



Universidad del Aconcagua
Facultad de Ciencias Médicas

**Licenciatura en Fonoaudiología y Terapia del
Lenguaje
Ciclo de Complementación Curricular**

Trabajo final

**Persistencia de procesos de simplificación
fonológica en niños con Síndrome de Down entre 5 a
6 años de edad del Hospital Centro de Salud Dr.
Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán,
Provincia de Tucumán**



**Alumnas:
Díaz, Laura Mariana del Valle
Missorichi, Fernanda Haydeé**

**Mendoza-Argentina
Año 2016**



Queremos agradecer de todo corazón a los niños que nos permitieron la realización de este trabajo de investigación. A nuestros profesores y sobre todo a nuestra familia por el apoyo incondicional y la confianza que depositaron en nosotras para alentarnos a seguir; sin ellos, no hubiera sido posible.

Índice

Resumen	5
Introducción.....	7
Capítulo 1	9
Planteo del problema.....	9
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos.....	10
Justificación del estudio	11
Capítulo 2.....	12
Marco Teórico.....	12
Síndrome de Down.....	13
El desarrollo fonético y fonológico.....	13
Procesos Fonológicos de simplificación	14
Test de Desarrollo Fonológico Infantil de Laura Bosch.....	16
Capítulo 3	19
Material y Método	19
Modalidad de la investigación.....	20
Formulación de la hipótesis	21
Operacionalización de variables (dato estadístico)	22
Tipo de estudio	23
Diseño de investigación	23
Población	23
Muestra.....	23
Criterios de inclusión.....	23
Criterios de exclusión.....	24
Instrumentos y técnicas de recolección de datos	24
Consideraciones éticas.....	24
Procesamiento de datos	25
El mismo incluyó:	25
Capítulo 4.....	26

Resultados.....	26
Capítulo 5	32
Comprobación de Hipótesis	32
Capítulo 6	38
Espacio de discusión	38
Capítulo 7	41
Conclusión.....	41
Bibliografía	44
Anexos	46
Anexo 2: Consentimiento informado	48
Anexo 3: Planilla de evaluación individual (Test Laura Bosch)	49
Anexo 4: Tabla de valores para el χ^2 teórico	51

Resumen

La escasa información con la que se cuenta en relación al desarrollo fonológico de niños con SD en la provincia de Tucumán plantea el interrogante sobre la persistencia o no de los PSF en niños con SD entre 5 a 6 años de edad cronológica. Considerando dicho problema, el objetivo general de esta investigación fue conocer la persistencia de los procesos fonológicos en un grupo de niños de ambos sexos con SD, entre 5 a 6 años de edad cronológica que concurren al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán, en el mes de octubre de 2016. El tipo de estudio fue descriptivo, de corte transversal y desde una perspectiva cuantitativa. El trabajo de campo se realizó en el Hospital Centro de Salud, Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán. A fin de evaluar la persistencia o no de procesos de simplificación fonológica (PSF) se aplicó el Test Fonológico de Laura Bosch en una muestra seleccionada de 30 niños entre 5 a 6 años con síndrome de Down que concurren a esta Institución para control y evaluación.

Los resultados indicaron que la mayoría de los niños, varones y mujeres, poseen dificultades importantes en el lenguaje expresivo, y se evidencia en ellos la persistencia de los PSF. Minorías de ambos sexos presentan alteraciones en los procesos de estructuración silábica: reducción de diptongo y de grupo consonántico, omisión de consonantes iniciales y sílaba átona, metátesis, epéntesis o inserciones de sonidos y reduplicación. Además, evidencian compromiso en los procesos de asimilación: contigua, regresiva, progresiva y no contigua. Como así también en los procesos de sustitución relacionados con: semivocalización, posteriorización, fricativización, lateralización, oclusivización y frontalización. Los PSF que persisten se desfazan respecto de la edad cronológica, como ocurre con la mayoría de los niños con SD que fueron evaluados en esta investigación, predominando la edad madurativa de 4 años a 4 años y 11 meses.

Palabras clave: Persistencia – Procesos de simplificación fonológica – Lenguaje – Síndrome de Down – Hospital – Niños entre 5 a 6 años

Summary

The limited information available regarding the phonological development of children with DS in the province of Tucumán raises the question about the persistence or not of PSF in children with DS between 5 and 6 years of chronological age. Considering this problem, the general objective of this research was to know the persistence of the phonological processes in a group of children of both sexes with SD, between 5 and 6 years of chronological age who attended the Health Center Hospital Dr. Zenón Santillán, from San Miguel de Tucumán, province of Tucumán, in October 2016. The type of study was descriptive, cross-sectional and from a quantitative perspective. Field work was performed at the Health Center Hospital, Dr. Zenón Santillán, from San Miguel de Tucumán, province of Tucumán. In order to evaluate the persistence or not of phonological simplification (PSF) processes, the Phonological Test of Laura Bosch was applied in a selected sample of 30 children between 5 and 6 years old with Down syndrome who attend this institution for control and evaluation.

The results indicated that most children, boys and girls, have significant difficulties in expressive language, and the persistence of PSF is evident in them. Minorities of both sexes present alterations in syllabic structuring processes: reduction of diphthong and consonant group, omission of initial consonants and atrial syllable, metathesis, epenthesis or insertions of sounds and reduplication. In addition, they demonstrate commitment in the processes of assimilation: contiguous, regressive, progressive and noncontiguous. As well as in the processes of substitution related to: semivocalization, posteriorization, fricativization, lateralization, occlusivization and frontalisation. Persisting PSFs are out of step with respect to chronological age, as is the case with most children with SD who were evaluated in this study, with maturational age predominating from 4 years to 4 years and 11 months.

Key words: Persistence - Phonological simplification processes - Language - Down Syndrome - Hospital - Children aged 5 to 6 years

Introducción

Uno de los problemas del lenguaje infantil con el que comúnmente nos encontramos los fonoaudiólogos, es la persistencia de procesos fonológicos de simplificación, esperables dentro de la etapa de la adquisición del lenguaje; pero no después de la misma.

Distintos autores se han ocupado de cómo el niño adquiere el sistema fonológico, los procesos que utilizan para expresarse, aun cuando sus capacidades de habla le impiden reproducir adecuadamente los rasgos y estructuras fonológicas de su lengua.

La persistencia de estos procesos en la etapa pre-escolar se considera un trastorno que se caracteriza por la dificultad en la percepción, organización y producción del habla.

Para los niños con síndrome de Down, el comunicarse es tan urgente y esencial como para cualquier otro. Y ellos lo hacen bien pronto mediante sus lloros, sus sonrisas, sus gestos. Obviamente, en sus primeros meses no saben todavía que están enviando mensajes y comunicándose con nosotros, pero nuestras reacciones y las de quienes les rodean les ayudan a que sus expresiones, sus gestos y sus vocalizaciones tomen la forma de una comunicación. A pesar de su deseo innato de comunicarse, los niños con síndrome de Down a menudo tienen características físicas y cognitivas que hacen más probable que su habla y lenguaje tengan dificultades, entre ellas las que afectan a la dimensión fonológica. Ningún niño, tenga o no Síndrome de Down, desarrolla las habilidades del habla y lenguaje con la misma secuencia temporal que otro. Para los niños con Síndrome de Down, la media de edad en la que adquieren las habilidades comunicativas es, por lo general, posterior a la de los niños con desarrollo típico, pero aun así existe un margen amplio en la adquisición de las mismas Buckley S (2000); Buckley y Bird (2001).

Los niños con Síndrome de Down presentan mayor lentitud que los demás en el aprendizaje del lenguaje. Se ha demostrado que, durante los primeros meses de vida, la cantidad de vocalizaciones de estos niños son menores; las cuales se incrementan a partir de los 4 o 6 meses. Lo normal es que digan las primeras palabras entre los 10 y 18 meses y unan dos o tres hacia los 24 meses. Normalmente empiezan a hablar entre los 24 y 36 meses. Pero comprenden más de lo que pueden expresar a causa de sus dificultades motoras para el habla. Aprenden vocabulario de forma constante, de modo que a menudo

se considera que uno de sus puntos fuertes en la adolescencia, es el vocabulario (Rondal, 1979, cit. en Hurtado Murillo1995).

