



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PREVALENCIA DEL TRASTORNO DE LOS SONIDOS DEL HABLA EN NIÑOS DE
LIMA METROPOLITANA. LIMA, 2022

Línea de investigación

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en
Terapia de lenguaje

Autor

Ninahuaman Aguilar, Claudia Veronica

Asesor

Neyra Dianderas, Veronika Danet

Codigo ORCID 0000-0001-8279-7671

Jurado:

Jaramillo Diaz, Maritza Elena

Mesta De Paz Soldan, Fabiola

Mauricio Vilchez, Cesar Raul

Lima - Perú

2024



PREVALENCIA DEL TRASTORNO DE LOS SONIDOS DEL HABLA EN NIÑOS DE LIMA METROPOLITANA. LIMA, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad de San Buenaventura Trabajo del estudiante	2%
2	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
4	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	<1%
5	go.gale.com Fuente de Internet	<1%
6	core.ac.uk Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	www.archdaily.mx Fuente de Internet	<1%



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PREVALENCIA DEL TRASTORNO DE LOS SONIDOS DEL HABLA EN
NIÑOS DE LIMA METROPOLITANA. LIMA, 2022

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en
Terapia de lenguaje

Autor

Ninahuaman Aguilar, Claudia Veronica

Asesor

Neyra Dianderas, Veronika Danet

Codigo Orcid: 0000-0001-8279-7671

Jurado

Jaramillo Diaz, Maritza Elena

Mesta De Paz Soldan, Fabiola

Mauricio Vilchez, Cesar Raul

Lima – Perú

2024

**PREVALENCIA DEL TRASTORNO DE LOS SONIDOS DEL HABLA EN
NIÑOS DE LIMA METROPOLITANA. LIMA, 2022**

Dedicatoria

Gracias Dios por permitirme concluir este trabajo, gracias, mamá Delia y papá Carlos por confiar en mí y nunca dudar de mi potencial para terminarlo; gracias Becky mi fiel compañera, por acompañarme en todo el proceso.

Índice

I.	Introducción.....	1
	1.1 Descripción y formulación del problema.....	2
	1.2 Antecedentes.....	4
	1.3 Objetivos	6
	- Objetivo general.....	7
	- Objetivos específicos.....	7
	1.4Justificación.....	8
	1.5 Hipótesis.....	8
II.	Marco teórico.....	9
	2.1 Bases teóricas	9
III.	Método.....	25
	3.1 Tipo de investigación.....	25
	3.2 Ámbito temporal y espacial.....	25
	3.3Variables.....	25
	3.4 Población y muestra.....	26
	3.5 Instrumentos.....	26
	3.6 Procedimientos.....	28
	3.7 Análisis de datos.....	28
	3.8 Consideraciones éticas.....	28
IV.	Resultados.....	30
V.	Discusión de resultados.....	34
VI.	Conclusiones.....	36
VII.	Recomendaciones.....	37
VIII.	Referencias	38
IX	Anexos.....	42

RESUMEN

La finalidad de la investigación fue precisar sobre la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla (TSH) en niños de tres hasta cinco años de edad pertenecientes a Lima Metropolitana, desde los años 2018 al 2022. En cuanto a la metodología del estudio, fue descriptivo y cuantitativo, no experimental. La población fue constituida por los niños de tres a cinco años de Lima Metropolitana entre los años 2018 a 2022. Si hablamos de resultados, se obtuvo que la prevalencia del trastorno antes mencionado, en niños de tres a cinco años durante el último lustro, fue mayor en el año 2019; tres años (0.77%), cuatro años (1.11%) y cinco años (1.18%) y menor en el año 2020; tres años (0.26%), cuatro años (0.41%), cinco años (0.56%). Se llegó a la conclusión que la edad de 3 años fue la población menos afectada con el trastorno de los sonidos del habla, sin alcanzar el 1% de prevalencia en ningún año desde el 2018 al 2022. Considerando que fueron años de confinamiento debido a la COVID-19, estos valores podrían variar significativamente postpandemia, además, para acudir por un diagnóstico se suele esperar que los niños superen los 3 años.

Palabras clave: Prevalencia, trastorno de los sonidos del habla, dislalias, fonoaudiología.

ABSTRACT

The aim of this thesis was to find the speech sound disorder' prevalence in children of 3 to 5 years old that live in Metropolitan Lima, from the years 2018 to 2022. About methodology, the kind of study was descriptive and quantitative, non-experimental. The population was made up of children from 3 to 5 years old that live in Metropolitan Lima between the years 2018 to 2022. Around results of this disorder, it was found that prevalence was higher in 2019; 3 years (0.77%), 4 years (1.11%) and 5 years (1.18%) and less in 2020; 3 years (0.26%), 4 years (0.41%), 5 years (0.56%). To come the conclude the age of 3 years was the least affected population with speech sound disorder, without reaching 1% prevalence in any year from 2018 to 2022. Considering that they were years COVID-19 confinement, these values could vary significantly post-pandemic. Furthermore, to go for a diagnosis, children are usually expected to be over 3 years old.

Key Words: Prevalence, speech sound disorder, dyslalias, speech therapy.

I. INTRODUCCIÓN

Esta investigación se desarrolló para obtener el título profesional de tecnólogo médico en terapia de lenguaje, trató de buscar a través de la recolección de información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y Ministerio de Salud (MINSA), datos estadísticos que permitan conocer la correspondencia de la casuística del TSH en niños con las edades de tres a cinco en Lima metropolitana que ayudó a establecer comparaciones con datos internacionales y nacionales. Cabe resaltar que para este estudio se tomó la nomenclatura F80.0 Trastorno específico de la pronunciación de la CIE10 para hacer referencia al trastorno de los sonidos del habla, puesto que el ministerio de salud lo usa para su diagnóstico.

En el capítulo inicial se tocó la explicación y planteamiento del dilema el cual nos brindó el motivo fundamental de realizar el presente estudio. También se mencionó los antecedentes nacionales e internacionales relacionados al tema de estudio, en algunos antecedentes encontraremos al trastorno de los sonidos del habla con otra terminología, son variaciones que se adoptó con forme paso el tiempo, lo cual en el siguiente capítulo se profundizó. En la parte final de este capítulo se enunció las metas para el desenvolver la investigación, lo que permitió conocer la prevalencia del trastorno previamente mencionado en niños con el rango de edad de 3 a 5 a fin de poder desarrollar terapias de lenguaje innovadoras, así como medidas de prevención dirigidas a este grupo humano, lo que permitirá una intervención oportuna y eficaz para mejorar la condición que padecen.

El segundo capítulo; se habló sobre el marco teórico fundamentándolo con información de literatos que exponen la temática a investigar, el trastorno de los sonidos

del habla, sus características y las nomenclaturas que tenían; es un tema extenso para ahondar.

En la tercera parte de la investigación, se abordó sobre el procedimiento, criterios, la población y la muestra utilizada para el presente estudio. En la parte final de este capítulo se ahondó en el instrumento el cual es la tabla de recolección de datos del INEI Y MINSa registrada en el portal de transparencia.

En la cuarta parte de la investigación, se analizó las conclusiones obtenidas mediante los cuadros de recolección de datos del INEI Y MINSa registrada en el portal de transparencia, los resultados fueron plasmados en tablas y gráficos de software Excel.

En los siguientes capítulos, se presentó la discusión de los resultados, el cual hizo comparaciones del presente estudio y sus precedentes tocados en el primer capítulo para llegar determinar las conclusiones acto seguido se dieron las recomendaciones sobre el tema tratado.

1.1 Descripción y formulación del problema

Para Hualde (2014) los sonidos que se usan para la comunicación humana esta tradicionalmente dividido en la fonemática; la cual resuelve el vínculo de los sonidos del habla con su materialización escrita. Por otro lado, evoca la fisonomía para lograr la emisión de dichos sonidos, es decir la posición de los labios, lengua, dientes, y demás estructuras que intervienen en su realización.

Conocer sobre estas dos disciplinas tales como la fonética y la fonología, comprenderlas tanto en conjunto como por separado nos ayudará a introducirnos al TSH.

El TSH es un tema de consulta frecuente y común en terapia de lenguaje. González, logopeda de la Escuela Universitaria Gimbernat-Cantabria, España y creador

del método Magic Mouth Kids, la dislalia (actualmente conocido como trastorno de los sonidos del habla) nos dice que el TSH es la condición con mayor índice en niños de etapa pre escolar en su país, España.

Según el MINSA en el Perú, el año donde se obtuvo más datos de niños con TSH fue el 2019, en el 2020 y 2021 debido al confinamiento por la COVID-19 los datos decrecieron, pero el año 2022 los datos aumentaron con similitud al año 2019.

Este tratado tiene como motivación encontrar la prevalencia del TSH en niños de las edades de tres a cinco de Lima Metropolitana para poder compararlo con la base de datos ya existente de otras investigaciones pasadas y determinar si el trastorno de los sonidos del habla va en aumento en los últimos años, ya que al ser un trastorno muy común el número de casos debería ser precisada mediante más trabajos de investigaciones para generar políticas de salud que ayuden a mejorar la detección temprana y la atención en esta población.

Con este preámbulo formularemos las preguntas de investigación que nos permitirán conocer su realidad.

1.1.1 Pregunta general

- ¿Cuál es la prevalencia del TSH en niños de Lima Metropolitana?

1.1.2 Preguntas específicas

1- ¿Cuál es la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla para la edad de tres años desde el año 2018 hasta el 2022 en Lima Metropolitana?

2- ¿Cuál es la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla para la edad de cuatro años desde el año 2018 hasta el 2022 en Lima Metropolitana?

3- ¿Cuál es la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla para la edad de cinco años desde el año 2018 hasta el 2022 en Lima Metropolitana?

4- ¿Cuál es el comportamiento del trastorno de los sonidos del habla en niños de tres a cinco años de edad, entre los años 2018 hasta el 2022?

1.2 Antecedentes

Nacionales

Cayllahua (2020) realizó un estudio de prevalencia sobre los trastornos de pronunciación, la población elegida fueron niños de tres a cinco años y 11 meses, el lugar de ejecución fue una institución educativa del distrito de San Bartolo. El tipo de estudio que realizó fue descriptivo y transversal; utilizó para la recolección de datos el protocolo de evaluación fonética - fonológica revisado. Su estudio obtuvo como resultado que el 89.17% de niños de dicha institución padecen de trastornos de Pronunciación; además concluyó que el rango etario de cinco a cinco años y once meses de edad fue el más perjudicado. La familia consonántica de las trabadas, vibrante simple y vibrante múltiple fueron los que alcanzaron mayor porcentaje de variación.

