

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Fonoaudiología

Trastornos de los Sonidos del Habla en usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles en el periodo 2018 - 2020

Trabajo de titulación previo a la obtención del título en Licenciado en Fonoaudiología.

Autores:

Luis Hernán Bacuilima Tacurí

William Andrés Duchi Jerves

Director:

Paola Gabriela Ortega Mosquera

ORCID: 0009-0009-0962-2491

Cuenca, Ecuador

2023-10-18

Resumen

Antecedentes: Los Trastornos de los Sonidos del Habla (TSH), se refiere a cualquier dificultad con la percepción, producción motora o representación fonológica de los sonidos del habla y los segmentos. Los TSH son una variedad de dificultades expresivas y receptoras observadas en niños como resultado de alteraciones articulatorias, de reconocimiento o discriminación de los sonidos del habla que pueden estar o no asociados a condiciones orgánicas. **Objetivo:** Determinar los trastornos de los sonidos del habla en usuarios que asistieron al centro de desarrollo integral Los Girasoles en el periodo 2018 - 2020. **Metodología:** Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, con un universo de 110 usuarios; los datos recogidos fueron tabulados a una base digital y analizados con el programa estadístico SPSS v22, para ser representados mediante tablas de frecuencia y porcentajes. **Resultados:** El 61.8% de los niños que asistieron al centro Integral Los Girasoles fueron del sexo masculino y según la edad el 29,1% fueron de 4 años. Según los TSH, el Mixto representó el 59,1% siendo más frecuente en los niños con el 38,2% y según la edad el mismo tipo se presentó entre los 3 y 4 años en un 17,3% respectivamente. Finalmente, según los errores de los sonidos del habla, la sustitución se presentó en el 98,2% de los casos siendo de igual manera los niños los más afectados con el 60% y según la edad el 28,2% afectó a los 4 años. **Conclusiones:** Los TSH constituyen una dificultad determinante en la comunicación con el entorno, situación que a pesar de ser evolutivo en algunos casos persiste, lo que conlleva a dificultades de inteligibilidad del habla y posteriormente dificultades en el aprendizaje si la detección e intervención no es oportuna.

Palabras clave: trastornos de los sonidos del habla, tsh fonéticos, fonológicos, mixtos



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

BACKGROUND: Speech sound disorders (TSH) refer to any difficulty with perception, motor production, or phonological representation of speech sounds and speech segments. TSHs are a variety of expressive and receptive difficulties seen in children as a result of a medical problem or with no known cause. Therefore, there is little consensus on the best way to define and identify them. **Objective:** To determine speech sound disorders in users who attended the Los Girasoles comprehensive development center in the period 2018 - 2020. **Methodology:** A descriptive, retrospective, cross-sectional study using frequency and percentage tables, with a universe of 110 users. The collected data will be transcribed into a digital database and analyzed with the SPSS v22 statistical program. **Results:** 61.8% of the children who attended the Integral Los Girasoles center were male and according to age, 29.1% were 4 years old. According to the TSH, the Mixed represented 59.1% being more frequent in children with 38.2% and according to age the same type occurred between 3 and 4 years in 17.3% respectively. Finally, according to the errors of the speech sounds, the substitution occurred in 98.2% of the cases, with children being the most affected with 60% and according to age, 28.2% affected the 4 years. **Conclusions:** Speech disorders in preschool children are a public health problem, these children upon entering school will be a vulnerable group that will require not only speech-related intervention but also, in some cases, emotional and behavioral support.

Keywords: Speech sound disorders, phonetic, phonological, mixed TSH



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Resumen:	2
Abstract	3
Agradecimientos	8
Capítulo I	11
1.1 Introducción	11
1.2 Planteamiento del Problema de Investigación	12
1.3 Justificación	13
Capítulo II	15
2. Marco Teórico	15
2.1 Mecanismo del Habla.....	15
2.2 Adquisición del Habla.....	17
2.3 Alteraciones del Habla	18
2.4 Etiología de los Trastornos de los Sonidos del Habla.....	19
2.5 Etiología antes de los Trastornos de los Sonidos del Habla	20
2.6 Sintomatología de los Trastornos del Sonido del Habla	21
2.7 Influencia del acento en los Trastornos de los Sonidos del Habla	22
2.8 Influencia del dialecto en los Trastornos de los Sonidos del Habla	23
2.9 Los factores de riesgo que pueden predisponer a los Trastornos de los Sonidos del Habla.....	23
2.10 Evaluación de los Trastornos de los Sonidos del Habla	24
Capítulo III	26
3.1 Objetivo General	26
3.2 Objetivos Específicos	26
Capítulo IV	27
Metodología	27
4.1 Diseño de estudio:	27
4.2 Área de estudio:	27
4.3 Universo y Muestra:	27
4.4 Criterios de inclusión y exclusión	27
4.5 Variables de estudio	27
4.6 Métodos de recolección de datos	28
4.7 Procedimiento	28
4.8 Autorización y supervisión	29
4.9 Plan de análisis de los datos	29
4.10 Aspectos Éticos	29
Capítulo V	31

5.1 Resultados, Tablas	31
Capítulo VI	46
6. 1 Discusión	46
Capítulo VII	49
7.1 Conclusiones	49
7.2 Recomendaciones	49
Referencias	50
Anexos.....	53
Anexo A. Matriz de Variables	53
Anexo B. Formulario de recolección de datos	54
Anexo C. Solicitud para ingreso a la base de datos de la entidad privada.....	55
Anexo D. Respuesta de la solicitud hacia la petición de la base de datos.....	56
Anexo E.	57
Anexo F.	59

Índice de Figuras

Figura 1. Órganos de l producción del Habla.....	17
Figura 2. Sintomatología de los Trastornos de los Sonidos del Habla	19
Figura 3. Terminología anterior a los Trastornos de los Sonidos del Habla	20

Índice de Tablas

Tabla 1. Distribución según edad y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles periodo	31
Tabla 2. Distribución según los Trastornos de los Sonidos del Habla de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	32
Tabla 3. Distribución según los Trastornos de los Sonidos del Habla y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	33
Tabla 4. Distribución según los Trastornos de los Sonidos del Habla y edad de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	34
Tabla 5. Distribución según los errores de los sonidos del habla de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	35
Tabla 6. Distribución según los errores de los sonidos del habla y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	36
Tabla 7. Distribución según los errores de los sonidos del habla y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	37
Tabla 8. Distribución según los errores de los sonidos del habla y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	38
Tabla 9. Distribución según los errores de los sonidos del habla y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	39
Tabla 10. Distribución según los errores de los sonidos de habla y edad de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	40
Tabla 11. Distribución según los errores de los sonidos de habla y edad de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	41
Tabla 12. Distribución según los errores de los sonidos de habla y edad de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	42
Tabla 13. Distribución según los errores de los sonidos de habla y edad de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	43
Tabla 14. Distribución según los errores de los sonidos del habla y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles	44

Agradecimientos

A Dios sobre todas las cosas, Gracias.

Queremos agradecer de forma muy especial a la Universidad de Cuenca, por la formación académica de calidad que nos brindó durante todos nuestros años de estudiantes, entregándonos a más de los conocimientos científicos, una visión diferente sobre la responsabilidad social que tenemos con la colectividad.

Agradecer también a los docentes que conforman la carrera de Fonoaudiología, por sus enseñanzas, paciencia y don de gente, de manera especial a la Mgst. Paola Ortega M. por su guía y apoyo incondicional en la realización de este proyecto de investigación.

Hacer mención también al Centro que nos dio las facilidades para realizar este proyecto sin esperar beneficio alguno.

A todos los compañeros y amigos que formaron parte de esta gran etapa de nuestras vidas que ha llegado a su fin.

-Luis Bacuilima.

-William Duchi.

Dedicatoria

Dios siempre ha estado presente en este largo camino, gracias papá por nunca dejarme y permitirme llegar a este gran momento de mi vida. A ti sea la gloria.

A mis padres Hernán y Leonor, más que padres confidentes, nada de esto habría pasado sin su ayuda, dedicación, lágrimas, consejos, este triunfo es suyo también, los quiero.

Hermana Diana Lucia, ejemplo de toda mi vida, gracias flaca.

Maestros y amigos por cada día compartido. Gracias.

-Luis Hernán Bacuilima Tacurí.

Dedicatoria

La presente investigación está dedicada a mis queridos padres y abuelitos que siempre me brindaron un gran apoyo durante mi carrera universitaria, al igual que durante toda mi vida, ya que siempre existieron buenos momentos, pero también momentos malos; en donde mi familia siempre supieron manifestarme su apoyo y motivación para seguir hacia adelante, sin importar las adversidades que se puedan presentar en la vida. También quiero agradecer a mi hermanos por todos los favoreces que les tuve que pedir y ellos lo hicieron sin ningún beneficio.

Y por último le quiero agradecer a mi gran amiga Verónica que siempre me brindo su amistad y ayuda durante todos estos años.

-William Andrés Duchi Jerves.

Capítulo I

1.1 Introducción

Los trastornos de los sonidos del habla son un término genérico que se refiere a cualquier dificultad o combinación de dificultades con la percepción, la producción motora o la representación fonológica de los sonidos del habla y los segmentos del habla. Los trastornos del sonido del habla (TSH) se manifiestan como dificultades en la memoria, la conciencia fonológica, la función motora oral, el lenguaje, vocabulario, lectura y ortografía (1).

La incidencia de los trastornos de los sonidos del habla hace referencia al número de nuevos casos identificados en un período específico y la prevalencia es el número de niños que viven con problemas del habla en un período de tiempo determinado. Las tasas de prevalencia estimadas de los trastornos del sonido del habla varían debido a las clasificaciones inconsistentes de los trastornos y la variación de las edades estudiadas. Según la edad la prevalencia más alta de los trastornos de la comunicación se encuentra entre los niños de 3 a 6 años con el 11%, comparado con el 9,3% de los niños de 7 a 10 años y el 4,9 % entre los 11 a 17 años (2).

Los datos indican que del 7,7% de los niños con algún trastorno de la comunicación o de la deglución, el 5% tiene problemas del habla; el 3,3% tiene problemas de lenguaje; el 1,4% tiene dificultades con la voz; y el 0,9 % tiene dificultades para tragar (2).

Los trastornos de los sonidos del habla están íntimamente relacionados con dificultades de alfabetización y esta asociación se vuelve más fuerte cuando existe desordenes de los sonidos del habla y deterioro del lenguaje (3).

Se desconoce la causa de los trastornos funcionales del sonido del habla; sin embargo, un gran número de autores han investigado algunos factores de riesgo como: género, problemas pre y perinatales, antecedentes familiares, otitis media persistente entre otros como factores que pueden influir para desarrollar un trastorno en los sonidos del habla. Benchek en su estudio concluye que la influencia en los trastornos de los sonidos del habla es principalmente multigénica y actúa sobre elementos reguladores genómicos, similar a otros trastornos del neurodesarrollo (1).

