



# Universidad Católica de Santa María

**Facultad de Odontología  
Escuela Profesional de Odontología**

**Asociación de la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico  
y el tipo de maloclusión dentaria en estudiantes de la I.E. Juan Pablo  
Vizcardo y Guzmán - Arequipa, 2025**

Tesis presentada por:

**Carbajal Neira, Katherine Dayan**

**ORCID: 0009-0002-1272-982X**

para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesor (a):

**Dr. Rojas Manrique, Gustavo Ramiro**

**ORCID: 0000-0002-0784-5802**

**Arequipa – Perú**

**2026**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**ODONTOLOGIA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 09 de Abril del 2026

**Dictamen: 017166-C-EPO-2026**

Visto el borrador del expediente 017166, presentado por:

**2017800532 - CARBAJAL NEIRA KATHERINE DAYAN**

Titulado:

**ASOCIACIÓN DE LA AUTOPERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO Y  
EL TIPO DE MALOCLUSIÓN DENTARIA EN ESTUDIANTES DE LA LE. JUAN PABLO VIZCARDO Y  
GUZMÁN - AREQUIPA, 2025**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

**CIRUJANO DENTISTA**

**02402733 - GALLEGOS ZANABRIA JAIME SEBASTIAN  
DICTAMINADOR**



**06292199 - DE LOS RIOS FERNANDEZ ENRIQUE MANUEL  
DICTAMINADOR**



**46423780 - ORTEGA CORDERO MARIELA ALEJANDRA  
DICTAMINADOR**



# ASOCIACIÓN DE LA AUTOPERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO Y EL TIPO DE MALOCLUSIÓN DENTARIA EN ESTUDIANTES DE LA I.E. JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMÁN - AREQUIPA, 2025

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	7%
2	revistas.ujcm.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	<1%
7	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	dbc.wroc.pl Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
10	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1%
11	sedici.unlp.edu.ar Fuente de Internet	<1%
12	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1%
13	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1%

## DEDICATORIA

A mis padres, a mi hermano y a aquellos que, con su aporte intelectual, confianza y esfuerzo silencioso hicieron posible este logro profesional.



## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por guiar mis pasos y brindarme la fortaleza  
para seguir adelante.

A mis padres, por todo el esfuerzo realizado,  
su apoyo incondicional y paciencia.

Y a quienes fueron un punto de apoyo  
constante en este largo camino.



## EPÍGRAFE

*“Donde hay amor por la  
profesión, hay deseo de  
perfección”*

Hipócrates



## RESUMEN

La maloclusión dentaria constituye uno de los principales problemas de salud bucal en la población escolar y adolescente, debido a su elevada prevalencia y a su impacto en la estética, la función y el bienestar psicosocial. En este contexto, la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico adquiere relevancia, ya que influye en la demanda de atención y en la adherencia al tratamiento. Asimismo, variables como el tipo de maloclusión, la edad y el sexo pueden condicionar la percepción subjetiva de los adolescentes frente a su condición oclusal. **Objetivo:** Determinar la relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria, según edad y sexo, en estudiantes de la Institución Educativa Juan Pablo Vizcardo y Guzmán. **Metodología:** La investigación fue de enfoque cuantitativo, nivel relacional y diseño no experimental de corte transversal. Se empleó como técnica la observación clínica y la encuesta, utilizando como instrumentos la clasificación de Angle para el diagnóstico del tipo de maloclusión dentaria y un cuestionario para evaluar la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico. La unidad de estudio estuvo constituida por estudiantes de la Institución Educativa Juan Pablo Vizcardo y Guzmán que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos. La muestra estuvo conformada por estudiantes seleccionados según criterios previamente definidos, considerando la edad y el sexo, garantizando la representatividad de la población de estudio. **Resultados:** Los resultados evidenciaron que la maloclusión Clase III de Angle fue la más frecuente en la población estudiada, seguida de la Clase I y, en menor proporción, la Clase II. Se observó que la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico fue baja en los estudiantes con maloclusión Clase I, incrementándose en aquellos con maloclusión Clase II y siendo mayor en los estudiantes con maloclusión Clase III. Asimismo, la percepción de necesidad de tratamiento fue más elevada en los grupos de mayor edad y en el sexo femenino, encontrándose una relación entre la autopercepción, el tipo de maloclusión, la edad y el sexo. Se concluye que existe relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria, así como con la edad y el sexo de los estudiantes. La autopercepción fue menor en la maloclusión Clase I y mayor en las Clases II y III, incrementándose en los estudiantes de mayor edad y en el sexo femenino. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar tanto la evaluación clínica como la percepción subjetiva del paciente en la planificación del tratamiento ortodóntico en población adolescente.

