

**UTILIDAD CLÍNICA DEL MÉTODO ABC<sup>®</sup> PARA LA IDENTIFICACIÓN DE  
DESVIACIONES FONOLÓGICAS**

Sometida al Programa de Patología del Habla-Lenguaje  
de la Universidad del Turabo  
como requisito parcial  
del grado de

**Maestría en Ciencias en Patología del Habla-Lenguaje**

de la Escuela de Ciencias de la Salud  
por

**YALEIKA COLLAZO RODRÍGUEZ**

Mayo, 2014

Director de tesis: Nydia V. Bou Ed. D., M.S., CCC-SLP

**UTILIDAD CLÍNICA DEL MÉTODO ABC<sup>®</sup> PARA LA IDENTIFICACIÓN DE  
DESVIACIONES FONOLÓGICAS**

Aprobada: 1<sup>ero</sup> de mayo de 2014

*-Firma electrónica-*

---

Nydia Bou, Ed. D., MS, CCC-SLP  
Mentor de Investigación

*-Firma electrónica-*

---

María A. Centeno Vázquez, Ph.D., MS, CCC-SLP  
Director del Programa PHL

*-Firma electrónica-*

---

Nydia Bou, Ed. D., MS, CCC-SLP  
Decana  
Escuela de Ciencias de la Salud

**UNIVERSIDAD DEL TURABO**  
**SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY PROGRAM**  
**AUTHORIZATION TO PUBLISH MATERIAL IN THE WEB PAGE**

I, Yaleika Collazo, the owner of the copyrights of UTILIDAD CLÍNICA DEL MÉTODO ABC<sup>®</sup> PARA LA IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES FONOLÓGICAS, yield, this document under the law at the University of Turabo to publish and disseminate in the Program 's Web Page.

This assignment is free and will last until the owner of the copyright notice in writing of its completion. I also take responsibility for the accuracy of the data and originality of the work.

Given the inherently trans-border nature of the medium (internet) used by the Program Web Page at the University of Turabo for its bibliographic digitized content, the transfer will be valid worldwide.

*-Firma electrónica-*

---

Yaleika Collazo Rodríguez

May 1<sup>st</sup>, 2014

---

Date

# **UTILIDAD CLÍNICA DEL MÉTODO ABC<sup>®</sup> PARA LA IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES FONOLÓGICAS**

*Collazo Rodríguez, Yaleika- Investigadora  
Bou, Nydia- Mentora*

## **ABSTRACTO**

Dada la ausencia de métodos estructurados para la detección de errores fonológicos en el español de Puerto Rico, la Dra. Nydia Bou desarrolló en el 2005 el Método ABC<sup>®</sup> para el Análisis de Patrones Fonológicos. El propósito de esta investigación fue describir la utilidad clínica del Método ABC<sup>®</sup> para el análisis de desviaciones fonológicas en español. El estudio comparó la identificación cuantitativa y cualitativa de desviaciones fonológicas presentes en una muestra de habla que realizaron un grupo de estudiantes de patología del habla-lenguaje pre y post entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup>.

Los hallazgos reflejaron un aumento en la cantidad y calidad de desviaciones correctamente identificadas post entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup>. Con los resultados, el Método ABC<sup>®</sup> demostró ser una estrategia útil para el análisis de patrones y desviaciones fonológicas. Para próximas investigaciones, en lugar del uso de una base de datos existentes, se recomienda la participación de patólogos con formación profesional.

## **DEDICATORIA**

Esta investigación se la dedico a Dios, mis padres y esposo. A Dios por darme las fuerzas y guiarme por el camino correcto durante el trascurso de mi vida. A mis padres por ser mis pilares y ejemplos a seguir, y a mi esposo por ser mi roca y compañero incondicional. Me siento bendecida por las personas que han estado durante esta aventura como mis compañeros de clase, profesores, familiares y amigos.

## Tabla de Contenido

<b>Capítulo I</b> .....	1
<b>Introducción</b> .....	1
Planteamiento del Problema.....	4
Propósito de la Investigación.....	5
Objetivos Específicos.....	5
Hipótesis.....	5
Variables.....	5
Limitaciones del Estudio.....	6
Justificación.....	6
Marco Teórico.....	7
<b>Capítulo II</b> .....	9
<b>Revisión de Literatura</b> .....	9
Antecedentes.....	9
Estudios sobre Adquisición Fonológica.....	10
Etapas del Desarrollo Fonológico.....	11
Pre-Lingüística.....	12
Primeras Palabras.....	12

Desarrollo Fonémico.....	12
Estabilización Fonológica.....	12
Teorías de Desarrollo Fonológico.....	12
Conductista.....	13
Estructuralista.....	13
Prosódica.....	14
Fonología Natural.....	15
Patrones, Desviaciones, Procesos: un recuento de la terminología.....	16
Evaluación Fonológica.....	20
Pruebas Utilizadas para la Evaluación Fonológica.....	21
HAPP - Spanish Hodson-Prezas Assessment of Spanish.....	21
Phonological Patterns.....	21
Contextual Probes of Articulation Competence(CPACS).....	21
Goldman-Fristoe Test of Articulation 2 (GFTA-2).....	21
Prueba de Desarrollo Fonológico.....	22
Phonological Processes and Distinctive Features.....	22
Alternativas Evaluativas.....	23
Muestra de Habla e Inventario por Medio de Láminas.....	23

El Método ABC <sup>®</sup> para el Análisis de Patrones Fonológicos.....	25
Pasos del Método ABC <sup>®</sup> .....	26
<b>Capítulo III</b> .....	29
<b>Metodología</b> .....	29
Introducción.....	29
Propósito.....	30
Procedimiento para el Acceso de Datos y Confidencialidad.....	30
Tipo de Investigación.....	30
Objetivos Específicos.....	31
Hipótesis.....	31
Variables.....	32
Instrumentos para Medir las Variables y Análisis de Datos.....	32
<b>Capítulo IV</b> .....	35
<b>Resultados</b> .....	35
<b>Capítulo V</b> .....	44
<b>Discusión y Recomendaciones</b> .....	44
Resumen de Hallazgos.....	44
Discusión de los Hallazgos e Implicaciones.....	47



Dirección para Futuras Investigaciones.....	48
Recomendaciones.....	49
<b>Referencias.....</b>	<b>50</b>

## Apéndices

Apéndice 1: Solicitud de Uso de Documentos Existentes.....	55
Apéndice 2: Aprobación de Uso de Documentos Existentes.....	56
Apéndice 3: Pre Prueba Para la Identificación de Desviaciones Fonológicas.....	57
Apéndice 4: Post Prueba Para la Identificación de Desviaciones Fonológicas ...	59
Apéndice 5: Tabla del Desglose de Datos Para el Análisis del Estudio.....	61

## **Lista de Tablas**

Tabla 1: Clasificación de las Desviaciones Fonológicas	17
Tabla 2: Procesos de Simplificación	17
Tabla 3: Desviaciones Fonológicas y Análisis Estadístico de la Prueba T test Para Muestras Pareadas	35
Tabla 4: Tipos de Desviaciones Fonológicas en la Muestra	40

## Lista de Figuras

Figura 1: Procedimiento de la Prueba T test para muestras pareadas

33

## **Lista de Gráficas**

Gráfica 1: Resultados Pre Entrenamiento con el Método ABC <sup>®</sup>	37
Gráfica 2: Resultados Post Entrenamiento con el Método ABC <sup>®</sup>	38
Gráfica 3: Resultados pre y post entrenamiento con el Método ABC <sup>®</sup>	39
Gráfica 4: Desviaciones Fonológicas	40
Gráfica 5: Desviaciones Fonológicas Pre y Post	43

## **Capítulo I**

### **Introducción**

La fonología es la disciplina de la lingüística que se ocupa del estudio de la función de los elementos fónicos de las lenguas. La fonología estudia los sonidos desde el punto de vista de su funcionamiento en el lenguaje y de su utilización para formar signos lingüísticos (Alarcos, 1986 en Garayzábal, E., 2006). Según Burquest (2006) la fonología es el estudio de los sistemas de sonido. El autor la describe como la manera en que en una lengua dada se organizan los sonidos con el fin de hacer posible la comunicación. Stoel-Gammon & Dunn (1985) definen la fonología como un término amplio que se refiere a la organización y clasificación de los sonidos del habla que se presentan como unidades contrastivas en un lenguaje. Por su parte, Edward y Shriberg (1983) describen la fonología como el estudio del componente de sonidos de un lenguaje. La fonología es el área de la lingüística que se enfoca en entender los códigos de las lenguas y es parte del sistema del lenguaje.

Fonología es un término que antes se restringía a la lingüística. Durante la última década, se ha experimentado un notable crecimiento del estudio del área de la fonología en el campo de patología del habla (Lowe, 2010).

Las manifestaciones físicas de la fonología se concibieron en la década de los 70 como procesos fonológicos (Stampe, 1973). Los procesos fonológicos describen los cambios en sonidos producto en los patrones de expresión del intento del niño de producir una palabra siguiendo el modelo del adulto. A medida que los niños crecen los procesos son suprimidos o eliminados hasta que el sistema fonológico del niño coincide con el del adulto. Los patólogos del habla-lenguaje utilizan el término de procesos fonológicos para describir los cambios en sonidos o estructuras que son producto del intento del niño de producir la forma adulta de las palabras. Ingram (1976) utilizó el término de procesos fonológicos para describir las regularidades en los errores de los niños relacionados con el proceso de

aprendizaje de las reglas fonológicas. Los procesos fonológicos son cambios sistemáticos de sonidos que afectan a clases de sonidos o secuencias de sonido y que resultan en una producción simplificada (Lowe, 2010).

Los procesos fonológicos presentados en niños, jóvenes o adultos con dificultades en el lenguaje son trabajados y diagnosticados por patólogos del habla-lenguaje mediante el uso de pruebas estandarizadas o de criterio. Luego de la administración de pruebas o tareas de criterio, procede el análisis de las producciones obtenidas. Ygual, Cervera & Rosso (2008) describen el análisis fonológico como un sistema para revelar los procesos fonológicos de simplificación del habla que utiliza un sujeto en un determinado momento evolutivo. Este análisis permite determinar cuáles son los fonemas y el conjunto de reglas de combinación que el niño usa para producir palabras. Este análisis permite conocer el sistema fonológico de niños en periodo evolutivo o de los que presentan trastornos del lenguaje. El análisis fonológico nos da la oportunidad de generar hipótesis sobre las representaciones mentales que subyacen en el sistema lingüístico y aplicar programas de intervención específicos, tanto para remediar las dificultades de habla e inteligibilidad, como para prevenir las posibles dificultades de aprendizaje de la lectura y la escritura. Los sistemas utilizados para el análisis fonológico son reconocidos como piezas fundamentales para la intervención de los trastornos del habla. A pesar de su importancia, el uso de estos sistemas no está generalizado por su nivel de dificultad y la falta de instrumentos estandarizados para su realización (Ygual et al., 2008). La escasez de instrumentos estandarizados en el idioma español para la evaluación del habla de los niños, dificulta el proceso de evaluación, diagnóstico y tratamiento. Esto a su vez impone en el clínico evaluador un peso mayor de la aplicación de su experiencia y preparación en la toma de decisiones clínicas (Stepanof, 1990).

La mayoría de las pruebas existentes no están diseñadas para detectar los procesos fonológicos por lo que muchos profesionales están en la búsqueda de cuál de los

procedimientos de análisis fonológicos disponibles se adapta mejor a sus necesidades (Pagel y Arnold, 1985). Muchos de los instrumentos existentes (Prueba de Desarrollo Fonológico de Laura Bosch (1983); HAPP - *Hodson-Prezas Assessment of Spanish Phonological Patterns*, Hodson y Prezas (2010); *Goldman-Fristoe Test of Articulation 2* (GFTA-2) de Goldman y Fristoe, (2000); CPACS: *Contextual Probes of Articulation Competence: Spanish* de Brian Goldstein y Aquiles Iglesias (2006) y *Phonological Processes and Distinctive Features* de Robert J. Lowe (2010), entre otros) difieren en la apreciación del muestreo en el análisis de los procedimientos. Estos instrumentos típicamente no guían al patólogo en el análisis estructurado para la identificación de los procesos.

Dada la ausencia de métodos estructurados para el análisis fonológico para fines clínicos en el idioma español, la Dra. Nydia Bou, en el año 2005 desarrolló el Método ABC<sup>®</sup> para el Análisis de Patrones Fonológicos. La Dra. Bou, profesora y directora de los programas de Patología y Terapia del Habla-Lenguaje de la Universidad del Turabo en Puerto Rico, ha dedicado gran parte de sus años de carrera como patóloga a investigar el desarrollo y los desórdenes de la fonología del español de Puerto Rico. En el año 2009 el Método ABC<sup>®</sup> fue registrado como propiedad intelectual de la doctora Bou en el Departamento de Estado de Puerto Rico y en el *Library of Congress* de los Estados Unidos. El propósito del Método ABC<sup>®</sup> es ofrecer a los patólogos del habla-lenguaje una referencia organizada para analizar los procesos fonológicos del idioma español. El Método ABC<sup>®</sup> es un acercamiento sistemático al análisis de una producción, basándose en la premisa de que un buen análisis conducirá a un tratamiento más específico y al diseño de los objetivos terapéuticos que aumenten la inteligibilidad en el menor tiempo posible.



## **Planeamiento del Problema**

Los patólogos del habla-lenguaje deben disponer de instrumentos o metodologías adecuadas que le permitan determinar si existe algún tipo de alteración y si es necesaria la intervención (Bosch, 2004). En la actualidad la mayoría de los materiales con los que los profesionales realizan su trabajo habitual proceden de investigaciones realizadas en países de habla inglesa (De la Mata, 2011). Bosch (2004) señala que hay una escasez de materiales diseñados de forma específica para evaluar el sistema fonológico que subyace a las producciones verbales de la población infantil que está aprendiendo español o castellano como primera lengua. Esta falta de materiales, incurre a que la identificación y el análisis de los procesos fonológicos, se base en el conocimiento y práctica profesional de los patólogos del habla. Sin embargo, clínicos veteranos en el área de la patología del habla-lenguaje se quejan de que no aprendieron mucho sobre los acercamientos fonológicos en la universidad. Clínicos recientemente graduados dicen haber estudiado fonología pero insisten en su necesidad de conocimiento para la planificación de la intervención de niños altamente ininteligibles (Hodson, 2007).

Al presente los patólogos usan lo que saben, lo que entienden y lo que creen pero no cuentan con metodologías estructuradas para la detección de errores en el habla para el idioma español. Varios autores exponen que los patólogos del habla-lenguaje en la mayoría de las ocasiones continúan descansando en sus conocimientos en el área para evaluar el uso de procesos fonológicos de sus pacientes (Bosch, 2004; Hodson, 2007; Lowe, 2010). Los clínicos continúan en la búsqueda y exploración de nuevas formas de analizar los errores del habla.