Panduro (2019), efectuó un estudio de prevalencia sobre el desvío fonético en una clínica del departamento de Piura. La comunidad que eligió para su estudio fueron pequeños de las edades de tres a cinco años y 11 meses. El modelo de su estudio fue netamente epidemiológico y descriptivo; utilizó como instrumento de recolección el protocolo de evaluación fonética – fonológico revisado, concluyendo que el 82% de los niños evaluados presentaron desvío fonético. Al igual que Cayllahua obtuvo que a la edad de cinco a cinco años y 11 meses fue la más damnificada.

Auqui (2019) desarrolló un estudio de prevalencia a cerca de la dislalia funcional en dos instituciones educativas de diferentes distritos, en Lima. Su estudio se basó en el modelo cuantitativo descriptivo y su comunidad estuvo conformada por 130 infantes de dichos colegios. Para el instrumento empleo el test del Melgar, el cual le ayudo a obtener como resultado que solo el 4.6% de niños tenían la alteración de dislalia funcional; ella desglosó su estudio según los tipos de errores; sustitución, omisión, y distorsión; haciendo un comparativo según estos y también por cada institución educativa.

Internacionales

Cancino et al. (2017) en Chile, realizaron un estudio de Prevalencia sobre las dislalias en tres instituciones educativas tanto publicas como privadas. Para su estudio tomaron como grupo etario a niños de cinco a siete años y 11 meses. El tipo de estudio que realizaron fue cuantitativo y descriptivo. En su investigación se apoyaron de la prueba de articulación a repetición también conocida como TAR y la ficha de exploración orofacial para el acopio de datos, dando como resultado que el 21.91 % de los niños participantes del estudio padecían de dicha condición. Igualmente estipularon que el sexo mas perjudicado fue el masculino y la dislalia con mayor inventario fue la dislalia funcional.

Calderón et al. (2012) en Ecuador, desarrollaron un estudio de prevalencia sobre la dislalia funcional en una entidad educativa. Su investigación tuvo a 113 participantes de las edades de cinco a ocho años provenientes de dicha institución. El instrumento utilizado fue la prueba TAR el cual permitió establecer que el 36 % de los niños padecían dicha alteración antes mencionada. Además de ello pudo concluir que el sexo mas perjudicado fue el femenino y saco conclusiones a partir del grado de instrucción de los padres de sus participantes.

Coraizaca y Ordóñez (2023) en Ecuador, realizaron un estudio de prevalencia referente al TSH. Su comunidad fueron 70 participantes y estuvo conformada por infantes de cuatro a seis años de edad, su locación fue un centro de salud de su país. El método del estudio fue descriptivo. Se utilizó el protocolo de evaluación fonética – fonológico revisado para la recaudación de los datos, arrojando como resultados que el 54.3 % de la edad de cuatro años padecen dicha alteración; seguido de 25.7% en infantes de cinco y 20 % en infantes de seis años también lo padecen.

Gutiérrez (2022) en Ecuador, ejecutó un estudio de prevalencia sobre el TSH. Su grupo de trabajo estuvo conformado por cuatrocientos terapeutas de lenguaje que hayan atendido a infantes del rango de edad de tres a cinco durante el confinamiento. El instrumento que utilizó fue el el protocolo de evaluación fonética – fonológico revisado, concluyendo que el 14.51 % de los terapeutas observaron a niños con TSH de dichas edades previamente mencionada. Asimismo, preciso que el rango etario menos perjudicada fue la de tres a cuatro años y seis meses.

1.3 Objetivos de la investigación

- Objetivo general

Establecer la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de Lima Metropolitana durante los años 2018 a 2022.

- Objetivos específicos

Determinar la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de tres años desde el año 2018 hasta el 2022 en Lima Metropolitana.

Determinar la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de cuatro años desde el año 2018 hasta el 2022 en Lima Metropolitana.

Determinar la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de cinco años desde el año 2018 hasta el 2022 en Lima Metropolitana.

Determinar el comportamiento del trastorno de los sonidos del habla en niños de tres a cinco años, entre los años 2018 hasta el 2022.

1.4. Justificación

Esta investigación, titulada, prevalencia del trastorno de los sonidos del habla, es conveniente realizarlo para medir cuantos niños de la edad de 3 a 5 años presentan dicho trastorno, ya que, si diagnosticamos en este rango de edad, nuestro plan de tratamiento será aún más eficaz y el pronóstico de recuperación será mejor, puesto que, a la edad de 3 a 5 años, el niño aún no tiene al 100% integrado la adquisición del lenguaje y la conciencia fonológica sigue en proceso. Cabe resaltar que al fomentar la información acerca del desarrollo fonético adecuado según la edad, estaríamos evitando que el padre de familia espere demasiado tiempo para llevar a sus hijos a evaluarlos, siendo este uno de los motivos por el cual la intervención es tardía.

- **Justificación teórica.** El valor teórico que tendrá este estudio planea aportar y actualizar los datos estadísticos que tenemos acerca del TSH en niños de tres a cinco años de Lima Metropolitana, lo cual podría servir a futuras investigaciones. Nosotros como futuros terapeutas tenemos la obligación de rehabilitar a las personas con diferentes patologías y garantizar su correcta integración a la comunidad, en este caso hablamos de TSH, un problema que con una buena evaluación y un tratamiento temprano y eficaz ayudará al niño a adaptarse muy bien al entorno social siempre y cuando haya una colaboración entre familia y equipo multidisciplinario si es que lo requiere; es por ello el interés en este estudio.

- **Justificación práctica.** La población infantil con TSH entre tres a cinco años es cada vez más numerosa, por lo que conocer su prevalencia nos permitirá elaborar programas para detección precoz de dicho trastorno a fin de brindarles una mejor atención y mejorar su calidad de vida.
- **Justificación metodológica.** Se confirma que la metodología utilizada en este estudio mediante la recolección de datos del INEI Y MINSA representa una investigación con un diseño y desarrollo acertado para la magnitud de los datos con el fin conocer la prevalencia del TSH.
- **Justificación social.** Se destina pocos recursos para detectar oportunamente el TSH en niños de tres a cinco años, por ello, conocer su prevalencia nos permitirá detectar oportunamente la patología antes señalada, propiciando una atención rápida, con eficiencia y eficacia, para que este grupo humano no vea afectada su calidad de vida. Una intervención terapéutica oportuna ayuda al niño a adaptarse rápidamente a su entorno social evitando así, ser marginados, complejos, acoso escolar, baja autoestima, falta de confianza y todo prejuicio que pueda tener la sociedad ante una persona que no habla de la manera que socialmente es aceptada o "adecuada".

II. MARCO TEÓRICO

2.1 bases teóricas

“El lenguaje oral es el recurso de comunicación exclusivo del género humano” (Nieto,1998, pp.11). Por medio de este medio nosotros podemos comunicar nuestras ideas, pensamientos y necesidades a las demás personas con las cuales compartimos el mismo código de la lengua usando el habla. Este proceso de adquisición del habla del ser humano es una fase relevante en su desarrollo y no culmina en la etapa de la niñez, pero, es en esta etapa donde se forjan las bases. (Nieto,1998)

El lenguaje es una agrupación de procesos muy complejos que ayudan a la comunicación a través de un sistema. Permiten que nuestros pensamientos e ideas se concreten y socialicen por medio de las interacciones interpersonales. (Becerra et al.,2007)

Nuestra habla es una sucesión de sonidos o fonemas que tienen características específicas los cuales son producidos a través de las estructuras fonoarticulatorias y se representa usando combinaciones de letras. Pero no solo hay que tener en cuenta este enunciado; también debemos prestarle atención a los procesos motores y sensoriales que intervienen en la producción del habla para poder orientar mejor nuestros criterios de evaluación y tratamiento para los defectos de articulación.

El TSH ha variado de nomenclatura según el tiempo y las corrientes autorales, pero en todo este proceso se concuerda en cuanto a la definición y se dice que es el inconveniente para pronunciar adecuadamente los sonidos del habla que se espera sean emitidos según la edad. (Susanibar et al., 2013)

El habla

El ser humano tiene como puente de comunicación oral el habla, la cual es una facultad única de nuestra especie. El habla se da como resultado de la compleja interacción de procesos neurológicos, lingüísticos, fisiológicos, sensoriales, y musculares los cuales nos permiten realizar movimientos de forma precisa, sincronizada y automática para emitir cada palabra. Dichos procesos que se notan durante su emisión, mediante las cualidades de la voz, elocuencia, dicción y acentuación. (Susanibar et al., 2013)

El habla es la expresión oral del lenguaje que nace a través de una secuencia de movimientos complejos que cambian el tono básico creado por la voz y lo transforman en sonidos específicos y comprensibles los cuales sirven para expresar nuestros pensamientos y necesidades como persona. (Conde, 2001).

Producción del habla

La producción del habla se realiza por diversos y complejos mecanismos neuromusculares, los órganos fonoarticulatorios realizan una acción conjunta para cumplir la función final la cual es emitir los sonidos del habla. La respiración juega un papel muy importante en el mecanismo del habla, es la materia primordial para su producción. (Susanibar et al., 2013)

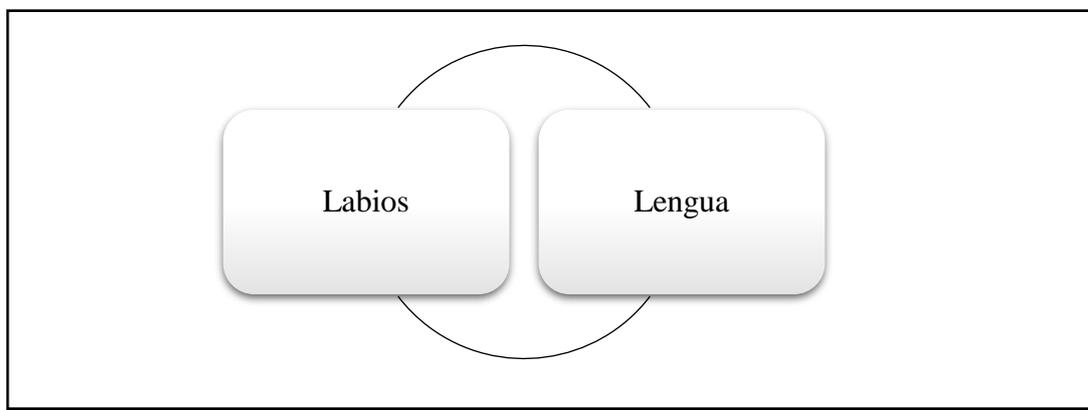
El habla ocurre por medio de interacciones musculares coordinadas en cabeza, cuello, pecho y abdomen. En la producción del habla intervienen de manera coordinada y secuenciada el correntío de gas emitida por los pulmones, la oscilación de los pliegues de la membrana laríngea, la resonancia facilitada por la boca, nariz y faringe y estructuras tales como labios, dientes, paladar duro, paladar blando y mandíbula. (Melgar, 2010).