**Palabras Clave:** Autopercepción, tratamiento ortodóntico, maloclusión dentaria.

## ABSTRACT

Dental malocclusion constitutes one of the main oral health problems in the school and adolescent population due to its high prevalence and its impact on aesthetics, function, and psychosocial well-being. In this context, self-perception of the need for orthodontic treatment is relevant, as it influences the demand for care and adherence to treatment. Likewise, variables such as the type of malocclusion, age, and sex may condition adolescents' subjective perception of their occlusal condition. To determine the relationship between self-perception of the need for orthodontic treatment and the type of dental malocclusion, according to age and sex, in students from the Juan Pablo Vizcardo y Guzmán Educational Institution. The study had a quantitative approach, a relational level, and a non-experimental cross-sectional design. Clinical observation and survey were used as techniques, employing Angle's classification to diagnose the type of dental malocclusion and a questionnaire to assess self-perception of the need for orthodontic treatment. The unit of study consisted of students from the Juan Pablo Vizcardo y Guzmán Educational Institution who met the established inclusion criteria. The sample was composed of students selected according to previously defined criteria, considering age and sex, ensuring representativeness of the study population. The results showed that Angle Class III malocclusion was the most frequent in the studied population, followed by Class I and, to a lesser extent, Class II. Self-perception of the need for orthodontic treatment was low among students with Class I malocclusion, increased among those with Class II malocclusion, and was highest among students with Class III malocclusion. Additionally, the perception of the need for treatment was higher in older age groups and among females, showing a relationship between self-perception, type of malocclusion, age, and sex. It is concluded that there is a relationship between self-perception of the need for orthodontic treatment and the type of dental malocclusion, as well as with students' age and sex. Self-perception was lower in Class I malocclusion and higher in Classes II and III, increasing in older students and in females. These findings highlight the importance of considering both clinical evaluation and patients' subjective perception when planning orthodontic treatment in the adolescent population.

**Keywords:** Self-perception, orthodontic treatment, dental malocclusion.

## ÍNDICE

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**EPÍGRAFE**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCIÓN** ..... 1