El vocabulario es fundamental para la adquisición del habla. Por tanto, la adquisición de los sonidos del habla es un proceso de desarrollo, y los niños suelen demostrar errores "típicos" y patrones fonológicos durante este período de adquisición. Los errores y patrones apropiados para el desarrollo se tienen en cuenta durante la evaluación de los trastornos del

sonido del habla, para diferenciar los errores típicos de los que son inusuales o no apropiados para la edad (4).

La evaluación se logra utilizando una variedad de medidas y actividades, incluidas medidas estandarizadas y no estandarizadas, así como herramientas de evaluación formal e informal (5).

Los fonoaudiólogos desempeñan un papel central en la detección, evaluación, diagnóstico y tratamiento de personas con trastornos del sonido del habla. La evaluación se lleva a cabo cada vez que se sospecha un trastorno de los sonidos del habla o como parte de una evaluación integral del habla y el lenguaje para un niño con problemas de comunicación. El propósito de la evaluación es identificar a las personas que requieren una evaluación adicional del habla y el lenguaje y/o referencias para otros servicios profesionales (6).

1.2 Planteamiento del Problema de Investigación

Según los diferentes estudios de prevalencia indican que los trastornos de los sonidos del habla en niños de edad escolar varían entre el 2,3 % y el 24,6 % (7–8). Esta variación probablemente puede deberse a dos cuestiones metodológicas. La primera es por los procesos de muestreo utilizados en los estudios (9-10), y la segunda puede deberse a las diferencias en los criterios de inclusión relacionados solo con el habla versus deterioro del habla y el lenguaje (11).

En Estados Unidos los trastornos de la comunicación son muy frecuentes, aproximadamente uno de cada doce niños de 3 a 17 años presenta dificultades en la producción del habla (2).

Como predictores tempranos en la infancia de trastornos de los sonidos del habla se describe a la edad materna, la etnia, la prematuridad, las complicaciones durante el embarazo, el trabajo durante el parto, la lactancia, el tabaquismo al inicio de la gestación, la depresión materna, la disfluencia del niño a los 38 meses de edad, el bajo peso al nacer entre otros (12).

Según la edad y el sexo la prevalencia de los trastornos de los sonidos en los hombres es a los 5 años y en las mujeres entre los 3 y 4 años (13), siendo la mayor prevalencia en los hombres que en las mujeres (9). Black describe que los varones de 3 a 6 años y los niños negros no hispanos tienen más probabilidades que otros niños de presentar algún trastorno de la comunicación (14) y los estudios de Shriberg y Wren estiman que los trastornos de los sonidos del habla son más frecuentes en los niños que en las niñas, con una proporción que oscila entre 1,5:1,0 y 1,8:1,0 (8-12).

Según la etnia las tasas de prevalencia de trastornos de los sonidos del habla se estimaron en un 5,3% en niños afroamericanos y 3,8% en niños blancos (8). The American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) describe que el 9,6% de los niños negros tenían más probabilidades de tener un trastorno de la comunicación, comparado con los niños blancos que representa el 7,8% y los niños hispanos el 6,9% (2).

El Centro Nacional de Estadísticas de Salud 2012, estimó que, entre los niños con trastornos de la comunicación, el 48,1 % de los niños de 3 a 10 años y el 24,4 % de los niños de 11 a 17 años solo tenían problemas de sonido del habla. Los padres informaron que el 67,6 % de los niños con problemas del habla recibieron servicios de intervención del habla (14).

Los estudios estiman también que entre el 11 % y el 40 % de los niños con trastornos de los sonidos del habla presentan un deterioro del lenguaje concomitante (7,12). Por otra parte, las habilidades deficientes de la producción de los sonidos del habla en los niños de jardín se han asociado con resultados de alfabetización más bajos y con una mayor probabilidad de trastornos de la lectoescritura (3).

Se estimó que los errores de habla residuales o persistentes ocurren entre el 1% y 2% de los niños mayores y adultos (15); mientras que, Wren en su estudio indica que los trastornos de los sonidos del habla persisten en un 3,6% sobre los 8 años de edad (12).

Hasta el 75% de los errores del habla se pueden resolver por sí solos entre el final del período de desarrollo (9 años de edad) y al final de la escuela secundaria, aunque los servicios de terapia del habla todavía pueden estar justificados para reducir cualquier tipo de consecuencias sociales negativas de estos errores (15). Por lo que, nuestro estudio permitió analizar cuáles son los problemas o alteraciones más comunes en los niños preescolares determinando los trastornos de los sonidos del habla en los niños que asisten al centro de Desarrollo Integral Los Girasoles.

1.3 Justificación

En la etapa de maduración y adquisición del habla en la infancia, los niños generalmente tienen la tendencia de generar errores en su pronunciación que desde la perspectiva educativa y de la salud son de carácter evolutivo. Estas dificultades pueden influir de manera negativa en su desarrollo social.

El habla es una de las habilidades más importantes para mantener una comunicación exitosa en cualquier edad, a través de la expresión oral permite o facilita las relaciones sociales, la expresión de ideas, pensamientos, emociones, etc.

En la actualidad, en el Azuay, según investigaciones anteriores se ha encontrado problemas en la adquisición y pronunciación en los sonidos del habla tanto en niñas y niños con edades entre 3 años y 5 años 11 meses.

Los diferentes estudios argumentan la existencia de una relación asociativa entre los trastornos de los sonidos del habla y los problemas de aprendizaje en la edad escolar, dificulta la comunicación, la actividad social, la actividad emocional, es decir, se evidencia una menor calidad de vida del niño, por lo que, más de la mitad de estos niños encuentran problemas académicos posteriores dificultades en el lenguaje, la lectura y la ortografía.

Con base a lo expuesto, el presente estudio permitirá identificar los trastornos de los sonidos del habla de los usuarios que asisten al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles, esto con el objetivo de brindar información actualizada en el estudio del desarrollo del habla, su prevención y tratamiento, y se puedan ver beneficiados todas las áreas de la salud que se ven comprometidas en el tratamiento integral de esta patología. Además, los datos arrojados serán útiles para desarrollar modelos teóricos de las causas y correlatos del habla y trastornos del lenguaje.

Capítulo II

2. Marco Teórico

Los trastornos del desarrollo del habla y del lenguaje son reconocidos cada vez más como un importante problema de escolarización y en niños. Los trastornos del habla incluyen impedimentos, como disfunciones relacionadas con las habilidades del lenguaje. Los problemas en la producción del habla pueden reflejar tartamudeo. Las dificultades en la producción del habla también pueden ser debido a la incapacidad de articular segmentos de sonido incluso si no hay desorden en la capacidad de seguir las reglas del sistema de sonido del idioma en cuestión, ya sea en producción o en la discriminación (16).

Los sonidos del habla, entonces, pueden verse desde dos perspectivas: la primera como producción motora (habla) y la segunda como unidades que facilitan la expresión del significado (lenguaje). Cuando los sonidos se estudian como parte del sistema lingüístico, se denominan fonemas. Para derivar el significado de un hablante, el oyente se preocupa básicamente por los fonemas en el mensaje de voz. Desde una perspectiva lingüística, los fonemas son unidades de sonido relacionadas con las decisiones (17).

2.1 Mecanismo del Habla

Hablar es expresar a través de mecanismos físicos y fisiológicos todos los procesos de lenguaje interior (léxico/semántico, morfológico/sintáctico, fonológico y pragmático). Todo esto requiere de un flujo de aire que, al pasar por las cuerdas vocales, las haga vibrar y produzcan un sonido, una posición y movimiento de los órganos de articulación (labios, mandíbula, lengua, paladar), una forma en que se emite el aire (oral o nasal) y su resonancia en las cavidades orales y nasales. (18)

El desarrollo del lenguaje y del habla es un proceso que se inicia desde el nacimiento y finaliza a los siete años aproximadamente, siendo importante el desarrollo cognitivo para que al niño permita con normalidad, producir y comprender correctamente las estructuras lingüísticas, tanto del lenguaje oral como del lenguaje escrito. Sin embargo, el desarrollo del lenguaje y habla infantil no siempre es propio del desarrollo evolutivo general del niño. En ocasiones es necesario implementar estrategias para facilitar o ayudar su desarrollo y prevenir posibles dificultades en su comunicación y aprendizaje (19).

A través del periodo de la adquisición del habla, los movimientos de los músculos ejecutados por el infante emiten sonidos que le permiten percibir una retroalimentación sensorial (auditiva, táctil, propioceptiva) (19).

En el desarrollo del habla, los sonidos emitidos por los infantes en un inicio son reflejos, después espontáneos y por último imitativos. Este hecho muestra que la experiencia sensoriomotora es adquirida y la habilidad motora desarrollada. Sin embargo; lo que realmente ayuda a estimular al infante es el refuerzo ambiental, por lo cual, el niño reproduce y asocia tanto los sonidos que él mismo produce como los sonidos que escucha en su entorno. De esta manera, la vocalización, el balbuceo y la reduplicación silábica fortalecen los procesos de retroalimentación sensorial, al tiempo que le permiten desarrollar su habilidad motora (18,19).

La discriminación fonémica presenta relación con el aumento de la movilidad, selectividad, control y coordinación del área motora en la articulación. Se podría decir que es la base de todo el desarrollo, ofreciendo continuidad hasta que el habla del niño se perfeccione mediante la maduración y aprendizaje en relación a su ambiente (19).

La evolución del sistema nervioso central del niño durante los primeros 5 años no garantiza en todos los casos la superación definitiva de las dificultades articulatorias, ya que en esta edad podría haberse instaurado como un hábito ciertos patrones articulatorios erróneos. Por ende, lo primordial es brindar una ayuda adecuada y temprana para que superare con éxito este periodo (19).

El momento correcto para ayudar a los niños a perfeccionar definitivamente el sistema de sonidos de su idioma se torna a los 5 años de edad, ya que en este tiempo se considera que ha transcurrido un tiempo prudencial para que los órganos de la fonoarticulación hayan desarrollado un nivel y destreza óptima, de otra manera el proceso lecto-escritor puede verse afectado por errores articulatorios (18,19).

La anatomía de la producción del habla se describe generalmente en los siguientes sistemas (17,20):

- El aparato respiratorio: formado por los pulmones, vía aérea, caja torácica, diafragma y estructuras asociadas que proporcionan el suministro de aire básico para generar el sonido (17).
- La laringe, compuesta por varios cartílagos y músculos que dan paso a los sonidos sonoros del habla por la vibración de las cuerdas vocales, también permite que el aire pase de los pulmones al tracto vocal (cavidades oral y nasal) para sonidos sordos (17).
- La velofaringe, el paladar blando y estructuras asociadas une o separa las cavidades oral y nasal para que el aire pasa a través de la cavidad bucal, nasal o ambas (17).

- La lengua, por su complejo de músculos, es el principal articulador de la cavidad bucal; es capaz de asumir una variedad de formas y posiciones en la articulación de vocales y consonantes. La lengua se divide en cinco partes principales: la punta o ápice, la hoja, el dorso, la raíz y el cuerpo (17).
- Los labios, junto con la mandíbula, son los más visibles de los articuladores; están involucrados en la producción de vocales y consonantes. La mandíbula, es la estructura ósea masiva y sus músculos sostienen a los tejidos blandos de la lengua. El labio inferior participa en la producción del habla ayudando a los movimientos de la lengua y de los labios (17).