La presente investigación aborda la persistencia de los procesos de simplificación fonológica en niños con Síndrome de Down, entre 5 a 6 años de edad asistentes al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán de San Miguel de Tucumán, de la provincia de Tucumán, para lo cual se tratará de identificar qué tipos de procesos permanecen, cuál es su frecuencia y si estos se relacionan a la edad madurativa de los niños.

La escasa información y estudios en referencia a nuestras variables de interés en nuestro lugar de desempeño profesional motivaron esta investigación.

Capítulo 1

Planteo del problema



Dada la falta de información existente en nuestro medio acerca del desarrollo fonológico de los niños de entre 5 a 6 años de edad con SD que asisten al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán nos planteamos las siguientes preguntas a fin de orientar nuestra investigación:

1-¿Qué tipo de PSF persisten en el grupo de niños de ambos sexos con SD, entre 5 a 6 años de edad?

2-¿Con qué frecuencia se presentan los tipos de PSF en el grupo bajo estudio?

3- ¿De qué manera se relacionan los procesos persistentes con la edad madurativa de los niños?

A partir de estas preguntas surgen los siguientes objetivos de investigación:

Objetivo general

Conocer la persistencia de los procesos fonológicos en un grupo de niños de ambos sexos con SD, entre 5 a 6 años que concurren al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán.

Objetivos específicos

- 1- Identificar los tipos de PSF persistentes en un grupo de niños de ambos sexos con SD, entre 5 a 6 años de edad.
- 2- Determinar la frecuencia en que se presentan los tipos de PSF en el grupo bajo estudio.
- 3- Determinar la relación existente entre PSF y la edad madurativa de los niños.

Para lo cual desarrollamos una investigación de tipo descriptiva y correlacional, de corte transversal desde una perspectiva cuantitativa. El trabajo de campo se realizó en el Hospital Centro de Salud, Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán.

Se aplicó el Test Fonológico de Laura Bosch con el fin de determinar la persistencia de Procesos Fonológicos de simplificación en una muestra seleccionada de 30 niños entre 5 a 6 años con SD que concurrían a esta Institución para control y evaluación.

Justificación del estudio

Esta investigación fue realizada porque actualmente esta problemática presenta escasa información en el ámbito de la provincia de Tucumán. Es preciso ofrecer ayuda pertinente a los profesionales en los diversos abordajes fonológicos de niños con SD que asisten en las terapias de rehabilitación. Cabe destacar la relevancia social de este tema porque, si un niño recibe atención temprana, tiene más posibilidades de desarrollar su lenguaje y enriquecer su habla logrando una comunicación más fluida, para desempeñarse con mayor autonomía en el ámbito social.

Cada vez es mayor la cantidad de padres que consultan, preocupados por las dificultades del habla que presentan sus hijos. La importancia en la detección y tratamiento de estas alteraciones en la etapa pre-escolar (de 5 a 6 años) permiten el abordaje de los procesos fonológicos involucrados en esta problemática. Y cómo se comportan dichos procesos en las distintas patologías, como en este caso de niños con SD. Este estudio permite conocer los procesos fonológicos de simplificación aproximándonos a las características y frecuencia en que cada uno de ellos se presenta, tanto en varones como en mujeres. Ello, permitiría brindar información a los padres de niños con SD y al equipo interdisciplinario, para poder acompañarlos activamente en los diversos procesos de desarrollo del lenguaje.

En esta investigación se identifica, por una parte, la persistencia de los PSF en un grupo de niños de ambos sexos con SD, entre 5 a 6 años de edad que asisten al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán. Por otra, se determina el tipo y frecuencia de PSF de los niños. Para finalmente analizar la relación existente entre los PSF persistentes y la edad mental de los niños.

Capítulo 2

Marco Teórico



Síndrome de Down

El Síndrome de Down es un trastorno genético y congénito, en donde las personas poseen un mapa cromosómico diferente, puesto que tienen un cromosoma de más, es decir, en lugar de 46 tienen 47 cromosomas. Es la alteración genética más frecuente en la actualidad, que afecta a 1 de cada 800 embarazos. Es un trastorno congénito, pero no necesariamente hereditario (Martínez Agudo y Otros, 2002).

Respecto al lenguaje de los niños con Síndrome de Down, tienen mayor retraso en la expresión en comparación con el nivel de desarrollo comprensivo. La edad lingüística no evoluciona al mismo tiempo que la cronológica y mental, es decir, los PSF que persisten se desfasan respecto de la edad cronológica, de la edad mental o de ambas. Hay una gran diferencia lingüística de un niño a otro con la misma edad cronológica, pero distinto nivel de desarrollo evolutivo. Los niños con SD precisan de una intervención fonoaudiológica lo más pronto posible, ya que se relaciona el retraso en la adquisición y el desarrollo del lenguaje con el nivel de deficiencia que presenta el niño. Su grado de afectación varía en función de sus tipologías personales. Los factores externos condicionan el desarrollo del lenguaje, entre ellos estímulos ambientales y expectativas de los padres. Cuanta mayor sea la actividad para desarrollar el lenguaje, mayor será la motivación de los padres a interactuar y comunicar (Mohamed, 2014).

Entre los 2-3 años de edad los niños con SD producen las primeras palabras con significado. La longitud media de las producciones verbales (LMPV) aumenta muy lentamente. Producen a los 4 años enunciados de 1 y 2 fonemas y no alcanzan 2 o más hasta alrededor de los seis años y medio. En los niños/as de desarrollo normal se logra entre los 23 y los 30 meses (Rondal, 1978, cit. en Hurtado Murillo, 1995). El desarrollo del vocabulario es extremadamente lento en los trisómicos 21 (Rondal, 1979, cit. en Hurtado Murillo, 1995). El manejo de los verbos aparece más retrasado en el tiempo. A la hora de producir frases, éstas se identifican por ser cortas, sencillas y con poco sentido. Siempre estructuran los enunciados en presente de indicativo y éstos carecen de subordinación.

El desarrollo fonético y fonológico

Los lloros de los niños trisómicos 21 son menos activos, duran menos tiempo y contienen menos sonidos que los que producen los niños normales de la misma edad y sexo. También los bebés trisómicos producen sonidos cuyo nivel tónico varía más que los bebés normales. Sin embargo, el abanico de frecuencias de los sonidos es el mismo para los dos grupos de bebés, situándose en el intervalo de los sonidos producidos entre 400 y 800 por segundo (Fisichelli y Karelitz, 1966, cit. en Hurtado Murillo, 1995). El prejuicio histórico de que el niño trisómico 21 sólo producía gruñidos inarticulados (Bodine, 1974, cit. en Hurtado Murillo, 1995), cae ante el hecho de que el número de vocales, consonantes y sonidos emitidos en el balbuceo son comparables al de los del niño normal. Sin embargo, se ha observado una tendencia no significativa a producir menos pronunciaciones consonánticas que los niños normales (Dodd, 1972). Si bien el balbuceo de los niños con SD aparece tempranamente, no ocurre lo mismo con el desarrollo de los fonemas que tarda en aparecer. En los niños trisómicos 21 transcurre un tiempo más largo que en los normales, entre la producción de ciertos sonidos en el período de balbuceo y la producción de los fonemas correspondientes más tarde en el desarrollo fonológico (Rondal, 1986, cit. en Hurtado Murillo, 1995). Este es muy lento y difícil en los trisómicos 21, aunque la secuencia de desarrollo sigue, de todas formas, la misma trayectoria que en el niño normal (Smith, 1977, cit. en Hurtado Murillo, 1995).

En cuanto a los errores articulatorios, tanto el niño trisómico 21 y el normal, tienen una cosa en común, sustituyen los fonemas más difíciles por lo que son más fáciles de articular para ellos. Las principales dificultades articulatorias conciernen especialmente a las consonantes y sobre todo a las fricativas, africada, líquidas laterales y vibrantes, que de hecho son las que aparecen más tardíamente en el desarrollo normal. Éstos tienen un punto de articulación más específicos y son más complicados a la hora de discriminar. Su lenguaje es descriptivo y funcional, por eso es importante considerar que el progreso puede seguir produciéndose y potenciándose hasta la edad adulta (Aguilar Mediavilla, 2016).

