLON		
		Parlanchín		
		Cicerón		
		Test de Articulación		
		Test de Bárbara Hudson		
Apartado de Elocución de ELCE				
Test de Inteligencia de WAIS				
Test de Laura Bosch				
Test de Wisconsin				
Técnicas	Análisis de estructura	No se especifica criterios de aplicación	No se especifican ítems de evaluación	
	Estructuras Orofaciales			

Fuente: Autores

Tabla 6: Ordenamiento Conceptual de la intervención del trastorno específico de la pronunciación

<b>INTERVENCIÓN DEL TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACIÓN</b>	Criterios	Pruebas de Evaluación	Utiliza ítems de las pruebas de evaluación, para la intervención	Test de Articulación
				Test de Laura Bosch
				Test de Inteligencia WAIS

				Test de Wisconsin
		Punto y modo articulatorio	No se especifica como realiza la intervención	Movimientos
				Parte muscular
		Trastornos articulatorios	Ejercicios del libro	No se especifican ejercicios
			Hay que mirar las alteraciones que presentan los niños	Funcionalidad
				Estructura
				Tonicidad muscular
		Fonología	Verificar que las alteraciones sean lingüísticas y no articulatorias	Conciencia fonológica
		Identificar las alteraciones	Identificar las alteraciones específicas que presentan los pacientes	Muscular
				Funcional
				Estructural
				Orgánica
				Conciencia Fonológica
		Diferenciar las alteraciones articulatorios o lingüísticas	De acuerdo al tipo de dificultad o alteración, se escoge la intervención que se va a realizar	Articulación
				Conciencia Fonológica
		Tratamiento directo	No se especifica la intervención	Punto y modo articulatorio
				Discriminación Auditiva
		Tratamiento indirecto	Tiene relación con todo lo que implica el ser humano, que influye en el funcionamiento integral	Coordinación fonorespiratoria
				Respiración
				Gnosias Visuales
				Gnosia Perceptiva
				Coordinación, equilibrio y estabilidad
				Procesos psicomotores
				Gnosia Visoespacial
	Enfoques	Inés Bustos	No se especifica una concepción del enfoque	Entrenamiento Fonético
		Laura Bosch	Enfoque Neuropsicológico	No se especifica cómo se trabaja el enfoque
		Perelló	No se especifica una concepción del enfoque	Punto y modo articulatorio
		Pilar Pascual	Enfoque Neuropsicológico	Tratamiento Directo
				Tratamiento Indirecto
	Tobías Corredera	No se especifica una	Trastornos de la	