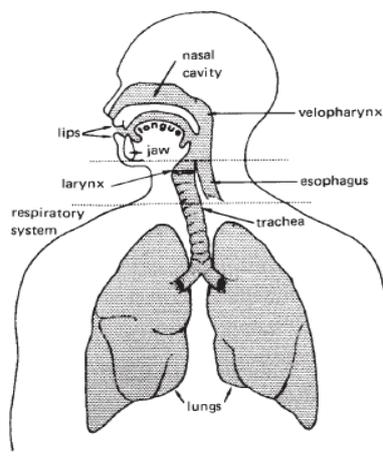


Figura 1. Órganos de la producción del Habla

Fuente: Articulation and phonological disorders: speech sound disorders in children, Bernthal JE, Bankson NW, Flipsen P. Página 383.

2.2 Adquisición del Habla

La adquisición y aprendizaje del habla con sus elementos, vocales, consonantes, grupos consonánticos y secuencias vocálicas, comprende tanto el desarrollo fonético (auditivo-cognitivo-motorarticulatorio) como el fonológico (auditivo-cognitivo-lingüístico) (21).

La fonética refiere a la habilidad para articular el sonido, ya sea desde un sonido aislado, sílabas o habla como tal, por otro lado, la fonología refiere al uso funcional de los segmentos en tareas de habla (palabras, frases, conversación). El desarrollo fonético es el primero en establecerse e inicia con balbuceo variado a la producción en palabras. A medida que la fonética y fonología se adquieren, desarrollan y aprenden, va favoreciendo la inteligibilidad, de forma que el habla de un niño se va semejando a la de un adulto. De este modo, para que un sonido sea aprendido fonética y fonológicamente, debe ser articulado y utilizado de manera apropiada en tareas de habla (21).

La precisión articuladora en la adquisición del habla refiere a que algunas veces articula bien y otras no. En esta fase del aprendizaje el niño logra producir un sonido fonéticamente de forma aislada o en sílabas, pero no consigue emitirlo en palabras ni frases, esta inestabilidad es común en el proceso de aprendizaje del habla. En la retención, la adquisición es más espontánea en lugar de inducida, el habla está consolidada y se ejecuta de manera subconsciente, el niño articula el sonido en palabras que no conocía, en diferentes posiciones, en frases y conversación (21).

2.3 Alteraciones del Habla

Hablante Tardío

Es un desfase en la aparición y desarrollo de la expresión, que no puede ser explicado por un retraso mental, un trastorno generalizado del desarrollo o por un déficit auditivo o trastorno neurológico (18).

Se trata de un trastorno de estructuración fonológica (múltiples dislalias y un habla infantilizada), en el que la comprensión y la actividad no lingüística se encuentran dentro de la normalidad (18).

Estaría indicada una exploración de los órganos articulatorios y, en algunos casos, la evaluación de la audición del niño, decidiendo optar por recomendar una intervención logopédica, en función de los resultados de dicha exploración y del grado de inteligibilidad de la expresión del niño (tanto en su entorno como en relación con sus iguales) (18).

Disartria

Es una alteración del habla provocada por una lesión cerebral presentando dificultades en la ejecución de los movimientos articulatorios que son laboriosos, lentos e imprecisos, manteniendo preservadas la estructura y la comprensión. Puede ser espástica, atáxica o flácida (18).

Disfemia

Trastorno caracterizado por alteración del ritmo y fluidez de las palabras. Existen las llamadas disfemias evolutivas, que son periodos de disfluencias en relación a los tres años, tienden a desaparecer por sí solas (18).

Trastorno de los Sonidos del Habla

Los Trastornos de los Sonidos del Habla (TSH) son definidos como una alteración en la producción articuladora de los sonidos (fonética) y/o en el uso funcional de los segmentos contrastivos “fonemas” de un idioma (fonología), que afecta la inteligibilidad del habla en diferentes grados y pueden ser diagnosticados en las distintas etapas de la vida (21).

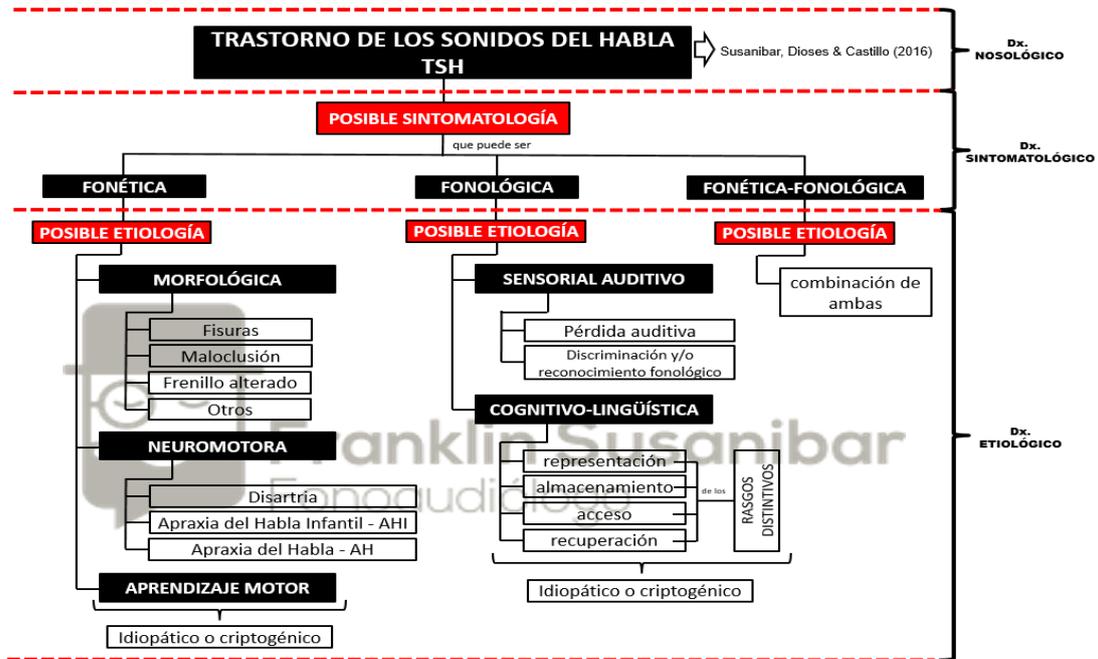


Figura 2. Sintomatología de los Trastornos de los Sonidos del Habla

Fuente: Trastornos del habla: de los fundamentos a la evolución. Madrid: EOS; 2016.

Susanibar Chávez F.

2.4 Etiología de los Trastornos de los Sonidos del Habla

La etiología de los TSH, según la literatura los subdivide en dos grupos, los que presentan causas conocidas y aquella cuya causa desconocida o idiopática. En el primer grupo, se incluyen los niños que presentan alteraciones morfológicas, neuromotoras, auditivas y cognitivo-lingüísticas y el segundo grupo se encuentran los casos “funcionales”. Sin embargo, en los últimos años, algunos estudios indican que las posibles causas de este grupo, por complicaciones genéticas vinculadas al procesamiento lingüístico, control motor del habla y por otitis recurrentes (22).

El 60% de los casos corresponden por afección del procesamiento lingüístico; seguido del 30% de casos por otitis recurrentes dentro del primer año de vida y las ligadas al control motor del habla se evidencian en un 10% de los casos. Estos datos se pueden utilizar con el fin de

sustituir el término “funcional”, sin embargo, los estudios son recientes y escasos que no alcanzan a modificar este acápite (22).

2.5 Etiología antes de los Trastornos de los Sonidos del Habla

La nomenclatura utilizada para denominar a los niños con Trastornos de los Sonidos del Habla, fue modificándose a través del tiempo, influencias autorales del momento y según las áreas a las que pertenecían dichos investigadores (medicina, psicología o lingüística) (22).

El primer término utilizado fue “dislalia”, emitido por el colegio de logopedas de Europa en 1959, ese mismo año Powers, en EEUU, utilizó la denominación “trastorno funcional de la articulación”. Ambos términos hacían referencia a alteraciones en la producción de los sonidos, desde la perspectiva articulatoria, describiendo los errores como sustituciones, omisiones, distorsiones y adiciones (SODA) (22).

El término “dislalia” se mantuvo en boga hasta alrededor de 1970 en muchos países de Europa, ocurriendo lo mismo en EEUU con “trastorno funcional de la articulación. Fue en esta década cuando los trabajos de Grunwell (1975) e Ingram (1976) abrieron el camino para visualizar que la producción de los sonidos del habla, involucraba también una organización y representación lingüística-cognitiva de estos (fonología), lo que facilitó la comprensión de muchas alteraciones de los sonidos del habla, que no eran explicadas con la teoría articulatoria (22).

A partir de ese momento, se fueron adoptando diferentes nomenclaturas para referirse a los niños con alteraciones en el habla, hasta llegar al término Trastorno de los Sonidos del Habla (22).

Los TSH son definidos como una alteración en la producción articulatoria de los sonidos (fonética) y en el uso funcional de los segmentos contrastivos “fonemas” de un idioma (fonología), que afecta la inteligibilidad del habla en diferentes grados y pueden ser diagnosticados en las distintas etapas de la vida (22).

Susanibar, Dioses & Tordera (2016)

Año	Término utilizado
1920 – 1970	Dislalia y trastorno funcional de la articulación
1971 – 1980	Trastorno de la articulación y trastorno fonológico
1981 – 1990	Trastorno articulatorio-fonológico
1991 – 2005	Trastorno fonológico
2005 en adelante	Trastorno de los Sonidos del Habla - TSH

Figura 3. Terminología anterior a los Trastornos de los Sonidos del Habla

Fuente: Trastornos del habla: de los fundamentos a la evolución. 2016. Susanibar Chávez F.

2.6 Sintomatología de los Trastornos del Sonido del Habla

Los signos y síntomas pueden ocurrir como errores de articulación independientes o como patrones de error basados en reglas fonológicas. Además de estos patrones de error comunes basados en reglas, también pueden ocurrir patrones de error idiosincrásicos. Por ejemplo, un niño puede sustituir muchos sonidos por un sonido favorito o predeterminado, lo que da como resultado una cantidad considerable de homónimos (23).

Waring y Knight señalaron que los sistemas de clasificación de los TSH reconocen tres principales subgrupos de niños con TSH: (24)

- Niños con articulación basada dificultades que producen errores de distorsión de sibilantes y róticas.
- Niños con trastornos motores del habla como apraxia infantil del habla y disartria.
- Niños con dificultades fonológicas, que producen muchos errores de omisión y sustitución

Alteraciones fonéticas

Estas alteraciones se deben a la incapacidad para articular adecuadamente los sonidos del habla según la edad cronológica. Estas dificultades pueden observarse desde la emisión aislada del sonido o en la articulación de sílabas, palabras y frases (22).