Procesos Fonológicos de simplificación

Los procesos fonológicos de simplificación son los patrones que los niños usan para simplificar el habla de los adultos. Usan estos procesos mientras se desarrolla su habla y su lenguaje. Por ejemplo, los niños de 1 a 3 años de edad pueden decir “wa-wa” para pedir “agua” o “ato” para decir “gato”. Otros niños pueden omitir el último sonido en las palabras

(por ejemplo, “so” para “sol”), hasta los 3 años de edad, éstas son producciones apropiadas. Según los niños maduran, también lo hace su habla y dejan de usar estos patrones para simplificar palabras. De hecho, ya para los 5 años de edad, la mayoría de los niños dejan de usar todos los procesos fonológicos y su habla suena más como el de los adultos a su alrededor. Según los niños dejan de usar los PSF, su habla se hace más comprensible. Por ejemplo, entre 1 ½ y 2 años de edad, los niños que están desarrollándose típicamente pueden producir alrededor de 50 palabras. Entre las edades de 4 ½ y 5 años son capaces de producir hasta 2,000 palabras. Cuando ellos continúan aplicando estos procesos o patrones a su habla y aprenden palabras nuevas al mismo tiempo la misma llega a ser más difícil de entender. Muchas veces no oyen las diferencias en las palabras y dicen una que significa tres diferentes. Los niños que continúan omitiendo la consonante inicial de una palabra pueden decir, por ejemplo “ojo” que puede significar para ellos: rojo, cojo o mojo (Revista Educativa, s.f.).

Los procesos de simplificación del habla pueden clasificarse en tres grandes categorías:

a) Procesos relativos a la estructura silábica.

Hacen referencia a una tendencia a la reducción de las sílabas al esquema CV (C = consonante; V =vocal) y a la simplificación del número total de sílabas que componen una palabra. Así pues, dentro de esta categoría quedan incluidas la omisión de consonantes finales, la omisión de sílabas átonas, especialmente de las iniciales, la simplificación de los grupos consonánticos reducidos a una sola consonante y, por último, la tendencia al uso de reduplicaciones, es decir, la repetición de la CV inicial en palabras de más de una sílaba.

b) Procesos asimilatorios:

Podemos hablar de procesos de asimilación cuando un segmento se hace similar o se ve influido por otro en una misma palabra. Los patrones de asimilación permiten explicar muchas veces fenómenos que desde una simple perspectiva de análisis de sustituciones, parecen inusuales. A su vez, las asimilaciones pueden clasificarse en progresivas y regresivas por un lado, dependiendo si un primer segmento influye en el siguiente o viceversa (Asimilaciones alveolares: /libro/ por /liblo/-Asimilaciones labiales: /globo/ por /bobo/).

. Por el otro, en contiguas o no contiguas según la proximidad entre segmentos. Las más frecuentes, sin embargo, son las contiguas y regresivas (Puyuelo & Rondal, 2003).

C) Procesos sustitutorios

Se refieren básicamente a procesos de sustitución que afectan a clases enteras de sonidos. Los patrones más extendidos y que se han podido constatar en diversas lenguas incluyen la sustitución de fricativas por oclusivas (proceso de oclusivización), la sustitución de velares y palatales por alveolares (proceso de interiorización) y la sustitución de líquidas por semiconsonantes (proceso de semiconsonantización). La posible función de la intervención de estos procesos sería, según los autores que han trabajado en el tema, la de permitir la producción de palabras antes de que el niño sea capaz de originar correctamente todos sus elementos integrantes. Así, por ejemplo, las asimilaciones consonánticas le proporcionarían una fuente de sustituciones para aquellos sonidos que el niño no puede pronunciar todavía y también es posible que le permitan concentrarse en sílabas extras a quedar reducida la total complejidad de la palabra en cuestión.

Test de Desarrollo Fonológico Infantil de Laura Bosch

El test de Desarrollo Fonológico Infantil de Laura Bosch¹(1982) tiene un rango de aplicación desde los tres a los siete años de edad. Es de fácil aplicación, atractivo para el alumnado y de alta fiabilidad y validez (98%-99%).

Los objetivos de esta prueba son:

- Detectar niños que no presentan un desarrollo fonológico normal.
- Evaluar el desarrollo fonológico infantil (3-7 años) y los procesos de simplificación del habla.
- Diagnosticar y prevenir posibles trastornos articulatorios.

El test consta de 63 ítems, que a través de 16 láminas elicitan estas 32 palabras: silla, cara, gorro, tambor, rojo, tres, flecha, chaqueta, barco, diente, espada, bufanda, niño, jabón, taza, cielo, lápiz, fuego, cristal, piedra, clase, plancha, libro, globo, blanco, fruta,

¹La Dra. Laura Bosch es profesora e investigadora de la Universidad de Barcelona, España. Son conocidas sus investigaciones sobre temas relacionados con el desarrollo fonológico, la evaluación y desarrollo temprano, entre otros. Recibió durante el año 2006 el premio al mejor artículo publicado en la revista ELSEVIER (2008).

estrella, bolso, negro, mosca, peine y autobús. En esta serie de 28 sustantivos, tres adjetivos diferentes del de color y un adjetivo numeral, se incluyen prácticamente todas las combinaciones fonéticas del español, analizando igualmente grupos consonánticos y diptongos.

→ Descripción de la prueba: La duración de la misma es de, aproximadamente, 30 minutos y se puede aplicar de dos formas:

a) Lenguaje espontáneo: El alumnado observa y describe las láminas que el examinador le presenta.

b) Imitación directa: El examinador pronuncia las palabras con la intención de que el alumnado las imite correctamente. Posteriormente, se anota cada una de las respuestas del alumnado en la hoja de registro.²

→ Para el análisis de los resultados se tienen en cuenta los *procesos de simplificación del habla*:

1. Relativos a la estructura silábica: reducción de las sílabas al esquema CV y simplificación del número de sílabas que componen una palabra en su totalidad.

2. Procesos asimilatorios: un segmento se hace similar a otro por proximidad en una misma palabra.

3. Procesos sustitutorios: afectan a clases enteras de sonidos en determinadas palabras.

-Ausencia de vibrante simple: /cara/ por /cada/

-Aspiración de /s/ ante oclusiva: /mosca/ por /mohca/

-Omisión de sílabas átonas iniciales. /fanda/ por /bufanda/

²Esta modalidad de imitación directa fue elegida para la aplicación del test de Laura Boch en el grupo de 30 niños con SD que concurren al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán.

→ Materiales y recursos para aplicar el test: Grabadora, láminas con 16 dibujos en color que representan las 32 palabras seleccionadas para el test, hoja de registro de resultados y tres hojas con los procesos de simplificación intervinientes en el habla infantil.

Tras finalizar la prueba, el examinador debe contrastar los resultados obtenidos con las tablas de evolución de los fonemas y de los procesos fonológicos, siempre teniendo en cuenta la edad del sujeto. Luego se elaborarán las conclusiones.

Capítulo 3

Material y Método



Modalidad de la investigación

- Por su carácter fue cuantitativa, ya que nos proporcionó información específica sobre la persistencia de los PSF en un grupo de niños entre 5 a 6 años de edad que presentaba SD y asistía al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán, en el mes de octubre de 2016.
- De acuerdo a su finalidad, fue básica porque se buscaron nuevos conocimientos en el desarrollo lingüístico.
- Respecto a la profundidad, fue descriptiva y correlacional porque brindó información sobre el desarrollo del lenguaje de niños con SD.
- Según su naturaleza, fue no experimental porque se respetó el grupo de niños con Síndrome de Down, tal como se encontraron en su ambiente natural, es decir, no se manipularon las variables.
- El marco en el que se llevó a cabo fue de campo, ya que se aplicó el test de desarrollo fonológico infantil de Laura Bosch en un grupo de 30 niños, entre 5 a 6 años de edad, (12 mujeres y 18 varones) que concurría al hospital público de San Miguel de Tucumán para control pediátrico, de forma periódica.
- En cuanto a su amplitud es micro educativo, debido a que participó en esta investigación un grupo reducido de niños y de niñas.
- Su alcance temporal fue de tipo sincrónico, porque se investigó la persistencia del desarrollo del lenguaje en infantes entre 5 a 6 años, durante el mes de octubre del año 2016.
- Sus fuentes fueron primarias porque se recogieron datos de primera mano, mediante la aplicación individual del test de Desarrollo Fonológico Infantil de Laura Bosch.