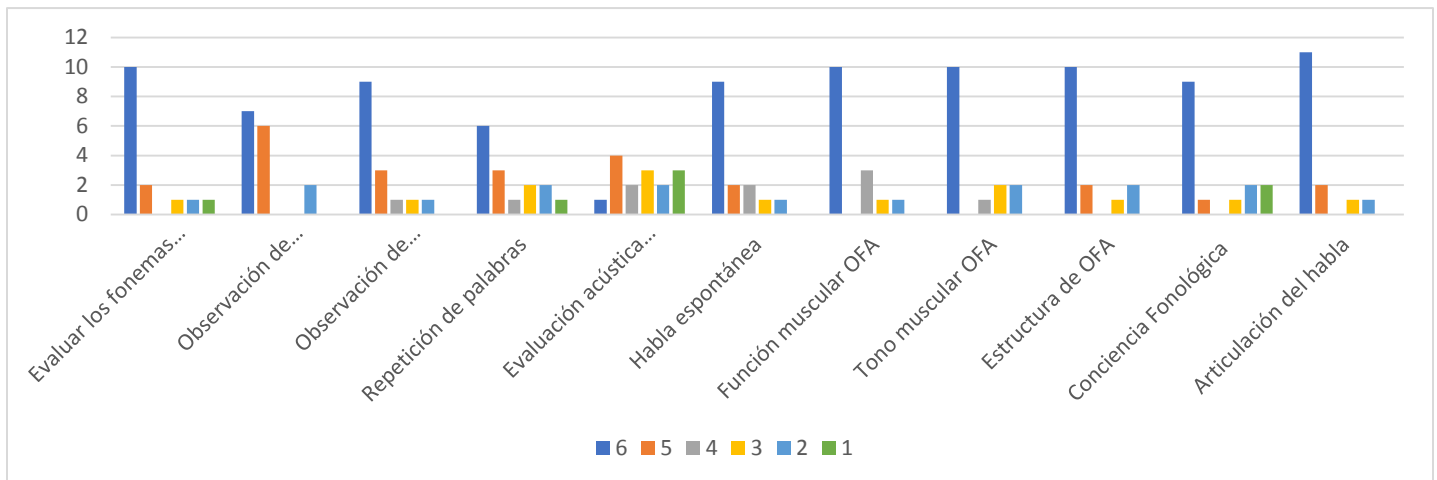
			concepción del enfoque	articulación	
Métodos	Biofeedback Acústico		No se especifica la intervención	No se especifican ítems de intervención	
	Cicerón		Punto y modo articulatorio	Posición Inicial	
				Posición Media	
				Posición Final	
Método Morley		No se especifica la intervención	No se especifican ítems de intervención		
Método PROMPT		No se especifica la intervención			
Técnicas	Conciencia fonológica		Es uno de los dos grandes rasgos de la pronunciación	No se especifican ítems de intervención	
	Coordinación fonorespiratoria		Como tratamiento indirecto en la pronunciación		
	Coordinación equilibrio y estabilidad				
	Discriminación auditiva		Punto a favor para desarrollar puntos y modos articulatorios		
	Ejercicio a nivel motriz		Para llevar a cabo la movilidad de los OFA		
	Ejercicios de movilidad				
	Ejercicios isométricos		No se especifica concepción de los ejercicios		
	Ejercicios isotónicos				
	Entrenamiento muscular		Con el fin de mejorar la fuerza de los músculos		
	Entrenamiento fonético		Para la acomodación de puntos motores musculares y articulares del habla		
	Fluidez Verbal		En el caso de los niños con Disfemia		
	Gnosias Visuales		Como tratamiento indirecto en la pronunciación		
	Guías Linguales		De acuerdo al fonema que este alterado		Ejercicios Isotónicos Ejercicios Isométricos
			Con ejercicios de movilidad		
	Praxias Orofaciales		Se utilizan y se trabajan en frente al espejo		No se especifican ítems de intervención
	Proceso articulatorio		Puntos y modos articulatorios		
	Procesos psicomotores		No se especifica concepción de los ejercicios		
	Resonancia		Para mejorar los puntos y modos articulatorios		
	Respiración		Cuando el usuario no tenga la suficiente		

			fuerza para realizar fonemas oclusivos
		Soplo	No se especifica concepción de los ejercicios
		Onomatopeyas	Por medio de estas, se logra la producción de algunos sonidos indirectamente sin que el niño sea consciente que está diciendo una palabra
		Técnica de Mianaje	Para trabajar la articulación

Fuente: Los autores

Al analizar la encuesta realizada a los profesionales en fonoaudiología, estos no coincidían con las metodologías planeadas en la entrevista inicial. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

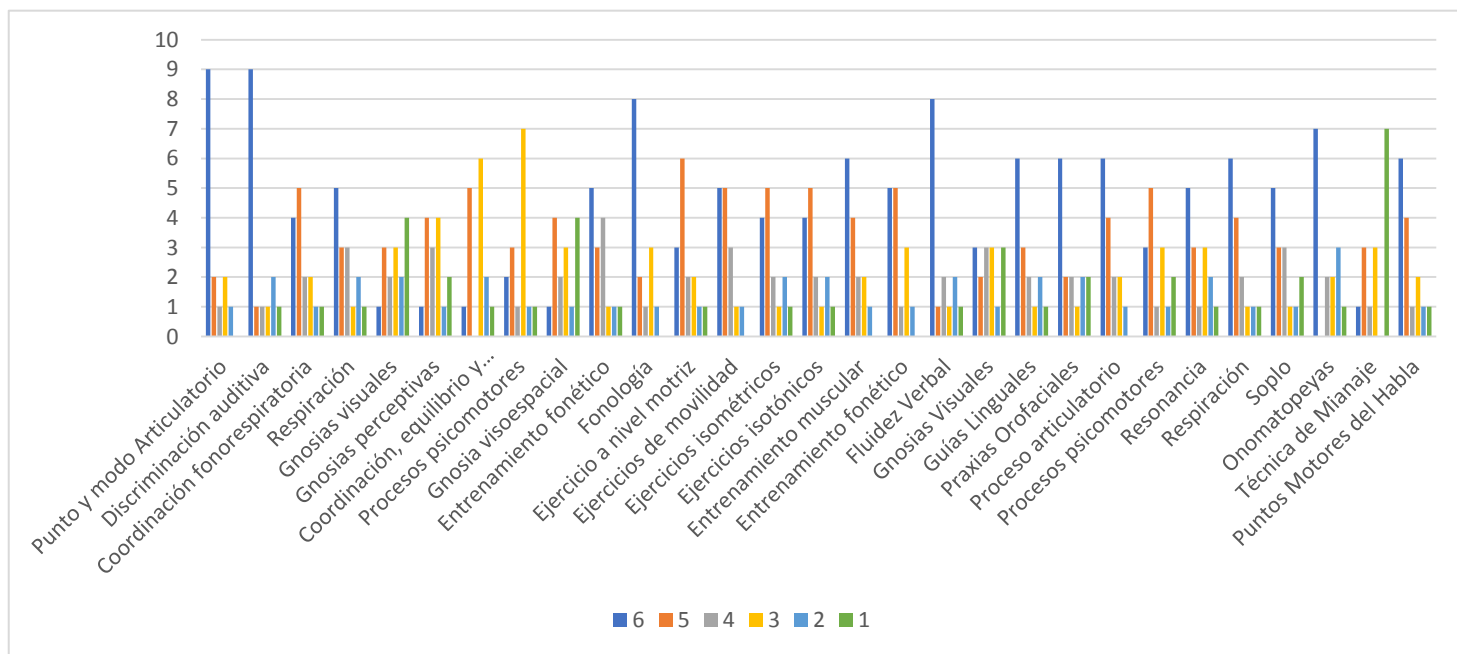
Gráfico 1: Uso de técnicas de evaluación