Las Alteraciones Fonéticas del sonido del habla incluyen los siguientes: (25)

- **Omisiones-eliminaciones:** ciertos sonidos se omiten o eliminan
- **Sustituciones:** se sustituyen uno o más sonidos, lo que puede resultar en la pérdida del contraste fonético.
- **Adiciones:** se agregan o insertan uno o más sonidos adicionales, en una palabra.
- **Distorsiones:** los sonidos se alteran o cambian.
- **Errores de nivel de sílaba:** se eliminan las sílabas débiles.

Los errores generalmente se asocian a déficits morfológicos o estructurales, neuromotores, dificultad en la adaptación de prótesis e incluso por un aprendizaje motor deficiente (22).

Alteraciones fonológicas

Las alteraciones fonológicas afectan a la pronunciación de palabras y frases a pesar de una correcta pronunciación de fonemas y sílabas aislados después de los 4 años. No es el fonema

el que plantea dificultades al niño, sino su ordenación y diferenciación dentro de las palabras. Sus características son: omisiones de fonemas o sílabas enteras, confusiones y sustituciones de fonemas, duplicaciones de sílabas, inversiones silábicas (procesos de simplificación fonológica). (22)

Estas alteraciones se producen por el uso inadecuado de los segmentos contrastivos que deben superarse según la edad cronológica. El niño puede articular el segmento ya sea aislado /p/ o en sílabas /pa/; pero no los utiliza durante la interacción verbal espontánea, el niño cambia telota por pelota o maache por mapache (22).

A estas dificultades se las conoce como procesos de simplificación fonológica (PSF) retrasados o inusuales. Las alteraciones fonológicas habitualmente se asocian a una alteración cognitivo-lingüística, sensorial o auditiva (discriminación o reconocimiento fonológico) (22).

Alteraciones fonéticas-fonológicas

Son denominados de esta manera a los casos que presentan ambas alteraciones (fonética y fonológica) de manera simultánea. Existe una incapacidad para producir correctamente el sonido esperado para su edad cronológica de manera aislada o en sílabas (error fonético), además de mostrar variabilidad en los errores cometidos cuando dicho segmento se encuentra en palabras o habla espontánea (error fonológico) (22).

En este tipo de alteraciones pueden existir errores fonéticos y fonológicos, aunque el número de signos, gravedad, intensidad e inicio de los mismos varía de niño a niño, como por ejemplo puede estar presente un solo error fonético y varios fonológicos o viceversa (22).

La descripción anterior se refiere a casos en los que se presentan ambas alteraciones (fonética y fonológica) de manera simultánea. Sin embargo, existen casos menos frecuentes, en los que, para un mismo sonido pueden detectarse, tanto errores de orden fonético como fonológico, es decir, existe una incapacidad para producir correctamente el sonido esperado para su edad cronológica de manera aislada o en sílabas (error fonético), además de mostrar variabilidad en los errores cometidos cuando dicho segmento se encuentra en palabras o habla espontánea (error fonológico) (22).

2.7 Influencia del acento en los Trastornos de los Sonidos del Habla

Un acento es la forma única en que un grupo de personas que hablan el mismo idioma pronuncia el habla y es una parte natural del lenguaje hablado. Los acentos pueden ser regionales; generalmente en cada ciudad existe un acento diferente. Pueden existir también

acentos extranjeros cuando un conjunto de rasgos fonéticos de un idioma se transfiere en una persona que aprende un nuevo idioma (16).

El primer idioma adquirido por un individuo bilingüe o multilingüe puede influir en la pronunciación de los sonidos del habla y en la adquisición de reglas fonotácticas en los idiomas adquiridos posteriormente. Ningún acento es "mejor" que otro. Los acentos, como los dialectos, no son trastornos del habla o del lenguaje, sino que solo reflejan diferencias (16).

2.8 Influencia del dialecto en los Trastornos de los Sonidos del Habla

No todas las sustituciones y omisiones del sonido son errores del habla, pueden estar relacionados con una característica del dialecto de un hablante (un sistema lingüístico gobernado por reglas que refleja el origen regional y social de sus hablantes). Las variaciones dialectales de un idioma pueden cruzar todos los parámetros lingüísticos, incluida la fonología, la morfología, la sintaxis, la semántica y la pragmática. Esta variación no es evidencia de un trastorno de los sonidos del habla sino, más bien, una de las características fonológicas del idioma. (16).

Los fonoaudiólogos deben distinguir entre las diferencias dialectales y los trastornos comunicativos y deben reconocer todos los dialectos como sistemas lingüísticos regidos por reglas; comprender las reglas y características lingüísticas de los dialectos representados por sus pacientes y estar familiarizado con las pruebas no discriminatorias y los procedimientos de evaluación dinámica, como la identificación de fuentes potenciales de sesgo en las pruebas, la administración y calificación de pruebas estandarizadas utilizando métodos alternativos y el análisis de los resultados de las pruebas a la luz de la información existente sobre el uso de dialectos (16).

2.9 Los factores de riesgo que pueden predisponer a los Trastornos de los Sonidos del Habla

- **Género:** la incidencia de trastornos de los sonidos del habla es mayor en hombres que en mujeres.
- **Problemas prenatales y perinatales:** se encontró que factores como el estrés materno o las infecciones durante el embarazo, las complicaciones durante el parto, el parto prematuro y el bajo peso al nacer están asociados con el retraso en la adquisición de los sonidos del habla y con trastornos de los sonidos del habla.
- **Antecedentes familiares:** los niños que tienen familiares (padres o hermanos) con dificultades del habla y/o del lenguaje tienen más probabilidades de tener un trastorno del habla.

- **Otitis media persistente con derrame:** la otitis media persistente con derrame (a menudo asociada con la pérdida de la audición) se ha asociado con problemas en el desarrollo del habla (22).

2.10 Evaluación de los Trastornos de los Sonidos del Habla

Evaluación integral

El protocolo de evaluación integral para los trastornos del sonido del habla puede incluir una evaluación de las habilidades del lenguaje hablado y escrito. De acuerdo con el marco de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (ASHA, 2016; OMS, 2001), se lleva a cabo una evaluación integral para identificar y describir (26).

- Deficiencias en la estructura y función del cuerpo, incluidas las fortalezas y debilidades subyacentes en la producción de sonidos del habla y la comunicación verbal y no verbal.
- Deficiencias o condiciones comórbidas, tales como discapacidades del desarrollo, condiciones médicas o síndromes.
- Limitaciones en la actividad y participación, incluida la comunicación funcional, las interacciones interpersonales con la familia, los compañeros y el aprendizaje.
- Factores contextuales (ambientales y personales) que sirven como barreras o facilitadores de una comunicación exitosa y participación en la vida.
- El impacto de los problemas de comunicación en la calidad de vida del niño y la familia.

Gran número de los instrumentos de diagnóstico se centran en la fonética articuladora, y aspectos morfológicos de las Estructuras Anatómicas del Habla, otros analizan procesos de simplificación fonológicos, dificultando que se tenga una visión clara e integral del desempeño, etiología de sus dificultades y mucho menos establecer diferenciaciones concretas de los síntomas fonéticos y/o fonológicos que muestra el individuo (27).

En el año 2014 Franklin Susanibar; Alejandro Dioses y Oscar Huamaní publicaron el Protocolo de Evaluación Fonética-Fonológica Revisado (PEFF.R), el cual permite recolectar de manera simultánea: datos del desarrollo fonético y fonológico, elaboración de estrategias de intervención individuales; el test se aplica a partir de los 3 años de edad. El PEFF.R analiza los siguientes aspectos (27).

- Condiciones morfológicas de las estructuras anatómicas del habla.
- Coordinación neuromotora del habla.
- Capacidad fonética y fonológica.

- Desempeño de las estructuras anatómicas durante el habla.
- Voz
- Funciones relacionadas con el habla.

Capítulo III

3.1 Objetivo General

Determinar los trastornos de los sonidos del habla en usuarios que asistieron al centro de desarrollo integral los Girasoles en el periodo 2018 – 2020.

3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a la población del estudio según sexo, edad, errores de los sonidos del habla y trastornos de los sonidos del habla.
- Determinar cuántos niños presentan trastornos del sonido del habla en el centro de desarrollo integral los Girasoles.
- Identificar los sonidos del habla afectados registrados en los informes fonaudiológicos.

Capítulo IV

Metodología

4.1 Diseño de estudio: se trata de un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal debido a que se analizará a una población en un periodo de tiempo.

4.2 Área de estudio: El estudio se realizó con la base de datos anonimizada del Centro de Desarrollo Integral los Girasoles de la ciudad de Cuenca en la provincia del Azuay, siendo la población conformada por niños y niñas que asistieron al área de Fonoaudiología del Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles en el periodo 2018 -2020.

4.3 Universo y Muestra: Luego de haber revisado la base de datos con los informes fonoaudiológicos se determinó utilizar 110 que corresponde al universo durante el año 2018-2020.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

1. Usuarios que consten en a base de datos del centro integral los Girasoles
2. Usuarios diagnosticados con trastornos de los sonidos del habla.

Criterios de exclusión:

1. Usuarios que consten con un informe fonoaudiológico no concluyente.
2. Usuarios con patologías neurológicas, sensoriales y motoras.

4.5 Variables de estudio

Dependientes

- Trastornos de los sonidos del habla
- Errores de los sonidos del habla

Independientes

- Sexo
- Edad

4.6 Métodos de recolección de datos

Para la recolección de los datos se revisó la base de datos donde constan los informes fonoaudiológicos por ende los resultados de las evaluaciones o de los test aplicados para diagnosticar los trastornos de los sonidos del habla.

Cada revisión de los documentos tomó aproximadamente 15 minutos. La revisión de los documentos fue programada con la coordinación del centro los Girasoles en un lugar cómodo de la institución, con la finalidad que los datos sean anonimizados. La información obtenida según las variables fue ingresada a una base de datos para luego ser analizada mediante cuadros estadísticos.

Instrumentos para la recolección de datos: para la recolección de los datos se usó una hoja de recolección de los datos, Además, se utilizaron cuadernos para registrar algunas notas de interés durante la revisión de los documentos. **(Anexo 2)**

4.7 Procedimiento

Se solicitó autorización a la dirección del Centro de Desarrollo Integral los Girasoles para acceder a los datos con anonimización de los usuarios atendidos en el periodo 2018 – 2020 en el área de Fonoaudiología **(Anexo 3)**, posterior a la aprobación por parte del Centro Integral los Girasoles **(Anexo 4)** para la revisión de los informes fonoaudiológicos y base de datos de los usuarios atendidos, se procedió al registro de la información necesaria para la realización de nuestro estudio, dicha información es netamente anónima.

Tramitadas y obtenidas todas las aprobaciones y autorizaciones requeridas, según los estatutos, políticas y procedimientos académicos, éticos, organizacionales y de ley, de las instancias involucradas en el desarrollo de la investigación: la Comisión de Titulación de Tesis de Pregrado de la Facultad de Ciencias Médicas **(Anexo 5)**, el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Cuenca (CEISH-UC) **(Anexo 6)** y la Dirección del Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles, a cargo de la Msc. Andrea Morales (Anexo). Se procedió a la revisión y clasificación de los registros resguardados en la base de datos de la institución área de estudio, de carácter anónimo, y al levantamiento de la información, de acuerdo a los criterios de inclusión definidos, a través de los instrumentos y métodos diseñados para tal fin.

