

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE ESTOMATOLOGÍA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANA DENTISTA**

---

**“Respiración bucal y su relación con la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad, Trujillo 2023”**

---

**Línea de investigación:**

Salud pública estomatológica

**Autor:**

Vargas Saldaña, Sol Ximena

**Jurado evaluador:**

**Presidente:** Oscar Martin Del Castillo Huertas

**Secretario :** Lena Andrea Huancayo Flores

**Vocal :** Weyder Portocarrero Reyes

**Asesor:**

Mego Zárate, Nelson Javier

Código orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8232-4150>

**Trujillo – Perú**

**2024**

**Fecha de sustentación: 22/07/2024**

# Respiración bucal y su relación con la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad, Trujillo 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>9%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Universidad Alas Peruanas</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.uleam.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo



## Declaración de originalidad

Yo, **Nelson Javier Mego Zárate**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada “**Respiración bucal y su relación con la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad, Trujillo 2023**” autor Sol Ximena Vargas Saldaña deo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 18%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el miércoles 14 de agosto del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Trujillo, 14 de agosto del 2024

### ASESOR

Dr. Mego Zárate, Nelson Javier

DNI:21523403

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8232-4150>

### AUTOR

Vargas Saldaña, Sol Ximena

DNI: 71003680

### FIRMA:



Nelson Javier Mego Zárate  
CIRUJANO DENTISTA  
COP. 8760 - RNE 472

### FIRMA:



## **DEDICATORIA**

A mi mamá, por ser un modelo a seguir, mostrándome la importancia de la disciplina y la obediencia, por la valiosa educación que me ofreció, por su fortaleza y determinación que me ayudaron día a día a luchar por mis sueños.

A mi Bachito, cuyo amor y sabiduría siguen guiando cada paso que doy. Aunque ya no estés aquí físicamente, tu presencia vive en mi corazón y en cada decisión que tomo. Te agradezco por ser mi fuente de inspiración y por enseñarme a enfrentar los desafíos con valentía. Siempre estarás conmigo en cada logro y en cada sueño.

A mis hermanos, Nuria, André y Jorge que gracias a su existencia mi vida es más linda y divertida. Luchen por sus sueños y metas que siempre van a poder cumplir todo lo que se propongan.

## **AGRADECIMIENTO**

Primero que nada, quiero expresar mi profunda gratitud a Dios por acompañarme en cada etapa de mi trayectoria profesional. Su guía y amor incondicional me han permitido encontrar a las personas adecuadas y perseguir mis metas durante toda mi carrera universitaria.

También quiero agradecer sinceramente al Dr. Mego Zárate Nelson Javier, mi asesor, por su valioso apoyo y la dedicación que ha mostrado. Su paciencia y los conocimientos que ha compartido durante esta investigación han sido invaluable. Aprecio enormemente su ayuda desinteresada y admiro profundamente el gran profesional que es.

A mi familia, por ser mi sostén y guía en cada paso de este largo trayecto. Su amor y aliento han sido el motor que me impulsó a superar obstáculos y alcanzar mis metas más ambiciosas.

A mi querido novio Walter, por ser mi compañero de vida y mi inspiración. Tú amor sincero, y tu paciencia infinita han sido mis mayores tesoros. Gracias por celebrar mis triunfos como si fueran propios, por creer en mí y por estar a mi lado en cada desafío.

A mis queridos amigos, quienes siempre estuvieron a mi lado durante mi carrera universitaria, quiero expresar mi agradecimiento. Gracias por todas las risas que compartimos y por estar presentes en cada momento. Su apoyo y compañía han sido invaluable.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad.

**Materiales y métodos:** Este estudio observacional, se llevó a cabo entre los meses de marzo y abril de 2023 e incluyó un total de 93 niños de la Institución Educativa Pública 80820 Víctor Larco. Para determinar la confiabilidad intra e inter-evaluador de la medición clínica bucal y respiratoria se realizó un estudio piloto con 30 participantes calibrado por los especialistas donde se determinó la maloclusión dentaria según la clasificación de Angle y en cuanto a la respiración bucal se realizó mediante cuatro pruebas de respiración, resultando valores Kappa de 1 y 0.843 respectivamente. Para el análisis de los resultados, se empleó la prueba de Chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%.

**Resultados:** Existió relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad ( $p=0,000$ ). Además, la maloclusión que más se presentó en los niños fue la Clase II en presencia de pacientes respiradores bucales (31,1%)

**Conclusiones:** La respiración bucal está relacionada con la maloclusión dentaria, principalmente en pacientes que presentan maloclusión Clase II.

**Palabras clave:** *Maloclusión, Respiración bucal, niños*

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between mouth breathing and dental malocclusion in 7 and 9-year-old children.

**Materials and Methods:** This observational study was carried out between March and April 2023 and included a total of 93 children from the Public Educational Institution 80820 Victor Larco. To determine the intra and inter-evaluator reliability of the clinical oral and respiratory measurements, a pilot study was made with 30 participants calibrated by the specialists where dental malocclusion was determined according to Angle's classification and as for the oral respiration it was carried out by means of four breathing tests, resulting in Kappa values of 1 and 0.843 respectively. For the analysis of the results, the Chi-square test was used with a significance level of 5%.

**Results:** There was a relationship between mouth breathing and dental malocclusion in children 7 and 9 years of age ( $p=0.000$ ). In addition, the most common malocclusion in children was Class II in the presence of mouth breathers (31.1%).

**Conclusions:** Mouth breathing is related to dental malocclusion, mainly in patients presenting Class II malocclusion.

**Keywords:** *Malocclusion, Mouth breathing, children*

## PRESENTACIÓN

Distinguidos miembros del jurado:

De conformidad con lo estipulado por la facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, tengo el honor de dirigirme a ustedes para presentarles mi informe de tesis titulada: “RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA MALOCLUSIÓN DENTARIA EN NIÑOS DE 7 Y 9 AÑOS DE EDAD, TRUJILLO 2023.”

Dando cumplimiento y conforme a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, para obtener el título profesional de Cirujano Dentista. Esperando cumplir con los requisitos de aprobación y que el contenido de este estudio sirva de referencia para futuros proyectos e investigaciones.

Gracias de antemano por el tiempo y la dedicación que van a invertir en revisar y calificar este informe de investigación.



---

**Sol Ximena Vargas Saldaña**

## ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA .....	i
PÁGINA DE RESPETO .....	ii
CONTRACARÁTULA .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTOS .....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT .....	vii
PRESENTACIÓN .....	viii
ÍNDICE .....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
I. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. Problema de investigación.....	1
1.2. Objetivos.....	2
1.3. Justificación del estudio.....	3
II. METODOLOGÍA DE REFERENCIA.....	4
2.1. Antecedentes del estudio .....	4
2.2. Marco teórico.....	5
2.3. Marco conceptual .....	9
2.4. Sistema de hipótesis.....	9
III. METODOLOGÍA EMPLEADA.....	10
3.1. Tipo y nivel de investigación .....	10
3.2. Población y muestra de estudio.....	10
3.3. Diseño de investigación .....	11

3.4.	Técnicas e instrumentos de investigación .....	13
3.5.	Procesamiento y análisis de datos .....	13
IV.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	16
4.1.	Análisis e interpretación de resultados .....	16
4.2.	Docimasia de la hipótesis .....	19
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	17
VI.	CONCLUSIONES .....	26
VII.	RECOMENDACIONES .....	27
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
IX.	ANEXOS.....	30
	Anexo 01. Ficha de recolección de datos.....	30
	Anexo 02. Confiabilidad del método.....	31
	Anexo 03. Resolución de aprobación del proyecto de tesis.....	34
	Anexo 04. Autorización de la I. E. Víctor Larco .....	35
	Anexo 05. Constancia de ejecución de prueba piloto .....	36
	Anexo 06. Constancia De la aprobación de la I. E .....	37
	Anexo 07. Consentimiento informado .....	38
	Anexo 08. Asentimiento informado.....	39
	Anexo 09. Constancia de ejecución de tesis.....	40
	Anexo 10. Resolución de aprobación del Comité de Bioética .....	41
	Anexo 11. Fotos de la ejecución de tesis.....	42
	Anexo 12. Constancia de calibración .....	43
	Anexo 13. Constancia de asesoría .....	45

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1.** Relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad.