Estructuras Fonoarticulatorias

Las estructuras que actúan en la pronunciación se pueden dividir en estructuras activas (*figura 1*) y pasivas (*figura 2*), lo cual hace referencia a la gran o poca movilidad que estas estructuras presentan dentro de la articulación. (Márquez, 1998).

Figura 1

Estructuras activas de la articulación (Gran movilidad)

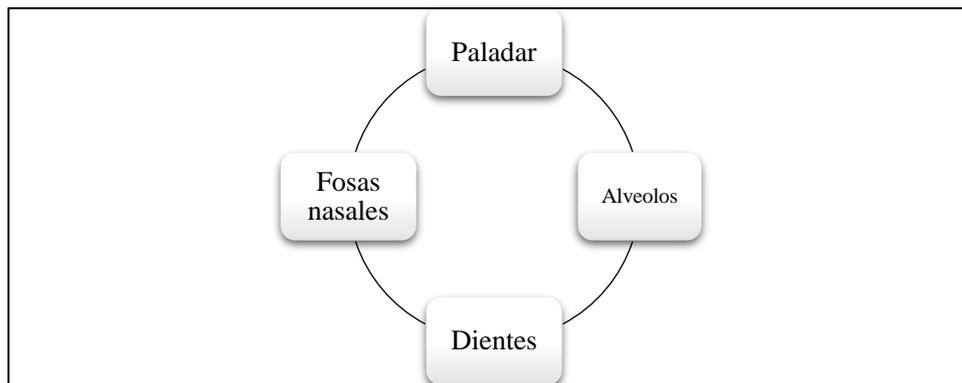


Nota: Elaboración propia

- a.** Labios: Son dos porciones de tejidos, superior e inferior; constituidas por músculos y mucosa, ubicadas en la parte inferior del rostro. No solo cumple la función de estructura de gran importancia para la articulación sino también de funciones vegetativas. Intervienen en la producción de los fonemas labiales, labiodentales y en las vocales o y u. (Márquez, 1998).
- b.** Lengua: Estructura que muestra mayor movimiento, es valioso no solo porque interviene en los procesos estomatognáticos sino por su vital importancia para la articulación de los fonemas, gracias a sus diversas formas y posiciones producen la articulación de los sonidos del habla. (Márquez, 1998).

Figura 2

Estructuras pasivas de la articulación (Escasa movilidad)



Nota: Elaboración propia

- c.* Paladar: constituye la parte interna y superior del espacio de la boca, se fracciona en una porción ósea o también llamada paladar duro, y la porción blanda o conocida como velo del paladar. Interviene en la emisión de los fonemas g y k. (Márquez, 1998).
- d.* Alveolos: Son cavidades entre el inicio del paladar duro y los dientes superiores que al interactuar con la lengua producen los fonemas alveolares. (Márquez, 1998).
- e.* Dientes: Estructuras anatómicas calcificadas que se ubican dentro de la cavidad oral, dan origen a los fonemas interdentes y labiodentales. (Márquez, 1998).
- f.* Fosas nasales: Cavidades separadas por el tabique nasal, esenciales para la respiración y el sentido del olfato. También intervienen en la fonación de los sonidos nasales. (Márquez, 1998).

Fonética y Fonología

Bigot (2010) nos comenta que la fonología y la fonética son materias diferentes, pero muy necesarias para completarse mutuamente. La fonética estudia el funcionamiento de la articulación, transmisión y percepción que llevan a cabo la producción de los sonidos

del habla, mientras que la fonología se encarga de la materialización de los sonidos del habla para emitir significados, mensajes e ideas.

La Fonética se ocupa de examinar los rasgos físicos de los sonidos del habla, su unidad básica es el alófono el cual es perceptible con al menos un sentido, y toma interés en tres extensiones: (Hualde, 2014).

- a. Extensión articulatoria: Se centra en el desempeño de las estructuras fonoarticulatorias para la emisión de sonidos.
- b. Extensión acústica: Se ocupa del estilo de propagación de los sonidos en el ambiente.
- c. Extensión auditiva: Observa la manera en la que el aparato auditivo percibe los sonidos del habla.

La Fonología es la ciencia o rama encargada de estudiar los símbolos abstractos de los sonidos de un idioma. Se encarga de las funciones de los sonidos para poderlos distinguir de una palabra a otra y de las reglas de combinación o también llamada fonotaxis. El fonema, que es la unidad mínima de sonido lingüístico, tiene la facultad de convertir el significado de una palabra; los fonemas no se pueden articular ni escuchar porque es una representación mental de los hablantes. Además, estudia las características suprasegmentales como el ritmo, acento o entonación. (Aceña, 1996).

Características de los sonidos del habla

- Sonidos vocálicos: Son aquellos que se caracterizan por no presentar ninguna obstrucción en su salida. En estos sonidos la oscilación de las cuerdas vocales siempre está presente, denominándose sonoras. (Bigot, 2010).
- Sonidos consonánticos: Son aquellos que a su término encuentran algún tipo de obstrucción. Su clasificación depende de: el lugar de la interferencia u obstrucción

de la columna del aire; el grado de obstrucción; la forma en que se libera la columna de aire y la actividad de las cuerdas vocales. (Melgar, 2010).

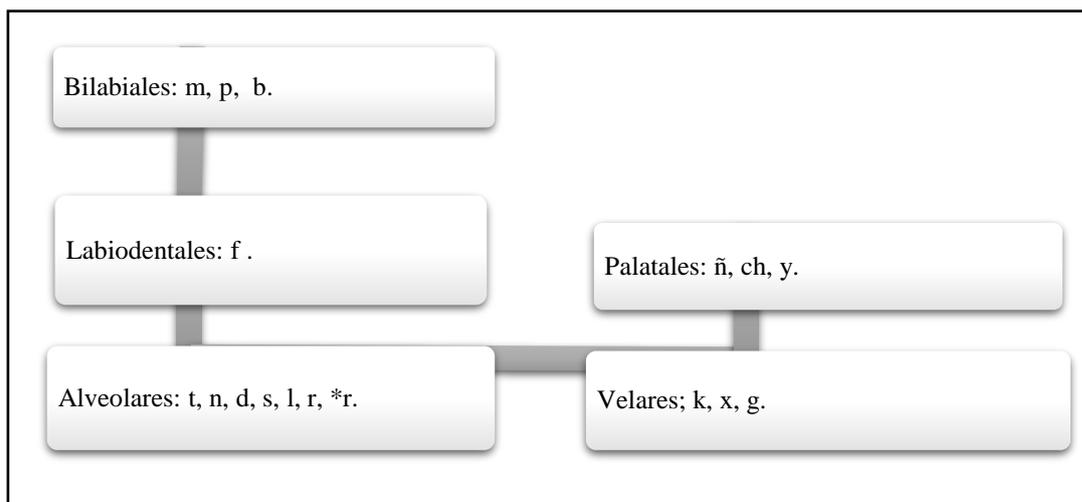
Los sonidos consonánticos del habla tienen algún grado de obstrucción ya sea total o parcial. Se clasifican según el lugar de la interferencia u obstrucción de la columna de aire, el grado de obstrucción, la forma en que se libera la columna de aire, la acción de las cuerdas vocales. (Gonzales,2013)

Para hablar sobre los sonidos consonánticos tomaremos las siguientes clasificaciones según Melgar (2010): Clasificación de acuerdo con el lugar de la Obstrucción (figura 3), clasificación de acuerdo con el grado de obstrucción, clasificación de acuerdo con la forma de liberar la corriente vocal (figura 4) y clasificación respecto a la actividad de las cuerdas vocales.

Clasificación de acuerdo con el lugar de la Obstrucción:

Figura 3

Figura según el lugar de la Obstrucción



Nota: Elaboración propia

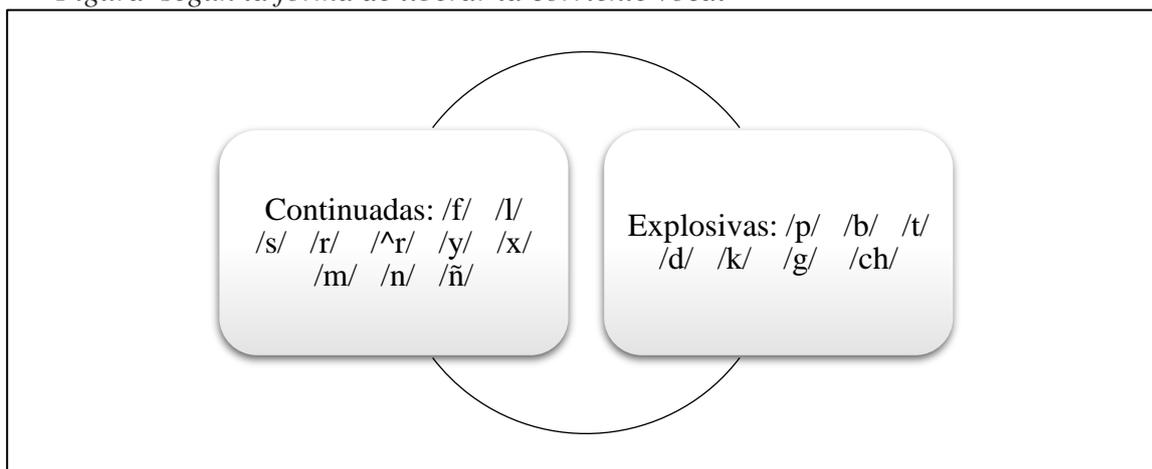
Clasificación de acuerdo con el grado de obstrucción:

- a. Bloqueo completo del correntío aéreo al candar los labios o también al colocar la lengua con oposición a cualquier porción del paladar: b, d, ch, k, g, p, t. (*figura 3*).
- b. Bloqueo incompleto del correntío aéreo, a causa de la existencia de un pequeño conducto entre los labios o lengua y alguna porción del paladar para la emisión del sonido, denominados orales: f, x, l, y, r, *r, s; en el caso de las nasales, se ejecuta el declive del paladar blando y la emisión del sonido se realiza a través de la nariz: m, ñ, n. (*figura 3*)

Clasificación de acuerdo con la forma de liberar la corriente vocal:

Figura 4

Figura según la forma de liberar la corriente vocal



Nota: Elaboración propia

Clasificación de acuerdo con la acción de los pliegues vocales:

- Sordas, la actividad de las cuerdas vocales no son oscilantes: k, ch, f, x, p, t, s.
- Sonoras, la actividad de las cuerdas vocales son oscilantes: b, d, g, l, y, m, n, ñ, r, *r. (Melgar, 1998.)