## **Propósito de la Investigación**

El propósito de esta investigación fue describir la utilidad clínica del Método ABC<sup>®</sup> para el análisis de desviaciones fonológicas en español.

## **Objetivos Específicos**

Esta investigación de tipo cuantitativa-cualitativa fue diseñada para:

- (1) Comparar la cantidad y tipo de desviaciones fonológicas identificadas por estudiantes de patología de habla-lenguaje antes y después de ser entrenados en el Método ABC<sup>®</sup>.
- (2) Describir la utilidad clínica del Método ABC<sup>®</sup> para el análisis de desviaciones fonológicas.

## **Hipótesis**

El acercamiento cuantitativo de esta investigación tuvo la finalidad de estudiar la utilidad clínica del Método ABC<sup>®</sup> para el análisis de desviaciones fonológicas. Es por ello que las hipótesis planteadas en esta investigación buscaron determinar si existe una correlación entre el uso del Método ABC<sup>®</sup> y los resultados obtenidos al analizar una muestra de habla.

Hipótesis nula:

Ho: No hay diferencia significativa en la cantidad de desviaciones fonológicas identificadas correctamente mediante la utilización y sin la utilización del Método ABC<sup>®</sup>.

Hipótesis alterna:

Ha: Con el uso del Método ABC<sup>®</sup> se obtienen mejores resultados cuantitativos en la identificación de desviaciones fonológicas dentro de una muestra de habla.

## **Variables**

Variable independiente

La variable independiente en este estudio fue el Método ABC<sup>®</sup>. El Método<sup>®</sup> fue la experiencia de aprendizaje que se espera haga la diferencia en los resultados.

### Variable dependiente

La variable dependiente fue la cantidad de las desviaciones fonológicas identificadas correctamente dentro de la muestra de habla pre y post entrenamiento en el Método ABC<sup>®</sup>.

### **Limitaciones del Estudio**

Una de las principales limitaciones de este estudio cuantitativo correlacional fue el grupo de participantes y el tipo de población que se investigó. La cantidad de data bajo estudio se adquirió de la participación limitada de estudiantes. La información que se pueda obtener de patólogos con experiencia en el campo podría ser diferente dada la experiencia y formación profesional continua.

### **Justificación**

A pesar de que varios autores (Clemente, 1995; González-Valenzuela, 1994 y Villegas, 2004 en Ygual et al. 2008) reconocen que el análisis fonológico es la pieza clave para el proceso de evaluación e intervención de las dificultades de habla, aún se carece de instrumentos para realizar un análisis que permita la identificación sistemática de los patrones y su posterior tratamiento. La falta de la utilización generalizada de sistemas de análisis fonológico se debe a dos causas: (1) falta de instrumentos estandarizados y (2) falta de formación profesional. El análisis fonológico requiere de conocimientos acerca de fonología infantil y de la lingüística de la lengua en cuestión, tiempo para obtener y grabar la muestra de habla y posteriormente analizarla. La dificultad de aplicar las técnicas del análisis fonológico ha sido, entre otras, la causa de un retraso en los sistemas de intervención (Carballo, 2001 en Ygual et al., 2008).

Según Burquest (2006) el descuido de la metodología a emplear para la evaluación, coloca en desventaja al profesional del habla-lenguaje de poder alcanzar estos objetivos fundamentales. Por lo tanto, considera que es esencial para el patólogo centrarse en los métodos de análisis. Del mismo modo, Garayzábal (2006) menciona que la evaluación tiene

que ver con la valoración de un determinado fenómeno y de su enjuiciamiento por parte de un profesional. Para llevar a cabo una evaluación correcta se necesita de una buena formación profesional así como de métodos fiables y estandarizados para la identificación, el diagnóstico y el tratamiento.

La falta de instrumentos para la exploración del habla y del lenguaje en español dificulta enormemente el diagnóstico, la evaluación objetiva de la evolución de los niños y la transmisión de información técnica entre los profesionales.

La necesidad de describir la utilidad clínica del Método ABC<sup>®</sup> para el análisis de patrones y desviaciones fonológicas es evidente. La misma tiene la finalidad de identificar estrategias y métodos válidos y confiables que guíen a los patólogos en la identificación y posterior trabajo en el área de la fonología clínica.

### **Marco Teórico**

El sistema fonológico del niño se va desarrollando progresivamente para intentar parecerse al sistema de los adultos. Durante el proceso de aprendizaje el niño utiliza una serie de estrategias llamadas procesos de simplificación. Estos procesos son normales en el desarrollo del habla y son utilizados por los niños para sustituir o eliminar los sonidos y las estructuras más difíciles por unos más fáciles.

Esta investigación está enmarcada en la teoría de la Fonología Natural de Stampe (1973). La fonología natural describe el desarrollo fonológico infantil en función del lenguaje adulto, es decir, que el niño al escuchar las palabras de los adultos intenta reproducirlas, sin embargo, al hacerlo las simplifica mediante procedimientos innatos llamados “procesos fonológicos de simplificación” (Vivar y León, 2007). Desde esta perspectiva la adquisición de la fonética no es un proceso acumulativo sino decreciente, a través de la supresión, limitación y la ordenación de los procesos fonológicos hasta acercase al habla adulta (Carmena, Cerdan, Ferrandis & Vera, 1989). Los procesos fonológicos son

mecanismos que le permiten al niño expresarse aun cuando sus capacidades de habla le impiden reproducir adecuadamente todos los rasgos y las estructuras fonológicas del modelo adulto.

Esta teoría postula la palabra como una unidad de análisis. Su supuesto es que el niño típico escucha la palabra de los adultos e intenta reproducirla mediante la eliminación o sustitución de sonidos. Ingram siguiendo la línea de Stampe, describe el desarrollo fonológico de forma paralela a los postulados del desarrollo cognoscitivo de Piaget. Estos postulados ven al niño como uno que necesita adaptarse al mundo para organizar de forma activa los conocimientos que adquiere; intentando lograr un equilibrio entre lo que ya sabe y lo nuevo del ambiente. También afirma que el niño, ante la tarea de adquirir los sonidos del sistema adulto, crea determinadas estructuras que luego va modificando al conocer mejor el sistema con el fin de parecerse más al modelo adulto. Ingram le concede una importancia especial a la imitación. Ésta se desarrolla a temprana edad y es utilizada por los niños para imitar los sonidos de los adultos (Ingram, 1976 en Ortiz, 2007).

## Capítulo II

### Revisión de Literatura

#### Antecedentes

El funcionamiento de las lenguas naturales se basa en la articulación de los sonidos. El discurso se construye sobre un limitado conjunto de formas sonoras llamadas fonemas. Los fonemas se combinan con asombrosa precisión. La significación léxica y gramatical de las palabras y su consiguiente valor comunicativo dependen de sutiles distinciones fonémicas que los niños deben aprender a discriminar y producir. El desarrollo del lenguaje supone el dominio progresivo de las normas que ordenan ese material sonoro para conformar los signos lingüísticos (Alarcos, 1968 en Diez & Martínez, 2004).

La fonología se enfoca en entender los códigos de las lenguas, la organización y la clasificación de los sonidos del habla (Stoel-Gammon & Dunn ,1985). La fonología se ha encargado de ordenar los signos lingüísticos y de establecer las normas de una lengua. Estas normas son adquiridas por los niños desde su nacimiento (Alarcos, 1968 en Diez & Martínez, 2004).

La adquisición fonológica de los niños pequeños aparenta ser similar a lo largo de todas las lenguas. Las primeras palabras de los niños consisten de sílabas simples como CV (consonante-vocal) y las primeras consonantes son las oclusivas [p] y [t] o nasales [m] y [n]. Estas similitudes llevaron a Jakobson (1941) a plantear la noción de universales lingüísticos en la adquisición fonológica. Sin embargo, observó que la adquisición fonológica difiere según las distintas lenguas y se manifiesta en la aparición de las primeras palabras. Durante el proceso de adquisición fonológica todos los niños invierten tiempo en dominar la pronunciación correspondiente a la fonología del adulto. Los primeros años de vida conllevan a la aproximación a la lengua adulta (Bosch, 2004).

## **Estudios sobre Adquisición Fonológica**

Estudios longitudinales han revelado una variación considerable en el orden de la adquisición de los fonemas (sonidos). Edwards (1979) explica que no hay un orden universal para la adquisición de los fonemas fricativos del idioma inglés. Macken (1980) expone que no hay un orden consistente para adquirir las consonantes oclusivas del mismo idioma.

Stoel-Gammon (1985) estudió el inventario fonético de niños de habla inglesa entre las edades de 15 a 24 meses. Observó mucha variabilidad en este inventario. Sus hallazgos fueron compatibles con estudios que explican que hay un desarrollo temprano de las vocales, nasales y oclusivas. Robb y Bleile (1994) encontraron resultados similares a los de Stoel-Gammon. Ambos estudios concuerdan en que los niños entre los 8 a 25 meses adquieren sus primeros sonidos en posición inicial de sílaba, las consonantes oclusivas, las nasales y las fricativas.

Muchos estudios se enfocan en la adquisición fonológica de los clústeres. Autores mencionan que la adquisición de los clústeres ocurren más tarde en el desarrollo (Arlt & Goodba, 1976; Bankson & Bernthal, 1990; Dyson, 1988).

Varios estudios han establecido un parámetro de edad para el desarrollo de las consonantes ya que existen variaciones en la adquisición individual. A pesar de esto los fonemas nasales, oclusivos y deslizadas se adquieren temprano mientras que las fricativas, africadas y líquidas se adquieren posteriormente (Hodson, 2007).

Otros estudios se han dirigido a investigar la adquisición fonológica del español. Vivar & León (2009) realizaron un estudio en un grupo compuesto por 72 sujetos entre las edades de 3,0 a 5,11 años. Observaron que la producción general de las consonantes del español aumentó en relación al aumento en la edad de los sujetos. Los fonemas /f/ y /s/ y el grupo de líquidas /r/ /l/ fueron los segmentos que presentaron mayor dificultad articulatoria. Los autores concluyeron que a los 3 años de edad los sujetos tienen sobre un 80% de

articulación normal de las consonantes. La mayor dificultad en la adquisición se manifestó en las consonantes fricativas y en la consonante /r/. Las consonantes que menos dificultad presentaron en la adquisición fueron las nasales y las oclusivas.

De la Mata y Bou (2011) evaluaron el desarrollo fonético del español en 20 niños puertorriqueños. Según sus hallazgos, los niños entre las edades de 3; 0 y 3; 11 años presentaron todos los sonidos oclusivos del español /p/, /t/, /k/, /b/, /d/, /g/, los fricativos /f/, /h/, /s/, /j/, /β/, /ð/, /γ/ y las nasales /m/, /n/, /ɲ/ en las diferentes posiciones. Los sonidos africados y los líquidos /r, l/ los presentaron en todas las posiciones y sílabas con excepción de la líquida /r/ la cual no se produjo en coda. Todos los sinfonos estuvieron presentes en las diferentes posiciones con excepción del sinfón /kr/ en inicio de palabra trisilábicas [karjólas], [kajólas] y [tajólas] por /krajolas/ y el sinfón /gr/ en interior de sílaba [láγima], [gáblima], [láglima], [gámima], [láγima] y [áglima] por /lagrima/. Los sujetos de las edades de 4; 0 a 4; 11 años presentaron todos los sonidos oclusivos, fricativos y africados en diferentes posiciones y contextos. Los sonidos nasales los presentaron en todas las posiciones y sílabas excepto el fonema /ɲ/ en inicio de palabra bisilábica en sílaba abierta. Los sonidos líquidos los presentaron en todas las posiciones y sílabas menos en la /r/ en sílaba cerrada en coda. Los participantes presentaron todos los sinfonos en las diferentes posiciones silábicas y clústeres menos el sinfón /gr/ en interior de palabra.

### **Etapas del Desarrollo Fonológico**

A través de los años se han llevado a cabo estudios longitudinales y de gran escala para establecer la adquisición de los fonemas en distintos idiomas. Estos estudios han guiado el establecimiento de parámetros de desarrollo de sonidos por edad cronológica.

Stoel-Gammon y Dunn (1985) presentaron un modelo de las etapas generales del desarrollo fonológico en el idioma inglés. Los autores dividieron la adquisición fonológica



en cuatro etapas: pre lingüística, primeras palabras, desarrollo fonémico y estabilización del sistema fonológico.

**La etapa pre lingüística** se extiende desde el mes de nacido hasta el primer año. Durante esta etapa el infante realiza sonidos vocálicos, utiliza el lenguaje no hablado y realiza las primeras verbalizaciones al final de esta etapa. En la **etapa de las primeras palabras** que comienza desde el primer año hasta los 18 meses de edad, el vocabulario aumentará a 50 palabras con significado. El niño realizará producciones silábicas de estructura simple como CV /ma/, CVC /mas/ y CVCV /mama/. Durante esta etapa los sonidos se limitarán a los fonemas oclusivos, nasales y deslizados.

**La etapa de desarrollo fonémico** se extiende desde los 18 meses de edad hasta los 4 años. Durante esta etapa aparecen los clústeres y las palabras multisilábicas. La **etapa de estabilización fonológica** del sistema se extiende desde los 4 hasta los 8 años de edad. En esta etapa el inventario fonológico del niño está completo y la exposición de la lectura y la escritura ayudan a refinar el sistema de lenguaje.

Tanto las etapas de Stoel-Gammon y Dunn (1985) como las revisadas por Hodson (2007) sobre la adquisición fonológica, proveen información que guían al clínico a determinar si el desarrollo fonológico del niño es o no típico. Muchos patólogos comparan la ejecución de un niño con el desarrollo típico esperado para observar si tienen o no ante sí, un impedimento fonológico (Hodson, 2007).

### **Teorías del Desarrollo Fonológico**

Varios estudiosos del campo de la lingüística han establecido diversas teorías respecto a la adquisición del sistema fonológico. El desarrollo fonológico es un fenómeno complejo que ha sido abordado desde diferentes perspectivas (Galeote, 2002; Acosta, León y Ramos, 1998 en Pavez, M., Maggiolo, M., Peñalosa, C. & Coloma, C.J. ,2009). Según Bosch (1983)

las teorías se centran en los enfoques conductista, estructural, prosódico y en la fonología natural.

### **Teoría Conductista**

La teoría conductista (Mowrer, 1952-1960) enfatiza el rol del refuerzo en la adquisición fonológica. Los niños producen los sonidos en la medida en que éstos se refuerzan (Álvarez, & Graciano, 2011). Esta teoría parte del supuesto de que los sonidos se aprenden por imitación y refuerzo diferencial (Winitz, 1969 en Garayzábal, 2006). Esta teoría explica la adquisición de fonemas por medio del condicionamiento y le concede gran importancia a los fonemas que escucha el niño, al refuerzo y a la imitación (Bosch, 1983).