Formulación de la hipótesis

Hipótesis 1: Los niños con SD, entre 5 a 6 años de edad, que concurrían al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán de San Miguel de Tucumán, presentarían persistencia de los PFS que afectaría el desarrollo fonológico de su lenguaje oral.

Hipótesis 2: En el grupo bajo estudio persistirían procesos relacionados a la estructura silábica, a los procesos de asimilación y de sustitución.

Hipótesis 3: Existiría relación entre los PSF con la edad madurativa de los niños.

Operacionalización de variables (dato estadístico)

Unidad de análisis	Variables	Indicadores	Valores de la muestra
<p>Cada uno de los niños con SD entre 5 a 6 años del Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán.</p>	<p>- Persistencia de PSF</p> <p>- Frecuencia de los procesos persistentes</p> <p>-Edad madurativa o mental</p>	<p>- Presencia de persistencia.</p> <p>- Ausencia de persistencia.</p> <p>- Cantidad de niños con Proceso de estructuración silábica.</p> <p>- Cantidad de niños con Proceso de sustitución.</p> <p>- Cantidad de niños con Proceso de asimilación.</p> <p>- Rango de 2 a 2 años y 11 meses.</p> <p>- Rango de 3 años a 3 años y 11 meses.</p> <p>- Rango de 4 años a 4 años 11 meses.</p> <p>- Rango de 5 años a 6 años.</p>	<p>30 niños con SD de entre 5 y 6 años de edad que concurrían al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán en el mes de octubre 2016.</p>

Tipo de estudio

Descriptivo y correlacional desde una perspectiva cuantitativa. Se describieron las variables de la investigación: persistencia de PSF en Niños con Síndrome de Down entre 5 a 6 años, frecuencia de los procesos persistentes y edad madurativa o mental.

Diseño de investigación

No experimental porque no se manipularon las variables, respetando el ambiente natural en el que se encontraba el grupo bajo estudio. Por otra parte, fue de corte transversal porque se recogió la información en un determinado tiempo y lugar (Hernández Sampieri y col., 2010).

Población

Los niños con SD entre 5 a 6 años de edad de ambos sexos (12 mujeres y 18 varones) que concurrían al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán, en el mes de octubre de 2016.

Muestra

Mediante la técnica de muestreo no probabilística accidental se seleccionó la muestra, constituida por 30 niños con SD, que presentaban un repertorio fonético incompleto y persistencia de PSF. Fue no probabilística porque no todos los niños tuvieron la posibilidad de participar. Por otro lado, fue accidental porque se solicitó autorización para realizar la evaluación fonológica, a los padres que acompañaban a sus hijos, en la medida en que llegaban al Hospital Público para su control y evaluación periódica (Hernández Sampieri y col., 2010).

Criterios de inclusión

- Ser niños entre 5 a 6 años con Síndrome de Down.
- Contar con CI que estableciera la edad madurativa (extraídas de las HC de los niños que concurren al Hospital).
- Concurrir al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán periódicamente para controles pediátricos.

- Contar con la autorización de los padres para la evaluación fonológica mediante el consentimiento informado escrito.
- Estar presentes en el Establecimiento el día en que se llevó a cabo la evaluación fonológica.

Criterios de exclusión

No se incluyeron en la muestra:

- Niños con SD con otras patologías asociadas (por ejemplo: enfermedades respiratorias, cardíacas, etc.)
- Niños con SD cuyos padres no autorizaron su evaluación.
- Niños que estuvieron ausentes el día de la evaluación fonológica.

Instrumentos y técnicas de recolección de datos

Se empleó el Test de Laura Bosch, denominado de SCREENING. Su finalidad fue la de detectar niños cuyo desarrollo fonológico difería del normativo, no tan solo como resultado de un retraso sustancial, sino también por la ausencia de determinados fonemas que impiden el cierre del sistema fonológico. Cada niño fue evaluado de manera individual en una sesión de 20 minutos en la sala de pediatría del Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán. La modalidad del test fue de aplicación individual. Cada niño o niña tenía que repetir las palabras pronunciadas por la fonoaudióloga. Los resultados de la evaluación se registraban en una planilla (Ver anexo 3). Se utilizó este test porque nos pareció conveniente y adecuado, ya que trata de resolver la permanencia o no de los PSF, encontrar los errores y si aún persisten los PSF en los 30 niños con SD que fueron evaluados.

Consideraciones éticas

Primeramente se seleccionó el Hospital Público, Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, ubicado en la Avda. Dr. Nicolás Avellaneda al 700 de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán. Después se pidió autorización al Director, mediante una carta explicativa, la cual fue entregada en una entrevista personal. Finalmente, se les explicó a los padres de los niños la evaluación propuesta y el objetivo con el que se realizaba la investigación. Por lo tanto, se les solicitó el consentimiento informado por escrito para realizar la evaluación de su hijo.

Procesamiento de datos

El mismo incluyó:

- Construcción de la matriz de datos utilizando Microsoft Excel.
- Presentación de la información en tablas y gráficas.
- Análisis estadístico-descriptivo.
- Análisis inferencial: aplicación de la prueba no paramétrica χ^2 para una

variable (Hernández Sampieri y col., 2010).

Se evaluó de forma individual a cada uno de los niños durante 20 minutos, utilizando la sala de pediatría concedida por las autoridades del Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán. El tipo de toma realizada fue por imitación directa y no mediante lenguaje espontáneo, es decir, el niño o la niña debía imitar las palabras después que el examinador las pronunciara y de esa manera asegurarse de controlar funciones como los procesos de evocación, léxicos semánticos que se ponen en juego en la toma de lenguaje espontáneo. Éste anotaba cada una de las respuestas en la hoja de registro. Los resultados fueron obtenidos después de cuantificar las emisiones referidas a sustituciones, distorsiones y omisiones para cada una de las 32 palabras imitadas. En las tablas se presentó la información recabada y se desglosaron distintos errores que afectaban a la estructura silábica o constituían asimilaciones y sustituciones

Al trabajar con la edad madurativa fue necesario reagrupar a los niños en función de los rangos de edad madurativa y de este modo se compararon los procesos encontrados con los esperables para esas edades según las tablas de desarrollo propuestas por la Lic. Laura Bosch (1982).

Capítulo 4

Resultados

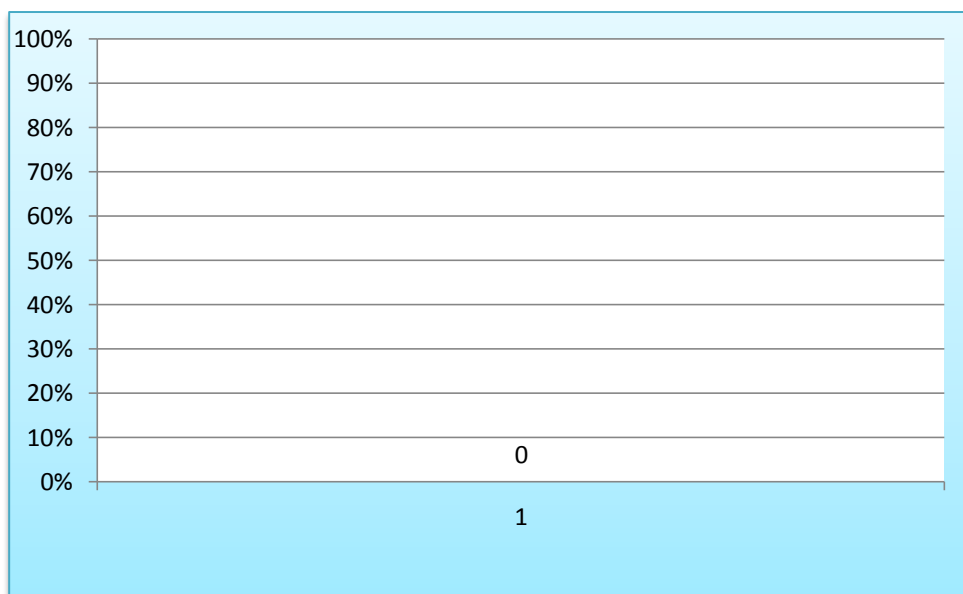


Tabla N° 1: Distribución de la frecuencia y porcentaje sobre la persistencia o no de los PSF (n=30).