Obtención de los sonidos del habla

Generalmente de los niños, a los dos años producen cerca del 35% de los sonidos de la manera correcta, a los 4 años articulan el 75% de los sonidos correctamente y a los 6 años, el 89%. (Watson, 1965, como se citó en Melgar, 2010)

Varios autores a través de sus investigaciones han logrado desarrollar escalas de adquisición de los sonidos del habla, a continuación, mencionaremos algunos de ellos:

Tabla 1

Adquisición de los sonidos del habla según Irene Poole: (Habla inglesa)

Edad	Sonidos que producen
42 meses	/p/ /m/ /w/ /b/
54 meses	/d/ /t/ /n/ /g/ /ng/ /f/
66 meses	/f/
78 meses	/v/ /th/ /zh/ /sh/ /l/
90 meses	/z/ /s/ /th/ /wh/

Nota: Adaptado de: Melgar, 2010.

Tabla 2

Adquisición de los sonidos del habla según Robert F. Henja

Edad	Sonidos que producen
36 meses	/m/ /n/ /p/ /h/ /w/
48 meses	/b/ /k/ /g/ /f/
60 meses	/y/ /ng/ /d/

72 meses	/t/ /r/ /l/ /sh/ ; mezclas /dr/ /bl/ /cl/ /gl/ /cr/
84 meses	/th/ /j/ /z/ /s/ /v/ ; mezclas /sl/ /st/ /tr/ /sp/ /sw/
96 meses	/th/ /sc/ /sn/ /st/

Nota: Adaptado de: Melgar, 2010.

Tabla 3

Adquisición de los sonidos del habla según María Melgar

Edad	Sonidos que producen
36 meses	/m/ /p/ /t/ /k/ /ch/ /y/ /ñ/ /n/ /l/ /f/
48 meses	/bl/ /pl/ /r/ /b/ /g/
60 meses	/kr/ /kl/ /fl/ /br/ /gr/
72 meses	/s/ / ^h r/ /tr/ /gl/ /fr/ /pr/

Nota: Adaptado de: Melgar, 2010.

Tabla 4

Adquisición de los sonidos del habla según Gonzáles

Edad	Sonidos que producen
36 meses	/m/ /b/ /p/ /d/ /t/ /k/ /j/ /n/
42 a 48 meses	/f/
60 meses	/r/ /r*/ /l/
72 meses	/s/

Nota: Adaptado de: Melgar, 2010.

Trastorno de los sonidos del habla

El termino ha ido variando de nomenclatura según los autores que la describían y su rama procedencia ya sea la medicina, lingüística o psicología. El primer término que se usó para describir este trastorno fue dislalia, que fue acuñado en 1959 en Europa. En Estados Unidos, (Powers 1959, como se citó en Susanibar et al., 2013) lo denominó trastorno funcional de la articulación; hacía mención a problemas o dificultades en la producción de los sonidos, desde el plano de la articulación y describían fallos como omisiones, sustituciones, distorsiones e inserciones.

Mamani (2019) manifiesta que es una condición que se basa en inconvenientes en la articulación de las palabras, la dislalia es usual en niños menores a siete años e influyen en la competencia de expresión verbal.

González (2013) nos dice que en la antigüedad el termino usado era dislalia y fue acuñado por Kussmaul, lo define como la modificación en producción de los fonemas aislados, en sílabas o palabras, el cual no tiene su etiología en una lesión cerebral.

Podríamos determinar que el TSH, trastorno funcional de la articulación, trastorno de la articulación y dislalia hacen referencia a lo mismo; a las dificultades para la producción de los fonemas ya sea de índole netamente funcional o con compromiso orgánico.

Aguado et al., (2013) nos habla de los trastornos de habla y articulación, el cual constituyen dificultades estables de la producción de los sonidos del habla que no están asociadas a lesiones cerebrales evidenciables; el niño presenta la ausencia de algunos sonidos del habla esperados para su edad cronológica. Estas dificultades casi siempre dan lugar a la limitación en los mecanismos cognitivos encargados de la creación de las manifestaciones fonológicas.

Cabe resaltar que la nomenclatura a partir de 2005 es de trastornos del sonido del habla, pero en la CIE 10 lo catalogan como trastorno de la pronunciación.

Para poder englobar una definición sobre el trastorno de los sonidos del habla se debe tener en cuenta que componentes (el fonético y el fonológico) se ven afectados, partiendo de ello se entiende la complicación de producir de manera correcta los sonidos del habla y/o el inadecuado uso pragmático de sus porciones contrastivas de una lengua específica, esperados para una determinada edad. Ambos afectan la claridad del habla en diferentes grados.

Sintomatología: alteraciones fonéticas, alteraciones fonológicas y alteraciones fonéticas- fonológicas.

En el trastorno de los sonidos del habla podemos encontrar alteraciones fonéticas, fonológicas y ambas. En las alteraciones fonéticas, la problemática se presenta en la articulación del fonema aislado. Es por ello que la dificultad se centra en el área motora, ya que los niños presentan errores constantes y repetitivos, ejecutan el mismo fallo cuando emiten el sonido. Si hablamos sobre alteraciones fonológicas, nos centramos en la variación que radica en el empleo discordante de la representación mental (fonemas) y las combinaciones de dichas representaciones. En esta alteración los niños pueden articular correctamente los sonidos en forma aislada o silabeada pero no pueden usarlo en el habla espontánea. Se suele asociar a una dificultad cognitivo- lingüística, pérdidas auditivas o problemas de discriminación fonológica. (Susanibar et al., 2013)

En las alteraciones fonéticas la dificultad se encuentra en la articulación de los fonemas aislados, su etiología varía desde una alteración orgánica o funcional en los órganos fonoarticulatorios. Por otro lado, las alteraciones fonológicas consisten en la

producción inapropiada del sonido en conjunto, es decir, en una palabra, en oraciones, en frases, etc. (Huanca, 2023)

En cuanto a las alteraciones fonéticas- fonológicas se refiere a la coexistencia de ambas alteraciones en simultaneo, donde la gravedad, el número de errores y la intensidad varía dependiendo del niño.

Catalogación del trastorno de los sonidos del habla

Para la clasificación del TSH, revisaremos todas las que podemos observar en los libros con las diversas terminologías; estas son según el tipo de fonema alterado (tabla 5), según el tipo de error (figura 5), según la cantidad de fonemas alterados y según su etiología (tabla 6); adicional a ello tengamos en cuenta para su clasificación lo que previamente vimos, alteraciones fonéticas, alteraciones fonológicas y ambas. (González 2013)

Tabla 5

Conforme a la categoría de fonema afectado

Nombre	Fonema alterado
Denominado como Sigmatismo	Afección en la /s/
Denominado como Gamacismo	Afección en la /g/, /k/
Denominado como Joticismo	Afección en la /x/.
Denominado como Lambdocismo	Afección en la /l/
Denominado como Rotacismo	Afección en la /r/, /r*/
Denominado como Deltacismo	Afección en la /d/, /t/

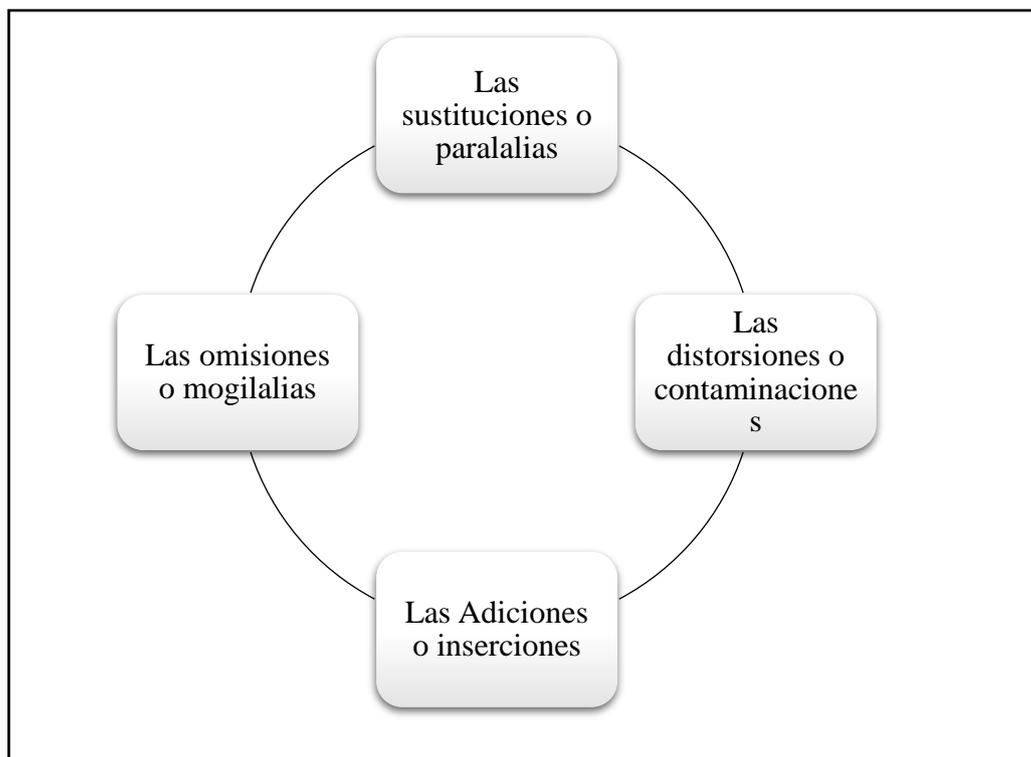
Denominado como Betacismo

Afección en la /p/, /b/

Nota: Elaboración propia.

Figura 5

Conforme a la naturaleza del error



Nota: Elaboración propia.

Conforme al número de fonemas afectados

- Para un punto articulatorio afectado tenemos la denominación única.
- Para más de un fonema afectado con diversos puntos articulatorios tenemos la denominación múltiple.
- Para muchos fonemas afectados con un análogo punto de articulación tenemos la denominación sistematizada,

Conforme a su etiología

- a) Orgánicas: con compromiso en las estructuras fonoarticulatorias
- b) Funcionales: sin compromiso en las estructuras fonoarticulatorias

Tabla 6*Clasificación según su etiología*

Orgánicas	Funcionales
Alteración en los labios	De origen psicológico o emocional
Alteración en el Velo del paladar	De origen lingual funcional
Alteración en el sistema auditivo periférico	De origen audiógeno central
Alteración en la nariz	
Alteración en la lengua	
Alteración odontológica	

Nota: Elaboración propia.

Tipo de errores que se presentan en el TSH

El niño que manifiesta el trastorno de sonidos del habla con predominancia fonética, tiene dificultades para articular los fonemas; pueden cometer uno o varios tipos de errores en su habla, siempre y cuando el error no varíe, se le considera dentro del trastorno fonético. Un ejemplo de ello es aquel niño que en una palabra sustituye el fonema /r/ por el fonema /l/ y mantiene su error en otras palabras que contengan el fonema /r/; si el niño en una palabra sustituye el fonema /r/ por el fonema /l/ y luego en otra palabra sustituye el fonema /r/ por el fonema /d/, estaríamos ante un trastorno de los sonidos del habla de carácter fonológico más que fonético.