Fuente: Los autores

Los encuestados mencionan que las técnicas que más utilizan para la evaluación del Trastorno Específico de la Pronunciación son: Evaluar los fonemas en todas las posiciones, articulación del habla, función y tono muscular y estructuras de los órganos fonoarticuladores.

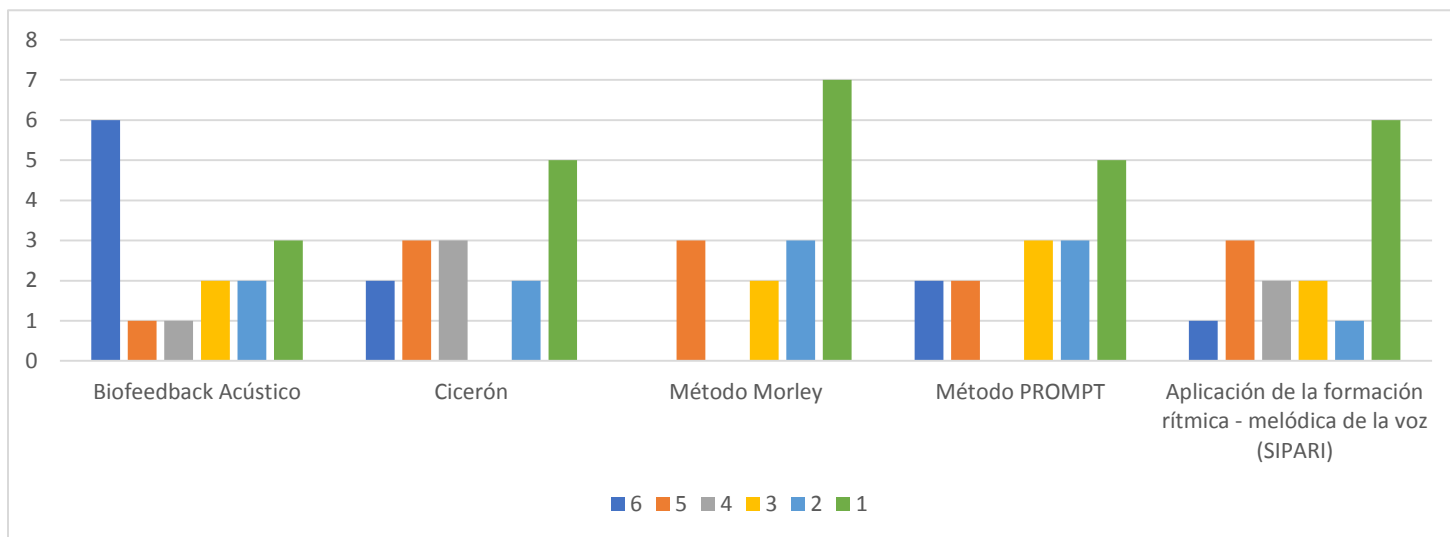
Grafico 2: Uso de técnicas de Intervención



Fuente: Los autores

En el grafico 2 se evidencia, que las técnicas de intervención más usadas por los profesionales en Fonoaudiología son: punto y modo articulatorio, discriminación auditiva, discriminación auditiva, fluidez verbal y onomatopeyas.