Persisten PSF				No Persisten PSF			
Frecuencia		Porcentaje		Frecuencia		Porcentaje	
Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones
10	15	33,33%	50%	2	3	6,66%	10%

Fuente: Test aplicado al grupo bajo estudio.

Grafica N° 1: Distribución de la frecuencia y porcentaje sobre la persistencia o no de los PSF (n=30).



Fuente: Test aplicado al grupo bajo estudio.

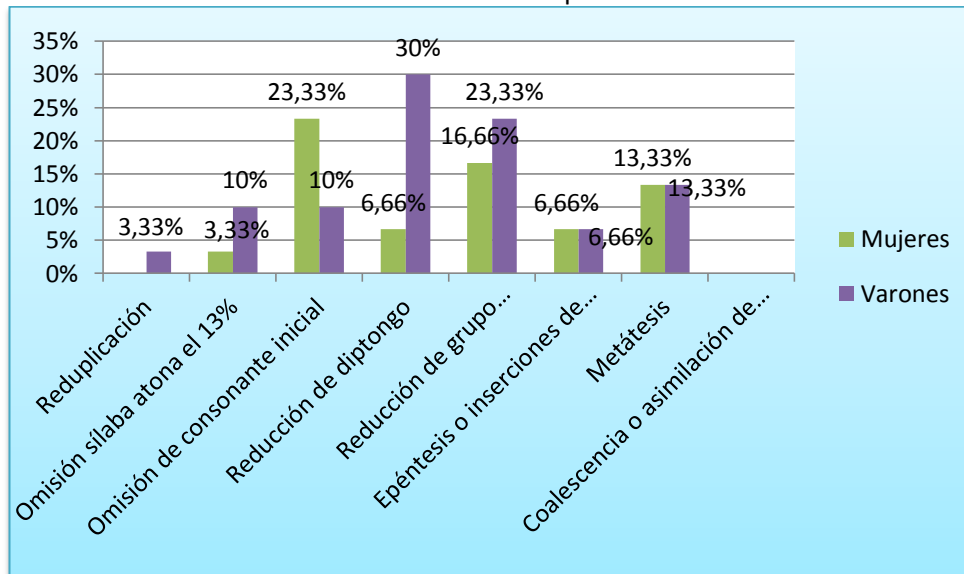
Se observa en este gráfico que el 50% de los niños varones y el 33,33% de las mujeres presentan persistencia de los PSF. Por otra parte, el 10% de los niños y el 6,66% de las niñas no presentan persistencia de los PSF.

Tabla N° 2: Distribución de la frecuencia y porcentaje sobre los procesos de estructuración silábica (n=30)

Categorías	Frecuencia		Porcentaje	
	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones
Reduplicación	0	1	0	3,33%
Omisión sílaba atona el 13%	1	3	3,33%	10%
Omisión de consonante inicial	7	3	23,33%	10%
Reducción de diptongo	2	9	6,66%	30%
Reducción de grupo consonántico	5	7	16,66%	23,33%
Epéntesis o inserciones de sonidos	2	2	6,66%	6,66%
Metátesis	4	4	13,33%	13,33%
Coalescencia o asimilación de dos sonidos distintos	0	0	0	0

Fuente: Test aplicado al grupo bajo estudio.

Gráfica N°2: Distribución de la frecuencia sobre procesos de estructuración silábica.



Fuente: Test aplicado al grupo bajo estudio.

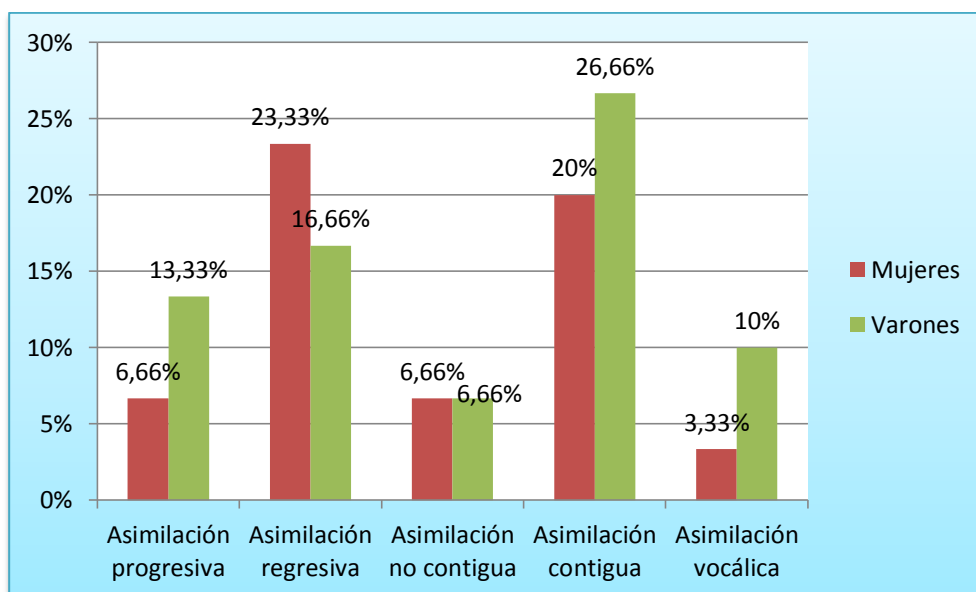
Se observa en este gráfico respecto a la estructuración silábica que el 30% de varones y el 6,66% de mujeres presentan reducción de diptongo; el 23,33% de varones y el 16,66% de mujeres muestran reducción de grupo consonántico; el 23,33% de mujeres y el 10% de varones tienen omisión de consonantes iniciales; el 13,33% de mujeres como de varones presenta metátesis; el 10% de varones y el 3,33% de mujeres presentan omisión de sílaba átona, el 6,66% de mujeres y varones presenta epéntesis o inserciones de sonidos. Finalmente, el 3,33% sólo de varones presenta reduplicación.

Tabla N°3: Distribución de la frecuencia y porcentaje sobre los procesos de asimilación (n=30).

Categorías	Frecuencia		Porcentaje	
	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones
Asimilación progresiva	2	4	6,66%	13,33%
Asimilación regresiva	7	5	23,33%	16,66%
Asimilación no contigua	2	2	6,66%	6,66%
Asimilación contigua	6	8	20%	26,66%
Asimilación vocálica	1	3	3,33%	10%

Fuente: Test aplicado al grupo bajo estudio.

Gráfica N°3: Distribución de la frecuencia sobre los procesos de asimilación.



Fuente: Test aplicado al grupo bajo estudio.

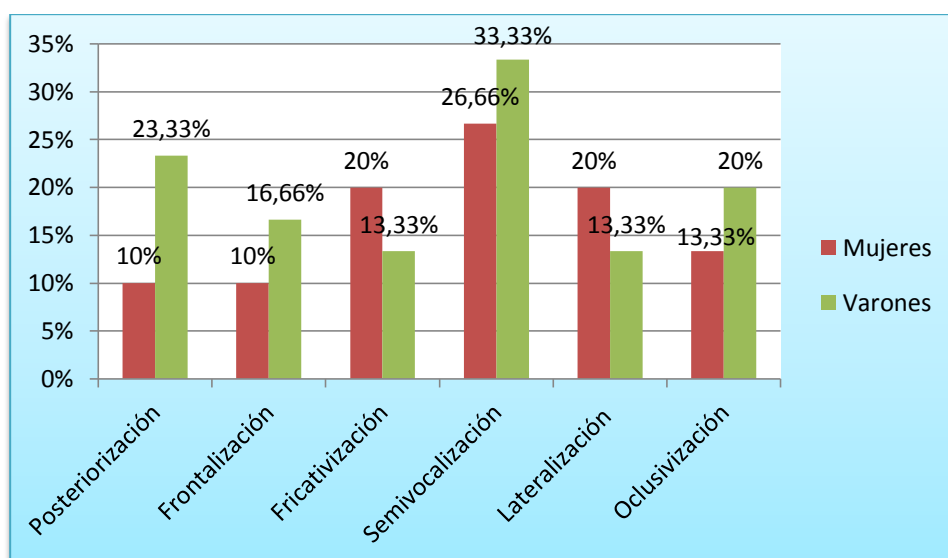
Se observa en esta gráfica que el 26,66% de los varones y el 20% de las mujeres presentan asimilación contigua; el 23,33% de mujeres y el 16,66% de varones tienen asimilación regresiva; el 13,33% de varones y el 6,66% de mujeres presentan asimilación progresiva; el 6,66% de varones y mujeres presenta asimilación no contigua. Finalmente, el 10% de varones y el 3,33% de mujeres registran asimilación vocálica.