- a. Sustitución:* Este error consiste en reemplazar o sustituir un sonido que es articulado de la manera correcta y asequible por otro que no puede articularse. Puede ocurrir al inicio, medio o final de una palabra. Es el error que se presenta con mayor frecuencia. (Pascua,1995)
- b. Omisión:* Este error consiste en anular por completo el sonido en una palabra determinada. Puede ocurrir al inicio, medio o final de una palabra. (Pascua,1995)
- c. Adición o inserción:* Este error se basa en añadir un sonido no perteneciente a la palabra que se quiere articular. (Márquez, 1998).
- d. Distorsión:* Este error consiste en emitir un sonido defectuoso o deformado que se asemeje al sonido correcto. Puede darse al inicio, medio o final de una palabra. Generalmente se debe a una imperfecta posición de las estructuras fonoarticulatorias. (Márquez, 1998).

2.2. Prevalencia

Para Moreno (2000) este término hace referencia al número de veces que una hecho o evento se repite, donde la población comparte la misma enfermedad en un momento particular.

Esta medida epidemiológica nos da la correspondencia de la población que en un momento específico padece una enfermedad y que se va a estudiar. Es un término muy usado en salud que se utiliza para llevar a cabo el análisis de patologías crónicas. Al personal de salud le debe interesar estudiar y/o conocer sobre la prevalencia de las patologías para poder establecer medidas de prevención detección y futuros proyectos en pro de las necesidades asistenciales o los servicios médicos sobre dichas enfermedades o trastornos. (Ministerio de Salud , 2001).

A partir de los datos obtenidos por la prevalencia se generan las políticas de salud pública cuyo objetivo principal es que los ciudadanos se mantengan saludables, los que se enfermaron puedan curarse mediante el tratamiento adecuado.

Para la OPS o también conocida como la Organización Panamericana de la Salud (2011) la prevalencia es la medida de la cantidad total de los casos existentes, de una indisposición en un determinado periodo de tiempo y en una población delimitada; la prevalencia no hace distinción si son nuevos casos o no. También los denomina el indicador de la magnitud de la existencia de una enfermedad, trastorno o condición en la población.

El instituto nacional del cáncer o la NIH (sus siglas en ingles), define a la prevalencia como la medida total de individuos que pertenecen a un grupo determinado que comparten una enfermedad, factor de riesgo o condición.

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

Esta investigación es de carácter cuantitativo, utilizando la recolección de datos y analizándolos para responder las preguntas planteadas. (Cortés E Iglesias, 2004). Es de característica transversal porque según Hernández et al., (2014) este tipo de indagación va a recopilar la base de datos en una realidad y tiempo determinado.

3.2 Ámbito temporal y espacial

Este estudio se desarrollará en la zona urbana de Lima Metropolitana desde el mes de octubre 2022 hasta julio 2023.

3.3 Variables

En un trabajo de investigación, las variables son todo elemento que se puede medir con el fin de responder nuestras preguntas de investigación. (Villasís et al., 2016)

Tabla 7

Cuadro de la operacionalización de las variables

Variables	Concepto	Dimensiones	Indicadores	Tipo/Escala
Prevalencia del trastorno de	Es la proporción que indica la frecuencia de la dificultad persistente en la	Prevalencia del trastorno de los	Número de niños con Trastorno de los sonidos del habla.	Cuantitativa/ Razón

los sonidos	articulación de las	sonidos del	Número de niños
del habla	palabras la cual	habla.	en Lima
	obstaculiza el		Metropolitana.
	lenguaje		
	expresivo (DSM-		
	5, como se citó en		
	Alás et al., 2022)		

3.4 Población y muestra

Población

El grupo selecto estará conformado por niños de tres a cinco años de Lima Metropolitana entre los años 2018 a 2022.

Muestra

En esta tesis la muestra será obtenida por muestreo por conveniencia

Tabla 8

Tabla de datos estadísticos de niños de tres, cuatro y cinco años en Lima Metropolitana.

Edad	3 años	4 años	5 años
Año			
2018	138,109	136,360	133,286
2019	139,072	135,802	128,759

2020	140,515	136,423	127,416
2021	142,897	138,864	130,476
2022	146,195	142,795	136,761

Nota: Elaboración propia.

Tabla 9

Tabla de datos estadísticos de niños de 3, 4 y 5 años con Trastorno de los sonidos del habla en Lima Metropolitana.

Edad	3 años	4 años	5 años
Año			
2018	1,005	1,171	1,031
2019	1,064	1,505	1,520
2020	366	562	713
2021	592	844	763
2022	950	1,291	1,396

Nota: Elaboración propia.

Criterio de selección

Tomando en cuenta nuestro objetivo universal, nos centraremos en los niños de las edades de tres a cinco años que se registren en el área de Lima Metropolitana según el Instituto Nacional de Estadística e Informática y niños de las mismas edades que registren el diagnóstico F80.0 denominado como trastorno específico de la pronunciación o trastorno de los sonidos del habla según el Ministerio de Salud.

A. Criterios de inclusión

- Niños que cumplan con las edades de 3 a 5 años registrados en INEI
- Niños de Lima Metropolitana.
- Niños que registren el diagnóstico F80.0 en la base de datos de MINSA

B. Criterios de exclusión

- Niños de Lima provincias.
- Otras clasificaciones de Trastornos del Lenguaje y habla; F 80.1, F 80.2, etc.

3.5 Instrumentos

La recopilación de datos para el desarrollo de este estudio se efectuó gracias a las tablas estadísticas de datos registrada en el Ministerio de Salud y en el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

3.6 Procedimientos

I etapa

- A. Se solicitó las tablas estadísticas al MINSA de los niños con diagnóstico F80.0 a través del portal de transparencia.
- B. Se solicitó las tablas estadísticas al INEI de los niños del rango de edad 3 a 5 años de Lima Metropolitana a través del portal de transparencia.

II etapa

Después de recolectar los datos se halló los resultados con ayuda de la fórmula de la prevalencia y se realizó las tablas y gráficos correspondientes.

III etapa

Con los resultados se estableció la discusión con respecto a los trabajos de investigación tomados de antecedentes. Luego se generó las conclusiones para plantear las recomendaciones del caso.

3.7 Análisis de datos

Con los resultados obtenidos, se analizó detalladamente gracias al software Excel el cual permitió elaborar las tablas y gráficos necesarios para dar respuesta al problema de investigación según la siguiente formula:

$$Prevalencia = \frac{Casos Reportados}{Población Proyectada}$$

IV. RESULTADOS

RESULTADO 1: Se determinó la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de tres años desde el año 2018 hasta el año 2022 en Lima Metropolitana.

Tabla 10

Datos estadísticos referentes a la edad de tres años

Año	Número de niños	Número de niños con F80.0 (TSH)	Prevalencia
2018	138,109	1,005	$\frac{1,005}{138,109} = 0.00727 = 0.73\%$
2019	139,072	1,064	$\frac{1,064}{139,072} = 0.00765 = 0.77\%$
2020	140,515	366	$\frac{366}{140,515} = 0.00260 = 0.26\%$
2021	142,897	592	$\frac{592}{142,897} = 0.00414 = 0.41\%$
2022	146,195	950	$\frac{950}{146,195} = 0.00649 = 0.65\%$

Figura 6

Prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de tres años durante los años 2018,2019,2020,2021 y 2022.



Interpretación: En el figura 6 se muestra que la prevalencia del TSH en niños de tres años, es mayor en el año 2019 (0.77 %) y menor en el año 2020 (0.26%), durante el último lustro.

RESULTADO 2: Se determinó la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de cuatro años desde el año 2018 hasta el año 2022 en Lima Metropolitana.

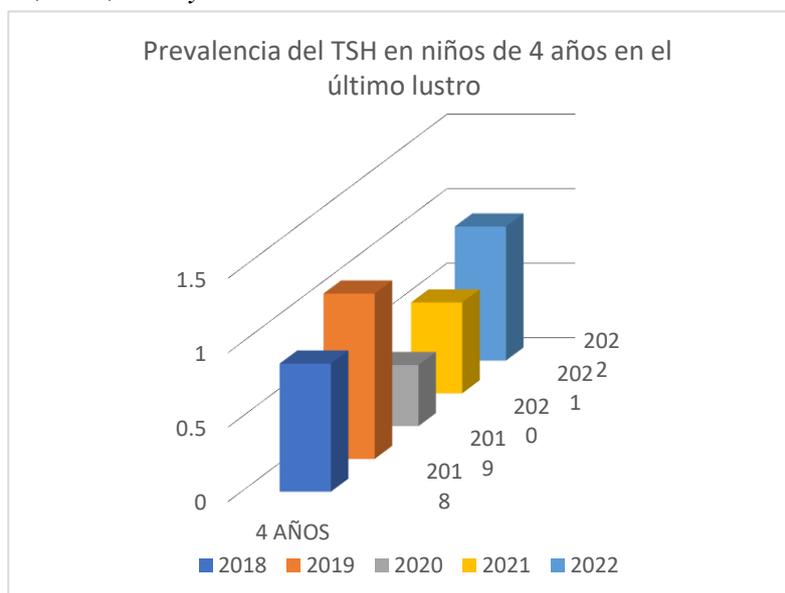
Tabla 11

Datos estadísticos referentes a la edad de 4 años

Año	Número de infantes	Número de niños con F80.0 (TSH)	Prevalencia
2018	136,360	1,171	$\frac{1,171}{136,360} = 0.00858 = 0.86\%$
2019	135,802	1,505	$\frac{1,505}{135,802} = 0.01108 = 1.11\%$
2020	136,423	562	$\frac{562}{136,423} = 0.00411 = 0.41\%$
2021	138,864	844	$\frac{844}{138,864} = 0.00607 = 0.61\%$
2022	142,795	1,291	$\frac{1,291}{142,795} = 0.00904 = 0.90\%$

Figura 7

Prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de cuatro años durante los años 2018,2019,2020,2021 y 2022.



Interpretación: En el figura 7 se evidencia que la prevalencia del TSH en niños de cuatro años, es mayor en el año 2019 (1.11 %) y menor en el año 2020 (0.41%), durante el último lustro.

RESULTADO 3: Se determinó la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de cinco años desde el año 2018 hasta el año 2022 en Lima Metropolitana.

Tabla 12

Datos estadísticos referentes al rango de edad de 5 años

Año	Número de niños	Número de niños con F80.0 (TSH)	Prevalencia
2018	133,286	1,031	$\frac{1,031}{133,286} = 0.00773 = 0.77\%$
2019	128,759	1,520	$\frac{1,520}{128,759} = 0.01180 = 1.18\%$
2020	127,416	713	$\frac{713}{127,416} = 0.00559 = 0.56\%$
2021	130,476	763	$\frac{763}{130,476} = 0.00584 = 0.58\%$
2022	136,761	1,396	$\frac{1,396}{136,761} = 0.01020 = 1.02\%$

Figura 8

Prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de cinco años durante los años 2018,2019,2020,2021 y 2022.