Grafico 3: Uso de métodos de Intervención

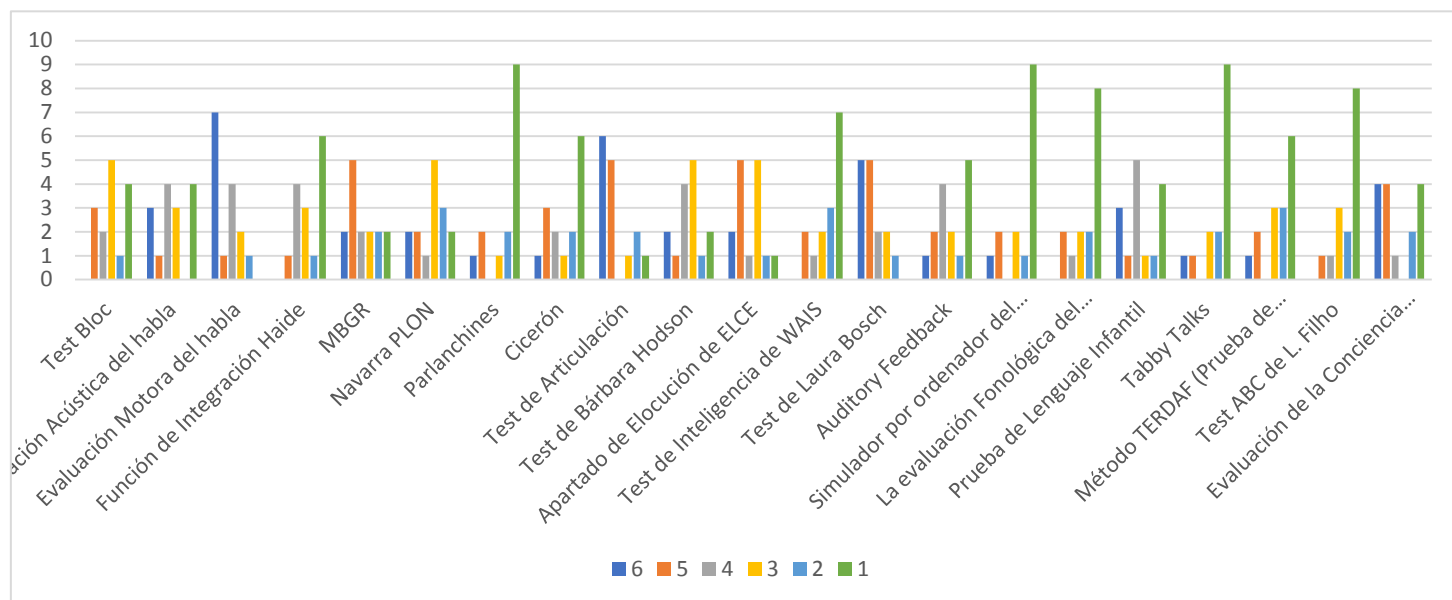


Fuente: Los autores

Se observa que el método de intervención más utilizado por los encuestados es el Biofeedback Acústico, sin embargo, el método Morley, no es utilizado por ninguno de los expertos.



Grafico 4: Uso de métodos de evaluación



Fuente: Los autores

Al realizar el análisis de la tabla anterior, se evidencia que los métodos más utilizados por los expertos para la evaluación del trastorno específico de la pronunciación son: Evaluación Motora del Habla, Test de Articulación, Test de Laura Bosch y Evaluación de la conciencia fonológica.

Finalmente se realiza la validación de los métodos encontrados en la revisión sistemática y los propuestos por expertos en fonoaudiología, a través de los índices cuantitativos, los cuales se pueden observar en el siguiente cuadro.

Tabla 7: Indicis cientimétricos de las metodologías de evaluación del trastorno específico de la pronunciación.

METODOS	TIPO	IMPACT INDICES (NOMBRE DE LA PUBLICACIÓN)									
METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN											
PLON	EVALUACION	Impact indices (computed on displayed results only)									
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years
		none	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1990	2017	27
		per co-authorship	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00			
per age	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.0					
ELCE	EVALUACIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)									
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years
		none	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1999	2017	18
		per co-authorship	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00			
per age	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.0					
La evaluación fonológica del ABFW	EVALUACIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)									
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years
		none	2.00	>50	>50	-	-	-	2015	2017	2
		per co-authorship	0.70	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30			
per age	1.00	>50	>50	-	-	-					
MÉTODO TERDAF		Impact indices (computed on displayed results only)									