Tabla N°4: Distribución de la frecuencia y porcentaje sobre los procesos de sustitución (n=30).

Categorías	Frecuencia		Porcentaje	
	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones
Posteriorización	3	7	10%	23,33%
Frontalización	3	5	10%	16,66%
Fricativización	6	4	20%	13,33%
Semivocalización	8	10	26,66%	33,33%
Lateralización	6	4	20%	13,33%
Oclusivización	4	6	13,33%	20%

Fuente: Test aplicado al grupo bajo estudio.

Gráfica N°4: Distribución de la frecuencia sobre los procesos de sustitución.



Fuente: Test aplicado al grupo bajo estudio.

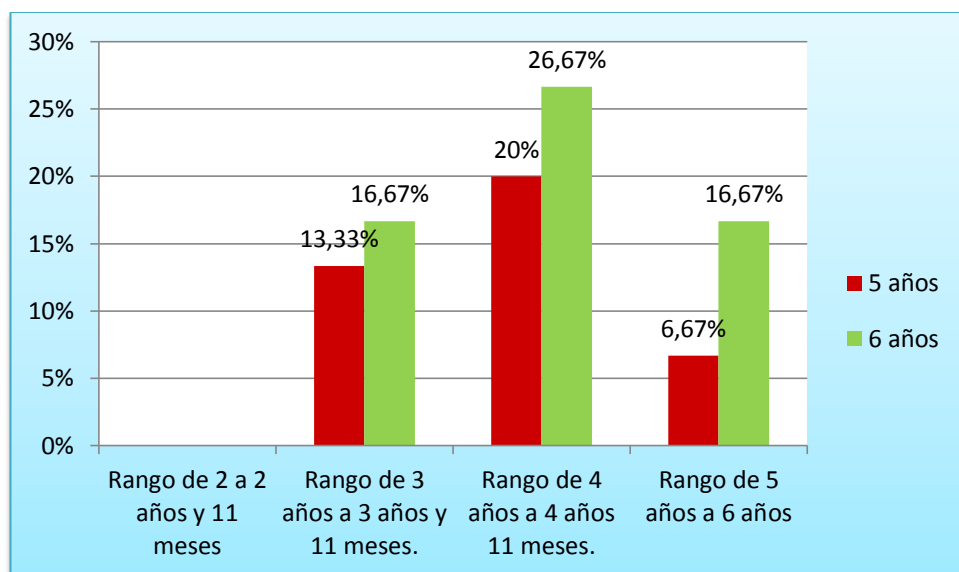
Se observa en el 4° gráfico que el 33,33% de varones y el 26,66% de mujeres presentan semivocalización; el 23,33% de varones y el 10% de mujeres muestran posteriorización; dos grupos de 20% de mujeres y 13,33% de varones presentan fricativización y lateralización respectivamente, el 20% de varones y el 13,33% de mujeres presentan oclusivización. Finalmente, en el 16,66% de varones y el 10% de mujeres se registran frontalización.

Tabla N°5: Distribución de la correlación entre la edad madurativa y los PSF(n=30).

Edad Madurativa	Cantidad de Niños		Porcentaje	
	5 años	6 años	5 años	6 años
- Rango de 2 a 2 años y 11 meses.	0	0	0%	0%
- Rango de 3 años a 3 años y 11 meses.	4	5	13,33%	16,67%
- Rango de 4 años a 4 años 11 meses.	6	8	20%	26,67%
- Rango de 5 años a 6 años	2	5	6,67%	16,67%

Fuente: Test aplicado al grupo bajo estudio.

Grafica N°5: Distribución de la correlación entre la edad madurativa y los PSF(n=30).



Fuente: Test aplicado al grupo bajo estudio.

Se observa en el 5° gráfico que el 26,67% de los niños que tienen 6 años y el 20% con 5 años que presentan PSF se encuentran en el rango de 4 años a 4 años y 11 meses; el 16,67% de niños con 6 años y el 13,33% con 5 años están dentro del rango de 3 años a 3 años y 11 meses; el 16,67% de niños con 6 años, el 6,67% con 5 años están en el rango de 5 años a 6 años. Finalmente, en el rango de 2 a 2 años y 11 meses no se localiza a ningún niño. Lo cual demostraría que los procesos que persisten según edad cronológica se corresponden con la edad madurativa.

Capítulo 5

Comprobación de Hipótesis



Para verificar las hipótesis que se postulan en la presente investigación se utiliza la prueba de χ^2 para una y dos variables:

$$\chi^2_0 = (f_o - f_e)^2 / f_e$$

Si χ^2_0 (real) es mayor a χ^2_t (teórico) se rechaza la hipótesis nula (H_0) y por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación (H_i); si por el contrario, χ^2_0 es menor que χ^2_t se rechaza la H_i y se acepta la H_0 .

f_e = frecuencia esperada. f_o = frecuencia observada.

El nivel de significación (α) elegido es de 0,05 (probabilidad del 5% de error) y el índice de confianza (IC) es de 95%.

Hipótesis 1 de investigación (Hi₁): Los niños con SD, entre 5 a 6 años de edad, que concurrían al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán de San Miguel de Tucumán, presentarían persistencia de los PFS que afectaría el desarrollo fonológico de su lenguaje oral.

Hipótesis de Nulidad (H₀): Los niños con SD, entre 5 a 6 años de edad, que concurrían al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán de San Miguel de Tucumán, no presentarían persistencia de los PFS que afectaría el desarrollo fonológico de su lenguaje oral.

Comprobación de Hi₁ (n=30)

Frecuencia/ Categorías	FO	FE	FO-FE	(FO-FE) (FO-FE)	(FO-FE) (FO- FE)/FE
Presencia de persistencia de PSF	25	15	10	100	6,67
Ausencia de persistencia de PSF	5	15	-10	100	6,67
Total	30	30	Chi real obtenido		13,34

Para la verificación de la Hi₁ se aplica la prueba de Chi² para una variable. Se trabaja con 1 Grado de Libertad (G. L.= C-1-----G. L.= 2-1=1), con un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de Chi² es de **3,84** (Ver Anexo 4).

La aplicación de la fórmula determina un valor de Chi² real de **33.64**. Siendo el mismo mayor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de nulidad, comprobándose y aceptando la hipótesis de investigación.

Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que los niños con SD, entre 5 a 6 años de edad, que concurrían al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán de San Miguel de Tucumán, presentarían en su mayoría persistencia de los PFS que afectaría el desarrollo fonológico de su lenguaje oral.

Hipótesis 2 de investigación (Hi₂): En el grupo bajo estudio **persistirían** procesos relacionados a la estructura silábica, a los procesos de asimilación y de sustitución.

Hipótesis de Nulidad (H_0): En el grupo bajo estudio **no persistirían** procesos relacionados a la estructura silábica, a los procesos de asimilación y de sustitución.