**Tabla 2.** Respiración bucal en niños de 7 y 9 años de edad.

**Tabla 3.** Maloclusión dentaria en 7 y 9 años de edad.

**Tabla 4.** Relación entre respiración bucal y maloclusión dentaria en niños de 7 a 9 años de edad, según sexo.

**Tabla 5.** Relación entre respiración bucal y maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad según edad.

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Problema de investigación

- Realidad problemática

En nuestra sociedad aumentó la maloclusión dentaria, según las diferentes investigaciones que se han venido desarrollando a través del tiempo, confirmando que es un problema que perjudica al individuo tanto física como emocionalmente y que no excluye sexo, raza o cualquier otra particularidad que el ser humano pueda presentar.<sup>1</sup> Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la maloclusión está ocupando el tercer lugar entre las enfermedades de la salud bucal, por lo que su importancia depende no solo la cantidad de individuos que la desarrollan, sino también de los efectos dañinos que puede repercutir en la boca.<sup>1,2,3</sup>

La maloclusión tiene una prevalencia mundial del 56% (95% Clase I), con diferencias de género y edad en los países que están en vía de desarrollo y en países desarrollados. La mayor prevalencia se registró en África (81%) y Europa (72%), y Asia (48%). América Latina no es la excepción, ya que también tiene una situación alarmante con una elevada incidencia y prevalencia de los diferentes tipos de maloclusiones dentales, superando el 80% de la población.<sup>2,3</sup>

En el Perú, desde el año 1954 se han realizado diferentes investigaciones sobre la maloclusión dental donde señalan valores de prevalencia mayores en las regiones; 81% para la región de la costa, 79% para la región de la sierra y para la región de la selva fue el 78%. Siendo estos unos de los motivos de consulta que más frecuente en el servicio de odontología.<sup>4</sup>

Por otro lado, los cambios climáticos y los altos niveles de contaminación actuales están contribuyendo a un aumento en las enfermedades respiratorias, lo que está generando hábitos perjudiciales como la respiración bucal. Esta prevalencia varía entre el 11% y el 56% en niños, al igual que otros hábitos orales inadecuados. La respiración bucal suele ser consecuencia de la obstrucción de las vías respiratorias superiores, lo que lleva a que el aire entre total o

parcialmente por la boca. Si no se soluciona, esto podría llevar a un desarrollo irregular en los dientes y en la estructura maxilofacial, impactando la salud general del sistema dentofacial. Las personas que respiran por la boca podrían presentar diversos patrones de crecimiento y problemas de alineación dental, según la causa subyacente de este hábito. Asimismo, la respiración oral puede provocar problemas de salud bucal, aumentando el riesgo de caries, enfermedades periodontales y desalineaciones dentales.<sup>6,7,8</sup>

Es por ello que se planteó realizar el estudio en la I.E.P Víctor Larco, ya que se puede identificar los diferentes tipos de maloclusiones dentales en los infantes de 7 y 9 años de edad, así como el tipo de respiración bucal y determinar su relación entre estos; además de contar con una población adecuada para este tipo de estudio en la mencionada I.E.P, y no se han realizado estudios similares sobre la respiración bucal y su relación con la maloclusión dentaria en esta I.E.P.

Por esta razón se planteó este estudio, que servirá para que el odontólogo pueda identificar un patrón de los pacientes respiradores bucales y encuentre relación con las maloclusiones dentarias. De esta forma, se proporciona evidencia valiosa para respaldar las decisiones en el tratamiento odontológico de pacientes pediátricos.

- **Formulación del problema:**

¿Existe relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad Trujillo, 2023?

## 1.2 Objetivos

- **General:**

Determinar la relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad.

- **Específicos:**

- Determinar la respiración bucal en niños de 7 y 9 años de edad.
- Determinar la Maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad.

- Determinar la relación que existe entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en 7 y 9 años de edad según sexo.
- Determinar la relación que existe entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en 7 y 9 años según edad.

### 1.3 Justificación del estudio

En este estudio de investigación se realizó con el fin de establecer si existe relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria, y brindar un aporte sobre la información de estas variables que nos permitió conocer esta relación y para que nos sirva de ayuda en la toma de decisiones en los tratamientos tanto ortodóncico, ortopédico y otorrinolaringólogo, ya que existen investigaciones epidemiológicas que se encuentran bien diseñados con relación a esta patología y según la (OMS) establecieron como el tercer puesto de los problemas de salud bucal más frecuentes a la maloclusiones dentales. <sup>1,2,3</sup>

Clínicamente, tiene como principal finalidad determinar la relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad de la I.E.P. 80820 Víctor Larco, ya que no se ha realizado investigaciones de esta índole, por lo tanto, es de suma importancia que informemos a las instituciones de la salud, a los odontólogos de poder hacer programas para el diagnóstico precoz de la maloclusión dentaria y respiración bucal, identificando los hábitos perniciosos, así mismo este trabajo puede utilizarse como una base para recomendar sobre qué acciones se podrían tomar en cuenta con respecto a la salud bucal y a los problemas respiratorios.

Esta investigación se realizó debido a su relevancia teórica, ya que proporcionará una base para futuros estudios. Además, será de utilidad para médicos y odontólogos al ofrecer información adicional para sus investigaciones, permitiendo comparar y contrastar con estudios similares y, de este modo, examinar posibles diferencias en función del sexo y la edad.

## II. METODOLOGÍA DE REFERENCIA

### 2.1 Antecedentes del estudio

Giraldo N et al. (Colombia,2014) ejecutaron una investigación con el objetivo de poder establecer la cualidad de la oclusión en infantes que respiran por la boca que acuden a la clínica. De un total de 100 personas que respiran por la boca de 6 a 12 años. Como resultados registraron que el 54% presenta maloclusión Clase I, el 15% presentan Clase II, y el 16% presenta Clase II división 1, el 13% tiene Clase III. Llegaron a la conclusión de que predominó la relación dental clase I y detectaron diferencias notables en la oclusión y la apariencia facial, lo que sugiere la necesidad de análisis más detallados para proporcionar tratamiento.<sup>5</sup>

Podadera Z et al (Cuba, 2014) presentaron una investigación con el objetivo de calcular la repercusión de la respiración bucal en la cavidad oral en infantes entre 9 a 12 años de edad. La muestra se conformó por 197 infantes entre 9 a 12 años. Como resultados obtuvieron que el 27,4% de los infantes son respiradores bucales y de los cuales el 98.1% tuvo mal oclusión dentaria, y predominó la Clase II. Concluyeron que si existe mayor relación entre el tipo de maloclusión y la respiración bucal.<sup>9</sup>

Silva P y cols. (México, 2014) En su investigación, se centraron en determinar la prevalencia del hábito de respiración oral como un posible factor causante de maloclusión en estudiantes de la región Centro, Tabasco. La muestra incluyó a 798 niños en edad escolar. Los resultados revelaron que el 8.7% de los niños presentaban el hábito de respirar por la boca. El grupo más afectado fue el de niños de 6 a 9 años, representando el 66.1% de los casos. Entre los 65 alumnos que respiraban por la boca, la maloclusión más común fue la clase II división 1, con un 43% de incidencia. Se concluyó que la población de 6 a 9 años es la más susceptible a este problema y que la respiración oral contribuye a la maloclusión en estos pacientes, siendo la maloclusión clase II.<sup>10</sup>

Orozco L et al. (México, 2016) en sus investigaciones evaluaron con el objetivo de conocer las anomalías dentomaxilofaciales en niños con respiración bucal entre 5 a 15 años de edad.. La muestra estuvo conformada por 140 individuos con maloclusiones y se realizó una observación y se exploró tanto facial y bucal. Como resultado obtuvieron que los que son diagnosticados como respiradores bucales tienen un porcentaje del 10% de los cuales el 78,9% presentó maloclusión la Clase I, el 15.5% Clase II y el 5,6% Clase III. Concluyendo que el 10% de los infantes tienen respiración bucal y la maloclusión más frecuente fue Clase I.<sup>11</sup>

## 2.2 Marco teórico

La maloclusión es la variación del crecimiento óseo y de la relación que se constituye entre los huesos de la maxila superior y de la mandíbula, y/o entre los dos maxilares y cuando los dientes están en su posición. Para poder diferenciar entre una mal oclusión de una oclusión normal se utiliza la mención a método de Edward Angle. Este se apoya en las relaciones anteroposteriores de los maxilares. El engranaje de la oclusión son los primeros molares y se encuentran en una posición correcta en el maxilar.<sup>12,13</sup>

Además, debe existir una relación entre los molares del maxilar superior y los molares que se encuentran en la mandíbula, lo que quiere decir es que “La cúspide mesiovestibular del primer molar superior debe ocluir en el surco vestibular del primer molar inferior.”<sup>12</sup>

También se puede definir como variaciones tanto funcionales, en el ámbito genético o de algún trauma y de origen dental que llegan a afectar a los tejidos duros y blandos de la boca. Cuando dicha maloclusión es severa, vendrán acompañadas de desigualdades del rostro y de los maxilares.<sup>13</sup>

En cuanto a la clasificación de las maloclusiones dentales, de los diferentes métodos que existen, hablaremos de la clasificación de Edward Angle, que hoy en día se sigue utilizando; lo cual une los principios para ordenar la relación de los primeros molares permanentes, de esta manera la

relación molar de Angle se fue proponiendo.<sup>13</sup> La clasificación enumera y clasifica todos los diagnósticos de mal oclusión en tres divisiones y subdivisiones integrales, clasificó las maloclusiones de la diferente manera: Clase I, Clase II y Clase III.<sup>13,14</sup>

Cuando los primeros molares están faltando en la arcada dentaria, se utiliza en su lugar la relación canina.<sup>14;15,16</sup>

Clase I: La relación anteroposterior es normal, donde se define la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye con el surco vestibular del primer molar inferior.<sup>14,16</sup> La maloclusión empieza a manifestarse cuando los molares tanto maxilares como mandibulares están en su debida posición, pero se encuentran apretados debido a que los demás dientes pueden estar desalineados.<sup>14,16,17</sup>