En un principio el conductismo postula que los niños simplemente imitarían para después asociar determinadas palabras a situaciones, objetos o acciones. El aprendizaje del vocabulario y de la gramática se haría por condicionamiento operante. Las personas que se encuentran alrededor del niño recompensarían la verbalización de enunciados gramaticalmente correctos, la presencia de nuevas palabras en el vocabulario y la formulación de preguntas y respuestas. Esta teoría considera que el desarrollo del lenguaje depende exclusivamente de los estímulos (Pacheco & Blanco, 2007).

### **Teoría Estructuralista**

La teoría estructuralista postulada por Jakobson (1941) establece que el desarrollo fonológico sigue un orden de adquisición innato y universal regulado por un conjunto jerárquico de leyes. Su adquisición da lugar al aprendizaje de contraste de rasgos más que de sonidos. Es por ello que se le llamó “Teoría de Contraste” (Álvarez & Graciano, 2011). Para Jakobson el desarrollo fonológico comienza cuando el niño emite las primeras palabras.

Cuando el niño comienza a utilizar los fonemas construye un sistema fonológico. Este sistema es de oposiciones o contrastes. El niño no aprende fonemas aislados sino que lo que va construyendo es un sistema de contrastes. Según Garayzábal (2006) esta teoría propuso

que había relaciones entre la distribución de los sonidos del habla y el orden en que diferentes sonidos eran adquiridos. Según el autor, la oclusiva bilabial sorda /p/, las nasales y la vocal /a/ se encuentra en todas las lenguas y son los primeros sonidos en ser adquiridos.

La propuesta de Jakobson establece que el niño desarrolla su sistema fonológico por contrastes máximos; es decir, una vez adquirido un fonema, el siguiente fonema que adquirirá será el que guarde un mayor grado de oposición con el anterior. Así por ejemplo si el niño adquiere la vocal /a/ (la vocal por excelencia, dado que es el sonido que no opone ningún tipo de obstáculo al paso del aire), el siguiente fonema en ser adquirido será el fonema /p/ (dado que es un sonido que supone una interrupción total del aire). Una vez aprendidas las diferencias entre los fonemas consonánticos y vocálicos, se establecen diferencias entre sonidos producidos en la zona anterior del mecanismo oral frente a los sonidos producidos en la parte más posterior (ejemplos: /i/ vs. /a/; /p/ vs. /t/) y, posteriormente, dicha diferenciación continúa hasta la zona velar (/i/ vs. /a/ vs. /u/; /p/ vs. /t/ vs. /k/). Según Jakobson en primer lugar se adquiere el contraste consonante/vocal, en segundo lugar, el contraste nasal/oral y, en tercer lugar, los contrastes grave/agudo y denso/difuso (Acosta, León y Ramos, 1998; López García-Molins, 1991; y Serra, Serrat, Solé, Bel, & Aparici, 2000).

### **Teoría Prosódica**

La teoría prosódica (Waterson, 1971-1981) tiene en cuenta los aspectos suprasegmentales como son el acento y la prosodia. Esta teoría explica que la percepción y la producción se desarrollan a partir de la melodía (accento y prosodia). Los niños asimilan con rapidez la entonación y son capaces de usar patrones de entonación sin producir segmentos con rasgos fonéticos. Además prestan atención a los patrones de acentuación y resaltan en sus emisiones las sílabas tónicas (Garayzábal, 2006).

Los teóricos parten del supuesto de que al principio el niño aprende la entonación (la prosodia) y que la adquisición va de distinciones generales que llamamos suprasegmentales a

distinciones finas que llamamos segmentales (fonemas). Según Álvarez y Graciano (2011) los niños tienden a reproducir las características más sobresalientes de la producción que escuchan. Los bebés presentan una atención selectiva a la entonación y, a partir de esto, identifican esquemas de rasgos de donde extraen los fonemas. Las teorías prosódicas parten de que el niño nace con la capacidad para percibir e identificar esquemas. Responde además a una creencia generalizada de que la entonación juega un papel decisivo a la hora de aprender el lenguaje y los fonemas (Bosch, 1983).

### **Teoría de la Fonología Natural**

Esta teoría propuesta por Stampe (1969), supone que el niño posee unos mecanismos innatos que simplifican la palabra adulta (Álvarez & Graciano, 2011). Según esta teoría la adquisición fonológica no es un proceso acumulativo, sino de pérdida gradual de procesos fonológicos de simplificación del habla adulta. Los procesos fonológicos de simplificación son estrategias utilizadas por los niños que los ayudan a superar sus limitaciones articulatorias. Esta estrategia permite al niño eliminar, sustituir o modificar sonidos y estructuras complejas. Stampe (1969) los define como procesos universales; lo que implica que los niños los aprenden y ordenan durante su desarrollo. La pérdida de los procesos de simplificación se produce entre los 18 meses y los cuatro años de edad (Stampe, 1969; Ingram, 1976 en Garayzábal, 2006).

Las teorías presentadas son de carácter universal pues intentan explicar el desarrollo fonológico a partir elementos que se suponen comunes a todos los niños aprendices de cualquier lengua. El conocimiento sobre cómo los niños adquieren la fonología de una lengua en particular es la clave para distinguir entre un desarrollo normal y uno atípico. Este mismo conocimiento será útil para determinar el plan de tratamiento de un niño en el que se ha establecido el diagnóstico de un trastorno fonológico.

### **Patrones, Desviaciones, Procesos: un recuento de la terminología**

Bankson, Bernthal y Flipsen (2013) definieron los *procesos fonológicos* como las simplificaciones de las clases de sonido en un sonido meta los cuales son sistemáticamente omitidos y/o sustituidos. La noción de la sistematicidad en el campo de la lingüística por Stampe (1969) fue adaptada y llamada procesos fonológicos por otros autores como Ingram (1976). Desde ese tiempo, estudiosos del área han provisto diferentes listas de los procesos fonológicos (Stampe ,1969; Ingram ,1976 en Bernthal, Bankson & Flipsen, 2013).

Los procesos fonológicos son suprimidos o eliminados mientras el niño va creciendo y su sistema fonológico va pareando con el del adulto (Stampe, 1973). Los patólogos del habla-lenguaje utilizan el término de procesos fonológicos para describir los cambios en los patrones de sonidos que ocurren en el habla del niño (Lowe, 2010).

En años recientes, el término de procesos fonológicos ha estado asociado en la literatura con el desarrollo de la lectura. En ese contexto, se refiere a la habilidad de utilizar información fonológica para procesar el lenguaje escrito y oral. En referencia a los cambios en sonido por error, Hodson y otros autores decidieron cambiar el término de “procesos” por *patrones fonológicos* para evitar la confusión.

Los patrones fonológicos de una lengua son las formas aceptadas de agrupar los sonidos dentro de las palabras. Seguir correctamente los patrones fonológicos de una lengua es lo que provee para que el habla se pueda entender. Autores explican que conocer los patrones fonológicos de un paciente nos permite saber que combinaciones de sonidos existen en éste y cuáles no (Hodson, 2007).

Otro término básico en el campo de la fonología son las *desviaciones fonológicas*. Este concepto surge con el fin de explicar los errores del habla del niño y ocurre cuando los patrones fonológicos o las formas aceptadas de la agrupación de sonidos se rompen.

Las desviaciones fonológicas describen y clasifican los procesos fonológicos que evidencian un cambio en la combinación permitida de los sonidos en una lengua. Según Hodson (2007) la fonología clínica se enfoca en identificar las desviaciones fonológicas (cuando se rompe el patrón) y luego determinar los patrones fonológicos el niño necesita aprender. Varios autores clasifican las desviaciones de las siguientes maneras:

TABLA 1

## Clasificación de las Desviaciones Fonológicas

Weiner (1979)	Ingram (1981)	Grunwell (1985)
Estructurales silábicos	Estructura Silábica	Sistémicos
Armónicos	Asimilatorios	Estructurales Asimilatorios
Contraste de Rasgos	Sustitutorios	

A pesar de las distintas clasificaciones, el enfoque principal es la identificación de los procesos de simplificación operativos persistentes en el habla del niño (Bosch, 2004). La Tabla 2 provee algunos ejemplos de las desviaciones fonológicas más comunes.

TABLA 2

## Definiciones y Ejemplos de las Desviaciones Fonológicas más comunes

(Ingram, 1981; Grunwell, 1985; Stemberger y Stoel-Gammon, 1991; Bosch, 2004; Hodson, 2007)

Estructura silábica:	Sustitutorios:	Asimilatorios:
Cuando un sonido es sustituido por otro sonido de una manera sistemática (Bernthal, Bankson & Flipsen, 2013).	Cuando los procesos fonológicos afectan la estructura de la sílaba (Bernthal, Bankson & Flipsen, 2013).	Cuando un sonido en la palabra se convierte en otro sonido similar en la palabra (Bernthal, Bankson & Flipsen, 2013).
1. Omisión de consonante final o codas: eliminación de codas para restituir la estructura silábica básica CV.	1. Fronting: un fonema frontal sustituye a uno posterior.	1. Asimilación velar: un no velar toma rasgos de velar en contexto de velar (asimilación del punto).

Estructura silábica:	Sustitutorios:	Asimilatorios:
<p>Cuando un sonido es sustituido por otro sonido de una manera sistemática (Bernthal, Bankson &amp; Flipsen, 2013).</p>	<p>Cuando los procesos fonológicos afectan la estructura de la sílaba (Bernthal, Bankson &amp; Flipsen, 2013).</p>	<p>Cuando un sonido en la palabra se convierte en otro sonido similar en la palabra (Bernthal, Bankson &amp; Flipsen, 2013).</p>
<p>2. Omisión de consonante inicial (ataque): omisión de consonante al inicio de palabra o sílaba.</p>	<p>2. Backing: un fonema posterior sustituye a uno frontal.</p>	<p>2. Asimilación nasal: un no nasal toma rasgos de nasal en contexto de nasal (asimilación de manera).</p>
<p>3. Omisión de sílaba débil: omisión de la sílaba sin acento (prosódico).</p>	<p>3. Stopping: pérdida del rasgo de continuidad. Un fonema continuo, se sustituye por uno oclusivo.</p>	<p>3. Asimilación labial: un no labial toma rasgos de un labial en contexto de labial (asimilación de punto).</p>
<p>4. Reduplicación: una sílaba o porción de sílaba es repetida usualmente convirtiéndose en CVCV.</p>	<p>4. Fricatización: el rasgo fricativo se incorpora a una obstruyente y ésta deja de ser oclusiva.</p>	
<p>5. Reducción de sinfón: el sinfón se reduce por la eliminación del líquido alterando la estructura silábica.</p>	<p>5. Avance de la fricativa [s]: frontalización de la [s] hacia la posición interdental [θ].</p>	
<p>6. Epéntesis: adición de un segmento (usualmente la vocal no marcada del español /e/).</p>	<p>6. Gliding: los líquidos pre-vocálicos son sustituidos por deslizadas (/w/ ó /j/).</p>	
<p>7. Metátesis: trasposición de segmentos</p>	<p>7. Vocalización: un líquido post-vocálico o un nasal es sustituido por una vocal.</p>	
<p>8. Migración: cuando un sólo segmento se mueve de posición.</p>	<p>8. Africación: un africado sustituye a un fricativo.</p>	
<p>9. Coalecen: fusión de sílabas</p>	<p>9. Deafricación: un fonema fricativo sustituye a uno africado.</p>	

Estructura silábica:	Sustitutorios:	Asimilatorios:
<p>Cuando un sonido es sustituido por otro sonido de una manera sistemática (Bernthal, Bankson &amp; Flipsen, 2013).</p>	<p>Cuando los procesos fonológicos afectan la estructura de la sílaba (Bernthal, Bankson &amp; Flipsen, 2013).</p>	<p>Cuando un sonido en la palabra se convierte en otro sonido similar en la palabra (Bernthal, Bankson &amp; Flipsen, 2013).</p>

10. Simplificación de diptongos: reducción del diptongo a un único elemento (CVV-CV) o inserción de una coda consonántica (consonantización del segundo elemento del diptongo, CVV-CVC).

10. Nasalización: un sonido se convierte en nasal independientemente del contexto.

11. Denasalización: los nasales son sustituidos por oclusivos homorgánicos.

12. Devibrantización: el líquido vibrante múltiple se sustituye por un vibrante simple.

13. Vibrantización: el líquido vibrante simple se sustituye por un vibrante múltiple.

14. Lateralización: el vibrante múltiple o simple se sustituye por el líquido lateral.

15. Ausencia de lateral: utilización de una vibrante o aproximante en sustitución de la lateral.

16. Ausencia de vibrante múltiple: la vibración múltiple se realiza simple o se convierte el aproximante [ð].

17. Conversión de aproximante: el aproximante [ð] se realiza como un vibrante simple.



De acuerdo a la fonología natural la presencia de estrategias de simplificación en las producciones de los niños se consideran típicas hasta los 6 años cuando éstas ya se han eliminado casi totalmente (Acosta, León y Ramos, 1998; Bosch, 2004). El desarrollo fonológico consiste en la eliminación paulatina de los procesos de simplificación hasta que el niño produce palabras similares al modelo adulto.

Algunos niños que articulan sin dificultad los fonemas conservan procesos de simplificación hasta edades en la que ya debieran haberlos suprimido. En estos casos su lenguaje impresiona como el de un niño más pequeño; aparece bien articulado pero poco inteligible. Estos niños evidencian un problema conocido en el ámbito de la patología del habla-lenguaje como trastorno fonológico (Acosta et al., 1998; Ingram, 1983; Villegas, 2004). Si esta dificultad no es superada, la comunicación de los niños se entorpece y también puede ocasionar problemas en el aprendizaje del lenguaje escrito (Pavez et al., 2009).

### **Evaluación Fonológica**

La adquisición fonológica y la evaluación del lenguaje nos permiten identificar los elementos adquiridos en las diferentes etapas del desarrollo, identificar lo que se espera en determinada etapa y determinar el nivel evolutivo del niño al compararlo con el orden evolutivo (Triadó y Forns, 1989).

Según Garayzábal (2006) la evaluación tiene que ver con la valoración de un determinado fenómeno y su enjuiciamiento por parte de un profesional. Para llevar a cabo una evaluación correcta se necesita una buena formación por parte del evaluador y las pruebas e instrumentos necesarios para su implementación.