Comprobación de H_2 (n=30)

Frecuencia/ Categorías	FO	FE	FO-FE	(FO-FE) (FO-FE)	(FO-FE) (FO- FE)/FE
Procesos relacionados a la estructuración silábica	7	10	-3	9	0,9
Procesos relacionados a la asimilación	6	10	-4	16	1,6
Procesos relacionados a la sustitución	17	10	7	49	4,9
Total	30	30	Chi real obtenido		7,4

Para la verificación de la H_2 se aplica la prueba de χ^2 para una variable. Se trabaja con 2 Grados de Libertad (G. L.= C-1-----G. L.= 3-1=2), con un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de χ^2 es de **5,99** (Ver Anexo 4).

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de **7,4**. Siendo el mismo mayor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de nulidad, comprobándose y aceptando la hipótesis de investigación.

Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza que de los tres tipos de PSF, en la mayoría del grupo bajo estudio, persisten los procesos relacionados a la sustitución.

Hipótesis 3 (H₃): Existe relación entre los PSF con la edad madurativa de los niños.

Hipótesis de Nulidad (H₀): No hay diferencias significativas en la relación de los PSF con la edad madurativa de los niños.

Edad/Rangos	Niños de 5 años	Niños de 6 años	Total
- Rango de 2 a 2 años y 11 meses.	0	0	0
- Rango de 3 años a 3 años y 11 meses.	4	5	9
- Rango de 4 años a 4 años 11 meses.	6	8	14
- Rango de 5 años a 6 años.	2	5	7
Total	12	18	30

Comprobación de H₃(n=30)

Frecuencias/ Categorías	FO	FE	FO-FE	(FO-FE)(FO-FE)	(FO-FE)(FO-FE)/FE
Rango de 2 a 2 años y 11 meses/niños de 5 años	0	0	0	0	0
Rango de 2 a 2 años y 11 meses/niños de 6 años	0	0	0	0	0
Rango de 3 años a 3 años y 11 meses/niños de 5 años	4	3,6	0,4	0,16	0,04
Rango de 3 años a 3 años y 11 meses/niños de 6 años	5	5,4	-0,4	0,16	0,03
Rango de 4 años a 4 años 11 meses/niños de 5 años	6	5,6	0,4	0,16	0,03
Rango de 4 años a 4 años 11 meses/niños de 6 años	8	8,4	-0,4	0,16	0,02
Rango de 5 años a 6 años/niños de 5 años	2	2,8	-0,8	0,64	0,2
Rango de 5 años a 6 años/niños de 6 años	5	4,2	0,8	0,64	0,2
Total	30	30	Chi real obtenido		0,52

(La frecuencia esperada fue obtenida de la siguiente manera: en la primera tabla donde se presentan las dos variables se va recorriendo cada frecuencia observada y se multiplican los totales parciales correspondientes a cada F_o y luego se divide por el total de la muestra, en este caso 30).

Para la verificación de la H_{i3} se aplica la prueba de χ^2 para dos variables. Se trabaja con 3 G. L. = $(C-1) \cdot (F-1) = (4-1) \cdot (2-1) = 3$, con un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de χ^2 es de **7.81** (Ver Anexo 4).

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de **0,52**. Siendo el mismo menor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la de nulidad.

Por lo tanto, como consecuencia de ello se logra establecer que los PSF encontrados como persistentes serían los esperables para la edad madurativa que tienen los niños, entonces se puede afirmar con un 95% de confianza, que no hay diferencias significativas en la relación de los PSF con la edad madurativa de los niños.

Capítulo 6

Espacio de discusión



El grupo bajo estudio estuvo conformado por 30 niños con SD, 18 varones y 12 mujeres, entre 5 a 6 años de edad que concurrieron al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán, en el mes de octubre de 2016. Tanto los varones (50%) como las mujeres (33,33%) presentaron persistencia de los PSF. Éstos son definidos por Moreno Solana (2015) quien afirma que los procesos fonológicos son los patrones que los niños usan para simplificar el habla de los adultos. Emplean estos procesos mientras se desarrolla su habla y su lenguaje. Algunos pueden omitir el último sonido en las palabras hasta los 3 años de edad. De hecho, cerca de los 5 años se constata que la mayoría de los niños ya no emplean estos procesos fonológicos y su habla se hace más comprensible.

En relación a los procesos de estructuración silábica, diversas minorías de varones como de mujeres presentan reducción de diptongo y de grupo consonántico, omisión de consonantes iniciales y sílaba átona, metátesis, epéntesis o inserciones de sonidos y reduplicación. Lo mencionado alude al aporte de Albaytero (2015) quien considera que estos procesos reducen las sílabas al esquema CV (C=consonante y V=vocal) y a la simplificación del número total de sílabas que componen una palabra. En esta categoría quedan incluidas la omisión de consonantes finales, la omisión de sílabas átonas, especialmente de las iniciales, la simplificación de los grupos consonánticos reducidos a una sola consonante y, por último, la tendencia al uso de reduplicaciones, es decir, la repetición de la CV inicial en palabras de más de una sílaba.

En cuanto a los procesos de asimilación, diferentes minorías de ambos sexos presentan asimilación contigua, regresiva, progresiva y no contigua. Para Puyuelo y col. (2003) los procesos de asimilación aparecen cuando un segmento se hace similar o se ve influido por otro en una misma palabra. Los patrones de asimilación explican fenómenos que parecen inusuales, sobre todo cuando dos sonidos se consideran ya asegurados. A su vez, las asimilaciones pueden clasificarse en progresivas y regresivas por un lado, dependiendo si un primer segmento influye en el siguiente o viceversa. Por el otro, en contiguas o no contiguas según la proximidad entre segmentos.

En lo que refiere a los procesos de sustitución, diferentes minorías de ambos sexos presentan dificultades articulatorias relacionadas con: semivocalización, posteriorización, fricativización, lateralización, oclusivización y frontalización. Estos resultados están

relacionados con la contribución de Aguilar Megaville y col. (2016) cuando refieren que, tanto los niños con trisomía 21 y normales, presentan errores articulatorios, sustituyendo los fonemas más difíciles por los que son más fáciles de articular para ellos. Por lo tanto, la población estudiada en su mayoría, evidencia sustituciones de los fonemas por otros más fáciles de producir.

Respecto a la relación de la edad madurativa con los PSF, en el grupo bajo estudio predomina el rango de 4 años a 4 años y 11 meses. Esto coincide con el aporte de Mohamed (2014) quien afirma que la edad lingüística de los niños con SD no evoluciona al mismo tiempo que la cronológica y mental. Es decir, los PSF que persisten se desfasan respecto de la edad cronológica, de la mental o de ambas, como ocurre con la mayoría de los niños con SD que fueron evaluados en esta investigación.

Capítulo 7

Conclusión



Al finalizar este estudio que abordó la persistencia de los PSF en niños con SD de ambos sexos, entre 5 a 6 años de edad que concurrían al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán, se llega las siguientes conclusiones.

La mayoría de los niños, varones y mujeres, poseen dificultades importantes en el lenguaje expresivo, y se evidencia en ellos la persistencia de los PSF.

Minorías de ambos sexos presentan alteraciones en los procesos de estructuración silábica: reducción de diptongo y de grupo consonántico, omisión de consonantes iniciales y sílaba átona, metátesis, epéntesis o inserciones de sonidos y reduplicación.

Diferentes minorías evidencian compromiso en los procesos de asimilación: contigua, regresiva, progresiva y no contigua. Como así también en los procesos de sustitución, relacionados con: semivocalización, posteriorización, fricativización, lateralización, oclusivización y frontalización.

Los PSF que persisten se desfazan respecto de la edad cronológica, como ocurre con la mayoría de los niños con SD que fueron evaluados en esta investigación, predominando la edad madurativa de 4 años a 4 años y 11 meses. Sin embargo, los PSF encontrados como persistentes serían los esperables para la edad madurativa que tienen los niños con SD.

Esta investigación significó una instancia privilegiada de formación a nivel personal y profesional. Nos permitió ampliar y profundizar los conocimientos sobre la persistencia de los PSF en niños con SD entre 5 a 6 años de edad. Esto nos ayudará en nuestra práctica profesional para buscar y/o generar estrategias adecuadas para intervenir y realizar el tratamiento pertinente a cada caso que se nos presente.

En cuanto a las limitaciones presentadas en esta investigación, uno de los desafíos presentados fue encontrar tiempo disponible para realizarla, debido a los múltiples compromisos personales, familiares y laborales asumidos. Sin embargo, el deseo de culminar la carrera satisfactoriamente nos llevó a superar con esperanza los obstáculos planteados en el camino transcurrido.