Interpretación: En el figura 8 se señala que en el comportamiento de la prevalencia del TSH en niños de 5 años, es mayor en el año 2019 (1.18%) y menor en el año 2020 (0.56%), durante el último lustro.

RESULTADO 4: Se determinó el comportamiento del trastorno de los sonidos del habla en niños de tres a cinco años, entre los años 2018 hasta el 2022

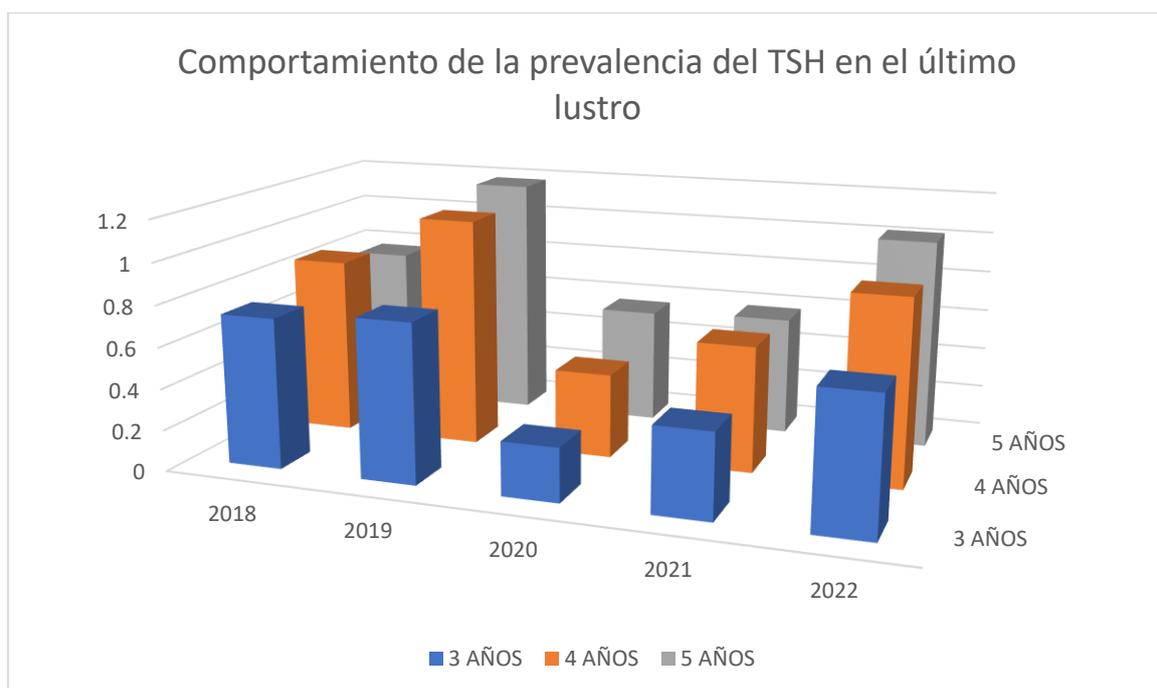
Tabla 13

Comportamiento de la prevalencia del TSH en el último lustro

	2018	2019	2020	2021	2022
3 AÑOS	0.73	0.77	0.26	0.41	0.65
4 AÑOS	0.86	1.11	0.41	0.61	0.90
5 AÑOS	0.77	1.18	0.56	0.58	1.02

Figura 9

Comportamiento de la prevalencia del TSH en niños de 3, 4 y 5 años de Lima Metropolitana, en el último lustro.



Interpretación: En el figura 9 se demuestra el comportamiento de la prevalencia del TSH, en niños de tres a cinco años durante el último lustro, donde se visualiza que en el año 2019 se obtuvo la mayor prevalencia; 3 años (0.77%), 4 años (1.11%) y 5 años (1.18%).

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos evidencian coincidencias con el trabajo de Panduro (2019) y Cayllahua (2020) en cuanto al rango etario de 3 años, el cual tiene la menor prevalencia de TSH. En ambos estudios la prevalencia de los rangos etarios de 4 y 5 años es mayor que la prevalencia de 3 años y, en este resultado también tenemos coincidencias relevantes. Considerando que en el estudio de Panduro (2019) y Cayllahua (2020) la población fue menor para determinar una prevalencia significativa, las coincidencias implicarían que esta edad se ve afectada considerablemente, sin embargo, no se puede obviar que los años para la ejecución de los estudios fueron durante el confinamiento por Covid-19.

De otra parte, no se pudo hallar coincidencias significativas con el trabajo de Auqui (2019) y Cancino, et. Al. (2017), debido a que los autores tomaron la variable sexo para exponer sus resultados y en este presente trabajo no se consideró dicha variable para dar nuestros resultados, en este estudio se puso énfasis en las edades (3 -5 años) y en los años de la base de datos (2018-2022). En ambos trabajos de investigación nos dan la perspectiva de la prevalencia del TSH en instituciones educativas, lo cual es importante porque en los colegios es donde regularmente se detectan las dificultades del habla. No obstante, dichos estudios y el presente, obtuvieron en global una baja prevalencia del TSH.

Con respecto al estudio de Calderón et. al. (2012) el cual obtuvo que la edad de 5 años fue la más perjudicada, se evidencia coincidencia con nuestros resultados, considerando que los 5 años los niños tienen un desarrollo lingüístico en el habla más evolucionado, se podría considerar que en esa edad se detectan más los casos de TSH y se realiza la evaluación diagnóstica.

En esa misma línea, el trabajo de Coraizaca y Ordoñez (2023) el cual obtuvo la mayor prevalencia del TSH en el rango etario de 4 años, se evidencia coincidencia parcial con los resultados obtenidos del presente estudio el cual obtuvo la mayor prevalencia del TSH en los rangos etarios de 4 y 5 años, siendo el año 2019 crucial para determinar esto. Las edades de 4 y 5 años suelen tomar mayor protagonismo puesto que la mayoría de niños en estas edades ya tienen una escolaridad regular, detectando así el TSH.

Del mismo modo, el presente estudio evidencia coincidencia con el trabajo de Gutiérrez (2022), en donde la mayor prevalencia de TSH corresponde al rango etario de cuatro años y un mes a cuatro años y seis meses y en nuestro estudio el rango etario con mayor prevalencia del TSH fue el de 4 y 5 años. Mientras tanto, la menor prevalencia que obtuvo fue el rango etario de tres años a cuatro años y seis meses y en nuestro estudio se obtuvo que la menor prevalencia del TSH fue el 3 años, evidenciando una coincidencia parcial. Cabe resaltar que el estudio de Gutiérrez solo se enfocó en la atención virtual (teleterapia), y en nuestro estudio tomamos en cuenta los datos estadísticos obtenidos tanto de manera presencial y virtual.

Se debe tener en cuenta que el presente estudio obtuvo en general una prevalencia baja del TSH, puesto que los datos estadísticos fueron de dimensiones de alcance nacional respecto a los estudios con los cuales se compara, ya que estos toman datos específicos de una institución en particular; y que los datos estadísticos utilizados para el trabajo de investigación fueron recopilados en años de confinamiento.

VI. CONCLUSIONES

- La edad de 3 años fue la población menos afectada con el trastorno de los sonidos del habla. En Lima Metropolitana no pudo llegar al 1% de prevalencia en ningún año desde el 2018 al 2022, lo cual se evidencia en otros estudios. Estas similitudes nos hacen suponer que niños de esta edad al estar en inicios de escolaridad y es explosión del habla no son derivados a una evaluación por considerar que es parte de su desarrollo.
- El año donde se obtuvo la mayor prevalencia con TSH, fue el año 2019, considerando que fue el año de aislamiento por la COVID 19, podría considerarse que los padres estuvieron pendiente del desarrollo del habla de sus hijos acudiendo a citas, que, dada la coyuntura, en su mayoría fueron por telemedicina.
- La población de 4 y 5 años fue la que obtuvo mayor prevalencia con respecto a la edad de 3 años desde los años 2018 al 2022. Esta edad es la de iniciación escolar para la mayoría de los infantes, los colegios son las principales instituciones que detecta las alteraciones en el desarrollo fonémico y recomiendan a los progenitores evaluaciones oportunas.
- En el año 2020, donde se inició el confinamiento por la COVID 19, hubo una baja prevalencia producto de la disminución de atenciones, en vista que se priorizó la atención de la emergencia sanitaria.
- A partir del año 2022 se incrementó la prevalencia del TSH respecto a los años 2020-2021, posiblemente porque las atenciones ya se restablecieron al 100 %, y considerando que el desarrollo del lenguaje es efectivo mientras se mantengan interacciones sociales, el aislamiento social pudo afectar el desarrollo de este.

VII. RECOMENDACIONES

- El estudio obtuvo mayor prevalencia de TSH en las edades de 4 y 5 años es por ello por lo que se recomienda al Ministerio de Educación evaluar a los niños en la etapa preescolar, poniendo énfasis en estas edades ya que entre 4 a 5 años se detecta más el trastorno de los sonidos del habla; todo esto para que el profesional a cargo en este caso el terapeuta de lenguaje puede intervenir a tiempo.
- Puesto que se obtuvo una prevalencia del TSH baja, ya que el estudio solo tomo datos del MINSA, se recomienda a los futuros terapeutas de lenguaje realizar trabajos de investigación que abarquen datos de instituciones de salud privadas, para sincerar los datos en Lima Metropolitana.
- Se recomienda al MINSA promocionar evaluaciones preventivas para el TSH, esto con el fin de sincerar los datos de los niños con F80.0 ya que los datos estadísticos no van acorde a la realidad.
- Se recomienda al MINSA y al Ministerio de Educación establecer alianzas estratégicas para la detección e intervención temprana del TSH en el periodo preescolar, para evitar futuras complicaciones en lecto-escritura y socialización de la etapa subsiguiente que es la escolar.
- Se recomienda al Ministerio de Educación brindar más información sobre el trastorno de los sonidos del habla a educadores y progenitores, con el fin de concientizar sobre esta problemática y lograr las evaluaciones oportunas