**CAPÍTULO I** ..... 3

**PLANTEAMIENTO TEÓRICO** ..... 3

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN ..... 4

1.1 Determinación del problema ..... 4

1.2 Enunciado del problema ..... 5

1.3 Descripción del problema ..... 5

1.4 Justificación del Problema ..... 8

1.4.1. Importancia científica ..... 8

1.4.2. Originalidad ..... 8

1.4.3. Utilidad ..... 9

1.4.4. Viabilidad ..... 9

1.4.5. Interés personal ..... 9

2. OBJETIVOS ..... 9

2.1. Objetivo general ..... 9

2.2. Objetivos específicos ..... 9

3. MARCO TEÓRICO ..... 10

3.1. Conceptos Básicos ..... 10

3.1.1. Oclusión ..... 10

3.1.2. Maloclusión.....	11
3.1.3. Índice de la necesidad de tratamiento ortodóncico (IOTN).....	15
3.1.4. Percepción.....	18
3.1.5. Autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico .....	21
3.1.6. Relación entre autopercepción y tipo de maloclusión.....	22
3.1.7. Salud bucodental y maloclusiones .....	22
3.2.Revisión de Antecedentes Investigativos.....	24
3.2.1. Antecedentes Internacionales.....	24
3.2.2. Antecedentes Nacionales .....	26
3.2.3. Antecedentes Locales.....	29
4. HIPÓTESIS .....	32
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>33</b>
<b>PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....</b>	<b>33</b>
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN .....	34
1.1.Técnica.....	34
1.2.Instrumento .....	35
1.3.Materiales de verificación.....	35
1.3.1. Instrumentos.....	35
1.3.2. Precisión del instrumento.....	36
1.3.3. Modelo del Instrumento .....	36
1.3.4. Recursos materiales.....	36
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	37
2.1.Ámbito.....	37
2.2.Unidades de Estudio.....	37
2.3.Temporalidad .....	38

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	38
3.1.Organización .....	38
3.2.Recursos .....	38
3.2.1. Recursos humanos.....	38
3.2.2. Recursos físicos.....	38
3.2.3. Recursos económicos.....	38
3.2.4. Recursos institucionales .....	39
3.2.5. Validación del Instrumento.....	39
4. ESTRATEGIAS PARA MANEJAR RESULTADOS .....	39
4.1.Plan de procesamiento de datos .....	39
4.1.1. Tipo de procesamiento .....	39
4.1.2. Plan de operaciones.....	39
4.1.3. Plan de Análisis de datos .....	40
4.2.Cronograma de trabajo.....	41
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>42</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>42</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>71</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>74</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>76</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>77</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