En esta fase se registraron los valores de las variables declaradas y operacionalizadas: edad, sexo, trastornos de los sonidos de habla, errores de los sonidos del habla (Anexos).

4.8 Autorización y supervisión

El proyecto contó con la aprobación de las autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, con incidencia en los aspectos metodológicos, éticos y de apego legal, de acuerdo a su área de desarrollo y línea de investigación. También con la autorización del Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles, según sus normas y procedimientos en cuanto al uso y manejo de la información susceptible de protección por confidencialidad.

Por otro lado, la investigación contó con la dirección de la Msc. Paola Ortega Mosquera, quien aportó de su experiencia y su conocimiento investigativo en la ejecución metodológica, así como del análisis de los resultados obtenidos y derivaciones concluyentes.

4.9 Plan de análisis de los datos

Los datos recogidos fueron transcritos a una base digital y analizados con el programa estadístico SPSS v22.

Antes del análisis estadístico se verificó la base de datos para determinar que la información se haya ingresado correctamente. También se codificó las variables según los objetivos del estudio para el análisis de los datos. El análisis es de tipo descriptivo mediante tablas de frecuencias y porcentajes.

4.10 Aspectos Éticos

El estudio fue aprobado por las instancias académicas en esta área de la medicina: la Comisión de Titulación de Tesis de Pregrado de la Facultad de Ciencias Médicas, y el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Cuenca (CEISH-UC).

También fue autorizado por el Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles, en fecha 09/11/2022, bajo el debido acuerdo de confidencialidad y anonimato en el manejo de la información, cumpliendo con el reglamento vigente de información confidencial del sistema nacional de salud, acuerdo ministerial 5216-A, registro oficial suplemento 427 de 29 de enero de 2015. Aspecto que los investigadores cumplieron a cabalidad, según la evaluación y seguimiento de su directora metodológica y de la dirección de la citada institución. Del mismo modo, se apegó al compromiso y declaración de los fines únicos de utilidad académica dados a los datos recopilados y resultantes de la investigación, para el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad de Cuenca para optar al título universitario de Licenciatura en Fonoaudiología. Partiendo de la fuente de los datos analizados, los cuales se obtuvieron de la base de datos del Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles; la investigación implicó una exposición mínima de riesgo para los investigadores. En contraposición con el beneficio que

representan los datos validados y actualizados que aportó el estudio al acervo investigativo sobre los Trastornos de los Sonidos del Habla (TSH) en la ciudad de Cuenca. Así como los antecedentes para el diseño futuro de abordajes terapéuticos específicos dirigidos a las áreas de atención a pacientes que presenten TSH.

Así mismo confirma que el desarrollo de esta investigación no implicó ni conlleva, ningún beneficio personal o económico, más allá de la obtención del título profesional, que representa un conflicto de intereses.

Capítulo V

5.1 Resultados, Tablas

Tabla 1. Distribución según edad y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles periodo

		Sexo				Total	
		Masculino		Femenino		n= %	
		n=	%	n=	%		
Edad	3 años- 3a 11m	15	13,6	10	9,1	25	22,7
	4 años- 4a 11m	18	16,4	14	12,7	32	29,1
	5 años- 5a 11 m	20	18,2	4	3,6	24	21,8
	6 años- 6a 11m	9	8,2	9	8,2	18	16,4
	7 años- 7a 11m	6	5,5	5	4,5	11	10,0
Total		68	61,8	42	38,2	110	100,0

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Los autores

En la tabla 1. Se evidencia que el grupo etario con el mayor porcentaje que asistió al Centro de Desarrollo Integral Girasoles fue el de 4 años a 4 años 11 meses con un 29.1% entre el sexo masculino y femenino, de los cuales el 16.4% pertenece con mayor distribución al sexo masculino seguido del femenino con el 12,7%, mientras que en la edad de 5 años y 5 años 11 meses el porcentaje es de 21.8% entre ambos sexos, en donde el sexo masculino obtuvo un 18.2%.

Tabla 2. Distribución según los Trastornos de los Sonidos del Habla de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Frecuencia	Porcentaje %
Trastornos de los sonidos del habla (TSH)	Fonético	9	8,2
	Fonológico	36	32,7
	Mixto	65	59,1
	Total	110	100%

Fuente: Base de datos

Elaborado por: Los autores

En la tabla 2. Se observó que el mayor porcentaje de niños con diagnóstico de Trastornos de los Sonidos del Habla fue de tipo Mixto, con un 59,1% de los casos, mientras que los niños con diagnóstico de Trastornos de los Sonidos del Habla Fonético presentaron el menor porcentaje con el 8,2%

Tabla 3. Distribución según los Trastornos de los Sonidos del Habla y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Trastornos de los sonidos del habla (TSH)						Total	
		Fonético		Fonológico		Mixto			
		n=	%	n=	%	n=	%	n=	%
Sexo	Masculino	4	3,6	22	20,0	42	38,2	68	61,8
	Femenino	5	4,5	14	12,7	23	20,9	42	38,2
Total		9	8,2	36	32,7	65	59,1	110	100,0

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Los autores

En la tabla 3. Según la distribución de los Trastornos de los Sonidos del Habla y sexo, se evidencia el mayor porcentaje en el sexo masculino con un 61.8% entre todos los Trastornos de los Sonido del Habla, de los cuales el Trastorno del Sonido del Habla mixto corresponde al 38,2%, mientras que en el sexo femenino fue del 20,9%. El Trastorno de los Sonidos del Habla fonético en el sexo femenino representó el 4,5% y en el sexo masculino el 3,6% siendo estos los menores porcentajes.

Tabla 4. Distribución según los Trastornos de los Sonidos del Habla y edad de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Trastornos de los sonidos del habla						Total	
		Fonético		Fonológico		Mixto		n=	%
		n=	%	n=	%	n=	%		
Edad	3 años- 3 a 11 m	2	1,8	4	3,6	19	17,3	25	22,7
	4 años- 4a 11m	4	3,6	9	8,2	19	17,3	32	29,1
	5 años- 5a11m	1	0,9	12	10,9	11	10,0	24	21,8
	6 años- 6a11m	1	0,9	8	7,3	9	8,2	18	16,4
	7 años- 7a 11 m	1	0,9	3	2,7	7	6,4	11	10,0
Total		9	8,1	36	32,7	65	59,2	110	100,0

Fuente: Base de datos

Elaborado por: Los autores

En la tabla 4. Según la distribución de los Trastornos de los Sonidos del Habla y edad se observó, que el grupo etario con mayor porcentaje entre todos los tipos de trastornos de los sonidos del habla fue la edad de 4 años a 4 años 11 meses con un 29,1%, mientras que el Trastorno de los Sonidos del Habla de tipo Mixto se presentó con mayor porcentaje del 17,3% en las edades de 3 años a 3 años 11 meses y 4 años a 4 años 11 meses, seguido del 10,9% para el Trastorno de los Sonidos del Habla de tipo Fonológico en la edad de 5 años a 5 años 11 meses. Finalmente, el Trastorno de los Sonidos del Habla de tipo Fonético fue el menos frecuente en la edad de 7 años a 7 años 11 meses con el 0.9%

Tabla 5. Distribución según los errores de los sonidos del habla de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Frecuencia				Total	
		Si		No		n= %	
		n=	%	n=	%		
Errores de los sonidos del habla	Distorsión	45	40,9	65	59,1	110	100,0
	Adición	17	15,5	93	84,5	110	100,0
	Omisión	54	49,1	56	50,9	110	100,0
	Sustitución	108	98,2	2	1,8	110	100,0

Fuente: Base de datos

Elaborado por: Los autores

En la tabla 5. Según los errores de los sonidos del habla se observó que el mayor porcentaje perteneció al error de sustitución con el 98,2% de los casos, lo que indica que la sustitución de un fonema es el error de los sonidos del habla con mayor prevalencia presentado en nuestro estudio, seguido del error de omisión con el 49,1%. El error de distorsión de los sonidos representó el 40,9% y finalmente, el error de adición de un fonema se encontró en el menor porcentaje con el 15,5% de los niños que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles.

Tabla 6. Distribución según los errores de los sonidos del habla y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Errores de los sonidos del habla Distorsión					
		Si		No		Total	
		n=	%	n=	%	n=	%
Sexo	Masculino	30	27,3	80	72,7	110	100,0
	Femenino	15	13,6	95	86,4	110	100,0

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Los autores

En la tabla 6. Según la distribución de los errores de los sonidos del habla (distorsión) y el sexo se encontró que el 27,3% del sexo masculino presento el error de distorsión de los fonemas, seguido del 13,6% en el sexo femenino.

Tabla 7. Distribución según los errores de los sonidos del habla y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Errores de los sonidos del habla Adición					
		Si		No		Total	
		n=	%	n=	%	n=	%
Sexo	Masculino	8	7,3	102	92,7	110	100,0
	Femenino	9	8,2	101	91,8	110	100,0

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Los autores

En la tabla 7. Según la distribución de los errores de los sonidos del habla (adición) y el sexo se encontró que el 8,2% del sexo femenino presentó el error de adición de los fonemas, seguido del 7,3% en el sexo masculino.

Tabla 8. Distribución según los errores de los sonidos del habla y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Errores de los sonidos del habla Omisión					
		Si		No		Total	
		n=	%	n=	%	n=	%
Sexo	Masculino	33	30,0	77	70,0	110	100,0
	Femenino	21	19,1	89	79,0	110	100,0

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Los autores

En la tabla 8. Según la distribución de los errores de los sonidos del habla (omisión) y el sexo se encontró que el 30,0% del sexo masculino presentó el error de omisión de los fonemas, seguido del 19,1% en el sexo femenino.

Tabla 9. Distribución según los errores de los sonidos del habla y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Errores de los sonidos del habla Sustitución					
		Si		No		Total	
		n=	%	n=	%	n=	%
Sexo	Masculino	66	60,0	44	40,0	110	100,0
	Femenino	42	38,2	68	61,8	110	100,0

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Los autores

En la tabla 9. Según la distribución de los errores de los sonidos del habla (sustitución) y el sexo se encontró que el 60,0% del sexo masculino presentó el error de sustitución de los fonemas, seguido del 38,2% en el sexo femenino. El error de sustitución de los fonemas fue el más frecuente y el de mayor porcentaje tanto en los niños como en las niñas que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles.

Tabla 10. Distribución según los errores de los sonidos de habla y edad de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Errores de los sonidos del habla Distorsión					
		Si		No		Total	
		n=	%	n=	%	n=	%
Edad	3 años - 3 a 11 m	15	13,6	95	86,4	110	100,0
	4 años – 4 a 11 m	16	14,5	94	85,5	110	100,0
	5 años 5 a 11 m	9	8,2	101	91,8	110	100,0
	6 años – 6 a 11 m	2	1,8	108	98,2	110	100,0
	7 años – 7 a 11 m	3	2,7	107	97,3	110	100,0

Fuente: Base de datos

Elaborado por: Los autores

En la tabla 10. Según la distribución de los errores de los sonidos del habla (distorsión) y la edad se observó que el 14,5% de los niños presentaron distorsión de los fonemas a la edad de 4 años a 4 años 11 meses, seguido del 13,6% a los 3 años a 3 años 11 meses. El menor porcentaje se encontró a la edad de 6 años a 6 años 11 meses con el 1,8% de los casos.