Clase II: También llamada distoclusión, se define y se caracteriza por que los primeros molares inferiores están distalizados con relación a los primeros molares superiores. Dentro de la clase II existen dos divisiones que son:

Clase II División 1, esta se reconoce por la distalización de los dientes de la mandíbula. El labio superior con tono muscular disminuido, los incisivos superiores se encuentran protruidos, extracción de los incisivos inferiores, labio inferior presenta un tono muscular elevado que se encuentra localizado por la parte inferior de los incisivos centrales, laterales superiores, la parte superior de los incisivos laterales y centrales inferiores.<sup>17,18,19</sup>

Clase II División 2: También se distingue por la distalización, pero en cambio difiere de la clasificación división 1 con respecto a que se encuentra retruido los incisivos superiores.<sup>14,18,19</sup> Los labios tienen están normales, sin alteraciones, en cambio los incisivos están retraídos los inferiores y también los superiores y no es normal la sobremordida.<sup>14,19,20</sup>

Clase III: También llamada Mesioclusión, esta se define como la cúspide medio mesiobucal del primer molar permanente superior es posterior al mesiovestibular del primer molar permanente inferior.<sup>14,19,20</sup>

La respiración bucal se origina por el síndrome de obstrucción nasal; a lo largo de tiempo existen diversos factores etiológicos que nos lleva al ser humano, por problemas de necesidad creamos mecanismos y opciones no fisiológicas para poder reemplazar el perjuicio, que en esta ocasión vendría a ser la respiración nasal. Encontramos diferentes factores por el que se puede llegar a ser un paciente respirador bucal y estos son: Labios incompetentes, obstrucción nasal, ruptura del sello oral posterior, resistencia nasal aumentada, rinitis, alergias, el tabique desviado, u otras.<sup>18</sup> Las diferentes alteraciones que acabamos de mencionar van a lograr que se incremente el aguante nasal, y presenta una respiración bucal cuando se rompa el sellado posterior y anteriores, ya que estos son encargados del sellado orofaríngeo para la respiración nasal.<sup>21,22</sup>

Con respecto a su etiología de la respiración bucal resulta cuando se obstruye cualquier sitio de la vía aérea superior. Existen 4 secciones que se pueden dividir las vías respiratorias superiores y ellas son: Nasofaringe, cavidad nasal, orofaringe y laringofaringe.<sup>21,22</sup> Las vías respiratorias inferiores como la tráquea y los bronquios a diferencia de las vías superiores estas no están soportadas por tejidos duros. Es por eso que la vía aérea superior está influenciada por el tamaño, forma y posición de los tejidos circundantes como las amígdalas, la mucosa nasal y los adenoides, además los diferentes cambios patológicos en dichos tejidos interfieren en el paso del flujo del aire.<sup>23</sup>

En cuanto a los efectos de la respiración bucal, cuando llega el instante donde se interpone el flujo de aire por los orificios nasales, el individuo averigua diferentes maneras para adaptarse y poder seguir viviendo, y como consecuencia se evidencian pacientes respiradores bucales. Los diversos cambios funcionales y fisiológicos de la variación crean también transformaciones en la musculatura, así como en el hueso.<sup>20,21,22</sup>

Cuando inclinamos la cabeza, según varios autores permite un incremento de las vías respiratorias superiores, en cambio otros investigadores no están de acuerdo <sup>22,23,24</sup>, La inclinación de la cabeza hacia atrás se debe a que existe un desequilibrio en la mandíbula lo cual va a provocar una respiración bucal porque las vías aéreas están obstruidas, es decir que existen

cambios en la posición de los movimientos del hueso hioides cuando presentas una respiración bucal. Esta modificación del hueso hioides se da por el desequilibrio muscular que da una consecuencia al ser humano a mantener la boca abierta. <sup>24</sup>

En el crecimiento y desarrollo de los niños, la lengua tiene un rol muy importante ya que cuando el ser humano nace empieza a ejercer una presión en la boca de atrás hacia adelante sobre el maxilar inferior. La dificultad en una respiración bucal es cuando ejerce la lengua y desciende al piso de boca para poder admitir el paso del aire por la orofaringe. <sup>23,24</sup>

Cuando la lengua deja de chocar contra la bóveda palatina en una respiración normal, esta va a evitar el desarrollo de forma transversal y estimula a un desarrollo en sentido más vertical. Una forma dolicocefala es característica de los individuos que son respiradores bucales reduciendo el espacio que tienen en sus dientes y como consecuencia presentan apiñamiento dental. <sup>21,24</sup>

Las características de las personas que respiran por la boca tienen una sintomatología muy marcada, estos presentan ojeras subpalpebrales, es consecuencia de la apnea que sufren estas personas al momento de dormir, como consecuencia tiene más cansancio y un pésimo estado de ánimo en el ser humano. Otra de las características orofaciales es que presenta un desarrollo hipoplásico de la parte media del rostro.<sup>24</sup> La deglución atípica es otro de los síntomas del respirador bucal y la incompetencia labial postural también lo podemos apreciar en los factores de la maloclusión.<sup>25</sup>

### 2.3 Marco conceptual

- **Respiración bucal:** Modificación en el patrón respiratorio en el que la persona siente la necesidad de inhalar aire a través de la cavidad oral.<sup>7</sup>
- **Maloclusión dentaria:** Es la alteración del crecimiento óseo y la relación que se establece entre los huesos maxilares superior e inferior, y/o entre uno de los dos maxilares y la posición de los dientes.<sup>10</sup>
- **Sexo:** Conjunto de rasgos distintos que cada cultura atribuye a los hombres y a las mujeres.<sup>27</sup>
- **Edad:** Periodo de vida que ha transcurrido para una persona, animal, o planta.<sup>27</sup>

### 2.4 Sistema de hipótesis

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria entre 7 y 9 año de edad Trujillo 2023.

**H<sub>1</sub>:** Existe relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria entre 7 y 9 año de edad Trujillo 2023.

Variable(s)	Definición operacional e indicadores	Tipo de variable		Escala de medición
		Según su naturaleza	Según su función	
<b>RESPIRACIÓN BUCAL</b>	Pruebas de respiración Examen Clínico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflejo Nasal de Godin</li> <li>• Retención de agua</li> <li>• Prueba del algodón</li> <li>• Espejo de glatzel</li> </ul>	Cualitativa	–	Nominal
<b>MALOCCLUSIÓN DENTARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de Angle</li> </ul> 1= Clase I 2= Clase II división 1 y 2 3= Clase III	Cualitativa	–	Nominal
<b>COVARIABLES</b>				
<b>SEXO</b>	- Masculino (M) o Femenino (F)	Cualitativa	Interviniente	Nominal
<b>EDAD</b>	De acuerdo con los años que cumplen según DNI: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 años</li> <li>- 9 años</li> </ul>	Cuantitativa	Interviniente	De razón

### III. METODOLOGÍA EMPLEADA

#### 3.1 Tipo y nivel de investigación

- Tipo de investigación: Básica.
- Nivel de investigación: Correlacional.

### 3.2 Población y muestra de estudio:

#### 3.2.1 Características de la población muestral:

La población del estudio estuvo conformada por alumnos de 7 y 9 años que fueron matriculados en la I.E.P. N° 80820 Víctor Larco, en Trujillo durante 2023. El total de participantes fue de 121 estudiantes, quienes cumplían con los siguientes criterios:

##### **a. Criterios de inclusión.**

- Estudiantes matriculados en la I.E.P. Víctor Larco
- Estudiantes de 7 y 9 años de edad
- Estudiantes que acepten el asentimiento informado.
- Estudiantes que los padres de familia firmen el consentimiento informado.

##### **b. Criterios de exclusión.**

- Alumnos de la I.E.P. Víctor Larco que han recibido tratamiento ortopédico u ortodóncico previamente.
- Estudiantes cuyos apoderados no hayan aceptado que los menores formaran parte del estudio.

#### 3.2.2 Diseño estadístico de muestreo:

##### a. Marco de muestreo:

Alumnos inscritos en la I.E.P. 80820 Víctor Larco durante el año escolar 2023.

##### b. Unidad de muestreo:

Niños de 7 y 9 años inscritos en la I.E.P. 80820 Víctor Larco durante el año escolar 2023.