## **Pruebas Utilizadas Para la Evaluación Fonológica**

### **HAPP - *Hodson-Prezas Assessment of Spanish Phonological Patterns* (2010 – sin publicar)**

El HAPP - *Hodson-Prezas Assessment of Spanish Phonological Patterns* (2010) será una prueba estandarizada con data normativa de desarrollo fonológico en español. El HAPP estará diseñado para la evaluación del habla de niños altamente ininteligibles. Durante el año 2010 el Dr. Raúl Prezas estuvo en Puerto Rico junto con la Dra. Nydia Bou recogiendo datos para el proceso de estandarización del HAPP.

### ***Contextual Probes of Articulation Competence (CPACS)*. Brian Goldstein & Aquiles Iglesias**

EL CPACS fue normalizado para niños entre las edades de 3; 0 a 8; 11. El CPACS es una herramienta de evaluación y tratamiento para la articulación y la fonología del español. El CPACS evalúa todos los fonemas del español y muchos de los patrones fonológicos que ocurren con mayor frecuencia. El CPACS evalúa la ejecución a través de los distintos niveles de producción del habla y sirve a su vez como una medida del progreso en la intervención.

### ***Goldman-Fristoe Test of Articulation 2 (GFTA-2)***

La segunda edición de la Prueba de Goldman-Fristoe ofrece normas actualizadas y características que la hacen fácil de administrar. La prueba fue creada por Ronald Goldman y Macalyne Fristoe en el año 2000. Su administración tiene una duración de 5 a 15 minutos. La prueba proporciona información sobre la capacidad de articulación de un niño mediante el muestreo de sonidos de forma espontánea y bajo imitación. Los examinados responden a las imágenes y señales verbales del examinador con las respuestas de una sola palabra que demuestran sonidos comunes. Esta prueba mide la articulación de los sonidos consonánticos y compara el desempeño individual de acuerdo a las normas diferenciadas por géneros

nacionales.

El rango de edad para el Goldman-Fristoe 2 se ha ampliado para incluir las edades de 2 a 21 años. Las tablas normativas se basan en una muestra nacional de 2,350 examinandos estratificados que coincide con los datos más recientes del Censo de los Estados Unidos en materia de género, raza, origen étnico, región y nivel de educación de la madre.

### **Prueba de Desarrollo Fonológico**

Esta prueba estandarizada fue creada por Laura Bosch en 1983. La prueba fue normalizada para los niveles de edad comprendidos entre los 3 a 7 años con niños residentes de España. Su finalidad es detectar niños cuyo desarrollo fonológico difiere de la norma, no tan sólo como resultado de un retraso, sino también por la ausencia de determinados fonemas que impiden el cierre del desarrollo del sistema fonológico. Es aplicable a niños que su idioma sea el español. El material de la prueba incluye una lista de 32 reactivos presentados como dibujos en 16 láminas. Los reactivos incluyen todas las combinaciones fonéticas del español. Se analizan también grupos consonánticos y diptongos para un total de 63 reactivos. La prueba se puede realizar mediante denominación de los objetos presentados o la repetición de las producciones según emitidas por el evaluador. El análisis resultado de esta prueba se realiza a través de la contabilización de los sonidos, las omisiones, sustituciones, distorsiones y adiciones. Como resultado se obtiene un perfil fonológico. Este perfil describe el dominio de los distintos sonidos y los indicadores de problemas en cada nivel de edad (Bosch, 1987 en Buela-Casal & Sierra, 1997).

### ***Phonological Processes and Distinctive Features***

Esta prueba fue creada por Robert J. Lowe en el 2010. El objetivo principal de esta prueba es la evaluación de las discapacidades fonológicas del idioma inglés. Según su autor esta prueba es práctica, fácil de entender y es un valioso complemento en la práctica clínica o para estudiantes de articulación y fonología. La prueba proporciona: (1) una base para la

comprensión de conceptos utilizados en pruebas y evaluaciones de articulación y fonología, (2) los procesos de uso más frecuente, (3) los procesos fonológicos y características distintivas, y (4) una experiencia práctica.

### **Alternativas Evaluativas**

El conocimiento sobre los errores del habla considerados típicos en función de la edad así como la capacidad de diferenciarlos de aquellas manifestaciones consideradas típicas son elementos esenciales para establecer criterios de intervención (Bosch, 2004). El clínico debe disponer de instrumentos o metodologías adecuadas que le permitan determinar si existe algún tipo de alteración y si es necesaria la intervención. En la actualidad la mayoría de los materiales con los que profesionales realizan su trabajo habitual proceden de investigaciones realizadas en países de habla inglesa (De la Mata, 2011).

Históricamente en Puerto Rico los patólogos del habla-lenguaje han evaluado la producción de los sonidos del habla mediante pruebas no normalizadas diseñada por éstos y últimamente con pruebas normalizadas disponibles en el mercado. La mayor parte de las veces informan los resultados a base de errores articulatorios; en algunos casos se presenta un análisis del aspecto fonológico (si lo amerita) y en muy pocas ocasiones se documenta la producción de fonemas en el nivel conversacional. La evaluación de la producción de sonidos del habla es un proceso que debe ser exhaustivo y el cual requiere cambios en nuestros paradigmas. Bosch (2004) establece que en el español los clínicos han optado por evaluar a sus pacientes con el uso de la muestra de habla basada en tareas de criterio o en el inventario sonsacado mediante láminas.

### **Muestra de Habla e Inventario por Medio de Láminas**

El análisis de la muestra de habla facilita describir la producción de los fonemas en un contexto de máxima complejidad y de forma más natural que la prueba de denominación. Bernthal & Bankson (2009) señalan que existen determinados patrones de error que no

necesariamente se observan en la prueba por denominación debido a que se limita a las palabras previamente seleccionadas. Se sugiere tomar una muestra que contenga entre 50 y 100 palabras y analizarla desde el punto de vista articulatorio y fonológico. Los errores articulatorios y fonológicos deben ser analizados en habla conversacional debido a que puede arrojar valiosa información en cuanto a cómo se afecta la inteligibilidad de habla en habla conectada.

Además permite determinar si existen diferencias en los patrones de error al comparar los resultados con contextos más sencillos como también a predecir un posible éxito o dificultades en la generalización de un sonido. Como parte del análisis se identifican los errores articulatorios ya conocidos: omisiones, sustituciones y distorsiones (Maldonado, 2012).

Los instrumentos evaluativos tienen la finalidad de dirigir al patólogo a la detección de las desviaciones fonológicas en niños. Sin embargo, no todos los instrumentos se adaptan a las necesidades del individuo o del clínico. Algunas de estas pruebas no están diseñadas para el idioma español, estandarizadas o normalizadas. Esto es un reto para el proceso evaluativo, el diagnóstico y el tratamiento (Pagel y Arnold, 1985).

Las evaluaciones presentadas difieren en el muestreo, el análisis y los procedimientos. Estos instrumentos típicamente no guían al patólogo en el análisis estructurado para la identificación de los procesos. Esta diversidad impone en el clínico evaluador un peso mayor de la aplicación de su experiencia y preparación en la toma de decisiones clínicas (Stepanof, 1990). Varios autores exponen que los patólogos del habla-lenguaje en la mayoría de las ocasiones continúan descansando en sus conocimientos en el área para evaluar el uso de procesos fonológicos de sus pacientes (Bosch, 2004; Hodson, 2007; Lowe, 2010). Es por esta razón entre otras que los clínicos continúan en la búsqueda y exploración de nuevas formas de analizar los errores del habla.

### **El Método ABC<sup>®</sup> para el Análisis de Patrones Fonológicos**

El análisis de la muestra del habla podría ser uno de los procesos más complicados para cualquier clínico; desde los que se encuentran en preparación hasta aquellos con más experiencia. Dada la ausencia de métodos estructurados para el análisis fonológico para fines clínicos en el idioma español la Dra. Nydia Bou desarrolló en el año 2005 el Método ABC<sup>®</sup> para el Análisis de Patrones Fonológicos. El Método ABC<sup>®</sup> tiene el propósito de establecer una forma simple y organizada de realizar el análisis de patrones fonológicos. El Método ABC<sup>®</sup> es un acercamiento sistemático al análisis de una producción. Su aplicabilidad se extiende más allá del proceso evaluativo convirtiéndose en una herramienta de trabajo durante la intervención. Permite monitorear el progreso de los pacientes en tratamiento, ayudando al clínico a observar si las estrategias que utiliza son efectivas para la eliminación de los patrones fonológicos inadecuados. Durante su aplicación el clínico realiza un análisis relacional de la producción y la compara con la forma fonológica esperada (Bou, 2008).

La forma cualitativa del análisis requiere que el clínico observe la producción de forma estructural. Cada paso requiere la observación de unidades fonológicas, desde el constituyente básico (la sílaba) hasta el constituyente mínimo (el fono). Al aplicar El Método ABC<sup>®</sup>, el clínico comenzará evaluando la cantidad de sílabas de la producción, luego las estructuras (ejemplo: CV) y por último los posibles cambios en los segmentos (sustituciones/asimilaciones). El análisis de la producción del paciente utilizando El Método ABC<sup>®</sup>, lo ubicará como un paciente con problemas estructurales o de segmentos. También permitirá analizar la influencia de los segmentos en la producción durante la coarticulación. A su vez, ayuda a identificar la inteligibilidad del paciente (Bou, 2008).

El Método ABC<sup>®</sup> facilita el análisis de las producciones del cliente ya que provee una estructura para realizar el análisis que coincide con el proceso natural de desarrollo de estructuras y segmentos fonéticos. Los pasos guían al clínico dentro de la palabra desde

unidades mayores hasta unidades menores; desde la cantidad de sílabas de la producción hasta los posibles cambios en los segmentos (Bou, 2008).

### **Pasos del Método ABC<sup>©</sup>**

#### **Paso A: Sílabas**

En la aplicación del Paso A, el clínico compara la cantidad de sílabas de la palabra meta contra la cantidad de sílabas en la producción del niño. Se observa la posibilidad del uso de patrones de estructura silábica en la categoría de omisión de sílabas. Para completar este paso el clínico mira la producción del cliente y cuenta las sílabas presentes. Luego repite el proceso con la palabra meta. Si se determina que existe una menor cantidad de sílabas en la producción del cliente cuando se compara con la palabra meta, entonces se adjudica el proceso fonológico correspondiente. Ejemplos: [sána] - /maɲsana/ y /o [mísa] - /kamisa/.

#### **Paso B: Estructura Silábica**

El Paso B provee para la evaluación de los cambios que ocurren en el arreglo de los segmentos silábicos; en la estructura. Los segmentos en la sílaba se agrupan alrededor de la cima de sonoridad (núcleo + vocal). En este paso se observan los cambios relacionados al arreglo de las consonantes dentro de la sílaba. Se observan procesos que afectan la estructura silábica. Para completar este paso el clínico debe establecer la composición esquelética de la palabra meta y luego comparar dicha composición con la producción del cliente. El proceso fonológico se establece al comparar las sustituciones o eliminaciones de los miembros que conforman las sílabas. Ejemplos: [pímo] - /primo/ CVCV - CCVCV [ámi] - /mami/ VCV – CVCV.

#### **Paso C: Segmentos**

Por último, el Paso C provee para la identificación de las desviaciones fonológicas que afectan los segmentos. Estas desviaciones pueden ser libres del contexto (sustituciones) o atadas al contexto (asimilaciones). Por esta razón, una vez el clínico identifica el cambio,

de inmediato deberá considerar el contexto (ambiente) fonético de la producción meta, para descartar que no sea una asimilación. Ejemplo dentro del contexto (asimilación): [maninánɲo] - /kaminanɲo/.

El Método ABC<sup>®</sup> para el análisis fonológico es un método para el análisis de muestra del habla que facilita la identificación de las desviaciones fonológicas presentes en una producción. Es importante destacar que los procesos fonológicos de una muestra se establecen por la frecuencia en que el patrón se repite dentro de la misma. Por lo tanto, si en cualquiera de los pasos se establece un patrón específico, éste debe repetirse dentro de la muestra para ser considerado “patrón”. El Método ABC<sup>®</sup> no excluye la utilización de otros análisis, como el análisis tradicional (articulatorio), el análisis de los segmentos dentro de las sílabas, el análisis de los tipos de sílabas presentes y el análisis de los rasgos distintivos, entre otros. Más bien, el Método ABC<sup>®</sup> es una guía y una herramienta de trabajo en el proceso de análisis para identificar las desviaciones fonológicas en una muestra del habla (Bou, 2008).

En términos generales, Grunwell (1991) menciona que toda evaluación fonológica debe ser capaz de ofrecer una descripción de los patrones de producción del habla del niño en su lengua materna. Debe diferenciar entre los patrones normales (correspondientes a la lengua del hablante) y aquellos que presenta el sujeto. Debe indicar las implicaciones comunicológicas que tienen los patrones del habla “alterados”, examinar el grado de inteligibilidad y ofrecer indicaciones acerca del nivel alcanzado por el niño en el desarrollo del habla en un marco evolutivo (Bosch, 2004).

Considerando todos los aspectos discutidos en este capítulo y la falta de instrumentos estructurados y específicos para la exploración del habla y del lenguaje en español, es evidente la necesidad de identificar estrategias y métodos válidos y confiables que guíen a los patólogos en la identificación y posterior trabajo en el área de la fonología clínica.



Por ello, el propósito de esta investigación es describir la utilidad clínica del Método ABC<sup>®</sup> para el análisis de desviaciones fonológicas en español.

## Capítulo III

### Metodología

#### Introducción

La fonología es el área de la lingüística que se enfoca en entender los códigos de las lenguas. La fonología describe la manera en la que se organizan los sonidos dentro de la lengua con el fin de hacer posible la comunicación (Burquest, 2006). Durante la última década el campo de patología del habla-lenguaje ha experimentado un notable crecimiento en el área de la fonología (Lowe, 2010). Su estudio ha proporcionado un puente entre la fonología lingüística y los trastornos del habla y de los sonidos (Hodson, 2011).

Los trastornos del habla presentados en niños, jóvenes o adultos son trabajados y diagnosticados por patólogos del habla-lenguaje mediante el uso de pruebas estandarizadas o de criterio. Luego de la administración de pruebas o tareas de criterio, procede el análisis de las producciones obtenidas. Los patólogos del habla-lenguaje deben disponer de instrumentos o metodologías adecuadas que le permitan determinar si existe algún tipo de alteración y si es necesaria la intervención (Bosch, 2004). En la actualidad la mayoría de los materiales con los que los profesionales realizan su trabajo habitual proceden de investigaciones realizadas en países de habla inglesa (De la Mata, 2011). Bosch (2004) señala que hay una escasez de materiales diseñados de forma específica para evaluar el sistema fonológico que subyace a las producciones verbales de la población infantil que está aprendiendo español como primera lengua. Esta falta de materiales provoca que la identificación y el análisis de los errores del habla en esta población, esté basado en el conocimiento y la práctica profesional de los patólogos del habla-lenguaje.