	EVALUACIÓN	Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years	
		none	19.00	>50	>50	-	-	-	2009	2017	8	
		per co-authorship	9.50	>50	>50	-	-	-				
		per age	2.10	>50	>50	-	-	-				
Tabby Talks	EVALUACIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)										
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years	
		none	8.00	>50	>50	-	-	-	2015	2017	2	
		per co-authorship	2.00	>50	>50	-	-	-				
		per age	2.70	>50	>50	-	-	-				
Retroalimentacio auditiva	EVALUACIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)										
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years	
		none	10.00	>14	>14	-	-	-	2015	2017	2	
		per co-authorship	2.50	>14	>14	-	-	-				
		per age	3.30	>14	>14	-	-	-				
MODELO DIVA	EVALUACIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)										
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years	
		none	15.00	>50	>50	-	-	-	2104	2017	3	

		per co-authorship	5.00	>50	>50	-	-	-			
		per age	3.80	>50	>50	-	-				
BLOC	EVALUACION	Impact indices (Nombre de la publicación)									
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years
		none	76.00	>50	>50	-	-	-	1998	2017	19
		per co-authorship	19.00	2.00	>50	3.00	1.30	-			
		per age	4.20	1.00	1.00	1.00	1.20	0.30			
WISCONSIN	EVALUACIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)									
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years
		none	203.00	>50	>50	-	-	-	1981	2017	36
		per co-authorship	40.60	>50	>50	-	-	-			
		per age	5.50	>50	>50	-	-	-			
LAURA BOSCH	EVALUACIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)									
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years
		none	100.00	>50	>50	-	-	-	2004	2017	13
		per co-authorship	100.00	>50	>50	-	-	-			
		per age	7.10	>50	>50	-	-	-			
		Impact indices (computed on displayed results only)									

WAIS	EVALUACIÓN	Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years	
		none	255.00	>50	>50	-	-	-	1949	2017	68	
		per co-authorship	255.00	>50	>50	-	-	-				
		per age	9.80	>50	>50	-	-	-				
EVALUACIÓN MOTORA DEL HABLA	EVALUACIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)										
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years	
		none	117.00	>70	>70	-	-	-	2017			
		per co-authorship	117.00	>70	>70	-	-	-				
		per age	16.70	>70	>70	-	-	-				
MBGR	EVALUACION	Impact indices (Nombre de la publicación)										
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years	
		none	179	>50	>50	-	-	-	2009	2017	8	
		per co-authorship	63,3	>50	>50	-	-	-				
		per age	19,3	2	>50	3	0,3	-				
EVALUACIÓN ACUSTICA DEL HABLA	EVALUACIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)										
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years	
		none	3929.00	>50	>50	-	-	-	1983	2017	34	

		<b>per co-authorship</b>	1548.70	>50	>50	-	-	-			
		<b>per age</b>	167.80	7.00	12.00	9.00	2.20	6.20			

Fuente: Los autores

De las anteriores metodologías de evaluación, las que tuvieron mayor citación de uso fueron: Laura Bosch, Evaluación Motora del Habla, MBGR y Evaluación Acústica del habla

Tabla 8: Indicis cienciométricos de las metodologías de intervención del trastorno específico de la pronunciación.

<b>METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN</b>											
<b>PROMTP</b>	<b>INTERVENCIÓN</b>	<b>Impact indices (computed on displayed results only)</b>									
		<b>Normalization</b>	<b>Citations</b>	<b><u>h-index</u></b>	<b><u>g-index</u></b>	<b><u>e-index</u></b>	<b>delta-h</b>	<b>delta-g</b>	<b>year of publication</b>	<b>year of evaluation</b>	<b>Temporal GAP in years</b>
		<b>none</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	2010	2017	7
		<b>per co-authorship</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00			
		<b>per age</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.0			
<b>GFoLFa/FOC</b>	<b>INTERVENCIÓN</b>	<b>Impact indices (computed on displayed results only)</b>									
		<b>Normalization</b>	<b>Citations</b>	<b><u>h-index</u></b>	<b><u>g-index</u></b>	<b><u>e-index</u></b>	<b>delta-h</b>	<b>delta-g</b>	<b>year of publication</b>	<b>year of evaluation</b>	<b>Temporal GAP in years</b>
		<b>none</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	2014	2017	3
		<b>per co-authorship</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00			
		<b>per age</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00			
<b>LISTA DE PALABRAS</b>	<b>INTERVENCIÓN</b>	<b>Impact indices (computed on displayed results only)</b>									
		<b>Normalization</b>	<b>Citations</b>	<b><u>h-index</u></b>	<b><u>g-index</u></b>	<b><u>e-index</u></b>	<b>delta-h</b>	<b>delta-g</b>	<b>year of publication</b>	<b>year of evaluation</b>	<b>Temporal GAP in years</b>