Tabla 11. Distribución según los errores de los sonidos de habla y edad de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Errores de los sonidos del habla Adición					
		Si		No		Total	
		n=	%	n=	%	n=	%
Edad	3 años - 3 a 11 m	10	9,1	100	90,9	110	100,0
	4 años – 4 a 11 m	6	5,5	104	94,5	110	100,0
	5 años 5 a 11 m	0	0,0	110	100,0	110	100,0
	6 años – 6 a 11 m	1	0,9	109	99,1	110	100,0
	7 años – 7 a 11 m	0	0,0	110	100,0	110	100,0

Fuente: Base de datos

Elaborado por: Los autores

En la tabla 11. Según la distribución de los errores de los sonidos del habla (adición) y la edad se observó que el 9,1% de los niños presentaron adición de los fonemas a la edad de 3 años a 3 años 11 meses, seguido del 5,5% a los 4 años a 4 años 11 meses. El menor porcentaje se encontró a la edad de 5 años a 5 años 11 meses y a los 7 años a 7 años 11 meses con el 0,0% respectivamente.

Tabla 12. Distribución según los errores de los sonidos de habla y edad de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Errores de los sonidos del habla Omisión					
		Si		No		Total	
		n=	%	n=	%	n=	%
Edad	3 años - 3 a 11 m	22	20,0	88	80,0	110	100,0
	4 años – 4 a 11 m	18	16,4	92	83,6	110	100,0
	5 años 5 a 11 m	9	8,2	101	91,8	110	100,0
	6 años – 6 a 11 m	4	3,6	106	96,4	110	100,0
	7 años – 7 a 11 m	1	0,9	109	99,1	110	100,0

Fuente: Base de datos
 Elaborado por: Los autores

En la tabla 12. Según la distribución de los errores de los sonidos del habla (omisión) y la edad se observó que el 20,0% de los niños presentaron omisión de los fonemas a la edad de 3 años a 3 años 11 meses, seguido del 16,4% a los 4 años a 4 años 11 meses. El menor porcentaje se encontró a la edad de 7 años a 7 años 11 meses con el 0,9% de los casos.

Tabla 13. Distribución según los errores de los sonidos de habla y edad de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Errores de los sonidos del habla Sustitución					
		Si		No		Total	
		n=	%	n=	%	n=	%
Edad	3 años - 3 a 11 m	25	22,7	85	77,3	110	100,0
	4 años – 4 a 11 m	31	28,2	79	71,8	110	100,0
	5 años 5 a 11 m	23	20,9	87	79,1	110	100,0
	6 años – 6 a 11 m	18	16,4	92	83,6	110	100,0
	7 años – 7 a 11 m	11	10,0	99	90,0	110	100,0

Fuente: Base de datos

Elaborado por: Los autores

En la tabla 13. Según la distribución de los errores de los sonidos del habla (sustitución) y la edad se observó que el 28,2% de los niños presentaron sustitución de los fonemas a la edad de 4 años a 4 años 11 meses, seguido del 22,7% a los 3 años a 3 años 11 meses. El menor porcentaje se encontró a la edad de 7 años a 7 años 11 meses con el 10,0% de los casos.

Tabla 14. Distribución según los errores de los sonidos del habla y sexo de los usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles

		Errores de los sonidos del habla Distorsión					
		Si		No		Total	
		n=	%	n=	%	n=	%
Sexo	Masculino	30	27,3	80	72,7	110	100,0
	Femenino	15	13,6	95	86,4	110	100,0

		Errores de los sonidos del habla Adición					
		Si		No		Total	
		n=	%	n=	%	n=	%
Sexo	Masculino	8	7,3	102	92,7	110	100,0
	Femenino	9	8,2	101	91,8	110	100,0

		Errores de los sonidos del habla Omisión					
		Si		No		Total	
		n=	%	n=	%	n=	%
Sexo	Masculino	33	30,0	77	70,0	110	100,0
	Femenino	21	19,1	89	79,0	110	100,0

		Errores de los sonidos del habla Sustitución					
		Si		No		Total	
		n=	%	n=	%	n=	%
Sexo	Masculino	66	60,0	44	40,0	110	100,0
	Femenino	42	38,2	68	61,8	110	100,0

Fuente: Base de datos
 Elaborado por: Los autores

Tabla 14. Según los errores de los sonidos del habla y sexo, se evidencio que el mayor porcentaje de errores de los sonidos del habla es de tipo Sustitución en el sexo masculino con un 60% seguido del femenino con un 38,2%, mientras que el de tipo Omisión obtuvo un 30% para el sexo masculino y 19,1% para el femenino, por lo cual el menor porcentaje obtenido fue para los errores del habla de tipo Adición con un 8,2 para el sexo femenino y un 7,3 para el sexo masculino.

Capítulo VI

6. 1 Discusión

El habla es un proceso complejo basado en la función del sistema nervioso central, así como en los mecanismos del habla condicionados y controlados por la percepción auditiva, la memoria verbal, la actividad intelectual y el aparato periférico del habla (28). Los trastornos de los sonidos del habla a nivel mundial es un tema de grandes investigaciones que hoy en día los estudios están en aumento con el fin de encontrar y brindar datos más precisos.

Además, estos trastornos están presentes en un alto porcentaje de niños en edad preescolar y se necesitan más acciones para disminuir este número y reducir las consecuencias (28). Sin embargo, determinar la prevalencia de los trastornos del habla y el lenguaje en los niños es un desafío, ya que se ve afectado por una gama compleja de variables, incluidas las diferencias en las definiciones, las poblaciones encuestadas y los métodos utilizados para recopilar la información (7).

Un estudio a gran escala en el Reino Unido informó que el 5,6% de los niños son diagnosticados con trastorno de los sonidos del habla persistente a los ocho años de edad y un adicional del 7,9% con errores de articulación residuales. Hallazgos similares se reportaron en Australia en niños de siete años (29,30). Tchounguietal, (31) de 460 niños entre 3 y 5 años reportó que la prevalencia global de los trastornos del habla fue del 14,7% con un 3,6% de trastornos de la articulación o errores en los sonidos del habla y Wren et al, (12) informó en su estudio que la prevalencia estimada de TSH persistente fue del 3,6%. Los niños con TSH persistente tenían más probabilidades de ser niños de familias con bajos recursos económicos. Mientras que, en nuestro estudio, entre los 6 y 7 años disminuye los trastornos de los sonidos del habla, este estudio reporta cifras mayores entre los 3 y 4 años de edad (12).

Grigorova et al, (28) en su estudio sobre prevalencia de los trastornos de la articulación en niños de edad preescolar de 4 a 6 años, encontró que el 52,7% de los niños tenían trastornos en la articulación fonológica. Longo et al, (23) en su investigación indicó que según la edad el 48,7% se encuentra entre los 3 y 5 años y el TSH más común fue el Fonológico con el 22,9% de los casos y Shriberg et al, (8) reportó que el 17,8% de niños entre 4 y 8 años presentan desordenes en los sonidos del habla. Comparado con nuestro estudio en niños de edades entre 3 y 7 años demostramos que el 32,7% de los niños tiene trastorno fonológico, pero el trastorno más prevalente fue el mixto se presentó en el 59,1% de los casos.

Norbury et al, (32) en su estudio con 101 sujetos según el sexo encontró trastornos del habla en el 40% de los niños y en el 13% de las niñas. Grigorova et al, (28) en su estudio describió

que el mayor porcentaje de trastornos del habla fue en los niños con el 57% y el 46,9% en las niñas. De la misma manera Longo et al, (23) indicó que de 524 participantes el predominio de varones con trastornos de los sonidos del habla fue del 68,3%. Hallazgos similares encontramos en nuestro estudio según el sexo los niños presentaron el 61,8% de trastornos de los sonidos del habla y en las niñas fue del 38,2%.

Brosseau-Lapré et al, (6) en su estudio comparativo en niños de 4 y 5 años con desarrollo típico y niños con trastorno de los sonidos del habla describe que ambos grupos tienen similares dificultades de realizar más omisiones en la articulación que las sustituciones; mientras que los niños diagnosticados con TSH fonológico tienen mayor probabilidad de sustituir los fonemas además de pronunciar incorrectamente las palabras. Así mismo, Hearnshaw et al, (33) en su meta-análisis indica que la mayoría niños con TSH tienen dificultad en la producción de las palabras con diferentes tipos de errores articulatorios. Datos similares reportamos en nuestro estudio, todos los niños diagnosticados con TSH mixto el 98,2% de los casos sustituyen los fonemas, seguido del 49,1% que omiten los fonemas y un dato adicional de alta prevalencia es la distorsión en la articulación con el 40,9% de casos.

Brosseau-Lapré et al, (5) en otro estudio comparativo entre niños con desarrollo típico, niños con TSH más diagnóstico del lenguaje y niños con TSH únicamente, encontró que los niños con TSH más dificultad del lenguaje tienen mayores errores en la pronunciación de fonemas que se adquieren de manera temprana y tardíamente que los niños con TSH solo y con desarrollo típico; mientras que, los niños con TSH solo, se desempeñan peor en la articulación de fonemas que se adquieren tardíamente frente a los niños con desarrollo típico. Comparado con nuestro estudio podemos concluir que todos los niños fueron diagnosticados únicamente con TSH y la mayoría tienen errores articulatorios a la edad de 3 y 4 años, siendo la sustitución la de mayor prevalencia.

Overby et al, (34) describe que los niños con trastornos del habla pueden haber tenido un sistema de sonido del habla menos sólido cuando eran bebés o niños pequeños, comparado con sus compañeros con un desarrollo normal. Razón por la que, la identificación y estimulación de los TSH de manera precoz o temprana aumentan las posibilidades de un buen pronóstico. Los niños que no son diagnosticados y carecen de los recursos para hacer frente a los Trastornos del Habla, pueden llegar a tener más alteraciones en otros marcadores importantes del desarrollo, como la lectura y la escritura (23). Con los datos ofrecidos en nuestro estudio crea la necesidad y nos da referencia que los TSH son muy frecuentes en los niños preescolares y escolares que no deben pasar desapercibidos y deben ser tratados con el equipo fonoaudiológico lo más temprano posible. Sugerimos realizar más estudios a nivel

local y nacional con el fin de obtener datos más exactos y conocer la realidad de los TSH en nuestro país.