Al presente los patólogos del habla-lenguaje no cuentan con metodologías estructuradas y específicas para la detección de errores en el habla para el español de Puerto Rico. Los patólogos del habla-lenguaje en la mayoría de las ocasiones continúan

descansando en sus conocimientos para evaluar el uso de procesos fonológicos en sus pacientes (Bosch, 2004; Hodson, 2007; Lowe, 2010). Los clínicos están en la búsqueda continua y de nuevas formas de analizar los errores del habla.

Dada la ausencia de métodos estructurados para el análisis fonológico para fines clínicos en el idioma español, la Dra. Nydia Bou desarrolló en el año 2005 el Método ABC<sup>©</sup> para el Análisis de Patrones Fonológicos. El Método ABC<sup>©</sup> tiene el propósito de establecer una forma simple y organizada de realizar el análisis de patrones fonológicos. El Método ABC<sup>©</sup> es un acercamiento sistemático al análisis de una producción.

### **Propósito de la Investigación**

El propósito de esta investigación fue describir la utilidad clínica del Método ABC<sup>©</sup> para el análisis de desviaciones fonológicas en español.

### **Procedimiento para el Acceso de Datos y Confidencialidad**

Para acceder a la información se le solicitó autorización por escrito (Apéndice 1) a la Dra. Nydia Bou, encargada de los datos que se necesitaban para llevar a cabo el estudio. Al momento del acceso, se le había removido a las evaluaciones todo tipo de información que revelara la identidad de los 21 participantes. Todos los registros analizados se encontraban enumerados y se utilizó el mismo código para referirse a cada uno de los participantes durante el estudio. La recolección y análisis de datos se realizó en la oficina de la Dra. Nydia Bou, bajo su supervisión.

### **Tipo de Investigación**

Esta investigación utilizó la metodología ex post facto correlacional. Cohen, Manion y Morrison (2007) describen el término ex post facto como el tipo de diseño en que el investigador examina los datos pre existentes entre grupos, metodologías, puntuaciones y variables que difieren en uno o más aspectos importantes con el fin de discernir conexiones entre las diferencias inherentes y los resultados medidos de una forma u otra. El estudio

correlacional describe las medidas del grado de asociación entre variables o la influencia de una variable independiente sobre la variable dependiente (Simon & Goes, 2013).

En este estudio el investigador comparó la identificación cuantitativa (cantidad) y cualitativa (tipo) de desviaciones fonológicas presentes en una muestra de habla que pudieron hacer un grupo de estudiantes de patología del habla-leguaje pre y post entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup>. El estudio se dirigió a describir la utilidad clínica del Método ABC<sup>®</sup> para la identificación de desviaciones fonológicas.

### **Objetivos Específicos**

Esta investigación cualitativa-cuantitativa tuvo la finalidad de describir la utilidad clínica del Método ABC<sup>®</sup> para el análisis de desviaciones fonológicas en español. Este propósito se cumplió a través de los siguientes objetivos:

- (1) Comparar la cantidad y tipo de desviaciones fonológicas identificadas por estudiantes de patología de habla-lenguaje antes y después de ser entrenados en el Método ABC<sup>®</sup>.
- (2) Describir la utilidad clínica del Método ABC<sup>®</sup> para el análisis de desviaciones fonológicas.

### **Hipótesis**

El estudio cuantitativo de esta investigación tuvo la finalidad de estudiar la utilidad clínica del Método ABC<sup>®</sup> para el análisis de desviaciones fonológicas. Es por ello que las hipótesis planteadas en esta investigación buscaron determinar si existe una correlación entre el uso del Método ABC<sup>®</sup> y los resultados obtenidos al analizar una muestra de habla.

Hipótesis nula:

Ho: No hay diferencia significativa en la cantidad de desviaciones fonológicas correctamente identificadas mediante la utilización y sin la utilización del Método ABC<sup>®</sup>.

Hipótesis alterna:

Ha: Con el uso del Método ABC<sup>®</sup> se obtienen mejores resultados cuantitativos en la identificación de desviaciones fonológicas dentro de una muestra de habla.

### **Variables**

#### Variable independiente

La variable independiente en este estudio fue el Método ABC<sup>®</sup>. El Método<sup>®</sup> fue la experiencia de aprendizaje que se espera haga la diferencia en los resultados.

#### Variable dependiente

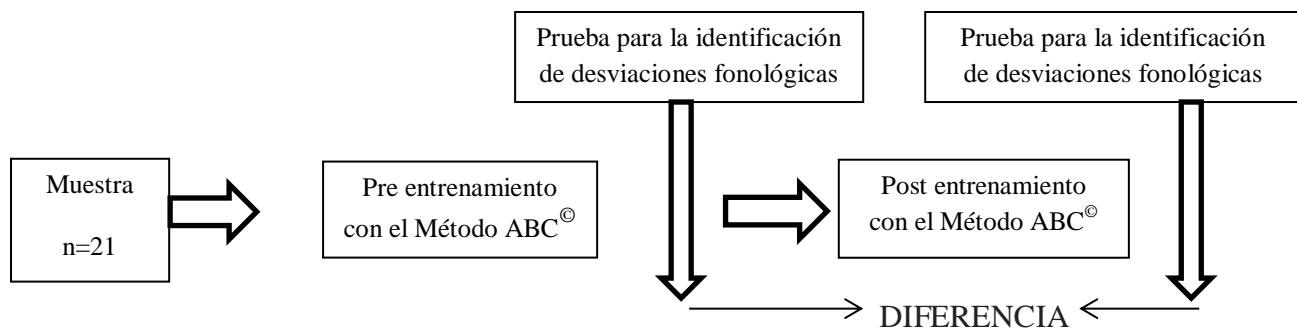
La variable dependiente fue la cantidad de las desviaciones fonológicas identificadas correctamente dentro de la muestra de habla pre y post entrenamiento en el Método ABC<sup>®</sup>.

### **Instrumento para Medir las Variables y Análisis de los Datos**

Las muestras de habla fueron analizadas por la investigadora principal y su mentor de investigación la doctora Nydía Bou. Las muestras de habla se analizaron cuantitativa y cualitativamente. Cuantitativamente fueron sometidas a un análisis estadístico mediante la prueba T test para muestras pareadas. Cualitativamente se describió el tipo de desviaciones fonológicas identificadas por los estudiantes pre y post entrenamiento en el Método ABC<sup>®</sup>. Se detallaron los resultados estadísticos y los resultados del análisis cualitativo de cada uno de los participantes.

El diseño de la prueba T test de muestras pareadas para el análisis estadístico está programado para comparar dos conjuntos pequeños de datos cuantitativos que estén relacionados (Caprette, 2005). Su aplicación se basa en el uso de los sujetos como grupo control, exponiendo a éstos a dos condiciones experimentales para luego comparar las respuestas entre esas condiciones. Los datos son considerados pareados o correlacionados y se toman del mismo sujeto antes y después de algunas manipulaciones. El procedimiento del análisis calcula las diferencias entre los valores de las dos variables para cada caso.

**Figura 1: Procedimiento de la Prueba T test para muestras pareadas**



La figura 1 muestra las pruebas para la identificación de las desviaciones fonológicas como medidas de análisis que fueron tomadas bajo dos condiciones en cada sujeto. Las diferencias en las puntuaciones serán utilizadas para calcular la prueba T test para muestras pareadas. La prueba correlacionó la identificación correcta de la cantidad de desviaciones fonológicas presentes en una muestra de habla que pudieron hacer un grupo de estudiantes de patología del habla-lenguaje pre y post entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup>. Se observó si existe o no una diferencia significativa en los resultados.

El análisis estadístico de la prueba T test para muestras pareadas se llevó a cabo con el uso del software SPSS. Este sistema está diseñado para colocar los datos de la muestra y arrojar los resultados a través de la fórmula de t test. El valor de t se relaciona con el tamaño de la diferencia entre las medias de las dos muestras que se comparan. Establece el promedio de las diferencias pre y post manipulación, desviación estándar, desviación de error y grados de libertad. Mientras mayor sea el resultado t, mayor será la diferencia.

Los resultados del software SPSS informan a su vez la probabilidad de las diferencias (significancia) en los datos por medio del valor de p. El valor de p ayuda a decidir si acepta o no la hipótesis nula. Mientras más bajo es este valor, menos probable es que se acepte la hipótesis nula.

El valor de significancia en la prueba t test es de 0.05. Si el valor de p es mayor, significa que se acepta la hipótesis nula. Si el valor de significancia es menor de 0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

La realización de la prueba T test para muestras pareadas nos ayuda a aceptar o rechazar la hipótesis nula (Portney & Watkins, 2009). Si se acepta la hipótesis nula significaría que no hay diferencia significativa entre las puntuaciones pre y post intervención. Por el contrario, si la misma se rechaza, se aprobaría la hipótesis alterna e indicaría que el uso de programa de intervención es útil.

Ambos análisis, cuantitativo y cualitativo, nos permitieron describir la utilidad clínica del Método ABC<sup>®</sup> para el análisis de desviaciones fonológicas en el español.

## Capítulo IV

### Resultados

Los patólogos del habla-lenguaje deben disponer de instrumentos o metodologías adecuadas que le permitan determinar si existe algún tipo de alteración y si es necesaria la intervención (Bosch, 2004). Sin embargo, autores reconocen que aún se carece de material estructurado para la detección de errores en el habla para el idioma español. Con el fin de buscar y explorar nuevas formas de analizar los errores del habla, esta investigación se dirigió a describir la utilidad clínica del Método ABC© para el análisis de desviaciones fonológicas en español.

Para lograr el propósito de esta investigación se utilizó una base de datos existentes la cual sirvió para que el el investigador comparara la identificación cuantitativa (cantidad) y cualitativa (tipo) de desviaciones fonológicas presentes en una muestra de habla que lograron hacer un grupo de estudiantes de patología del habla-leguaje pre y post entrenamiento con el Método ABC©. La siguiente tabla muestra la cantidad de desviaciones fonológicas identificadas y el análisis estadístico mediante la prueba T test para muestras pareadas.

Tabla 3-Desviaciones Fonológicas y Análisis Estadístico de la prueba T test para muestras pareadas

Estudiante	Cantidad de desviaciones fonológicas correctamente identificadas Pre prueba	Cantidad de desviaciones fonológicas correctamente identificadas Post prueba	Grado de significancia Valor de P 0.05 (pre y post)
1	33	51	.004
2	53	62	.026
3	13	40	.000
4	14	52	.000
5	4	65	.000
6	16	44	.000



Tabla 3-Desviaciones Fonológicas y Análisis Estadístico de la prueba T test para muestras pareadas

<b>Estudiante</b>	<b>Cantidad de desviaciones fonológicas correctamente identificadas Pre prueba</b>	<b>Cantidad de desviaciones fonológicas correctamente identificadas Post prueba</b>	<b>Grado de significancia Valor de P 0.05 (pre y post)</b>
<b>7</b>	38	71	.000
<b>8</b>	30	67	.000
<b>9</b>	34	62	.000
<b>10</b>	34	50	.005
<b>11</b>	43	62	.005
<b>12</b>	27	52	.000
<b>13</b>	16	29	.025
<b>14</b>	41	63	.000
<b>15</b>	59	65	.083*
<b>16</b>	32	55	.000
<b>17</b>	16	41	.000
<b>18</b>	58	69	.054*
<b>19</b>	39	49	.086*
<b>20</b>	34	61	.000
<b>21</b>	23	37	.138*

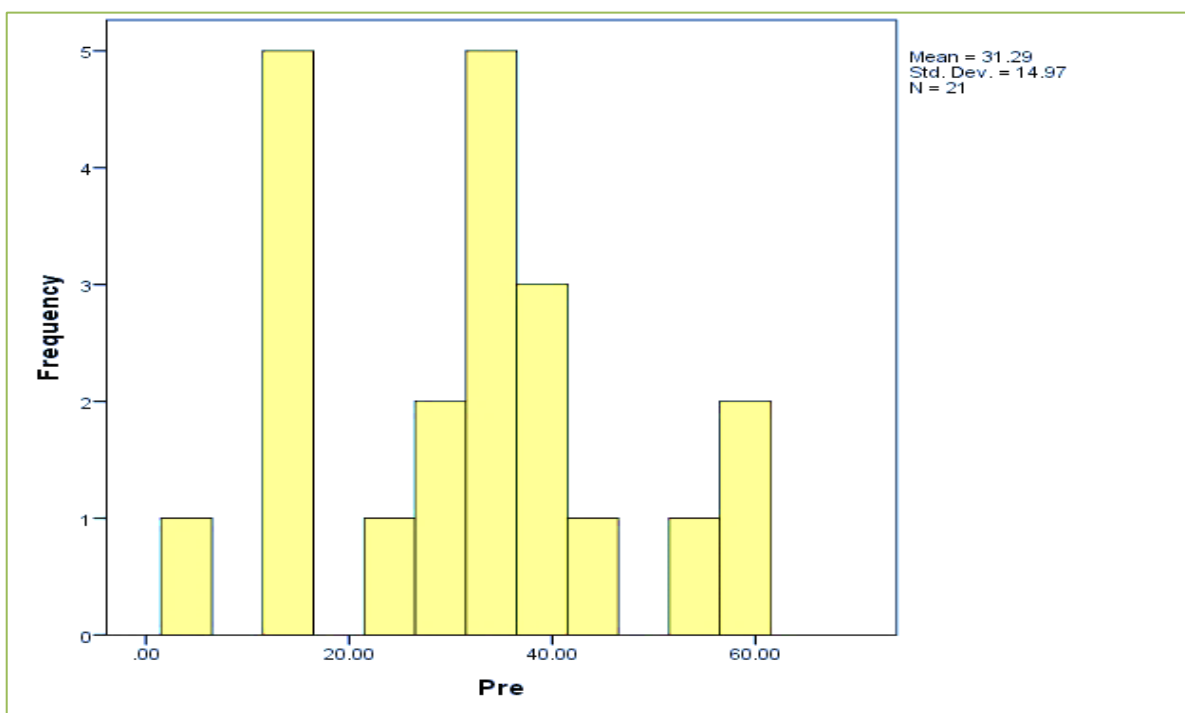
Los datos presentados en la tabla 3 evidencian que hubo un aumento en la cantidad de desviaciones correctamente identificadas post entrenamiento con el Método ABC© en los 21 participantes (100%). Estos datos fueron sometidos a un análisis estadístico mediante la prueba T test para muestras pareadas. Este análisis estableció el promedio de las diferencias pre y post manipulación y arrojó el valor de significancia (valor de p) que se utiliza para determinar si acepta o no la hipótesis nula. Este valor en la prueba T test es de 0.05. Si el valor de p es mayor, significa que se acepta la hipótesis nula, la cual establece que no hay

diferencia significativa en el uso del Método ABC<sup>®</sup> para la identificación de las desviaciones fonológicas. Si el valor de significancia es menor de 0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

La columna derecha de la Tabla 3 muestra los resultados estadísticos de cada uno de los participantes. En 17 (81%) de los 21 participantes se obtuvieron resultados que evidencian que hay una diferencia significativa en la identificación de desviaciones fonológicas con el uso del Método ABC<sup>®</sup>. Sin embargo, en los participantes 15, 18,19 y 21 (19%) se observa que no hubo diferencia significativa pre y post entrenamiento.