VIII. REFERENCIAS

- Aguado, G., Fernández, A., Gamba, S., Perelló, E. y Vila-Rovira, J. (2013). *Trastornos del habla y de la voz*. Editorial UOC.
- Alás, A., Ramos, I., Machado, I., Fernández, D., Gortázar, M. y Aguilera, S. (2022) *Trastornos del lenguaje, del habla y de la comunicación. Conceptos, clasificación y clínica*. Asociación Española de Pediatría.
- Auqui, M. (2019). *Dislalia funcional en niños de dos instituciones educativas de Lima-2018* [Título profesional, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4356>
- Aceña, J. (1996). *Adquisición y desarrollo del nivel fonológico: intervención didáctica en retrasos y trastornos fonológicos y fonéticos*. Universidad Complutense de Madrid.1(1). pp.12-27.
- Becerra, J.V., Celis, J.S. y Leyton, O.C. (2007). *Alteraciones del lenguaje oral en los niveles fonético-fonológico y morfosintáctico, en pacientes diagnosticados con epilepsia entre 8 a 18 años de edad, del hospital Susana López de valencia y hospital San José de la ciudad de Popayán 2004-2006*. [Título profesional, Universidad del Cauca]. <http://repositorio.unicauca.edu.co:8080>
- Bigot, M. (2010). *Apuntes de lingüística antropológica*. Centro Interdisciplinario de Ciencias Etnolingüísticas y Antropológico-sociales.1(2). P.103-125.
- Calderón, C.S., Quizhpi, L.A., y Medina, J.C. (2012). *Prevalencia de la dislalia funcional en niños/as de 5 años a 8 años matriculados en primero, segundo y tercer año de básica en la escuela Ciudad de Azoques, durante el periodo febrero- agosto 2012* [Título profesional, Universidad de Cuenca]. Repositorio institucional Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3794>

- Cancino, D.C., Castro, R.B., y Opazo, K.S. (2017). Estudio de prevalencia de las dislalias en escolares de 5 a 7 años 11 meses asistentes a la escuela Municipal Óscar Castro Zúñiga, al colegio particular subvencionado Liceo Técnico Profesional Jorge Sánchez Ugarte y al Colegio particular pagado de Los Sagrados Corazones, provenientes de Concepción y Hualpén, durante el año 2017 [Título profesional, Universidad de Cuenca]. Repositorio institucional UDD.
<http://hdl.handle.net/11447/2097>
- Cayllahua, G.J. (2020). Prevalencia de trastornos de pronunciación en infantes de 3 a 5 años 11 meses de edad, I.E.I N° 539 Virgen de Fátima, San Bartolo [Título profesional, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio institucional UNFV.
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4089>
- Conde, X. (2001). *Introducción a la fonética y fonología del español*. Revista Philologica Romanica.4(4). P.3-23.
- Coraizaca, H. y Ordoñez, J. (2023). Prevalencia de los trastornos de los sonidos del habla en niños de 4 a 6 años Centro de Salud “Pumapungo”. Cuenca, agosto 2022- febrero 2023 [Título profesional, Universidad de Cuenca]. Repositorio institucional Universidad de Cuenca.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/41426>
- Cortés, M., e Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Universidad Autónoma del Carmen.
- González, J. (2003). *Alteraciones del habla en la infancia- Aspectos clínicos*. Editorial medica Panamericana.
- Gutiérrez, W. (2022).“Prevalencia de trastornos de los sonidos del habla, pacientes 3-5 años atendidos por teleterapia. Cuenca, marzo- diciembre 2020”. Cuenca, mayo 2022 [Título profesional,

Universidad de Cuenca]. Repositorio institucional Universidad de Cuenca.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/38932>

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P., Guzmán, M., Leal, G., Guitar, B., y Bohnen, A. (2014).
Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw Hill Education.

Hualde, J. (2014). *Los sonidos del español*. Cambridge University Press.

Huanca, A. (14 de febrero de 2023). ¿Cómo identificar si un niño tiene un trastorno fonético o fonológico?
 Revistadigital [INESEM. https://www.inesem.es/revistadigital/educacion-sociedad/trastorno-fonetico-fonologico/](https://www.inesem.es/revistadigital/educacion-sociedad/trastorno-fonetico-fonologico/)

Mamani, M (2019). *Capacitación en diagnóstico e intervención psicopedagógica de la dislalia funcional*.
 Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes>.

Márquez, J. (1998). *La dislalia, manual de diagnóstico, exploración y tratamiento*. Editorial F.M
 impresores E.I.R.L

Melgar, M. (2010). *Como detectar al niño con problemas del habla*. Editorial Trillas.

Moreno A., López S., y Corcho A. (2000). Depto. de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad
 Nacional Autónoma de México. *Principales medidas en epidemiología*. Vol. (42).

Ministerio de Salud (2001). Oficina general de epidemiología. *Mediciones básicas en epidemiología*.

National Cancer Insitute (2023). NCI Dictionary of Cancer Terms. Prevalence.
<https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/prevalence>

Nieto, M. (1998). *El niño disléxico*. Editorial El manual moderno.

- Organización Panamericana de la Salud (2011). Módulos de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades. 2 (2).
- Panduro, W.O. (2019). Prevalencia de desvío fonético en infantes de 3 a 5 años 11 meses en la clínica San Juan de Dios, Piura [Título profesional, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3625>
- Pascua, P. (1995). *Tratamiento de los defectos articulatorios en el lenguaje del niño*. Editorial Escuela Española.
- Susanibar, F., Dioses, A., Marchesan, I., Guzmán, M., Leal, G., Guitar, B., Bohnen, y A. (2016). *Trastornos del habla de los fundamentos a la evaluación*. Editorial EOS.
- Susanibar, F, Huamaní, O., y Dioses, A. (2013). *Adquisición fonética-fonológica*. Revista digital EOS Perú.1(1). pp 19-36.
- Villasís-Keever, M., Miranda, N. y Guadalupe, M. (2016). *El protocolo de investigación IV: las variables de estudio*. Revista Alergia México, 3(3). pp 303-310

IX. ANEXOS

Anexo 1

Matriz de consistencia

Título: Prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de Lima Metropolitana. Lima, 2022

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>General: ¿Cuál es la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de Lima Metropolitana?</p> <p>Específicos: ¿Cuál es la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de 3 años desde el año 2018 hasta el 2022 en Lima Metropolitana?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de 4 años desde el año 2018 hasta el 2022 en Lima Metropolitana?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de 5 años desde el año 2018 hasta el 2022 en Lima Metropolitana?</p> <p>¿Cuál es el comportamiento del trastorno de los sonidos del habla en niños de 3 a 5 años, entre los años 2018 hasta el 2022?</p>	<p>General: Determinar la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de Lima Metropolitana durante los años 2018 a 2022.</p> <p>Específicos: - Determinar la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de 3 años desde el año 2018 hasta el 2022 en Lima Metropolitana.</p> <p>- Determinar la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de 4 años desde el año 2018 hasta el 2022 en Lima Metropolitana.</p> <p>- Determinar la prevalencia del trastorno de los sonidos del habla en niños de 5 años desde el año 2018 hasta el 2022 en Lima Metropolitana.</p> <p>- Determinar el comportamiento del trastorno de los sonidos del habla en niños de 3 a 5 años, entre los años 2018 hasta el 2022</p>	<p>Variables</p> <p>Prevalencia del trastorno de los sonidos del habla.</p> <p>Dimensiones</p> <p>Prevalencia del trastorno de los sonidos del habla.</p> <p>Indicadores</p> <p>Número de niños con trastorno de los sonidos del habla.</p> <p>Número de niños en Lima Metropolitana.</p> <p>Tipo/Escala</p> <p>Cuantitativa/razón</p>	<p>Enfoque</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Diseño</p> <p>No experimental</p> <p>Alcance</p> <p>Descriptivo</p> <p>Población</p> <p>La población será los niños de 3 a 5 años de Lima Metropolitana.</p> <p>Muestra</p> <p>Muestreo por conveniencia, siendo el total de la población</p>

Anexo 2

Datos proporcionados por el INEI

Edad	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL	7,001,163	7,194,100	7,328,189	7,489,310	7,643,179	7,785,389	7,913,147	8,029,401	8,138,220	8,243,698	8,349,906	8,453,886	8,552,942	8,651,486	8,753,931	8,854,719	8,978,550	9,092,487	9,214,448	9,352,360	9,514,151	9,711,755	9,939,885	10,180,641	10,416,139	10,628,470
0-4	730,011	738,055	737,617	735,709	733,338	731,539	730,205	728,639	727,022	725,538	724,352	724,082	724,002	725,006	724,388	721,862	715,782	706,742	697,197	689,622	686,480	688,620	694,396	702,532	711,753	720,786
5-9	713,532	724,225	733,643	741,699	747,898	752,224	753,936	753,216	751,010	748,261	745,915	743,454	740,252	737,881	734,717	733,938	737,148	743,829	750,375	753,192	748,661	731,390	730,742	673,871	649,942	640,089
10-14	601,513	606,547	602,543	615,856	628,845	639,845	649,250	658,170	665,991	672,110	675,993	676,709	674,941	671,594	667,647	664,064	661,350	658,780	655,725	651,519	645,507	636,657	626,401	613,299	601,899	602,731
15-19	720,598	731,675	740,573	747,714	753,542	758,513	761,545	762,330	762,594	763,711	767,578	776,171	788,491	801,173	811,392	815,963	814,239	808,278	799,065	787,572	774,786	757,954	733,714	710,249	692,157	684,911