		none	1.00	>6	>6	-	-	-	2013	2017	4
		per co-authorship	0.30	0.00	0.00	0.00	0.70	0.70			
		per age	0.20	0.00	0.00	0.00	0.80	0.80			
CICERON	INTERVENCIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)									
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years
		none	8.00	>43	>43	-	-	-	1993	2017	24
		per co-authorship	4.00	>43	>43	-	-	-			
		per age	0.30	0.00	0.00	0.00	0.70	0.70			
SIPARI	INTERVENCIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)									
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years
		none	12.00	>11	>11	-	-	-	2014	2017	3
		per co-authorship	3.00	>11	>11	-	-	-			
		per age	3.00	>11	>11	-	-	-			
BIOFEEDBACK	INTERVENCIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)									
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years
		none	15.00	>10	>10	-	-	-	2015	2017	2
		per co-authorship	7.50	>10	>10	-	-	-			
		per age	5.00	>10	>10	-	-	-			

BIOFEEDBACK ACUSTICO	INTERVENCIÓN	Impact indices (computed on displayed results only)									
		Normalization	Citations	<u>h-index</u>	<u>g-index</u>	<u>e-index</u>	delta-h	delta-g	year of publication	year of evaluation	Temporal GAP in years
		none	45.00	3.00	6.00	5.00	1.00	4.00	2006	2017	11
		per co-authorship	21.40	2.00	4.00	3.00	1.50	4.50			
		per age	5.50	1.00	1.00	1.00	1.20	0.60			

Fuente: Los autores

De las anteriores metodologías de intervención, las que tuvieron mayor índice de citación fueron: el Biofeedback acústico y el SIPARI.



Los expertos en el tema de estudio, durante la plenaria realizada se basaron en los índices cuantitativos con mayor número de citas por sus autores y el valor de uso que tenía cada uno, para la selección de las metodologías de evaluación e intervención que se implementarían en la siguiente fase de la investigación durante su trabajo de campo y así finalmente incluirlas en la Guía de Práctica Clínica Basada en la Evidencia.

Teniendo en cuenta lo anterior, las metodologías de evaluación escogidas por los expertos serán descritas en la tabla 9:

Tabla 9: Metodología De Evaluación Para El Trastorno Especifico De La Pronunciación

<b>METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN PARA EL TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACIÓN</b>
MBGR (Protocolo de Evaluación Miofuncional Orofacial)
Laura Bosh,
Evaluación Acústica del habla
Evaluación Fonológica del ABFW.

Fuentes: Los Autores

Así mismo, los expertos escogieron las siguientes metodologías de intervención para la aplicación de la siguiente fase:

Tabla 10: Metodología De Intervención Para El Trastorno Especifico De La Pronunciación

<b>METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN PARA EL TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACIÓN</b>
PROMPT
Biofeedback Acústico
SIPARI

Fuentes: Los Autores

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta la finalidad de esta investigación, la cual es realizar la búsqueda de metodologías de evaluación e intervención para el trastorno específico de la pronunciación para la construcción de una Guía Práctica Basada en la Evidencia, es fundamental realizar la implementación de los pasos que plantea el Ministerio de Protección Social en su Guía Metodológica para la elaboración de Guías de Atención Integral en el Sistema General de Seguridad Social en Salud, en donde se sintetiza, analiza y estructura en pasos organizados, las metodologías internacionales para el desarrollo, adaptación y evaluación de GPC y para la realización de estudios de evaluación económica en salud aplicables para Colombia. (28)

Las Guías de Práctica Clínica son un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y a pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada y a seleccionar las opciones diagnósticas y terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica. (29)

Según el Ministerio de Protección Social, la Guía Metodológica para la elaboración de Guías de Atención Integral está organizada conforme a la secuencia de las diferentes fases (5), etapas (6) y pasos (36) esenciales para el desarrollo de una Guía de Atención Integral. Dicha sección consta de diferentes apartados concebidos como unidades de uso independientes tal como se muestra en la tabla 11: (28)

Tabla 11: Fases, etapas y pasos del proceso de desarrollo de una Guía de Atención Integral (28)