##### c. Unidad de análisis:

Cada niño de 7 y 9 años matriculado en la I.E.P. 80820 Víctor Larco que cumpla con los requisitos de selección definidos.

d. Tamaño muestral:

Se empleó la fórmula siguiente para calcular las proporciones en una población finita:

$$e. n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{D^2 \times (N-1) + Z^2 \times P \times Q}$$

$$f. n = \frac{121 \times 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}{0.05^2 \times (121-1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$g. n = \frac{121 \times 3.8416 \times 0.25}{0.0025 \times 120 + 3.8416 \times 0.25}$$

$$h. n = \frac{116.208}{1.2604}$$

$$i. n = 92.199$$

$$j. n = 93$$

k. Donde:

l. N = tamaño total de la población = 121

m. Z = nivel de confianza del 95% = 1.96

n. P = probabilidad de éxito o proporción esperada = 0.50

o. Q = probabilidad de fracaso = 0.50

p. D = margen de error máximo permitido en términos de proporción = 0.05

3.2.3 Tipo de muestreo - método de selección:

- Método no probabilístico - por conveniencia

3.3 Diseño de investigación (Según Martínez)<sup>29</sup>

Número de mediciones	Número de grupos a estudiar	Tiempo en el que ocurrió el fenómeno a estudiar	Forma de recolectar datos	Posibilidad de intervención del investigador
Transversal	Descriptivo	—	Prolectivo	Observacional

### 3.4 Técnicas e instrumentos de investigación

#### **3.4.1 Método de recolección de datos.**

En la investigación se utilizó la técnica de observación, la cual facilitó la recolección de datos mediante una ficha de recolección previamente diseñada para este estudio.

#### **3.4.2 Instrumento de recolección de datos.**

El instrumento empleado fue una ficha de recolección de datos creada especialmente para este estudio. Esta ficha incluyó campos para registrar información general, así como datos necesarios para identificar la presencia de respiración bucal y maloclusiones dentales.

#### **3.4.3 De la calibración y confiabilidad del instrumento**

La confiabilidad de método se realizó la calibración con un especialista en el área de Otorrinolaringología (ANEXO N.º 2) donde fue medida por el índice de Kappa de Cohen y el valor obtenido es de 0.843, lo que asegura concordancia casi perfecta intra-evaluador e inter-evaluador. Así mismo se hizo la calibración con un especialista en el área de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar (ANEXO N.º2) donde fue medida por el índice de Kappa de Cohen y el valor obtenido es de 1.00, lo que asegura correlación Inter clase perfecta. (ANEXO N.º 3)

Se llevó a cabo una prueba piloto con la participación de 30 individuos, resultando en un valor  $\alpha = 0,801$ . Este resultado sugiere que el instrumento tiene una excelente fiabilidad (ANEXO N.º 4).

### 3.5 Procedimiento de recolección de datos.

#### **a. De la aprobación del proyecto de investigación**

Se obtuvo la autorización para la ejecución oficial a través de la aprobación de la Resolución Decanal correspondiente (ANEXO N.º 5).

### **b. De la autorización para la ejecución**

Se solicitó la autorización al director de la I. E. 80820 Víctor Larco de la provincia de Trujillo enviando una carta de presentación oficial para la ejecución del proyecto. (ANEXO N.º 6)

### **c. De la realización de la prueba piloto**

Se llevó a cabo una prueba piloto en la I.E.P. N° 80029 "MARIANO MELGAR", para la cual se obtuvo una constancia. Esta prueba incluyó a alumnos de 7 y 9 años y se realizó siguiendo los protocolos de bioseguridad establecidos. El objetivo fue realizar un estudio preliminar antes de la ejecución oficial para recolectar datos iniciales (ANEXO N.º 7).

### **d. De la recolección de datos**

Tras recibir la autorización necesaria del director (ANEXO N.º 6), se seleccionó la muestra para la investigación, compuesta por niños de 7 y 9 años. Posteriormente, se programó una fecha para llevar a cabo los procedimientos según la ficha de recolección de datos, los objetivos y métodos del estudio. Se proporcionó a los padres un consentimiento informado que detallaba el propósito y los procedimientos del estudio, y estos lo firmaron para otorgar su consentimiento. (ANEXO N.º 8)

Posteriormente, a los estudiantes de 7 y 9 años que también se les explicó todo el proceso de ejecución, firmaron el asentimiento informado (ANEXO N.º 9) antes de empezar con la evaluación clínica. Acto seguido se realizó un examen intraoral al estudiante, con el fin de poder observar el tipo de maloclusión que presenta y si es respirador bucal; estos datos fueron registrados en la ficha de recolección de datos.

Para la valoración clínica de la maloclusión se realizó con espejos bucales y con una linterna frontal, los niños estuvieron sentados en una silla de madera y con vista directa con las arcadas estando en oclusión. En cuanto a su valoración clínica de las maloclusiones dentarias se tomó en cuenta de acuerdo con la

clasificación de Angle. Los criterios que también se consideraron en la ficha donde recolectamos los datos son la maloclusión clase I, clase II, clase III. <sup>(10)</sup>

Para la evaluación clínica y recolección de datos de la respiración bucal fue por medio de cuatro pruebas de respiración:

Reflejo Nasal de Godin: El estudiante permaneció con la cavidad oral cerrada mientras el evaluador aplicaba una presión ligera sobre las alas de la nariz durante unos 20 a 30 segundos, para luego liberar la presión de inmediato. Cuando el estudiante no puede tolerar el tiempo establecido, este se consideró respirador bucal, y si puede tolerar los 20 a 30 segundos se consideró respirador nasal. <sup>(26)</sup>

Retención de agua: Se dió al estudiante un vaso descartable con un agua (aproximadamente 15 ml) y este se lo llevó a la boca y lo mantuvo dentro de ella durante 3 minutos para poder considerarlo respirador nasal, si el estudiante no pudo contenerlo en el tiempo establecido se le consideró respirador bucal. <sup>(26)</sup>

Prueba de algodón: Para esta prueba se tuvo a la mano un pedazo de algodón y este se colocó en el orificio nasal y se le indicó al estudiante que inspire y expire, realizando esta prueba podemos verificar el pase de aire y si el algodón se mueve es porque el estudiante es respirador nasal, sino es respirador bucal. <sup>(26)</sup>

Espejo de Glatzel: El estudiante se sentó en la silla y se le colocó un espejo bajo la nariz. Luego, se le pidió que respirara profundamente, tanto al inhalar como al exhalar. Después de haber realizado esta acción el espejo debió empañarse simétricamente, si mediante la acción no se empaña, esto nos indica que puede haber alguna obstrucción y se le consideró respirador bucal. <sup>(26)</sup>

Finalmente, se recibió la constancia oficial de ejecución proporcionada por la I.E. 80820 Víctor Larco (ANEXO N.º 10).

### 3.6 Procesamiento y análisis de datos

Para el análisis de los datos, se emplearon Microsoft Excel 2016 y el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 23. Se crearon tablas y gráficos de frecuencia simple y doble para ilustrar los resultados del estudio, además de realizar análisis estadísticos inferenciales utilizando la prueba de Chi cuadrado.

#### 3.6.1. Consideraciones bioéticas

Para llevar a cabo esta investigación, se siguieron los principios establecidos en la Declaración de Helsinki, adoptada en la 18ª Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1994) y actualizada en Brasil en 2013, así como la Ley General de Salud, en sus artículos 15º, 25º y 28º. Este estudio recibió la aprobación del Comité de Bioética de la Universidad Privada Antenor Orrego (ANEXO N°11). Se garantizó la participación libre y voluntaria de los estudiantes, obteniendo las muestras con el previo asentimiento de los mismos y el consentimiento informado de sus padres.

## IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### 4.1 Análisis e interpretación de resultados

El propósito de este estudio fue establecer la relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en niños de 7 a 9 años. La muestra consistió en 93 estudiantes, de los cuales 48 eran varones y 45 eran mujeres, provenientes de la Institución Educativa Pública 80820 Víctor Larco. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

En la **Tabla 1**, tras aplicar la estadística inferencial con la prueba de Chi cuadrado, se obtuvo un valor de  $p=0,000$ ; dado que  $p<0,05$ , se rechaza la hipótesis nula. Esto indica que hay una relación significativa entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en niños de 7 a 9 años.

**Tabla 1**

Relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad.

Maloclusión	Respiración bucal						X <sup>2</sup>	p
	Presencia		Ausencia		Total			
	f	%	f	%	f	%		
<b>Clase I</b>	9	9,7	35	37,6	44	47,3	15,993	0,000
<b>Clase II</b>	29	31,1	18	19,4	47	50,5		
<b>Clase III</b>	1	1,1	1	1,1	2	2,2		
<b>Total</b>	39	41,9	54	58,1	93	100,0		

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la **tabla 2** se puede observar que, del total de los niños estudiados, el 41,9% (39) presentó respiración bucal y el 58,1% (54) no tuvo presencia de respiración bucal.

**Tabla 2**  
Respiración bucal en niños de 7 y 9 años de edad.

Respiración bucal	f	%
<b>Presencia</b>	39	41,9
<b>Ausencia</b>	54	58,1
<b>Total</b>	93	100,0

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

En la **tabla 3** se evidencia que, del total de los niños evaluados, el 47,3% (44) presentó maloclusión clase I, el 50,5% (47) presentó maloclusión clase II y el 2,2% (2) presentó maloclusión clase III.

**Tabla 3**  
Maloclusión dentaria en 7 y 9 años de edad

Maloclusión	f	%
<b>Clase I</b>	44	47,3
<b>Clase II</b>	47	50,5
<b>Clase III</b>	2	2,2
<b>Total</b>	93	100,0

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la **tabla 4** se aprecia que, de total de los niños evaluados, el grupo que evalúa la relación entre maloclusión y presencia de respiración bucal según sexo no existe diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,549$ ;  $p>0,05$ ), asimismo en el grupo que evalúa la relación entre maloclusión y ausencia de respiración bucal según sexo, no se encuentra una diferencia estadísticamente relevante ( $p=0,598$ ;  $p>0,05$ ).