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
8,138,220	8,243,698	8,349,906	8,453,886	8,552,942	8,651,486	8,753,931	8,854,719	8,978,550	9,092,487	9,214,448	9,352,360	9,514,151	9,711,755	9,939,885	10,180,641	10,416,139	10,628,470	10,814,450	10,986,006	11,147,924	11,304,963	11,461,995	11,618,079	11,771,659	11,921,911	12,069,205	12,214,119
727,022	725,538	724,352	724,002	724,002	725,006	724,388	721,862	715,782	706,742	697,197	689,622	686,480	688,620	694,396	702,532	711,753	720,786	731,126	743,609	756,010	766,108	771,669	771,650	767,259	760,888	753,307	746,360
143,544	143,569	143,520	143,541	143,637	143,685	143,547	143,069	141,851	139,984	138,084	136,806	136,780	138,521	141,620	145,288	148,721	151,190	152,800	153,542	153,993	153,994	153,525	152,363	150,590	148,382	146,209	144,366
144,082	143,993	143,886	143,986	144,332	144,624	144,645	144,155	142,691	140,361	137,937	136,104	135,611	136,877	139,408	142,570	145,700	148,142	150,027	151,785	153,230	154,172	154,437	153,778	152,323	150,451	148,449	146,738
145,153	144,859	144,663	144,735	145,034	145,316	145,330	144,821	143,376	141,159	138,775	136,895	136,103	136,663	138,160	140,205	142,458	144,546	146,738	148,292	151,787	153,782	154,867	154,765	153,848	152,384	150,743	149,282
146,423	145,950	145,563	145,497	145,578	145,651	145,520	145,000	143,816	142,108	140,251	138,669	137,757	137,482	137,591	138,109	138,072	140,515	142,897	146,195	149,728	152,793	154,719	155,299	154,966	154,106	152,930	151,771
147,820	147,197	146,881	146,913	146,921	146,730	146,555	146,817	146,058	143,130	142,150	141,148	140,229	139,077	137,617	136,360	135,802	136,423	138,864	142,795	147,272	151,367	154,132	155,365	155,802	155,585	154,976	154,223
751,010	740,261	745,915	743,454	740,252	737,081	734,717	733,938	737,148	743,829	750,375	753,192	748,661	731,390	703,742	673,871	649,942	640,089	640,889	670,312	690,394	726,385	747,710	762,720	775,577	786,349	794,034	798,341
148,427	147,309	146,517	146,005	145,809	145,341	145,226	145,304	146,010	147,333	148,601	149,129	148,261	144,813	139,233	133,286	128,759	127,416	130,476	136,761	144,447	151,665	156,582	158,914	159,935	159,977	159,444	158,703
149,384	148,450	147,747	147,204	146,844	146,174	145,891	145,888	146,712	148,268	149,785	150,495	149,001	145,906	139,883	133,400	128,524	126,494	129,042	134,752	141,898	148,777	153,670	156,475	158,234	159,990	159,827	159,822
150,274	149,646	148,116	148,581	147,200	146,764	146,641	147,408	148,943	150,459	151,160	150,256	149,679	150,052	154,230	158,070	162,946	168,946	173,792	179,437	186,459	194,445	202,975	211,904	220,267	228,422	236,240	243,640
151,094	150,847	150,552	150,070	149,301	148,475	147,812	147,531	148,120	149,444	150,753	151,313	150,365	146,971	141,529	136,739	128,473	120,484	122,746	127,238	131,951	145,847	149,175	152,602	155,791	158,408	160,095	
151,831	152,009	151,983	151,594	150,788	149,855	149,024	148,564	148,898	149,841	150,777	151,065	150,148	147,121	142,445	137,355	133,044	130,760	130,895	132,616	135,362	138,547	141,664	145,054	148,129	150,287	152,033	153,475
765,991	772,110	775,993	776,709	774,941	771,594	767,647	764,064	761,590	758,780	755,725	751,519	745,507	736,657	725,401	713,299	701,899	692,731	684,218	675,312	666,417	655,941	670,290	684,458	706,845	732,952	758,289	778,359
152,545	152,222	152,515	153,225	152,383	151,294	150,260	149,585	149,577	150,032	150,486	150,479	149,552	147,168	143,642	139,756	136,338	134,183	133,280	133,087	133,630	134,925	136,980	140,397	145,160	150,372	155,149	158,803
153,304	154,599	155,256	155,038	154,076	152,736	151,388	150,409	149,967	149,763	149,658	149,514	148,507	147,089	145,231	143,159	141,062	139,163	136,946	134,259	131,899	130,642	131,282	134,700	140,387	145,952	151,190	157,737
153,697	153,313	152,218	152,217	152,449	152,259	152,977	151,933	151,181	150,483	149,794	149,026	148,115	147,119	146,090	144,933	143,566	141,856	139,111	135,372	131,719	129,303	129,215	132,361	138,007	144,763	151,341	156,283
153,493	154,973	155,959	156,370	156,269	155,868	155,235	154,520	153,705	152,704	151,540	150,261	148,893	147,387	145,717	143,962	142,207	140,533	138,486	136,013	133,798	132,508	132,633	135,347	139,600	144,729	149,846	154,090
152,982	154,003	154,945	155,889	156,740	157,437	157,787	156,930	155,768	154,247	152,439	150,440	147,894	144,721	141,489	138,726	136,996	136,395	136,581	137,371	138,563	139,980	141,053	143,721	146,105	148,763	151,645	
762,584	763,711	767,578	776,171	780,401	801,173	811,392	814,239	808,278	799,065	787,572	774,786	757,954	733,714	710,249	692,157	684,911	693,238	713,480	738,554	761,374	774,846	774,570	766,459	755,339	747,626	740,339	
152,445	153,103	153,690	153,896	157,188	158,930	160,198	160,557	159,900	158,513	156,558	154,213	151,642	148,230	143,867	139,471	135,972	134,276	135,005	137,629	141,099	144,475	146,809	147,619	147,552	147,307	147,616	148,176
151,691	151,507	152,741	154,086	157,489	160,401	162,676	163,571	162,905	161,165	158,645	155,616	152,372	148,039	142,415	136,830	132,585	131,037	133,387	138,765	145,321	151,212	154,582	154,354	151,788	148,424	145,968	145,989
151,599	151,581	152,330	154,491	157,720	161,146	163,914	165,130	164,034	162,914	161,364	157,266	153,538	149,400	143,457	137,549	133,157	131,724	134,714	141,150	148,854	155,640	159,330	158,615	154,934	150,273	148,598	145,854
152,587	152,532	153,348	155,200	157,339	160,860	163,260	164,441	164,273	163,216	161,477	159,254	156,742	153,168	148,387	143,603	139,949	138,013	140,801	145,319	150,978	156,024	158,651	158,527	156,119	153,032	150,671	150,459
154,182	154,508	155,169	156,398	158,065	159,836	161,345	162,284	162,657	162,470	162,021	161,223	160,092	158,217	155,578	152,796	150,484	149,261	149,441	150,617	152,302	154,023	155,274	155,855				

Anexo 3

Datos proporcionados por el MINSA

Tabla - 2018

DEPARTAMENTO	SUBCATEGORIA	03a	04a	05a	05a - 09a
AMAZONAS	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	12	9	14	48
ANCASH	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	39	52	54	161
APURIMAC	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	26	12	19	70
AREQUIPA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	135	176	168	473
AYACUCHO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	16	17	18	61
CAJAMARCA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	8	18	11	44
CALLAO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	118	153	147	449
CUSCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	11	9	9	45
HUANCAVELICA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	11	10	7	36
HUANUCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	41	24	30	72
ICA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	63	62	52	192
JUNIN	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	45	58	62	202
LA LIBERTAD	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	38	46	42	156
LAMBAYEQUE	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	50	56	59	195
LIMA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	1,005	1,171	1,031	3,050
LORETO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	15	9	5	20
MADRE DE DIOS	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	3	12	18	56
MOQUEGUA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	36	41	43	110
PASCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	8	10	9	25
PIURA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	39	40	48	161
PUÑO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	14	14	18	44
SAN MARTIN	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	4	16	15	49
TACHA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	10	23	31	73
TUMBES	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	22	46	37	103
UCAYALI	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	6	5	-	20
Total general		1,775	2,089	1,947	5,915

Tabla 2019

Departamento EESS	Subcategoría	03a	04a	05a	05-09a
AMAZONAS	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	50	40	46	135
ANCASH	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	70	103	77	310
APURIMAC	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	46	76	56	227
AREQUIPA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	139	230	236	790
AYACUCHO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	32	27	41	156
CAJAMARCA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	15	9	14	35
CALLAO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	120	150	148	460
CUSCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	46	61	47	175
HUANCAVELICA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	20	17	14	50
HUANUCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	53	46	69	149
ICA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	43	47	75	238
JUNIN	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	44	56	30	199
LA LIBERTAD	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	65	83	57	213
LAMBAYEQUE	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	86	80	60	200
LIMA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	1,064	1,505	1,520	5,266
LORETO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	4	14	20	39
MADRE DE DIOS	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	4	10	13	38
MOQUEGUA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	23	57	42	149
PASCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	22	22	31	126
PIURA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	62	89	77	321
PUÑO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	20	31	31	87
SAN MARTIN	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	10	10	25	86
TACHA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	26	34	31	95
TUMBES	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	9	11	13	38
UCAYALI	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	11	15	5	33
Total general		2,084	2,823	2,778	9,615

Tabla 2020

Departamento EESS	Subcategoría	03a	04a	05a	05-09a
AMAZONAS	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	49	65	52	137
ANCASH	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	30	41	42	162
APURIMAC	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	32	41	60	138
AREQUIPA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	42	70	83	274
AYACUCHO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	21	22	28	123
CAJAMARCA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	4	14	12	20
CALLAO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	42	68	69	212
CUSCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	29	27	25	82
HUANCAVELICA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	5	5	6	25
HUANUCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	27	35	30	114
ICA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	10	16	34	79
JUNIN	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	18	32	32	140
LA LIBERTAD	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	31	32	43	139
LAMBAYEQUE	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	24	25	30	120
LIMA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	366	562	713	2,485
LORETO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	11	13	21	63
MADRE DE DIOS	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	4	14	15	54
MOQUEGUA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	19	10	24	85
PASCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	9	13	18	46
PIURA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	38	61	56	238
PUNO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	7	13	14	44
SAN MARTIN	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	10	7	4	33
TACNA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	13	11	16	46
TUMBES	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	4	3	3	16
UCAYALI	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	13	24	24	101
Total general		858	1,224	1,454	4,976

Tabla 2021

Departamento EESS	Subcategoría	03a	04a	05a	05-09a
AMAZONIAS	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	18	28	22	73
ANCASH	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	39	42	34	135
APURIMAC	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	32	39	51	187
AREQUIPA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	64	98	111	410
AYACUCHO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	53	71	78	279
CAJAMARCA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	18	25	19	97
CALLAO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	100	115	97	284
CUSCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	43	69	69	206
HUANCAVELICA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	10	9	10	33
HUANUCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	38	62	90	275
ICA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	14	38	37	133
JUNIN	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	45	92	84	295
LA LIBERTAD	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	58	61	91	292
LAMBAYEQUE	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	11	22	29	108
LIMA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	592	844	763	3,003
LORETO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	29	35	30	103
MADRE DE DIOS	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	16	19	24	94
MOQUEGUA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	13	11	23	76
PASCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	4	12	10	43
PIURA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	89	79	87	368
PUNO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	36	42	29	87
SAN MARTIN	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	37	21	37	147
TACNA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	19	27	28	62
TUMBES	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	5	4	2	13
UCAYALI	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	49	50	33	144
Total general		1,432	1,915	1,888	6,947

Tabla 2022

Departamento EESS	Subcategoría	03a	04a	05a	05-09a
AMAZONAS	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	9	21	20	78
ANCASH	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	52	75	60	199
APURIMAC	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	21	44	43	166
AREQUIPA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	88	142	144	560
AYACUCHO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	47	83	85	339
CAJAMARCA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	20	35	43	126
CALLAO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	115	120	131	408
CUSCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	45	54	55	231
HUANCAVELICA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	21	16	28	65
HUANUCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	79	79	94	290
ICA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	34	47	41	154
JUNIN	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	90	127	149	527
LA LIBERTAD	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	66	87	91	296
LAMBAYEQUE	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	11	52	51	202
LIMA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	950	1,291	1,396	4,830
LORETO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	31	47	58	177
MADRE DE DIOS	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	21	37	28	104
MOQUEGUA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	16	27	22	100
PASCO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	12	19	19	65
PIURA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	51	48	75	249
PUNO	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	32	36	38	102
SAN MARTIN	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	34	34	63	209
TACNA	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	26	36	36	101
TUMBES	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	8	6	2	27
UCAYALI	F800 - TRASTORNO ESPECIFICO DE LA PRONUNCIACION	64	64	43	192
Total general		1,943	2,627	2,815	9,797