<b>PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA GUIA PRACTICA</b>	
<b>Guía Metodológica Para La Elaboración De Guías De Atención Integral</b>	
<b>Fase preparatoria</b>	
<b>Etapa 0</b>	
1.	Construcción de la GDG
2.	Identificación del conflicto de interés
<b>Etapa 1</b>	
3.	Priorización y selección del foco
4.	Definición del alcance y objetivos
5.	Socialización
6.	Formulación de las preguntas
7.	Identificación de gradación de desenlaces
8.	Socialización
<b>Etapa 2</b>	
9.	Búsqueda sistemática de GPCs
10.	Evaluación de GPCs
11.	Adaptación de GPCs
12.	Desarrollo de novo de GPCs
13.	Revisión sistemática de la literatura
14.	Formulación de las recomendaciones
<b>Primera fase: Guías de práctica clínica</b>	
<b>Etapa 3</b>	
15.	Redacción de la versión preliminar de la GPC y sus productos

16. Evaluación externa de la GPC y sus productos
<b>Etapa 4</b>
17. Priorización de las EE de una GPC
18. Enmarcar la EE
<b>Segunda fase: Evaluación Económica</b>
<b>Etapa 5</b>
19. Revisión Sistemática de EE existente
20. Definición de una EE de novo
21. Medición y valoración de desenlaces
22. Medición, valoración y estimación de costos
23. Aplicación tasa de descuento
24. Razón de costo efectividad
25. Análisis de sensibilidad
<b>Tercera fase: Preparación versión preliminar</b>
26. Redacción de la versión preliminar de la GAI
27. Evaluación externa de la GAI
<b>Etapa 6:</b>
28. Definición de escenarios de atención
29. Enmarcar el estudio de impacto en la UPC
30. Estimación del impacto en la UPC
<b>Fase final: Preparación de la GAI</b>
31. Definición de indicadores
32. Redacción de la versión final
33. Evaluación externa
34. Socialización de la GAI
35. Preparación y diseminación de la GAI
36. Implementación de la GAI

Fuente: Los autores

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron en la plenaria acerca de las metodologías de evaluación e intervención se puede analizar que los expertos escogieron algunas metodologías sin conocerlas, en este sentido se evidencia que escogen las metodologías con fin de dar la oportunidad a conocer nuevos métodos e implementarlas en su trabajo clínico basándose en la evidencia científica y en sus índices de publicaciones y uso.

A partir de lo anterior se logra evidenciar que los expertos no presentaban el conocimiento necesario para escoger las metodologías de evaluación y de intervención que resultan de las revisiones sistemáticas Cochrane, y la opinión de 14 expertos en el tema, evidenciando una discrepancia a la hora de elegir los métodos mostrados en los resultados

## CONCLUSIONES

- Durante la metodología Delphi implementada en el taller realizado con los expertos, estos manifiestan desconocimiento hacia algunas metodologías presentadas como resultados de la revisión sistemática.
- Los expertos sugieren realizar esta misma investigación en los países latinoamericanos, para conocer las metodologías que implementan en la evaluación e intervención del trastorno específico de la pronunciación.
- Los participantes de profesión fonoaudiólogos, proponen que antes de realizar la implementación de las metodologías de evaluación e intervención, se debe investigar de forma exhaustiva y precisa las metodologías desconocidas y nuevas para ellos.
- Para la implementación del método Delphi se hace necesario contar con expertos con el conocimiento suficiente en temas específicos y actualizaciones de las mismas en este caso (Trastorno específico de la pronunciación).
- Los expertos concluyen que realizan la selección de estas metodologías, bajo criterios de valor de uso y citación de sus autores, mas no por conocimiento propio.