La gráfica 1 presenta los resultados de los 21 participantes pre entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup> para la identificación de las desviaciones fonológicas.

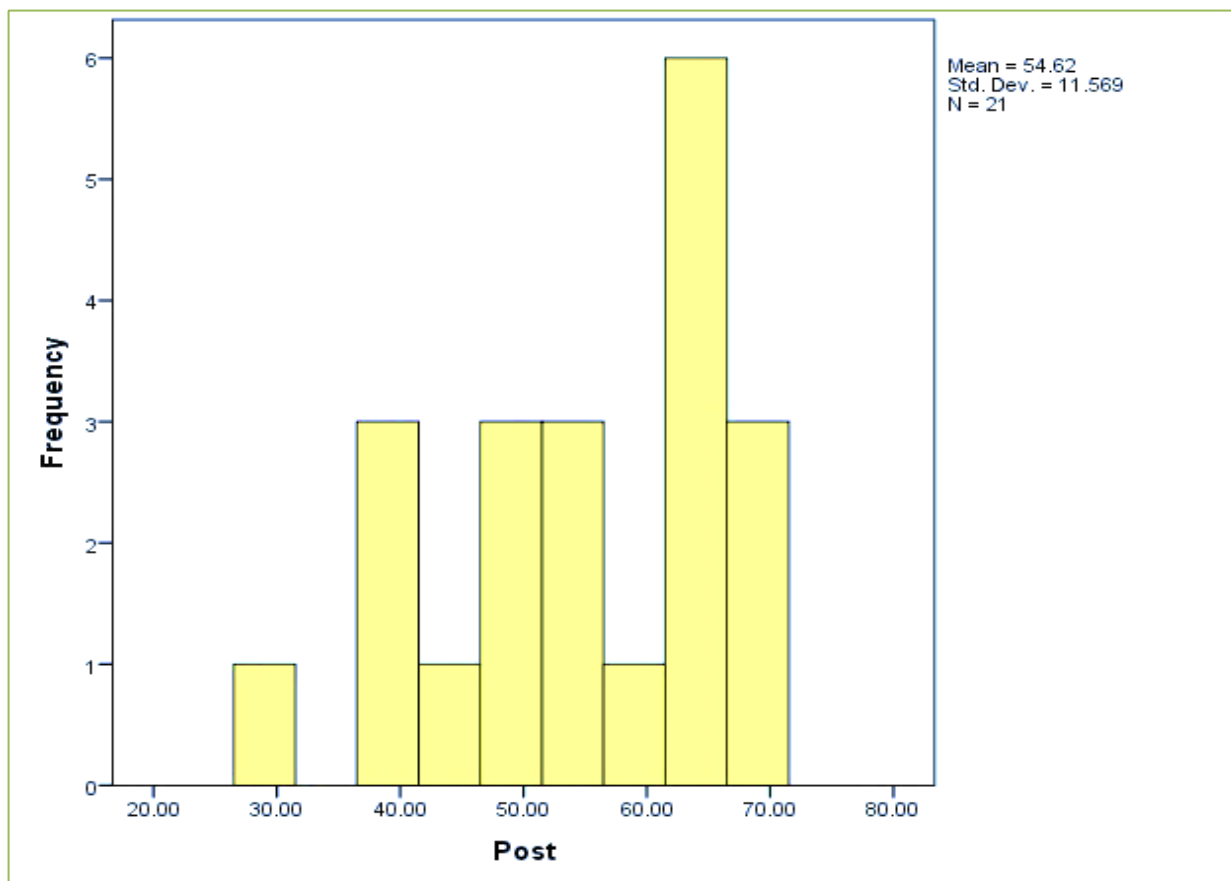
**Gráfica 1: Resultados pre entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup>**



En la gráfica 1 se puede observar que 17 (81%) de los 21 estudiantes sólo pudieron identificar menos de 40 desviaciones fonológicas. La muestra contenía 88 desviaciones fonológicas que debían ser identificadas. Sólo 4 (19%) de los participantes pudieron identificar de 41 a 60 desviaciones fonológicas pre entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup>.

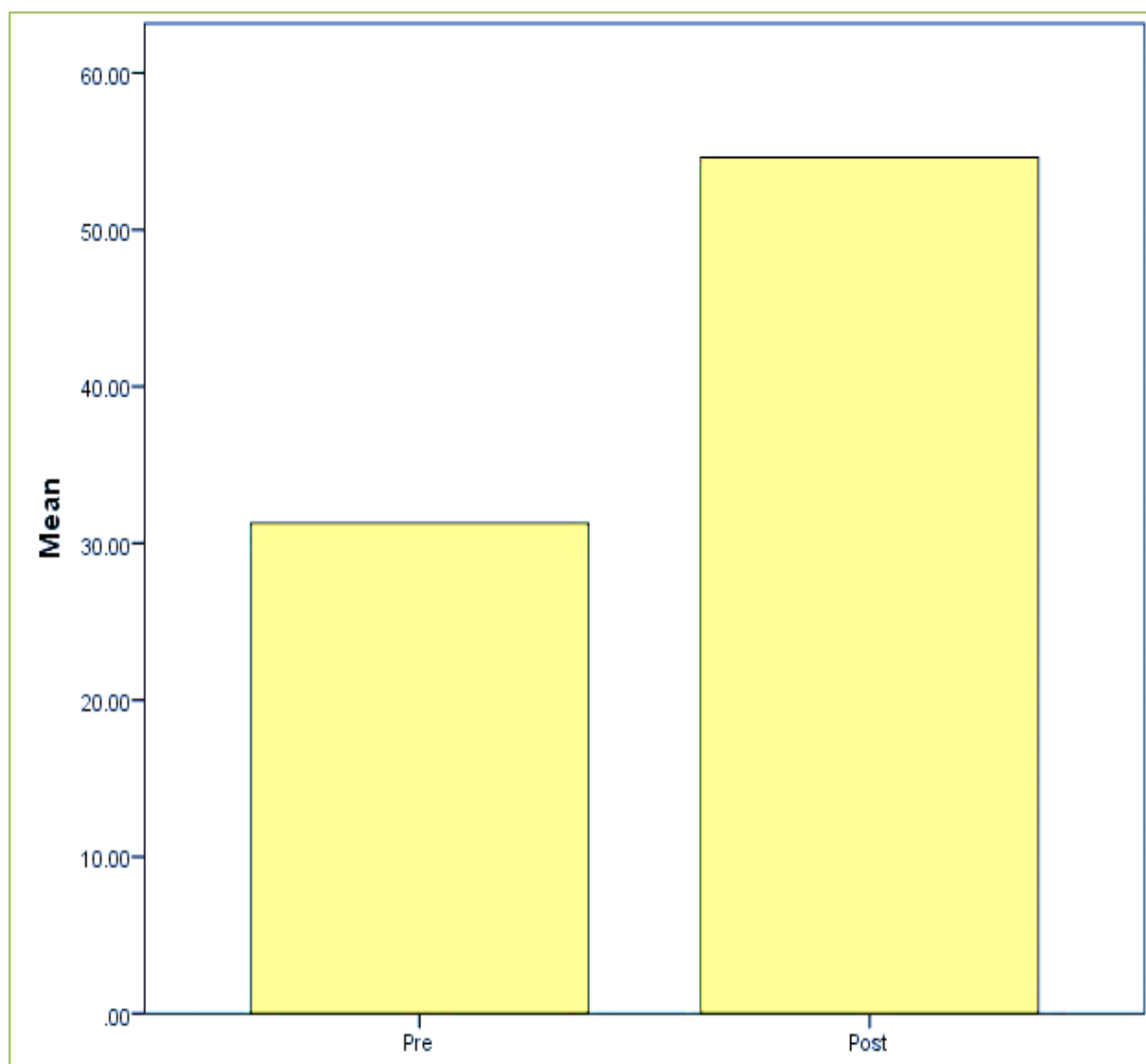
La gráfica 2 presenta los resultados adquiridos de los 21 participantes post entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup> para la identificación de las desviaciones fonológicas.

**Gráfica 2: Resultados post entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup>**



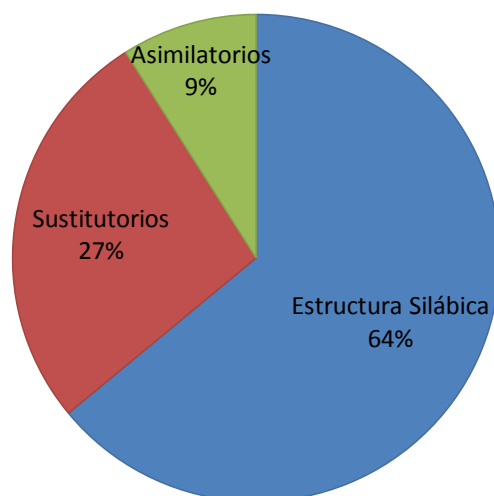
En la gráfica 2 se observa que hubo un aumento en la cantidad de desviaciones fonológicas identificadas post entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup>. Diecinueve (95%) mayoría de los participantes identificaron 40 desviaciones fonológicas o más en esta prueba. Sólo 1 participante estuvo por debajo de las 40 desviaciones identificadas. Hubo 3 (14%) participantes que identificaron 70 desviaciones fonológicas de 88.

La gráfica 3 resume los resultados estadísticos de la prueba T test para muestras pareadas pre y post entrenamiento del Método ABC<sup>®</sup>. Ambas gráficas demuestran que el entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup> ayudó a obtener resultados estadísticamente significativos en la identificación de las desviaciones fonológicas.

**Gráfica 3: Resultados pre y post entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup>**

Por otra parte, esta investigación también tenía como objetivo observar el tipo de desviaciones correctamente identificadas por los participantes pre y post entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup>.

La gráfica 4 presenta el porcentaje de desviaciones fonológicas por categorías ((Ingram, 1981; Grunwell, 1985; Stemberger y Stoel-Gammon, 1991; Bosch, 2004; Hodson, 2007) que debían ser identificadas por los participantes en la muestra de habla.

**Gráfica 4: Desviaciones Fonológicas**

La muestra contenía un total de 88 desviaciones fonológicas que podían ser potencialmente identificadas por los participantes. La mayor cantidad de desviaciones fonológicas presentes en la muestra eran las de estructura silábica, como por ejemplo: omisiones, reducción de sinfón, metátesis y simplificación de diptongo para un total de 56/88 (64%), seguidas por desviaciones de sustitución, como: fronting, stopping, gliding, vocalización, entre otras para un total de 24/88 (27%) y por último, las desviaciones de asimilación como labiales y nasales para un total de 8/88 (9%).

La tabla 4 nos describe los tipos de desviaciones fonológicas que se encuentran en la muestra dentro de cada una de las categorías.

Tabla 4-Tipos de desviaciones fonológicas en la muestra

	Estructura Silábica	Sustitutorios	Asimilatorios
<b>Omisión consonante inicial</b>	24	Fronting 5	Asimilación Labial 5
<b>Omisión sílaba débil</b>	12	Stopping 5	Asimilación Nasal 3
<b>Omisión Consonante final</b>	10	Gliding 2	Total 8 /88 (9%)
<b>Reducción de sinfón</b>	5	Lateralización 2	

Tabla 4-Tipos de desviaciones fonológicas en la muestra

Estructura Silábica	Sustitutorios	Asimilatorios
<b>Simplificación de diptongo</b>	4	Africación 2
<b>Metátesis</b>	1	Ausencia de vibrante 2
<b>Total 56/88 (64%)</b>		Vocalización 1
		Deafricación 1
		Denazalización 1
		Nasalización 1
		Backing 1
		Creación de cluster 1
		<b>Total 24/80 (27%)</b>

En la pre prueba los participantes identificaron tres desviaciones fonológicas en la categoría de estructura silábica: omisión de consonante final, omisión de consonante inicial y omisión de sílaba débil. Sólo un (0.05%) participante no pudo identificar las desviaciones de estructura silábica durante la pre prueba. En la post prueba, 18 (86%) participantes aumentaron la cantidad de desviaciones de estructura silábica correctamente identificadas incluyendo: omisión de consonante final, omisión de consonante inicial, omisión de sílaba débil, reducción de sínfon, simplificación de diptongo y metátesis. Sólo 3 (14%) participantes no lograron identificar estas últimas 3 desviaciones en la post prueba. Esto significa que más del 50% de los participantes pudo identificar todos los tipos de desviaciones fonológicas dentro de la categoría de estructura silábica en la post prueba.