**Tabla 4**

Relación entre respiración bucal y maloclusión dentaria en niños de 7 a 9 años de edad, según sexo.

Maloclusión	Respiración bucal							
	Presencia				Ausencia			
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Clase I</b>	4	19,0	5	27,8	18	66,7	17	63,0
<b>Clase II</b>	16	76,2	13	72,2	9	33,3	9	33,3
<b>Clase III</b>	1	4,8	0	0,0	0	0,0	1	3,7
<b>Total</b>	21	100,0	18	100,0	27	100,0	27	100,0
<b>Chi cuadrado X<sup>2</sup></b>	1,198				1,029			
<b>p</b>	0,549				0,598			

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la **tabla 5** se puede apreciar que, de total de los niños evaluados, el grupo que evalúa la relación entre maloclusión y presencia de respiración bucal según edad no existe diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,366$ ;  $p>0,05$ ), asimismo en el grupo que evalúa la relación entre maloclusión y ausencia de respiración bucal según edad, no existe diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,526$ ;  $p>0,05$ ).

**Tabla 5**

Relación entre respiración bucal y maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años según edad.

Maloclusión	Respiración bucal							
	Presencia				Ausencia			
	7 años		9 años		7 años		9 años	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Clase I</b>	3	15,8	6	30,0	15	62,5	20	66,7
<b>Clase II</b>	15	78,9	14	70,0	8	33,3	10	33,3
<b>Clase III</b>	1	5,3	0	0,0	1	4,2	0	0,0
<b>Total</b>	19	100,0	20	100,0	24	100,0	30	100,0
<b>Chi cuadrado X<sup>2</sup></b>	2,010				1,286			
<b>p</b>	0,366				0,526			

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

#### 4.2 Docimasia de la hipótesis

Para evaluar la hipótesis propuesta en esta investigación, se empleó la prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ).

##### a. Planteamiento de la hipótesis.

- **H<sub>0</sub>:** No existe relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria entre 7 y 9 año de edad Trujillo 2023.
- **H<sub>1</sub>:** Existe relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria entre 7 y 9 año de edad Trujillo 2023.

##### b. Nivel de confianza

La investigación se realizó con un nivel de confianza del 95%. En consecuencia, se estableció un nivel de significancia del 5% (0.05). Este valor estándar se utilizó para determinar si se aceptaba o se rechazaba la hipótesis nula.

### c. Establecimiento de los criterios de decisión

La prueba estadística se basa en la hipótesis nula de la siguiente manera:

- Si el valor crítico es mayor que el valor calculado ( $\chi^2$ ), se acepta la hipótesis nula.
- Si el valor crítico es menor que el valor calculado ( $\chi^2$ ), se rechaza la hipótesis nula.
- Si el valor de  $\alpha$  es mayor a 0.05, se acepta la hipótesis nula (H0) y se rechaza la alternativa (H1).
- Si el valor de  $\alpha$  es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la alternativa (H1).

### d. Determinación del valor calculado del estadístico Chi cuadrado

Después de procesar los datos utilizando el software SPSS v27, se realizó un análisis estadístico mediante la prueba de Chi cuadrado, obteniendo los siguientes resultados:

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,993 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitud	16,581	2	,000
Asociación lineal por lineal	13,888	1	,000
N de casos válidos	93		

**Fuente:** Datos de encuesta aplicada

### e. Decisión

Comparación del Chi cuadrado comparado con el valor tabular

$$\chi^2 = 15,993 \quad \text{Además } p=0,000; p<0.05$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

- Existe relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria entre 7 y 9 año de edad Trujillo 2023.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La respiración oral puede ocurrir debido a obstrucciones funcionales o anatómicas, así como a ciertos hábitos. Estas obstrucciones se producen cuando hay un impedimento que bloquea el flujo normal de aire a través de las fosas nasales o la nasofaringe.<sup>5,9,11</sup>

En el estudio actual, se descubrió que la respiración bucal está especialmente asociada con la maloclusión dentaria horizontal de Clase II. Este hallazgo es consistente con investigaciones anteriores realizadas por Silvia y cols<sup>10</sup>, Podadera Z et al<sup>9</sup>. En efecto, Podadera Z et al<sup>9</sup> revelaron mediante análisis estadísticos que la respiración bucal ejerce una influencia considerable en la maloclusión de Clase II, división 1, hallazgo que también se ha confirmado en nuestra investigación..<sup>5,9</sup>

Este problema de respiración bucal puede originarse por diferentes factores ya sea por obstrucción funcional o atómica y por malos hábitos; como la deglución atípica o la succión del pulgar, etc.; llevan a los niños a adoptar la respiración bucal, que persiste aun cuando las obstrucciones desaparecen. Este hábito modifica la postura de los maxilares, la lengua y la cabeza, resultando en problemas dentomaxilofaciales. La Clase II es común, con una relación sagital anómala de los molares, lo que da lugar a que un maxilar superior que no crece adecuadamente, causando mordidas cruzadas y apiñamiento dental. etc.<sup>9,12</sup>

Además, la sequedad bucal genera encías inflamadas y sangrantes. La lengua baja y la apertura bucal aumentada contribuyen a un crecimiento mandibular rotacional posterior y a la incompetencia labial, dando lugar a un labio superior corto y un labio inferior grueso y revertido, con un aumento del tercio inferior de la cara y una retrusión del mentón.<sup>9,12,13</sup>

Sin embargo, Orozco et al.<sup>11</sup> y Giraldo et al.<sup>5</sup> observaron en sus respectivos estudios concluyeron que, si existe relación entre la respiración bucal y las maloclusiones dentales, pero mostraban mayor prevalencia de maloclusión Clase I. Esta discrepancia con los autores se puede deber al número frecuente de respiradores bucales como en el estudio de Orozco y cols.<sup>11</sup> que solo el 10% de

su población presentó este tipo de maloclusión. Ambos estudios concluyeron la necesidad de llevar a cabo análisis más detallados para comprender a fondo estas relaciones.

En el análisis de la respiración bucal en niños de 7 a 9 años, se notó que el 41,9% de los participantes presentaba este tipo de respiración. Este hallazgo contrasta con los resultados obtenidos por otros autores. Por ejemplo, Podadera et al.<sup>9</sup> reportaron una prevalencia del 27,4%, mientras que Silva y cols<sup>10</sup> encontraron que solo el 8,7% de los niños evaluados eran respiradores bucales. Asimismo, Orozco et al.<sup>11</sup> observaron que el 10% de los pacientes estudiados presentaba respiración bucal. Estas discrepancias podrían deberse a diferencias en los métodos de evaluación, criterios de diagnóstico, o de las características demográficas y ambientales poblaciones estudiadas.

A cerca de las maloclusiones dentales en niños de 7 y 9 años, del total de la muestra evaluada el 47,3% presentó maloclusión clase I, el 50,5% presentó maloclusión clase II y el 2,2% presentó maloclusión clase III. Estos resultados se compararon con los hallazgos de otros estudios. Por ejemplo, Podadera y colaboradores<sup>9</sup> reportaron una prevalencia del 42,6% para la clase I, del 55,6% para la clase II y del 0,0% para la clase III. Silva y colaboradores<sup>10</sup>, por su parte, encontraron que el 36% de los niños presentaba maloclusión clase I, el 43% clase II división 1, el 16,9% clase II división 2 y el 1,5% clase III. Finalmente, Orozco y cols.<sup>11</sup> encontraron que el 78,9% de los pacientes tenía maloclusión de Clase I, el 15,5% mostraba maloclusión de Clase II, y el 5,6% presentaba maloclusión de Clase III.

Las discrepancias pueden atribuirse a diferencias en las metodologías, las características demográficas y genéticas de las poblaciones, y los criterios de clasificación. Factores ambientales y hábitos orales también influyen en la distribución de las maloclusiones. Este análisis subraya la necesidad de estandarizar los métodos de evaluación y diagnóstico para obtener datos más consistentes y comparables.

De acuerdo a la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal según la edad, se halló una mayor cantidad de personas que presentaban

maloclusión clase II, sin diferenciación alguna de una edad frente a otra y se concluye que no existe diferencia estadísticamente significativa. Sin embargo, Giraldo N. et al<sup>5</sup> y Podadera Z et al<sup>9</sup> en sus investigaciones observaron que la edad más frecuente estaba conformada por niños de 8 y 9 años; 10 años respectivamente pero no encontraban una relación directa con las variables, así mismo recomendaban realizar un estudio de casos y controles para poder relacionarlo más a fondo. Estos resultados indican la necesidad de investigaciones adicionales para esclarecer la posible relación entre maloclusiones y respiración bucal en diferentes edades.