## TRABAJOS CITADOS

1. intervenciones TCCMCdrsd. Cochrane Iberoamérica. [Online].; 2017 [cited 2017 Myo 29. Available from: [http://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/uploads/Manual\\_Cochrane\\_510\\_reduit.pdf](http://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/uploads/Manual_Cochrane_510_reduit.pdf).
2. The Cochrane Collaboration. Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones. [Online].; 2001 [cited 2014 mayo 15. Available from: [http://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/uploads/Manual\\_Cochrane\\_510\\_reduit.pdf](http://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/uploads/Manual_Cochrane_510_reduit.pdf).
3. Margarita Varela-Ruiz LDBRGD. Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. EL SEVIER. 2012 Enero; 1(2).
4. Fernández SHdM. Histodidáctica. [Online].; 2017 [cited 2017 Mayo 30. Available from: [http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com\\_content&view=article&id=21:criterio-de-expertos-su-procesamiento-a-traves-del-metodo-delphy&catid=11&Itemid=103](http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com_content&view=article&id=21:criterio-de-expertos-su-procesamiento-a-traves-del-metodo-delphy&catid=11&Itemid=103).
5. Aubertin A. Atlas.ti. [Online].; 2017 [cited 2017 Mayo 29. Available from: [http://atlasti.com/wp-content/uploads/2014/07/atlas.ti6\\_brochure\\_2009\\_es.pdf](http://atlasti.com/wp-content/uploads/2014/07/atlas.ti6_brochure_2009_es.pdf).
6. Anselm Strauss JC. Bases de la Investigación Cualitativa. Tecnicas y procedimientos para Desarrollar la Teoria Fundamentada Medellín: Universidad de Antioquia ; 2002.
7. Jorgel LRA, Espino LRC. Los índices H, G y R: su uso para identificar autores líderes en el área de la comunicación durante el período 2001-2006. Scielo. 2001-2006 Abril; 17(4).
8. Jenya Iuzzini-Seigel TPHAJGJRG. Reliance on auditory feedback in children with childhood. EL SEVIER. 2015 Enero.
9. Terband H MBGFBJ. Auditory-motor interactions in pediatric motor speech disorders: neurocomputational modeling of disordered development. EL SEVIER. 2014 Enero.
10. Haydée Fiszbein Wertzner LdOPNRAFB. Implications of diadochokinesia in children with speech. Codas. 2012 Junio.
11. Tatiane Faria Barrozoa LdOPNNVa. The influence of (central) auditory processing disorder. ELSEVIER. 2015 Octubre.
12. Mostafa Shahina BAAP. Tabby Talks: An automated tool for the assessment of childhood apraxia of speech. ELSEVIER. 2015 Junio.
13. Goulart BNGd. Teste de rastreamento de alterações de fala para crianças. Scielo. 2009 Agosto.
14. Ana Paula Coitino Bertagnolli MBGMCMKS. Orofacial Praxis Abilities in Children with Speech. Thie Me Open Acces. 2015 Junio.
15. GALCERAN LB. [Online].; 2017 [cited 2017 mayo 29.
16. [Online]. Available from: <https://fonoaudiologos.wordpress.com/2012/10/30/test-de-articulacion-a-la-repeticion-tar/>.

17. Filho L..
18. Matute EMTHRC&GB. ECOFÓN; EVALUACIÓN DE LA CONCIENCIA FONOLÓGICA Mexico; 1997.
19. JULIA INIESTA MARTIARENA MARDIGMJL. Exploración del Lenguaje Compresivo y Expresivo (ELCE); 1985.
20. Gloria Aguinaga Auerra MLALdSAFBPOBNUB. PLON-R – Prueba de Lenguaje Oral de Navarra Revisada; 2011.
21. Marileda Barichelo Gubiani MKS. Structural generalization by children with speech-sound disorders under different therapeutic approaches. CEFAC. 2014; 16(6).
22. Elizabeth Murray PMyKJB. Una comparación de dos tratamientos para apraxia de niñez de discurso: métodos y protocolo de tratamiento para un grupo paralelo randomised prueba de control. BMC Pediatrics. 2012.
23. Ana Rita Brancalioni MKS. Favorable stimulus words for the treatment of phonological disorders involving the production of simple onset sounds. CEFAC. 2016 Noviembre.
24. ELAINE R. HITCHCOCK TMB. Enhancing generalisation in biofeedback intervention using the challenge point framework: A case study. National Institutes of Health. 2015 Enero.
25. Jungblut M. Music+Speech. [Online].; 2010 [cited 2017 Mayo 30. Available from: <http://www.sipari.com>.
26. salud Ddlcdl. Descriptores de las ciencias de la salud. [Online]. [cited 2017 Mayo 29. Available from: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>.
27. COLCIENCIAS MdIps. Guia Metodologica para la elaboración de guías de atención Integral en el sistema general de seguridad social en salud colombiano. [Online].; 2010 [cited 2017 Mayo 29.
28. Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud. [Online].; 2015 [cited 2017 Mayo 29. Available from: <http://portal.guiasalud.es/web/guest/guias-practica-clinica>.
29. MonikaJungblut WCyR. Paving the Way for Speech: Voice-Training-Induced Plasticity in Chronic Aphasia and Apraxia of Speech—Three Single Case. Hindawi. 2014.
30. salud Decdl. Descriptores en ciencias de la salud. [Online]. [cited 2017 Mayo 20. Available from: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>.
31. CIE-10. Psicomed.net. [Online]. [cited 2017 Mayo 29. Available from: [http://www.psicomed.net/cie\\_10/cie10\\_F80-F89.html](http://www.psicomed.net/cie_10/cie10_F80-F89.html).