Este trabajo científico nos abrió a nuevos horizontes y perspectivas en la visión diaria del ejercicio como fonoaudiólogas, al servicio de los pacientes que presentan

dificultades en el desarrollo del lenguaje. Por eso creemos conveniente e importante proponer la intervención temprana para lograr una mejor calidad de vida fortaleciendo el habla y la competencia comunicativa.

Bibliografía

- Aguilar Mediavilla, E. M. y Serra Raventós, M. (2016). *A-RE-HA: Análisis del retraso del habla* (3ª edic.). Barcelona, España: Universitat Barcelona. Recuperado de <http://megaslides.es/doc/278751/a-re-ha-an%C3%A1lisis-del-retraso-del-habla>
- Albaytero, M. V. (2015). *Práctica Profesional*. [Trabajo Final]. Recuperado de <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/914/Practica%20Profesional.pdf?sequence=1>
- Bosch Galceran, L. (1983). El desarrollo fonológico infantil: una prueba para su evaluación. *Anuario de psicología*.28(1). Departamento de Psicología General Universidad de Barcelona. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/anuario-psicologia/article/viewFile/64515/96222>
- Campos Pastor, R. (2015). *Test de Laura Bosch*. Recuperado de <https://prezi.com/oj5cl-hlfqxe/laura-bosch/>
- ELSEVIER.(2008). Premio a Laura Bosch. *Rev. Logop., Fon., Audiol.* 28(2), pp. 126-133. Recuperadodefile:///D:/Mis%20documentos/Downloads/13153327_S300_es.pdf
- Fundacióniberoamericana Down 21. (2014). Libby Kumin, Ph. D., CCC-SLP. Recuperado de <http://www.down21materialdidactico.org/librohabilidadestempranascomunicacion/sindromedownhabilidadestempranas.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Mena, María Nélica (2016). Consulta estadística. Cátedra de Metodología de la Investigación en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán.
- Mohamed, H. N. (2.014). *El habla y el lenguaje en niños con síndrome de Down. Propuesta de intervención*. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/7755/1/TFG-G%20866.pdf>
- Moreno Solana, A. (2015). Síndrome de Down: Comunicación, Habla y Lenguaje. *Revista Arista Digital* N° 52. Centro Trabajo: Zona Irurzun, España. Recuperado de <http://www.afapna.es/web/aristadigital>

Ortiz Rubia,V. (2007).*Procesos fonológicos de simplificación*.Recuperado de http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/objetos_digitales/229/tesis-3384-procesos.pdf

Revistas educativas gratuitas N° 66 Recuperado de https://www.superduperinc.com/handouts/pdf/66_Spanish3.pdf

Anexos



Anexo N°1: Autorización del Director del Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán

San Miguel de Tucumán, 28 de Septiembre de 2016.

Director del Hospital Centro de Salud

Dr. Juan Carlos Brito

S / D

Nos dirigimos a usted con el fin de solicitarle permiso para realizar una investigación científica sobre “La Persistencia de procesos de Simplificación fonológica en niños con Síndrome de Down entre 5 a 6 años de edad”.

Este trabajo cuenta con el aval de la Universidad del Aconcagua, departamento Cs. Médicas, de la provincia de Mendoza.

Los objetivos de esta investigación son:

- Conocer la persistencia de los procesos fonológicos en un grupo de niños de ambos sexos con SD, entre 5 a 6 años que concurren al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán.
- Identificar los tipos de PSF persistentes en un grupo de niños de ambos sexos con SD, entre 5 a 6 años de edad.
- Determinar la frecuencia en que se presentan los tipos de PSF en el grupo bajo estudio.
- Determinar la relación existente entre PSF y la edad madurativa de los niños.

El propósito de nuestra investigación es realizar un estudio que nos permita ampliar y profundizar los conocimientos sobre la persistencia de los PSF en niños con SD entre 5 a 6 años de edad. Esto nos ayudará en nuestra práctica profesional para buscar y/o generar estrategias adecuadas para intervenir y realizar el tratamiento pertinente a cada caso que se nos presente

En espera de una respuesta favorable saludamos a Ud. atentamente.

Fga. Laura M Díaz

Fga. Fernanda H. Missorichi

Anexo 2: Consentimiento informado

San Miguel de Tucumán, 28 de Septiembre de 2016

Sres. Padres:

Nos dirigimos a ustedes con el fin de solicitar su autorización para que su hijo/a participe en un trabajo de investigación científica sobre “La Persistencia de procesos de Simplificación Fonológica en niños con niños con Síndrome de Down entre 5 a 6 años de edad”.

Este trabajo cuenta con el aval de la Universidad del Aconcagua, departamento Cs. Médicas, de la provincia de Mendoza.

Los objetivos de esta investigación son:

- Conocer la persistencia de los procesos fonológicos en un grupo de niños de ambos sexos con SD, entre 5 a 6 años que concurren al Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán.
- Identificar los tipos de PSF persistentes en un grupo de niños de ambos sexos con SD, entre 5 a 6 años de edad.
- Determinar la frecuencia en que se presentan los tipos de PSF en el grupo bajo estudio.
- Determinar la relación existente entre PSF y la edad madurativa de los niños.

El propósito de nuestra investigación es realizar un estudio que nos permita ampliar y profundizar los conocimientos sobre la persistencia de los PSF en niños con SD entre 5 a 6 años de edad. Esto nos ayudará en nuestra práctica profesional para buscar y/o generar estrategias adecuadas para intervenir y realizar el tratamiento pertinente a cada caso que se nos presente

Autorizo a mi hijo/a.....a participar de la investigación anteriormente descripta.

Firma.....

Aclaración:.....

Anexo 3: Planilla de evaluación individual (Test Laura Bosch)

N°:.....

Fecha de la prueba:.....

	Palabra	Lenguaje Espontáneo	Análisis	Lenguaje Repetido	Análisis
1	Silla				
2	Cara				
3	Gorro				
4	Tambor				
5	Rojo				
6	Tres				
7	Flecha				
8	Chaqueta				
9	Barco				
10	Diente				
11	Espada				
12	Bufanda				
13	Niño				
14	Jabón				
15	Taza				
16	Cielo				
17	Lápiz				
18	Fuego				
19	Cristal				

Persistencia de procesos de simplificación fonológica en niños con Síndrome de Down entre 5 a 6 años de edad del Hospital Centro de Salud Dr. Zenón Santillán, de San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán

20	Piedra				
21	Clase				
22	Plancha				
23	Libro				
24	Globo				
25	Blanco				
26	Fruta				
27	Estrella				
28	Bolso				
29	Negro				
30	Mosca				
31	Peine				
32	Autobús				

Anexo 4: Tabla de valores para el χ^2 teórico

Grados de libertad	Probabilidad de un valor superior				
	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	4,61	5,99	7,38	9,21	10,60
3	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84
4	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86
5	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75
6	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55
7	12,02	14,07	16,01	18,48	20,28
8	13,36	15,51	17,53	20,09	21,95
9	14,68	16,92	19,02	21,67	23,59
10	15,99	18,31	20,48	23,21	25,19
11	17,28	19,68	21,92	24,73	26,76
12	18,55	21,03	23,34	26,22	28,30
13	19,81	22,36	24,74	27,69	29,82
14	21,06	23,68	26,12	29,14	31,32
15	22,31	25,00	27,49	30,58	32,80
16	23,54	26,30	28,85	32,00	34,27
17	24,77	27,59	30,19	33,41	35,72
18	25,99	28,87	31,53	34,81	37,16
19	27,20	30,14	32,85	36,19	38,58
20	28,41	31,41	34,17	37,57	40,00
21	29,62	32,67	35,48	38,93	41,40
22	30,81	33,92	36,78	40,29	42,80
23	32,01	35,17	38,08	41,64	44,18
24	33,20	36,42	39,36	42,98	45,56
25	34,38	37,65	40,65	44,31	46,93
26	35,56	38,89	41,92	45,64	48,29
27	36,74	40,11	43,19	46,96	49,65