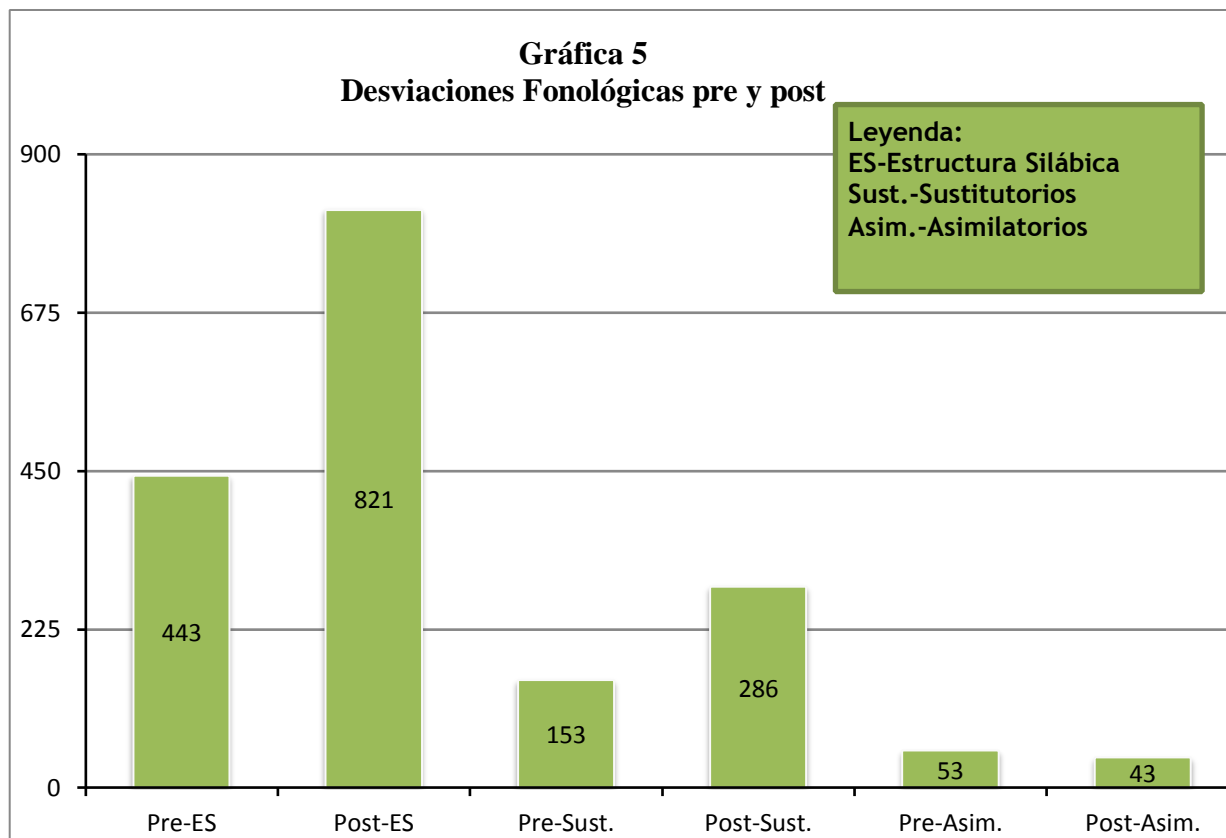
En relación a las desviaciones fonológicas en la categoría de sustitución, diecinueve (95%) de los participantes en la pre prueba identificaron las siguientes: fronting, stopping y

backing. Sólo 2 (0.10%) de los participantes no pudieron identificar las desviaciones de la categoría de sustitución. Durante la post prueba hubo un aumento significativo en el tipo de desviaciones identificadas. Los participantes, además de las desviaciones antes mencionadas, identificaron: nazalización y lateralización. Doce (57%) de los participantes identificaron las desviaciones de africación, gliding y denazalización. Nueve (43%) de los participantes identificaron la ausencia de la vibrante y la deafricación. Cinco (24%) de los casos identificaron la vocalización, y por último, sólo un (0.05%) participante identificó la creación de cluster.

Para las desviaciones de asimilación los participantes fueron capaces de identificar una mayor cantidad de desviaciones en la pre prueba. En esta categoría 17 (81%) participantes identificaron las asimilaciones labiales y nasales. En la post prueba 15 (71%) participantes identificaron estas asimilaciones.

En general, los participantes demostraron un aumento en la identificación de los tipos de desviaciones fonológicos en la post prueba en las categorías de estructura silábica y sustitutorios. Sin embargo, hubo una merma en la identificación de las desviaciones de asimilación.

A continuación, la gráfica 5 resume el tipo de desviaciones fonológicas identificadas pre y post prueba presentada por categorías.



La gráfica 5 muestra el incremento en el tipo de desviaciones correctamente identificadas pre y post entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup> en las categorías de estructura silábica y de sustitución. La gráfica presenta la cantidad de desviaciones que identificaron los participantes por cada categoría.

Con esta información se presentan los resultados cuantitativos y cualitativos de las pruebas pre y post entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup> que realizaron 21 estudiantes de patología de habla-lenguaje. En el próximo capítulo se discutirán los hallazgos, implicaciones, limitaciones y beneficios del estudio.



## Capítulo V

### Discusión y Recomendaciones

Al presente los patólogos del habla-lenguaje no cuentan con metodologías estructuradas y específicas para la detección de errores en el habla para el español de Puerto Rico. Los patólogos del habla-lenguaje en la mayoría de las ocasiones continúan descansando en sus conocimientos para evaluar el uso de procesos fonológicos en sus pacientes (Bosch, 2004; Hodson, 2007; Lowe, 2010). Los clínicos están en la búsqueda continua y de nuevas formas de analizar los errores del habla.

Dada la ausencia de métodos estructurados para el análisis fonológico para fines clínicos en el idioma español, la Dra. Nydia Bou desarrolló en el año 2005 el Método ABC<sup>©</sup> para el Análisis de Patrones Fonológicos. Esta investigación tuvo como propósito describir la utilidad clínica del Método ABC<sup>©</sup> para el análisis de desviaciones fonológicas en español.

La importancia de este estudio se apoya en la escasez de instrumentos estandarizados en el idioma español para la evaluación del habla de los niños, dificultándose el proceso de evaluación, diagnóstico y tratamiento (Stepanof, 1990).

### Resumen de Hallazgos

Esta investigación de tipo cuantitativa- cualitativa fue diseñada para comparar la cantidad y tipo de desviaciones fonológicas identificadas por estudiantes de patología de habla-lenguaje antes y después de ser entrenados en el Método ABC<sup>©</sup>. Del mismo modo, se realizó para describir la utilidad clínica del Método ABC<sup>©</sup> para el análisis de desviaciones fonológicas.

Los resultados cuantitativos de la investigación se analizaron bajo el diseño de la prueba T test de muestras pareadas. Este análisis estadístico ayudó a aceptar o rechazar la hipótesis nula expuesta en la investigación. Según los resultados, se encontró que hubo un aumento en la cantidad de desviaciones correctamente identificadas post entrenamiento con

el Método ABC© en los 21 participantes (100%). Los resultados de la prueba T test evidenciaron que en 17 (81%) de los 21 participantes se obtuvieron datos que presentaron una diferencia significativa en la identificación de desviaciones fonológicas con el uso del Método ABC©. Sólo 4 participantes (19%) demostraron que no hubo diferencia significativa pre y post entrenamiento, aunque aumentaron la cantidad de desviaciones correctamente identificadas.

Durante el análisis de la pre prueba, 17 (81%) de los 21 estudiantes sólo pudieron identificar menos de 40 desviaciones fonológicas. En 4 (19%) de los participantes se observó el reconocimiento de 41 a 60 desviaciones fonológicas pre entrenamiento con el Método ABC©. En cuanto a la post prueba se encontró que la mayoría de los participantes identificaron 40 desviaciones fonológicas o más. Sólo 1 participante estuvo por debajo de las 40 desviaciones identificadas. Hubo 3 (14%) participantes que identificaron 70 desviaciones fonológicas de 88 desviaciones que contenía la prueba.

Otro de los propósitos de este estudio fue describir el tipo de desviaciones fonológicas correctamente identificadas por los participantes. Se encontró que hubo un aumento significativo en los tipos de desviaciones fonológicas identificadas post entrenamiento. Durante el proceso de análisis, se categorizaron los tipos de desviaciones fonológicas en 3 de las categorías más comunes: estructura silábica, sustitutorios y asimilatorios (Ingram, 1981; Grunwell, 1985; Stemberger y Stoel-Gammon, 1991; Bosch, 2004; Hodson, 2007).

En la pre prueba las desviaciones fonológicas de estructura silábica identificadas por 20 (95%) de los participantes fueron: omisión de consonante final, omisión de consonante inicial y omisión de silaba débil. En relación a la post prueba, 18 (86%) participantes lograron aumentar la cantidad de desviaciones correctamente identificadas en esta clasificación incluyendo: omisión de consonante final, omisión de consonante inicial, omisión de silaba débil, reducción de sinfón, simplificación de diptongo y metátesis. Esto

significa que más del 50% de los participantes pudo identificar todos los tipos de desviaciones fonológicas dentro de la categoría de estructura silábica en la post prueba.

En base a las desviaciones fonológicas en la categoría de sustitución, la mayoría de los participantes en la pre prueba identificaron las siguientes: fronting, stopping y backing. Durante la post prueba hubo un aumento significativo en el tipo de desviaciones identificadas. Los participantes, además de hallar las desviaciones antes mencionadas, identificaron en su mayoría la nasalización y lateralización, en 12 (57%) de los casos identificaron las desviaciones de africación, gliding y denasalización, y en 9 (43%) de los casos identificaron la ausencia de la vibrante y la deafricación.

Otra de las categorías a observarse eran las desviaciones de asimilación. En ésta se encontró que los participantes identificaron más desviaciones en la pre prueba. Antes del entrenamiento, 17 (81%) participantes identificaron las asimilaciones labiales y nasales. En la post prueba 15 (71%) participantes identificaron estas asimilaciones. La merma en la identificación de desviaciones fonológicas de asimilación puede deberse a varios aspectos. Este tipo de categoría ocurre cuando un sonido en la palabra se convierte en otro sonido similar en la palabra (Bernthal, Bankson & Flipsen, 2013). Estos fenómenos son procesos en los que se sustituye un sonido por otro, pero a diferencia de la categoría de sustitución, éstos ocurren por sonidos de alguna consonante dentro del palabra que se extiende a otras consonantes dentro de la misma palabra, reduciendo las diferencias en rasgos distintivos (Bosch, 2004). Es por ello, que los encargados de analizar la muestra pueden interpretar una desviación de asimilación por una de sustitución si no observa el contexto completo de la palabra. Otro de los aspectos en la merma puede deberse a la cantidad de esta categoría en la muestra analizada. La misma sólo presentaba 8 (9%) desviaciones de asimilación de 88 desviaciones fonológicas. De todas formas, la diferencia en datos de 17 participantes pre y 15 participantes post en la identificación de asimilaciones no es una diferencia significativa.

Los datos finales del tipo de desviaciones identificadas por los participantes en las tres categorías arrojaron que en la clasificación de estructura silábica se identificaron 443 en la pre prueba versus 821 post prueba, en la clasificación de sustitución identificaron 153 desviaciones versus 286 y en la clasificación de asimilación identificaron 53 versus 43 post prueba.

En general, los participantes demostraron un aumento en la identificación de los tipos de desviaciones fonológicas en la post prueba en las categorías de estructura silábica y sustitutorios. Sin embargo, hubo una diferencia no significativa en la identificación de las desviaciones de asimilación.

### **Discusión de los Hallazgos e Implicaciones**

Esta investigación demuestra que el Método ABC<sup>®</sup> para el Análisis de Patrones Fonológicos, desarrollado por la Dra. Nydia Bou, es un método eficaz para el análisis de los patrones y desviaciones fonológicas para el idioma español. El Método ABC<sup>®</sup> utilizado como variable independiente y experiencia de aprendizaje evidenció la efectividad de su uso para el análisis fonológico en 21 estudiantes de primer año de maestría en patología de habla-lenguaje. El Método ABC<sup>®</sup> demostró ser un acercamiento sistemático de análisis de una producción, el cual provee una estructura y detalla paso a paso, lo que el clínico debe realizar para el análisis. El análisis del uso del método demostró buenos resultados con la muestra utilizada en esta investigación.

Según Bou (2008) la aplicabilidad del Método ABC<sup>®</sup> se extiende más allá del proceso evaluativo, ya que éste se puede convertir en una herramienta de trabajo durante la intervención. Bou (2008) lo describe como un método que permite monitorear el progreso de los pacientes en tratamiento, ayudando al clínico a observar si las estrategias que utiliza son efectivas para la eliminación de los patrones fonológicos inadecuados. Del mismo modo, la autora expone que este material permite ubicar al paciente con problemas estructurales o de

segmentos, a analizar la influencia de los segmentos en la producción durante la coarticulación y ayuda a identificar la inteligibilidad del paciente.

Como parte del análisis cuantitativo del estudio, esta investigación planteó dos hipótesis. Las mismas se dirigieron a determinar si existe una correlación entre el uso del Método ABC<sup>®</sup> y los resultados obtenidos al analizar una muestra de habla. De acuerdo a los hallazgos, la hipótesis nula planteada en la investigación es rechazada, aceptándose como resultado la hipótesis alterna, la cual establece lo siguiente: *Con el uso del Método ABC<sup>®</sup> se obtienen mejores resultados cuantitativos en la identificación de desviaciones fonológicas dentro de una muestra de habla.*

Esto implica que el Método ABC<sup>®</sup> es una herramienta eficaz para el análisis de patrones y desviaciones fonológicas al servicio de los patólogos de habla-lenguaje de Puerto Rico.

**Limitaciones** Una de las principales limitaciones de este estudio es la cantidad de data bajo estudio la cual fue adquirida de una base de datos existentes correspondiente a muestras de habla analizadas por 21 estudiantes de patología del habla-leguaje pre y post entrenamiento con el Método ABC<sup>®</sup>. La información que se pueda obtener de patólogos con experiencia en el campo podría ser diferente dada la experiencia y formación profesional continua.

### **Dirección para Futuras Investigaciones**

Esta investigación le proporciona al campo de Patología de Habla-Lenguaje un método estructurado para el análisis de desviaciones fonológicas, reconociendo la escasez de instrumentos en el área. El estudio demuestra la eficacia y el uso de un método novedoso y organizado que puede generalizarse y ser utilizado como herramienta diaria por nuestros profesionales. Es por ello, que en futuras investigaciones se puede continuar estudiando la validez del mismo, pero en lugar de utilizar datos existentes podría incluir participantes dentro del campo. En las alternativas pueden incluirse patólogos recientemente graduados o

patólogos con vasta experiencia para apoyar y continuar estudiando la utilidad de este método.

### **Recomendaciones**

Para próximas investigaciones en el área se puede recomendar la participación de patólogos con experiencia y formación profesional. A su vez, se podría incorporar el uso de cuestionarios para auscultar información sobre cómo los patólogos se sienten sobre su preparación para el análisis fonológico.

En conclusión, este estudio aporta significativamente al Campo de la Patología de Habla- Lenguaje de Puerto Rico, demostrando la eficacia de un método para la identificación de patrones y desviaciones fonológicas. Esta investigación provee una herramienta basada en evidencia al servicio de nuestros profesionales.

## REFERENCIAS

- Acosta, V., León, S., & Ramos, V. (1998). *Dificultades del habla infantil: Un enfoque clínico. Investigación, teoría y práctica*. Málaga: Aljibe.
- Álvarez, A., & Graciano, C. (2011). Evaluación del Aspecto Fonológico del Lenguaje. Recuperado de <http://www.mediafire.com/view/?62mdi411i9su1gv>
- Arlt, P., & Goodban, M. (1976). A comparative study of articulation acquisition as based on a study of 240 normal aged three to six. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 7*, 173-180.
- Bernthal, J., Bankson, N., & Flipsen, P. (2013) *Articulation and Phonological Disorders: Speech Sound Disorders in Children*. Pearson, 7th Edition.
- Bernthal, J., & Bankson, N. (1990). *Bankson-Bernthal Test of Phonology (BBTOP)*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Bernthal, J., & Bankson, N. (2004). *Articulation & Phonological Disorders*. Allyn & Bacon.
- Bernthal, J., & Bankson, N. (2009). *Articulation and Phonological Disorders*. Boston, MS: Pearson Education, Inc., pp.191-218.
- Bosch, L. (1983). El desarrollo fonológico infantil: una prueba para su evaluación. *Anuario de Psicología 28* (1), pp. 86-114. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/anuariopsicologia/article/viewFile/64515/96222>
- Bosch, L. (2004). *Evaluación fonológica del habla infantil*. Masson: Barcelona. España
- Bou, Nydia. (2008, Oct). Método ABC Para El Análisis De Patrones Fonológicos. *Revista OPPHLA, 26*(1).
- Buela-Casal, G. y Sierra, J.C. (2002). Normas para la redacción de casos clínicos. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/International Journal of Clinical and Health Psychology, 2*, 525-532.