Respecto a la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal según el sexo, observamos una mayor prevalencia de individuos con maloclusión de clase II, sin diferencias notables entre hombres y mujeres. Resultado similar hallado por Giraldo N. et al<sup>5</sup>, Silvia y cols<sup>10</sup>, Orozco et al<sup>11</sup> quienes no encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al sexo, posiblemente debido a que emplearon un número similar de hombres y mujeres en sus estudios, sin una diferencia marcada entre ambos grupos. Además, se reconoce que no existe un modelo teórico que establezca una prevalencia diferencial de estas condiciones entre los sexos.<sup>16</sup>

Basado en el análisis de la información disponible y los hallazgos obtenidos en este estudio, se concluye que la respiración bucal puede provocar maloclusión dental debido a la falta de contacto entre los dientes, lo que puede llevar a una compensación por parte de la musculatura lingual y labial<sup>9</sup>. Por consiguiente, se recomienda encarecidamente tanto a los padres como a los odontólogos mantenerse informados y alertas respecto a este tipo de problemas orales, con el fin de prevenir posibles complicaciones en la salud dental de los niños.

Es esencial reconocer las limitaciones inherentes a este estudio. Se enfrentaron dificultades significativas al intentar establecer un diagnóstico definitivo de respiración bucal. La precisión requerida en la observación clínica para determinar este patrón respiratorio y la dificultad para obtener la cooperación de los niños, debido a su inmadurez emocional, representaron desafíos considerables que prolongaron el tiempo necesario para realizar una evaluación completa y precisa; lo cual pudo haber introducido sesgo en los datos recopilados

y pudo originarse un margen de error. Además, la falta de información específica sobre las causas que llevan a una persona a ser un respirador bucal. Aunque se aborda la problemática, solo se menciona de manera general sin un análisis detallado de los factores etiológicos involucrados.

La metodología empleada al ser un estudio transversal no permite establecer relaciones causales claras, lo que restringe la capacidad de identificar intervenciones efectivas. También es relevante señalar que el tamaño de la muestra y la diversidad de la población estudiada pueden no ser representativos de la población general, limitando así la generalización de los resultados. Nuevas investigaciones en el tema de interés requerirán la incorporación de nuevas categorías y variables de análisis. Por lo tanto, estas limitaciones deben ser tomadas en cuenta al interpretar los resultados y al considerar futuras investigaciones en este campo.

## **VI. CONCLUSIONES**

- Se encontró relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad.
- Se determinó que el 41.9% de la población estudiada presenta respiración bucal.
- La maloclusión dentaria más frecuente es la Clase II.
- No existe relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en 7 y 9 años de edad, según sexo.
- No se encontró relación entre la respiración bucal y la maloclusión dentaria en 7 y 9 años de edad, según edad.

## VII. RECOMENDACIONES

- Este estudio proporciona una base para que los odontólogos puedan reconocer la respiración bucal y su relación con las maloclusiones. Se recomienda un enfoque interdisciplinario para el tratamiento, lo cual contribuirá con evidencia sólida para guiar las decisiones terapéuticas en odontología pediátrica. Además, este trabajo sienta las bases para futuras investigaciones en este campo.
- Se sugiere realizar estudios longitudinales que sigan a niños diagnosticados con respiración bucal desde la infancia hasta la adolescencia, evaluando el impacto a largo plazo en la salud oral, incluyendo maloclusiones, desarrollo facial y salud periodontal. Estos estudios podrían proporcionar una comprensión más profunda de la progresión de la enfermedad y mejorar las estrategias de intervención temprana.

## VIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Balachandran P, Janakiram C. Prevalence of malocclusion among 8-15 years old children, India - A systematic review and meta-analysis. *J Oral Biol Craniofac Res* [Internet]. 2021;11(2):192–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jobcr.2021.01.011>
2. Lombardo G, Vena F, Negri P, Pagano S, Barilotti C, Paglia L, et al. Worldwide prevalence of malocclusion in the different stages of dentition: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Paediatr Dent* [Internet]. 2020;21(2):115–22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23804/ejpd.2020.21.02.05>
3. Yunga Picón MY, Lalvay Armijos DA, Morocho Llivizaca KV, Ordoñez Tocto LM, Ruiz Maila DA. Diagnóstico de respiración bucal en ortodoncia y su relación con las maloclusiones dentales: revisión de la literatura. *Rev Latinoam Ortodoncia Odontopediatr*. 2022. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2022/art-61/>
4. Mercado S, Mamani L, Mercado J, Tapia R. Maloclusiones y calidad de vida en adolescentes. *KIRU* [Internet]. 2018 [Citado 26 de Abril 2020]; 2(15):94-98. Disponible en: DOI.10.24265/kiru.2018.v15n2.06
5. Giraldo N, Olarte M, Ossa J, Parra M, Tobón F, Agudelo A. Características de la oclusión en respiradores bucales de 6 a 12 años de la Clínica del Niño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. *Rev Nac Odontol* [Internet]. 2014 [citado 2019 Julio 12]; 11(20):21-28. Disponible en: <https://doi.org/10.16925/od.v11i20.759>
6. Lin L, Zhao T, Qin D, Hua F, He H. The impact of mouth breathing on dentofacial development: A concise review. *Front Public Health* [Internet]. 2022;10:929165. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2022.929165>

7. Chauca C. Síndrome del respirador bucal y repercusiones. *Odontol Pediatr.* 2018;17(2):61-69. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/331316247\\_Sindrome\\_del\\_respirador\\_bucal\\_y\\_repercusiones](https://www.researchgate.net/publication/331316247_Sindrome_del_respirador_bucal_y_repercusiones)
8. Santos NML, Rezende G, Faustino-Silva DD, Hugo FN, Hilgert JB. Relationship between asthma, malocclusion and mouth breathing in primary health care children. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr* [Internet]. 2018;18(1):1-9. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.4034/pboci.2018.181.18>
9. Podadera Z, Florez L, Rezk A. Repercusión de la respiración bucal en el sistema estomatognático en niños de 9 a 12 años. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2013 [citado 2019 Julio 16];17(4):126-137. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942013000400014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000400014&lng=es)
10. Silva P, Bulnes L, Rodríguez L. Prevalencia de hábito de respiración oral como factor etiológico de mal oclusión en escolares del Centro, Tabasco. *Rev ADM* [Internet]. 2014 [citado 12 de Julio de 2019]; 71(6): 285-289. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2014/od14>
11. Orozco L, Castillo L, Bribiesca M, Gonzales M. Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en una población infantil al oriente de la Ciudad de México. *Vertientes Revista Especializada en Ciencias de la Salud* [Internet]. 2016 [citado 2019 Julio 10];19(1):43-47. Disponible en:  
<http://www.revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/viewFile/58587/51800>

12. Simoes Andrade N. Respiración bucal: diagnóstico y tratamiento ortodóntico interceptivo como parte del tratamiento multidisciplinario. Revisión de la literatura. Rev Latinoam Ortodoncia Odontopediatr. 2015. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-2/>
13. Boj C. Maloclusión: qué es y tratamientos [Internet]. Dr. BOJ - Clínica dental de Odontopediatría en Barcelona. 2020 [citado el 6 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.drboj.com/es/malocclusion-que-es-causas-y-tratamiento/>
14. Tafala I, Bourzgui F, Othmani MB, Azmi M. Automatic classification of malocclusion. Procedia Comput Sci [Internet]. 2022;210:301–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2022.10.154>
15. Menéndez L. Clasificación de la Maloclusión según Angle en el Perú. Odontología Sanmarquina. 1998;1(2):332-336. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/os.v1i2.3665>
16. Lyu L, Zhao Z, Tang Q, Zhao J, Huang H. Skeletal class II malocclusion caused by mouth breathing in a pediatric patient undergoing treatment by interceptive guidance of occlusion. J Int Med Res [Internet]. 2021;49(6):3000605211021037. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/03000605211021037>
17. Noor N, Zubair A, Ijaz W. A study correlating breathing pattern with different malocclusions among patients reporting at department of orthodontics Ayub medical college, Abbottabad, Pakistan. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2021;33(4):664–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35124927/>

18. Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod* [Internet]. 2018;23(6):40.e1-40.e10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl>
19. Zhao Z, Zheng L, Huang X, Li C, Liu J, Hu Y. Effects of mouth breathing on facial skeletal development in children: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health* [Internet]. 2021;21(1):108. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12903-021-01458-7>
20. Festa P, Mansi N, Varricchio AM, Savoia F, Cali C, Marraudino C, et al. Association between upper airway obstruction and malocclusion in mouth-breathing children. *Acta Otorhinolaryngol Ital* [Internet]. 2021;41(5):436–42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14639/0392-100x-n1225>
21. Rutz A, Cerecedo A. Síndrome del respirador bucal: aproximación teórica y observación experimental. *Cuadernos de Audición y Lenguaje* [Internet]. 2018 [citado 2022 Noviembre]; 3: 13-56. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/sindrome\\_de\\_respirador\\_bucal.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/sindrome_de_respirador_bucal.pdf)
22. Milanesi J de M, Berwig LC, Marquezan M, Schuch LH, Moraes AB de, Silva AMT da, et al. Variables associated with mouth breathing diagnosis in children based on a multidisciplinary assessment. *CoDAS* [Internet]. 2018;30(4). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182017071>
23. Cheng B, Mohamed AS, Habumugisha J, Guo Y, Zou R, Wang F. A study of the facial soft tissue morphology in nasal- and mouth-breathing patients. *Int Dent J* [Internet]. 2022; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.identj.2022.09.002>