Capítulo VII

7.1 Conclusiones

- Los resultados de la presente investigación indicaron que existe una alta prevalencia de trastornos de los sonidos del habla, así como también altas cifras de errores en los sonidos del habla en niños en edad preescolar.
- Los trastornos de los sonidos del habla en niños preescolares podrían ser tratados como un problema de salud pública, es decir cuando inicien su proceso de escolarización podrían ser un grupo vulnerable que requiera no sólo una intervención relacionada con el habla sino también, en algunos casos, apoyo emocional y conductual.
- La influencia y la conexión del nivel socioeconómico de los niños y padres con la aparición de trastornos de los sonidos del habla o de la articulación fonológica debe ser objeto de futuros trabajos de investigación, así como la concientización de los padres sobre los trastornos del habla en sus hijos y el acceso a los servicios de fonoaudiología.
- Estos hallazgos indican que el tratamiento de los trastornos del habla debe comenzar en los servicios apropiados (terapia del habla, educación especial y rehabilitación), porque la detección y el tratamiento tempranos de los trastornos del habla le dan al niño más confianza para desarrollar el intelecto.
- El tratamiento debe comenzar mientras el niño está en preescolar, para permitir el inicio del proceso educativo sin trastornos del habla y la articulación.
- En nuestro medio los estudios sobre trastornos de los sonidos del habla son limitados por lo que sería indispensable continuar con este tipo de estudios con el fin de conocer la realidad de los casos y que forme parte de las políticas públicas de nuestro país para el manejo y tratamiento más oportuno a todos los casos reportados.

7.2 Recomendaciones

- A los profesionales de fonoaudiología, es importante actualizar conocimientos y terminología de ese modo se podrá brindar un mejor servicio.
- Las instituciones públicas y privadas debieran apoyar estudios relacionados a este tema y de este modo llegar a niños y niñas que necesiten de una valoración e intervención en trastornos de los sonidos del habla.
- Los padres de familia deben estar interesados sobre la problemática que implica los TSH, el riesgo social y educativo que estos implican.

Referencias

1. Benchek P, Igo RP, Voss-Hoynes H, Wren Y, Miller G, Truitt B, et al. Association between genes regulating neural pathways for quantitative traits of speech and language disorders. *Npj Genomic Med.* 2021;6(1):64.
2. American Speech, Language Hearing Association. Almost 8 Percent of U.S. Children Have a Communication or Swallowing Disorder [Internet]. *The ASHA Leader.* American Speech-Language-Hearing Association; 2018 [citado 12 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://leader.pubs.asha.org/doi/10.1044/leader.NIB1.20082015.10>
3. Peterson RL, Pennington BF, Shriberg LD, Boada R. What influences literacy outcome in children with speech sound disorder? *J Speech Lang Hear Res JSLHR.* 2009;52(5):1175-88.
4. McLeod S, Baker E. *Children's speech: an evidence-based approach to assessment and intervention.* Boston: Pearson; 2017. 632 p.
5. Brosseau-Lapr e F, Schumaker J, Kluender KR. Perception of Medial Consonants by Children With and Without Speech and Language Disorders: A Preliminary Study. *Am J Speech Lang Pathol.* 2020;29(2):883-9.
6. Brosseau-Lapr e F, Schumaker J. Perception of Correctly and Incorrectly Produced Words in Children With and Without Phonological Speech Sound Disorders. *J Speech Lang Hear Res JSLHR.* 2020;63(12):3961-73.
7. Eadie P, Morgan A, Ukoumunne OC, Ttofari Eecen K, Wake M, Reilly S. Speech sound disorder at 4 years: prevalence, comorbidities, and predictors in a community cohort of children. *Dev Med Child Neurol.* 2015;57(6):578-84.
8. Shriberg LD, Kwiatkowski J, Mabile HL. Estimates of the prevalence of motor speech disorders in children with idiopathic speech delay. *Clin Linguist Phon.* 2019;33(8):679-706.
9. McKinnon DH, McLeod S, Reilly S. The Prevalence of Stuttering, Voice, and Speech-Sound Disorders in Primary School Students in Australia. *Lang Speech Hear Serv Sch.* 2007;38(1):5-15.
10. Shriberg LD, Austin D, Lewis BA, McSweeney JL, Wilson DL. The Speech Disorders Classification System (SDCS): Extensions and Lifespan Reference Data. 1997;40:18.
11. Jessup B, Ward E, Cahill L, Keating D. Prevalence of speech and/or language impairment in preparatory students in northern Tasmania. *Int J Speech Lang Pathol.* 2008;10(5):364-77.
12. Wren Y, Miller LL, Peters TJ, Emond A, Roulstone S. Prevalence and Predictors of Persistent Speech Sound Disorder at Eight Years Old: Findings From a Population Cohort Study. *J Speech Lang Hear Res.* 2016;59(4):647-73.
13. Keating D, Turrell G, Ozanne A. Childhood speech disorders: Reported prevalence, comorbidity and socioeconomic profile. *J Paediatr Child Health.* 2001;37(5):431-6.
14. Black LI, Vahratian A, Hoffman HJ. *Communication Disorders and Use of Intervention Services Among Children Aged 3-17 Years: United States, 2012.* NCHS Data Brief. 2015;(205):1-8.

15. Flipsen P. Emergence and Prevalence of Persistent and Residual Speech Errors. *Semin Speech Lang.* 2015;36(04):217-23.
16. The American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Speech Sound Disorders: Articulation and Phonology [Internet]. American Speech-Language-Hearing Association. American Speech-Language-Hearing Association; Disponible en: <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/articulation-and-phonology/>
17. Bernthal JE, Bankson NW, Flipsen P. Articulation and phonological disorders: speech sound disorders in children. Eighth edition. Boston: Pearson; 2017. 383 p.
18. Gallego JL, Gomez IA, Ayllon MF. Valoración de un programa escolar para el desarrollo de habilidades fonológicas en niños españoles. *Revista Brasileira de Educação.* 2017;22(71): 227167.
19. Fernández MF. Escuchemos el lenguaje del niño: normalidad versus señales de alarma. *Rev Pediatr Aten Primaria* [Internet]. junio de 2013 [citado el 28 de junio de 2023]; 15 (Suplemento 23): 117-126. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322013000300014&lng=es. <https://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322013000300014>.
20. Roepke E, Bower KE, Miller CA, Brosseau-Lapr e F. The Speech «Bamana»: Using the Syllable Repetition Task to Identify Underlying Phonological Deficits in Children With Speech and Language Impairments. *J Speech Lang Hear Res JSLHR.* 2020;63(7):2229-44.
21. Susanibar F, Huamaní O, Dioses A. ADQUISICIÓN FONÉTICA-FONOLÓGICA. *Rev. digit. EOS Perú.* 2013 1(1).
22. Susanibar Chávez F. Trastornos del habla: de los fundamentos a la evolución. Madrid: EOS; 2016.
23. Longo IA, Tupinelli GG, Hermógenes C, Ferreira LV, Molini-Avejonas DR. Prevalence of speech and language disorders in children in the western region of São Paulo. *CoDAS.* 2017;29(6):e20160036.
24. Waring R, Knight R. How should children with speech sound disorders be classified? A review and critical evaluation of current classification systems: How should children with speech sound disorders be classified? *Int J Lang Commun Disord.* 2013;48(1):25-40.
25. Roepke E, Brosseau-Lapr e F. Vowel errors produced by preschool-age children on a single-word test of articulation. *Clin Linguist Phon.* 2021;35(12):1161-83.
26. El lenguaje desde edades tempranas: intervenci n en un trastorno del habla - Repositorio Institucional de Documentos [Internet]. [citado 19 de abril de 2021]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/85688?ln=es>
27. Gutierrez W, Remache W. Prevalencia de trastornos de los sonidos del habla, pacientes 3-5 a os atendidos por teleterapia. Cuenca, marzo- diciembre 2020. Repositorio Institucional de Documentos [Internet] [citado 27 de junio de 2023]
28. Grigorova E, Ristovska G, Jordanova NP. Prevalence of Phonological Articulation Disorders in Preschool Children in the City of Skopje. *Pril Makedon Akad Na Nauk Umet Oddelenie Za Med Nauki.* 2020;41(3):31-7.

29. B. Differential Diagnosis of Pediatric Speech Sound Disorder. *Curr Dev Disord Rep.* 2014;1(3):189-96.
30. Wren Y, McLeod S, White P, Miller LL, Roulstone S. Speech characteristics of 8-year-old children: findings from a prospective population study. *J Commun Disord.* 2013;46(1):53-69.
31. Tchoungui Oyono L, Pascoe M, Singh S. The Prevalence of Speech and Language Disorders in French-Speaking Preschool Children From Yaoundé (Cameroon). *J Speech Lang Hear Res.* 2018;61(5):1238-50.
32. Norbury CF, Gooch D, Wray C, Baird G, Charman T, Simonoff E, et al. The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: evidence from a population study. *J Child Psychol Psychiatry.* 2016;57(11):1247-57.
33. Hearnshaw S, Baker E, Munro N. Speech Perception Skills of Children With Speech Sound Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Speech Lang Hear Res.* 2019;62(10):3771-89.
34. Overby MS, Moorer LL, Belardi K, Schreiber J. Retrospective video analysis of the early speech sound development of infants and toddlers later diagnosed with lateralisation errors. *Int J Speech Lang Pathol.* 2020;22(2):196-205.

Anexos
Anexo A. Matriz de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA
Sexo	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres	Según proceso biológico	Informe fonoaudiológico.	Hombre Mujer
Edad cronológica	Cantidad de años que un ser ha vivido desde su nacimiento.	Tiempo medido en años	Informe fonoaudiológico.	3 años a 3 años 11 meses 4 años a 4 años 11 meses 5 años a 5 años 11 meses 6 años a 6 años 11 meses. 7 años a 7 años 11 meses
Errores de los sonidos del habla	Es la dificultad en la articulación de los fonemas en las diferentes posiciones	Errores de la articulación a partir de los 2 años.	Informe fonoaudiológico.	Omisión Sustitución Distorsión Adición
Trastornos de los sonidos del habla	Incapacidad para producir correctamente los sonidos de las palabras.	Errores de la articulación a partir de los 2 años.	Informe fonoaudiológico.	Fonético Fonológico Mixto