- Burquest, D.A (2006). *Phonological Analysis: A Functional Approach*, Third edition. Dallas: SIL International. Recuperado de [http://www-01.sil.org/silepubs/Pubs/52264/Burquest\\_AnalisisFonologico\\_52264.pdf](http://www-01.sil.org/silepubs/Pubs/52264/Burquest_AnalisisFonologico_52264.pdf)
- Caprette, D. (2005). Student's' t Test. *Rice University*. Recuperado de <http://www.ruf.rice.edu/~bioslabs/tools/stats/ttest.html>
- Carmena, G., Cerdan, J.B., Ferrandis, A., & Vera, J. (1989). Niveles de desarrollo de la población infantil al acceder al ciclo inicial. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia: C.I.D.E.
- De la Mata, K. A., & Bou, N. (2011, Oct). Escala del desarrollo fonético del español entre las edades de 3-4 años. *Revista OPPHLA*, 29(1).
- Díez-Itza, E. & Martínez, V. (2004). Las etapas tardías de la adquisición fonológica: procesos de reducción de grupos consonánticos. *Anuario de Psicología*, 35(2), 177-202. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/anuariopsicologia/article/viewFile/61785/88569>
- Dyson, A. T. (1988). Phonetic inventories of 2- and 3-year-old children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 53, 89-93.
- Edwards, M. L. (1979). *Patterns and processes in fricative acquisition: Longitudinal evidence from six English-learning children*. Unpublished doctoral dissertation, Stanford University, CA.
- Edwards, M. L., & Shriberg, L. D. (1983). *Phonology: Applications in communicative disorders*. San Diego, CA: College-Hill Press.
- Galeote, M. (2002). *Adquisición del lenguaje*. Madrid: Pirámide.



- Garayzábal-Heinze, E. (2006). Adquisición del lenguaje y pruebas de evaluación fonológica: Una revisión desde la Lingüística. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem – Revel*. 4(7). Recuperado de [http://www.revel.inf.br/files/artigos/revel\\_7\\_adquisicion\\_del\\_lenguaje\\_y\\_pruebas.pdf](http://www.revel.inf.br/files/artigos/revel_7_adquisicion_del_lenguaje_y_pruebas.pdf)
- Goldman, R., & Fristoe, M. (2000). *Goldman-Fristoe Test of Articulation 2 (GFTA-2)*. American Guidance Service, Inc., Circle Pines, MN 55014-1796
- Goldstein, B. & Iglesias, A. (2006). *CPACS: Contextual Probes of Articulation Competence: Spanish*. Greenville, SC: Super Duper.
- Grunwell, P. (1985). *Phonological Assessment of child speech (PACS)*. Windsor: NFER-Nelson.
- Hodson, B. & Edwards, M.L. (1997). *Perspectives in Applied Phonology*. Aspen Pub.
- Hodson, B. (2007). *Evaluating & Enhancing Children's Phonological Systems*. Phono Comp Pub.
- Hodson, B. W. & Prezas, R.F. (2010). *Hodson-Prezas Assessment of Spanish Phonological Patterns*. Unpublished test. Wichita State University, KS.
- Ingram, D. (1976). *Phonological disability in children*. New York: Elsevier.
- Ingram, D. (1981). *Procedures for the phonological analysis of children's language*. Baltimore: University Park Press.
- Ingram, D. (1983). *Trastornos fonológicos en el niño*. Barcelona: Médica y Técnica.
- López García-Molins, A. (1991). *Psicolingüística*. Madrid: Síntesis.
- Lowe, R.J. (1994). *Phonology: Assessment and intervention applications in speech pathology*. Sans Tache - Williams & Wilkins.
- Lowe, R. J. (2010). *Workbook for the identification of phonological processes and distinctive features*. Fourth edition. Austin, TX: Pro-Ed.
- Macken, M.A. (1980). Aspects of the acquisition of stop systems: A cross-linguistic

- perspective. In G. Yeni-Komshian, J. F. Kavanagh, & C.A. Ferguson (Eds.), *Child Phonology: Vo. 1*. Production (pp. 143-168). New York: Academic Press.
- Maldonado, M. (2012, Oct). Evaluación Fonética-Fonológica: Una Breve Descripción Paso a Paso. *Revista OPPHLA*, 30(1).
- Ortiz, V. (2007). *Procesos fonológicos de simplificación* (Tesina de grado). Mendoza, Universidad del Aconcagua. Facultad de Ciencias Médicas. Recopilado de <http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/229>
- Pacheco, N., & Blanco, K. (2007). Teorías de Adquisición y Desarrollo del Lenguaje Recuperado de <http://teoriasdeadquisicion.blogspot.com/2007/06/skinner.html>
- Pagel, E. & Arnold, S. (1985,Abril) . Comparison of Three Phonological Analysis Procedures. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. Vol.16 103-109.
- Pavez, M., Maggiolo, M., Peñalosa, C. & Coloma, C.J. (2009). Desarrollo Fonológico en Niños de 3 a 6 años: Incidencia de la edad, el Género y el Nivel Socioeconómico. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, vol. 47, n. 2, 89-109. Recuperado de [http://www.scielo.cl/pdf/rla/v47n2/ART\\_06.pdf](http://www.scielo.cl/pdf/rla/v47n2/ART_06.pdf)
- Portney, L., & Watkins, M. (2009) *Foundations of Clinical Research: Applications to Practice*. 3<sup>rd</sup> edition:Pearson Pub.
- Robb, M. P., & Bleile, K. M. (1994). Consonants inventories of young children from 8 to 25 months. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 8, 295-320.
- Serra, M., Serrat, E., Solé R., Bel, A., & Aparici, M. (2000). *La adquisición del lenguaje*. Barcelona: Ariel.
- Stampe, D. (1973). *A dissertation on natural phonology*. Doctoral Dissertation, University of Chicago.

- Stemberger, J. y Stoel-Gammon, C. (1991). The underspecification of coronals: Evidence from language acquisition and performance errors. En J. Paradis y J.F. Prunet (eds.). *Phonetics and Phonology: vol.2 The special status of coronals: Internal and External evidence*. Nueva York: Academic Press.
- Stepanof, E.R. (1990) Procesos fonológicos de niños Puertorriqueños de 3 y 4 años evidenciado en la prueba APP-Spanish (Phonological processes evidenced on the APP-Spanish by 3 and 4 year old Puerto Rican children). *Revista OPPHLA*, 8(2), 15-20.
- Stoel-Gammon, C., & Dunn, C. (1985). *Normal and disordered phonology in children*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Triadó, C., & Forns, M. (1989). *La Evaluación del Lenguaje: Una Aproximación Evolutiva*. Barcelona: Editorial Anthropodos.
- Villegas, F. (2004). *Manual de Logopedia*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Vivar, P. & León, H. (2007). Aplicación del cuestionario para la evaluación de la fonología infantil (C.E.F.I.) a una muestra de niños chilenos. *Revista Chilena de Fonoaudiología* 8 (1), pp. 17-31.
- Vivar, P. & León, H. (2009). Desarrollo Fonológico -Fonético en un grupo de niños entre 3 y 5,11 años . *Rev. CEFAC. Vol 11(2):190-198*. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v11n2/v11n2a03.pdf>
- Weiner, F. (1979). *Phonological Process Analysis*. Baltimore: University Park Press.
- Ygual-Fernández A; Cervera-Mérida J.; & Rosso, P. (2008). Utilidad del análisis fonológico en la terapia del lenguaje. *Revista de Neurología*, 46(1). Recuperado de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/analisis\\_fonologico.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/analisis_fonologico.pdf)

APÉNDICE 1  
Solicitud de uso de documentos existentes



Universidad del Turabo  
PO Box 3030 Gurabo, PR 00778  
www.suagm.edu/ut  
Fax. 787 746-6777

YALEIKA COLLAZO

25 de septiembre de 2013

Asunto: Autorización para el acceso de los datos

Estimada Dra. Nydia Bou:

Como es de su conocimiento me encuentro en el proceso de construcción de mi tesis de investigación. El título de la misma es: Utilidad Clínica del Método ABC© Para la Identificación de Desviaciones Fonológicas.

Para obtener los datos requeridos en este estudio necesito acceder a unas pruebas bajo su custodia realizadas por estudiantes de patología de habla-lenguaje pre y post entrenamiento con el Método ABC©.

Para cumplir con los dispositivos de confidencialidad, al momento del acceso se le debe de haber removido a las evaluaciones todo tipo de información que revele la identidad de los participantes. El propósito de este comunicado es solicitarle su autorización, mentoría y supervisión en la recolección y el análisis de los registros evaluativos. Su autorización por escrito es necesaria para poder presentar la investigación al *Institutional Review Board (IRB)*. Puede comunicarse conmigo al (787) 975-9705 o vía email a: ycollazo16@email.suagm.edu.

Gracias anticipadas,

Yaleika Collazo Rodríguez  
Investigadora Principal



Universidad del Turabo  
Escuela de Ciencias de la Salud  
Programa de Patología del Habla-  
Lenguaje

## APÉNDICE 2

### Aprobación de uso de documentos existentes

---

17 de octubre de 2013

Yaleika Collazo  
Estudiante del Programa de Maestría en Patología del Habla-Lenguaje

He recibido su solicitud para acceder a muestras de habla analizadas por estudiantes de patología de habla-lenguaje pre y post entrenamiento con el Método ABC© las cuales están bajo mi custodia. Entiendo que estará utilizando los resultados de estos análisis como parte de su investigación de maestría titulada *Utilidad Clínica del Método ABC© Para la Identificación de Desviaciones Fonológicas*.

Para garantizar la confidencialidad en el momento en el que usted acceda las muestras de habla, se habrá removido todo identificador. A través de esta carta me comprometo a ofrecerle mi *expertise* para el análisis de las mismas y supervisión directa durante el proceso.

Cordialmente,

Dra. Nydia Bou, Catedrática  
Programa de Patología del Habla-Lenguaje  
Universidad del Turabo

## APÉNDICE 3

## Pre Prueba Para la Identificación de Desviaciones Fonológicas

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**ANÁLISIS DESVIACIONES FONOLÓGICAS. INSTRUCCIONES:** Analiza las siguientes producciones

TRANSCRIPCIÓN FONÉTICA	TRANSCRIPCIÓN FONÉMICA	DESVIACIONES PRESENTES
[áko]	/barko/	
[áða]	/kuɟara/	
[ájɔ]	/kaβajo/	
[jéooπάto]	/ponjeɲdo lo sapatos/	
[paðóweðálojóbɛjó]	/preparo un reɣalo i lo jeβo/	
[ménɲdo]	/komjeɲdo/	
[éja]	/meðja/	
[góðe]	/doɲde/	
[fúmamápaolóáméta]	/su mama preparo la mesa/	
[enetáte]	/elefaɲte/	
[áto]	/kwarto/	
[áɲdoaétih]	/kosinaɲdo espayetis/	
[tí]	/aki/	

TRANSCRIPCION FONETICA	TRANSCRIPCION FONEMICA	DESVIACIONES PRESENTES
[élo]	/sjelo/	
[metána]	/beɲtana/	
[petáɲdo]	/pejɲaɲdo/	
[pepépono]	/telefono/	
[emítula]	/pelikula/	
[éɲto]	/aðeɲtro/	
[líɲga]	/tʃiriɲga/	
[úβoeína]	/huyodetʃina/	
[tʃétʃa]	/fresa/	
[pláble]	/kable/	
[neɲtóki]	/keɲtoki/	
[afóɲβa]	/alfombra/	
[éseáka]	/letʃe ðe βaka/	
[papisón]	/kapriɲon/	
[pumpeáɲo]	/kumpleaɲo/	
[pjáte]	/fraɲses/	
[wájomawíɲ]	/rajomakwiɲ/	

## APÉNDICE 4

## Post Prueba Para la Identificación de Desviaciones Fonológicas

**ANÁLISIS DESVIACIONES FONOLÓGICAS. INSTRUCCIONES:** Analiza las siguientes producciones el Método ABC<sup>©</sup>

TRANSCRIPCIÓN FONÉTICA	TRANSCRIPCIÓN FONÉMICA	DESVIACIONES PRESENTES
[áko]	/barko/	
[áða]	/kuɟara/	
[ájɔ]	/kaβajo/	
[jéooπάto]	/ponjeɲdo lo sapatos/	
[paðóweðálojóβejó]	/preparo un regalo i lo jeβo/	
[ménɲdo]	/komjeɲdo/	
[éja]	/meðja/	
[góðe]	/doɲde/	
[fúmamápaáoáméta]	/su mama preparo la mesa/	
[enetáte]	/elefaɲte/	
[áto]	/kwarto/	
[áɲdoaétih]	/kosinaɲdo espayetis/	
[tí]	/aki/	
[élo]	/sjelo/	



TRANSCRIPCION FONETICA	TRANSCRIPCION FONEMICA	DESVIACIONES PRESENTES
[metána]	/beɲtana/	
[petáɲdo]	/peɲnaɲdo/	
[pepépono]	/telefono/	
[emítula]	/pelikula/	
[éɲto]	/aðeɲtro/	
[líɲga]	/tʃiriɲga/	
[úβoeína]	/huyodetʃina/	
[tʃétʃa]	/fresa/	
[pláble]	/kable/	
[neɲtóki]	/keɲtoki/	
[afóɲβa]	/alfombra/	
[éseáka]	/letʃe ðe βaka/	
[papisón]	/kaprison/	
[pumpeáɲo]	/kumpleaɲo/	
[pjáte]	/fraɲses/	
[wájomawíɲ]	/rajomakwiɲ/	

## APÉNDICE 5

**Tabla del desglose de datos para el análisis del estudio**

Título de Investigación: Utilidad Clínica del Método ABC© Para la Identificación de las  
Desviaciones Fonológicas.

Estudiante	Cantidad de desviaciones fonológicas correctamente identificadas Pre prueba	Cantidad de desviaciones fonológicas correctamente identificadas Post prueba	Tipos de desviaciones fonológicas correctamente identificadas Pre prueba	Tipos de desviaciones fonológicas correctamente identificadas Post prueba
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21