24. Lysy J, Karkazi F, Stanko P, Novak B. The influence of mouth breathing on skeletal and dental features of splanchnocranium. Bratisl Lek Listy [Internet]. 2021;122(3):196–9. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.4149/BLL\\_2021\\_031](http://dx.doi.org/10.4149/BLL_2021_031)
25. Wang Z, Feng J, Wang Q, Yang Y, Xiao J. Análisis de la correlación entre la maloclusión, los malos hábitos orales y la tasa de caries en adolescentes. Transl Pediatr [Internet]. 2021;10(12):3291–300. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21037/tp-21-531>
26. Casarán A, Gallardo M, Nejamkin L, Rodríguez Y, Ricciardi N. Evaluación Clínica De La Respiración Bucal. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/100666/P%C3%B3ster.pdfPDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.5 en línea]. <https://dle.rae.es> [6 de octubre 2022] Disponible en: <https://dle.rae.es/>
28. Bultrago A, Gómez J, Salazar S, Morón L, Perilla J. Asociación entre maloclusiones y hábitos orales en niños de 4 a 11 años. Rev Col Inv Odontol. 2015 [citado 2019 Julio 10];4(10). Disponible en: <https://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/120/236>
29. Martínez MLC, Briones R, Cortés JGR. Metodología de la Investigación para el área de salud. 2<sup>o</sup> ed. México: McGraw-Hill; 2013.

## IX. ANEXOS

### ANEXO 01

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

##### I. DATOS GENERALES

Sexo:

- Masculino
- Femenino

Edad:

##### II. EXÁMEN CLÍNICO

###### 2.1 Pruebas de respiración

- |                          |             |             |
|--------------------------|-------------|-------------|
| ➤ Reflejo Nasal de Godin | POSITIVO( ) | NEGATIVO( ) |
| ➤ El algodón             | POSITIVO( ) | NEGATIVO( ) |
| ➤ Retención de agua      | POSITIVO( ) | NEGATIVO( ) |
| ➤ Espejo de Glatzel      | POSITIVO( ) | NEGATIVO( ) |

###### 2.2 Respirador bucal

SI ( )

NO ( )

###### 2.3 Clase de maloclusión

###### 2.4

CLASE DE MALOCLUSIÓN (RELACIÓN MOLAR)	SI	NO
CLASE I		
CLASE II-1		
CLASE II-2		
CLASE III		

ANEXO 02  
CALIBRACIÓN



PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ESTOMATOLOGÍA  
CERTIFICADO DE ENTRENAMIENTO

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE: Vargas Soldaña Sol Ximena

1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "Respiración Bucal y su relación con la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad Injillo 2023"

1.3. TIPO DE INSTRUMENTO:  
Observacional - Guía de Observación

1.4. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO:

- INDICE DE KAPPA (x)
- COEFICIENTE INTERCLASE ( )
- COEFICIENTE INTRACLASE ( )

1.5. FECHA (s) DE APLICACIÓN:

31 de Noviembre del 2022

1.6. MUESTRA APLICADA:

13 Fotografías laterales D/I

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO

Se evaluó el reconocimiento de la clase I, II y III Molar de Angle mediante 13 fotografías laterales derecha e izquierda.

  
.....

Estudiante: Vargas Soldaña Sol Ximena

ID: 000195006

  
.....  
Experto(a)

COP/RNE: 9414 / 490

  
.....  
Estadístico (a) ING. RAQUEL CONCEPCION VAQUERO  
Nombre y Apellido COESPES 098  
COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ



PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ESTOMATOLOGÍA  
CERTIFICADO DE ENTRENAMIENTO

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. ESTUDIANTE: Vargas Saldaña Solximena
- 1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :  
"Respiración Bucal y su relación con la Maloclusión dentaria  
en niños de 7 y 9 años de edad - Trujillo 2023"
- 1.3. TIPO DE INSTRUMENTO:  
Observacional - Guía de Observación
- 1.4. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO :
- ÍNDICE DE KAPPA (x)
  - COEFICIENTE INTERCLASE ( )
  - COEFICIENTE INTRACLASE ( )

1.5. FECHA (s) DE APLICACIÓN :  
31 de noviembre del 2022

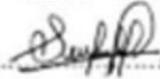
1.6. MUESTRA APLICADA:  
13 individuos

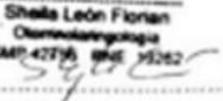
II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO

Se determinó las diferentes pruebas de respiración, según el instrumento validado por juicio de expertos y se compararon los datos obtenidos por el especialista y la operadora.

  
Estudiante: Vargas Saldaña Solximena  
ID: 000195006

  
Sheila León Florán  
Odontóloga  
CMT-42756 / RNE 19262  
Experto(a)  
CMP/RNE: 42756/19262

  
Estadístico (a) ING RAÚL CONCEPCIÓN VALVERDE  
Nombre y Apellido COESPES 098  
CELEJO DE ESTADÍSTICAS DEL PERÚ

## ANEXO 03 CONFIABILIDAD DEL MÉTODO

### Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Intraevaluador * Interevaluador	13	100.0%	0	0.0%	13	100.0%

### Tabla cruzada Intraevaluador\*Interevaluador

Recuento

		Interevaluador		Total
		SI	NO	
Intraevaluador	SI	5	0	5
	NO	1	7	8
Total		6	7	13

### Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	.843	.149	3.079	.002
N de casos válidos		13			

### Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Intraevaluador * Interevaluador	13	100.0%	0	0.0%	13	100.0%

### Tabla cruzada Intraevaluador\*Interevaluador

Recuento

		Interevaluador				Total
		CLASE I	CLASE II-1	CLASE II-2	CLASE III	
Intraevaluador	CLASE I	4	0	0	0	4
	CLASE II-1	0	4	0	0	4
	CLASE II-2	0	0	2	0	2
	CLASE III	0	0	0	3	3
Total		4	4	2	3	13

### Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	1.000	.000	6.089	<.001
N de casos válidos		13			

ANEXO 04  
CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO EN PRUEBA PILOTO

**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de elemento de resumen**

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	1,558	1,467	1,600	,133	1,091	,003	8



**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,801	8

**Interpretación:** Se realizó una prueba piloto en 30 participantes, se obtuvo un valor  $\alpha = 0,801$ , lo cual nos indica que el instrumento es muy confiable.

## ANEXO 05

# RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



**UPAO**

Facultad de Medicina Humana  
DECANATO

Trujillo, 20 de enero del 2023

### RESOLUCION N° 0208-2023-FMEHU-UPAO

VISTO, el expediente organizado por Don (ña) **VARGAS SALDAÑA SOL XIMENA** alumno (a) del Programa de Estudios de Estomatología, solicitando **INSCRIPCIÓN** de proyecto de tesis Titulado "**Respiración bucal y su relación con la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad Trujillo 2023**", para obtener el **Título Profesional de Cirujano Dentista**, y;

#### CONSIDERANDO:

Que, el (la) alumno (a) **VARGAS SALDAÑA SOL XIMENA**, esta cursando el curso de Tesis I, y de conformidad con el referido proyecto revisado y evaluado por el Comité Técnico Permanente de Investigación y su posterior aprobación por el Director del Programa de Estudios de Estomatología, de conformidad con el Oficio N° **0017-2023-ESTO-FMEHU-UPAO**;

Que, de la Evaluación efectuada se desprende que el Proyecto referido reúne las condiciones y características técnicas de un trabajo de investigación de la especialidad;

Que, habiéndose cumplido con los procedimientos académicos y administrativos reglamentariamente establecidos, por lo que el Proyecto debe ser inscrito para ingresar a la fase de desarrollo;

Estando a las consideraciones expuestas y en uso a las atribuciones conferidas a este despacho;

#### SE RESUELVE:

**Primero.-** AUTORIZAR la inscripción del Proyecto de Tesis intitulado "**Respiración bucal y su relación con la maloclusión dentaria en niños de 7 y 9 años de edad Trujillo 2023**", presentado por el (la) alumno (a) **VARGAS SALDAÑA SOL XIMENA**, en el registro de Proyectos con el **N°990-ESTO** por reunir las características y requisitos reglamentarios declarándolo expedito para la realización del trabajo correspondiente.

**Segundo.-** REGISTRAR el presente Proyecto de Tesis con fecha **20.01.23** manteniendo la vigencia de registro hasta el **20.01.25**.

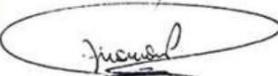
**Tercero.-** NOMBRAR como Asesor de la Tesis al (la) profesor (a) **MEGO ZARATE NELSON JAVIER**.

**Cuarto.-** DERIVAR al Señor Director del Programa de Estudios de Estomatología para que se sirva disponer lo que corresponda, de conformidad con la normas Institucionales establecidas, a fin que el alumno cumpla las acciones que le competen.

**Quinto.-** PONER en conocimiento de las unidades comprometidas en el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución.

#### REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



  
**Dr. Juan Alberto Díaz Plasencia**  
Decano



  
**Dra. Elena Adela Cáceres Andonaire**  
Secretaria Académica

c.c.  
PEESTO  
ASESOR  
EXPEDIENTE  
Archivo

## ANEXO 06



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
Programa de Estudio de Estomatología

Trujillo, 12 de abril de 2023

### CARTA N° 0015-2023-ESTO-FMEHU-UPAO

Señor:  
**DAVID SANTOS PINEDA JARA**  
Director de la I.E Víctor Larco  
Presente. -

De mi consideración:

Mediante la presente reciba un cordial saludo y, a la vez, presentar a, **SOL XIMENA VARGAS SALDAÑA**, estudiante del Programa de Estudios, quien realizará trabajo de investigación para poder optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Motivo por el cual solicito le brinde las facilidades a nuestra estudiante en mención, quien a partir de la fecha estará pendiente con su persona para las coordinaciones que correspondan.

Sin otro particular y agradeciendo la atención brindada, es propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente

**Dr. OSCAR DEL CASTILLO HUERTAS**  
Director del Programa de Estudio de Estomatología

Cc. Archivo  
 Carol Calle



Trujillo

Av. América Sur 3145 Monserrate  
Teléfono [+51] [044] 604444  
anexos: 2338  
Trujillo - Perú

ANEXO 07  
CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE PRUEBA PILOTO



**PROGRAMA SECTORIAL III-UGEL 01 – EL PORVENIR**  
**I.E. N° 80029 “MARIANO MELGAR”**  
**CREADO POR R.M. N° 3060**  
**ANDRES AVELINO CACERES N° 108 – EL PRESIDIO-EL PORVENIR**



**“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”**

**CONSTANCIA**

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 80029 “MARIANO MELGAR”  
CON CÓDIGO MODULAR 0366203, DEL DISTRITO DE EL PORVENIR,  
PROVINCIA DE TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD, OTORGA LA PRESENTE:

**HACE CONSTAR:**

Que, la alumna Sol Ximena Vargas Saldaña con ID 000195006, aplicó la prueba piloto del Proyecto de investigación titulado: “RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA MALOCCLUSIÓN DENTARIA EN NIÑOS DE 7 Y 9 AÑOS DE EDAD TRUJILLO 2023”. Dicha prueba se realizó con los alumnos de 7 y 9 años de edad en el turno de la mañana con los protocolos de bioseguridad, el día 2 del mes de diciembre del año 2022.

Se expide la presente a petición verbal de la parte interesada, con el propósito de realizar los fines que estime conveniente.

Trujillo. 05 de Diciembre del 2022



*Reyna Villacorta Félix Orner*  
DIRECTOR  
I.E. N° 80029 MARIANO MELGAR

## ANEXO 08

### CONSTANCIA DE LA APROBACION DE LA I.E.



Institución Educativa 80820 "VÍCTOR LARCO"

Pasaje José Olaya Cuadra 2 S/N - Vista Alegre  
VÍCTOR LARCO HERRERA - Trujillo - La Libertad  
CEL. 949283659

VÍCTOR LARCO, 14 de abril del 2023

Señor:

OSCAR DEL CASTILLO HUERTAS  
Director del Programa de Estudio de Estomatología  
Universidad Privada Antenor Orrego.

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a usted para expresarle mi saludo cordial, y a la vez hacer de su conocimiento que la Institución Educativa N° 80820 "VÍCTOR LARCO", acepta que **SOL XIMENA VARGAS SALDAÑA**, estudiante del del Programa de Estomatología realice en mi representada su trabajo de investigación para poder optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Quedo a su disposición para las coordinaciones requeridas con la referida estudiante y su representada sobre el trabajo de investigación antes mencionado.

Sin otro particular me despido cordialmente.

Atentamente,

Mg. David Santos Pineda Jara  
DIRECTOR

**ANEXO 09**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PADRES**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PADRES**

Yo \_\_\_\_\_, identificado con DNI N° \_\_\_\_\_ manifiesto el deseo que mi menor hijo participe voluntariamente en el trabajo de investigación titulado: **"RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA MALOCLUSIÓN DENTARIA EN NIÑOS DE 7 Y 9 AÑOS DE EDAD TRUJILLO 2023"**, que estará a cargo de la Señorita **SOL XIMENA VARGAS SALDAÑA**, estudiante de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antonor Orrego. Confirmando que he sido informado del procedimiento y los fines del trabajo y se me han aclarado todas las dudas.

En fe de lo expresado, firmo conforme:

|

\_\_\_\_\_  
**FIRMA**

**DNI N°:** \_\_\_\_\_

Trujillo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2023

**ANEXO 10**

**ASENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS ALUMNOS**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**ASENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS ALUMNOS**

Yo \_\_\_\_\_ acepto ser examinado(a) y colaborar con el presente trabajo de investigación, cuyo fin es recopilar información que será usada para obtener un panorama global de la "RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA MALOCCLUSIÓN DENTARIA EN NIÑOS DE 7 Y 9 AÑOS DE EDAD TRUJILLO 2023" en escolares en la provincia de Trujillo-2022.

\_\_\_\_\_

**FIRMA**

**DNI N.º:** \_\_\_\_\_

Trujillo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2023.

## ANEXO 11

### CONSTANCIA DE LA EJECUCIÓN DE LA TESIS



#### **Institución Educativa 80820 "Victor Larco"**

Pasaje José Olaya Cuadra 2 S/N - Vista Alegre  
Larco Herrera - Trujillo - La Libertad  
CEL: 949283659

#### **CONSTANCIA**

*EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°80820 "VICTOR LARCO" CON CÓDIGO MODULAR 0506964, DEL DISTRITO DE VICTOR LARCO HERRERA, PROVINCIA DE TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD, OTORGA LA PRESENTE:*

#### **HACE CONSTAR:**

*Que, la alumna Sol Ximena Vargas Saldaña con ID 000195006 de la Universidad Privada Antenor Orrego, hizo la ejecución del Proyecto de investigación titulado: **RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA MALOCCLUSIÓN DENTARIA EN NIÑOS DE 7 Y 9 AÑOS DE EDAD, TRUJILLO 2023**. Dicha ejecución se realizó con los alumnos de 7 y 9 años de edad con los protocolos de bioseguridad correspondientes.*

*Se expide la presente a petición verbal de la parte interesada, con el propósito de realizar los fines que estime conveniente.*

Trujillo, 09 de Mayo del 2023

  
Mg. David Santos Pineda Jara  
DIRECTOR

## ANEXO 12

### RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA UPAO



# UPAO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACION  
Comité de Bioética

#### RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°0207-2023-UPAO

Trujillo, 12 de mayo de 2023

**VISTO**, la solicitud de fecha 11 de mayo de 2023 presentada por el (la) alumno (a) VARGAS SALDAÑA SOL XIMENA, quien solicita autorización para realización de investigación, y;

**CONSIDERANDO:**

Que por solicitud, el (la) alumno (a) VARGAS SALDAÑA SOL XIMENA solicita se le de conformidad a su proyecto de investigación, de conformidad con el Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la UPAO.

Que en virtud de la Resolución Rectoral N°3335-2016-R-UPAO de fecha 7 de julio de 2016, se aprueba el Reglamento del Comité de Bioética que se encuentra en la página web de la universidad, que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que comprometan a seres humanos y otros seres vivos dentro de estudios que son patrocinados por la UPAO y sean conducidos por algún docente o investigador de las Facultades, Escuela de Posgrado, Centros de Investigación y Establecimiento de Salud administrados por la UPAO.

Que en el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por el (la) alumno (a), el Comité Considera que el proyecto no contraviene las disposiciones del mencionado Reglamento de Bioética, por tal motivo es procedente su aprobación.

Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento de Bioética de investigación;

**SE RESUELVE:**

**PRIMERO: APROBAR** el proyecto de investigación: RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA MALOCLUSIÓN DENTARIA EN NIÑOS DE 7 Y 9 AÑOS DE EDAD TRUJILLO 2023.

**SEGUNDO: DAR** cuenta al Vicerrectorado de Investigación.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

*Dr. José Guillermo González Cabeza*  
Presidente del Comité de Bioética  
UPAO



**ANEXO 13**  
**FOTOS DE LA EJECUCIÓN DE TESIS**



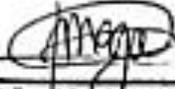
## ANEXO 14

### CONSTANCIA DE ASESORIA

### **CONSTANCIA DE ASESORIA**

Yo, Dr. Nelson Javier Mego Zárate, docente de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego. Hace constar la revisión y corrección correspondiente a la introducción, resultados, discusión, conclusiones, y recomendaciones del informe de tesis que tiene como título: **"RESPIRACIÓN BUCAL Y SU RELACIÓN CON LA MALOCCLUSIÓN DENTARIA EN NIÑOS DE 7 Y 9 AÑOS DE EDAD TRUJILLO 2023"**, de la estudiante: Sol Ximena Vargas Saldaña identificada con ID N° 000195006. Se expide la presente para los fines pertinentes.

Trujillo, 12 de Julio del 2023

  
C.D. Esp. Nelson Javier Mego Zárate  
ORODONCIA Y ORTOPEdia MALAR  
Asesor: Dr. Nelson Javier Mego Zárate  
ID: 000072095