Anexo B. Formulario de recolección de datos

Formulario N° 1

- **SEXO**
 - HOMBRE

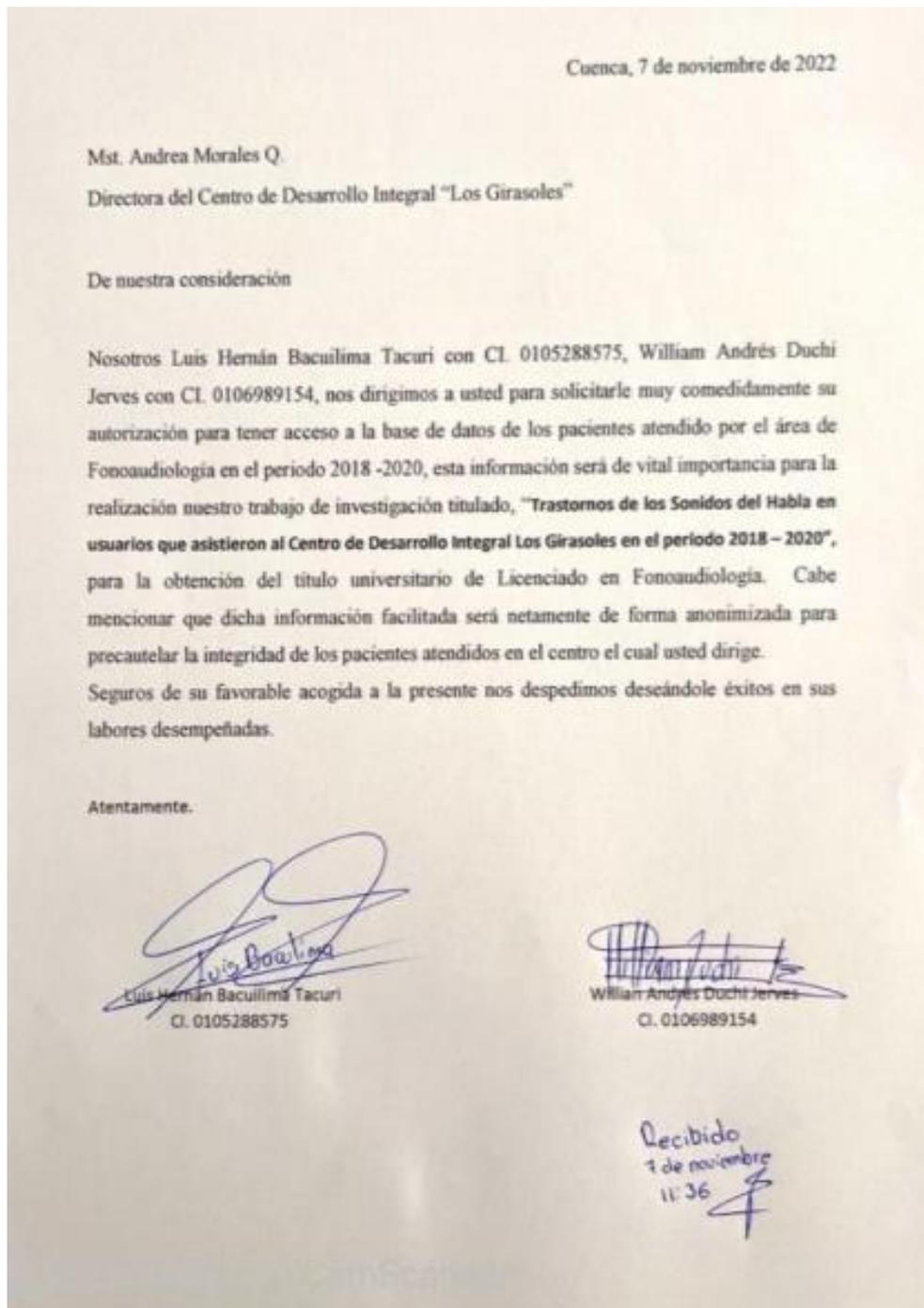
 - MUJER

- **EDAD**
 - 3 AÑOS A 3 AÑOS 11 MESES
 - 4 AÑOS A 4 AÑOS 11 MESES
 - 5 AÑOS A 5 AÑOS 11 MESES
 - 6 AÑOS A 6 AÑOS 11 MESES
 - 7 AÑOS A 7 AÑOS 11 MESES

- **ERRORES DE LOS SONIDOS DEL HABLA**
 - OMISIÓN
 - SUSTITUCIÓN
 - DISTORSIÓN
 - ADICIÓN

- **TRASTORNOS DE LOS SONIDOS DEL HABLA**
 - FONÉTICO
 - FONOLÓGICO
 - MIXTO

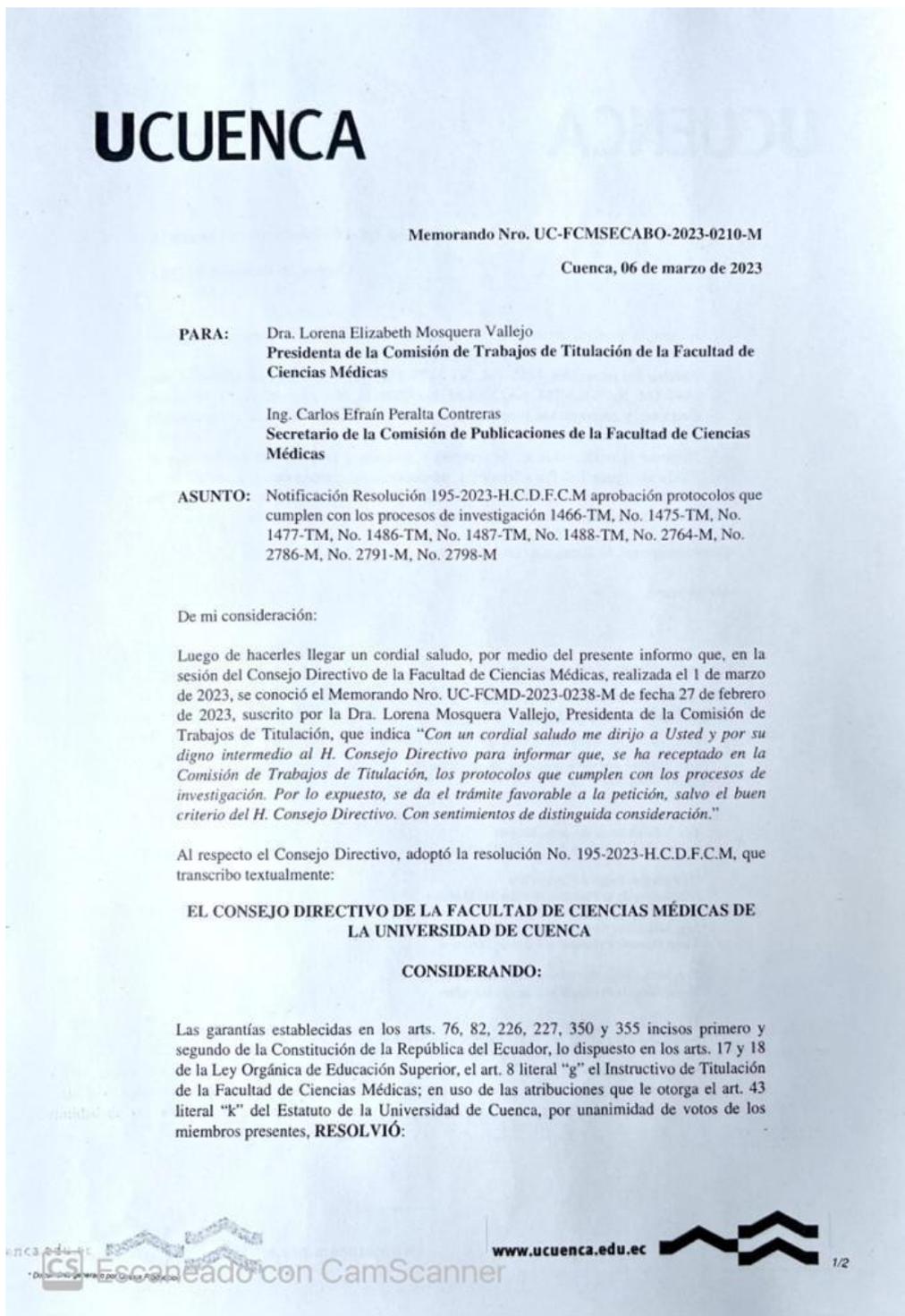
Anexo C. Solicitud para ingreso a la base de datos de la entidad privada



Anexo D. Respuesta de la solicitud hacia la petición de la base de datos



Anexo E.



Anexo F.

CARTA DE DICTAMEN Nro. CEISH-UC-2023-045

Cuenca, 1 de febrero de 2023

Estudiantes:

LUIS HERNAN BACUILIMA TACURI / WILLIAM ANDRES DUCHI JERVES

Presente.-

De mi consideración:

El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Cuenca (CEISH-UC), le informa que su protocolo de investigación con código 2023-004EO-TM, titulado "Trastornos de los Sonidos del Habla en usuarios que asistieron al Centro de Desarrollo Integral Los Girasoles en el periodo 2018 - 2020", obtuvo el dictamen de APROBACIÓN DEFINITIVA, en la sesión extraordinaria de fecha 31 de enero de 2023.

El protocolo se aprueba, en razón de que cumple con los siguientes parámetros:

- Los objetivos planteados en el protocolo son de significancia científica con una justificación y referencias.
- Los datos serán manejados considerando los principios de beneficencia, equidad, justicia y respeto a los demás.
- En el protocolo se definen medidas para proteger la privacidad y confidencialidad de la información del estudio en sus procesos de manejo y almacenamiento de datos.
- En el protocolo se detallan las responsabilidades del investigador.
- El investigador principal del proyecto ha dado respuesta a todas las dudas y realizado todas las modificaciones que este Comité ha solicitado.

Los documentos que se revisaron y que sustentan esta Carta de Dictamen incluyen:

- Anexo 1. Solicitud de aprobación
- Anexo 2. Protocolo
- Anexo 3. Declaración de confidencialidad
- Hoja de Vida de Investigador
- Informe de la Comisión de Titulación de la Unidad Académica
- Carta de interés institucional por el tema de estudio

En toda correspondencia con el Comité, favor referirse al código antes mencionado. En el protocolo de investigación, modifique las fechas en todas sus secciones acorde a la fecha de esta aprobación del CEISH-UC.

Esta aprobación tiene una duración de un año (365 días), transcurrido el cual se deberá solicitar una extensión si fuere necesario. El Comité estará dispuesto durante el desarrollo del estudio a responder cualquier inquietud que pudiere surgir tanto de los participantes como de los investigadores.

Es necesario que se tome en cuenta los siguientes aspectos:

1. El Comité no se responsabiliza por cualquiera de los posibles eventos por el manejo inadecuado de la información, lo cual es de entera responsabilidad de los investigadores; sin embargo, es requisito informar a este Comité sobre cualquier novedad o modificación en el protocolo, dentro de las siguientes veinte y cuatro (24) horas.

2. El Comité ha otorgado la presente aprobación con base en la información entregada, y los investigadores asumen la veracidad, corrección y autoría de los documentos entregados.
3. Los investigadores son responsables de la ejecución correcta y ética de la investigación, respetando los documentos y condiciones aprobadas por el Comité, así como la legislación vigente aplicable y los estándares nacionales e internacionales en la materia.
4. Los investigadores deben presentar al Comité: a) Notificación de la fecha, día y hora de inicio del proyecto aprobado; y b) Presentar un informe parcial, una vez transcurrida la mitad del tiempo previsto para la ejecución de la investigación, y un informe final en un término máximo de treinta (30) días contados a partir de la fecha de finalización del estudio. Estos informes deben subirlo a la plataforma²³ del CEISH-UC: <https://ceish.ucuenca.edu.ec/>, de acuerdo a los formatos que constan en la web del CEISH-UC: <https://www.ucuenca.edu.ec/ceish-enlace>. El incumplimiento de estas responsabilidades podrá ser motivo de revocatoria de esta aprobación.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**MANUEL ISMAEL
MOROCHO MALLA**

Dr. Manuel Ismael Morocho Malla

Presidente del Comité de ética de Investigación en seres humanos de la Universidad de Cuenca