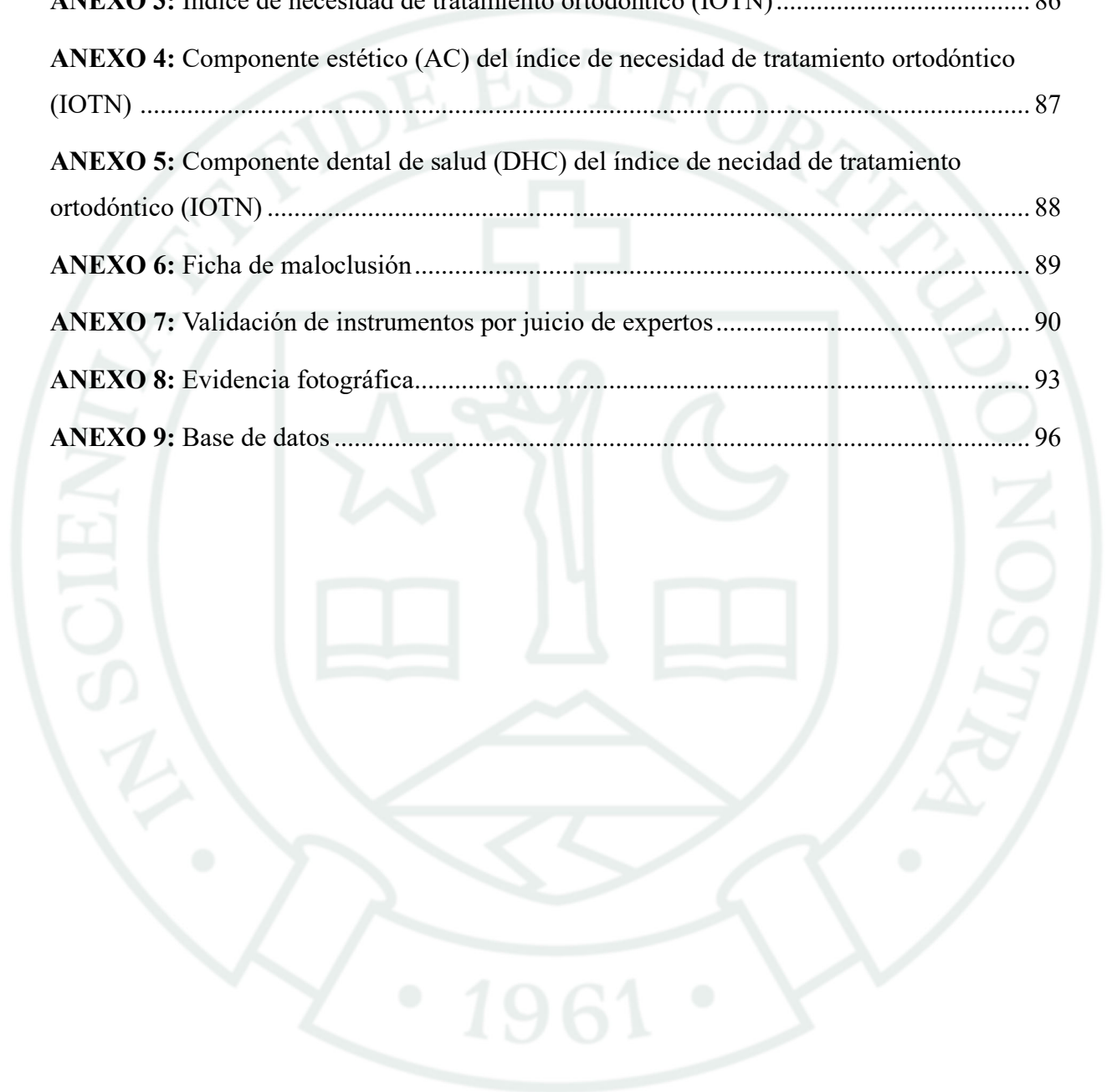
<b>Tabla 1</b> Operacionalización de variables.....	6
<b>Tabla 2</b> Taxonomía de la investigación.....	7
<b>Tabla 3</b> Diseño investigativo.....	35
<b>Tabla 4</b> Tratamiento estadístico de las variables.....	41
<b>Tabla 5</b> Cronograma de trabajo.....	41
<b>Tabla 6</b> Sexo del muestreado.....	43
<b>Tabla 7</b> Edad del muestreado.....	45
<b>Tabla 8</b> Grado y sección del muestreado.....	47
<b>Tabla 9</b> Autopercepción del tratamiento ortodóntico (IOTN).....	49
<b>Tabla 10</b> Tabla cruzada Edad del muestreado y Autopercepción del tratamiento ortodóntico (IOTN).....	51
<b>Tabla 11</b> Asociación entre el Sexo del muestreado y el Autopercepción del tratamiento ortodóntico (IOTN).....	53
<b>Tabla 12</b> Componente de salud dental (DHC).....	55
<b>Tabla 13</b> Asociación entre la Edad del muestreado y Componente de salud dental (DHC)...	57
<b>Tabla 14</b> Asociación entre el Sexo del muestreado y Componente de salud dental (DHC)...	60
<b>Tabla 15</b> Tipo de maloclusión dental.....	62
<b>Tabla 16</b> Asociación entre la Edad del muestreado y Tipo de maloclusión dental.....	64
<b>Tabla 17</b> Asociación entre el Sexo del muestreado y Tipo de maloclusión dental.....	66
<b>Tabla 18</b> Prueba de chi-cuadrado para la relación entre el tipo de maloclusión y la autopercepción del tratamiento ortodóntico según el (IOTN).....	68
<b>Tabla 19</b> Prueba de chi-cuadrado para la relación entre el tipo de maloclusión y el componente de salud dental (DHC).....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Sexo del muestreado .....	44
<b>Figura 2</b> Edad del muestreado .....	46
<b>Figura 3</b> Grado y sección del muestreado .....	48
<b>Figura 4</b> Autopercepción del tratamiento ortodóntico (IOTN) .....	50
<b>Figura 5</b> Asociación Edad del muestreado y Autopercepción del tratamiento ortodóntico (IOTN) .....	52
<b>Figura 6</b> Asociación entre el Sexo del muestreado y el Autopercepción del tratamiento ortodóntico (IOTN) .....	54
<b>Figura 7</b> Componente de salud dental (DHC) .....	56
<b>Figura 8</b> Asociación entre la Edad del muestreado y Componente de salud dental (DHC) ...	59
<b>Figura 9</b> Asociación entre el Sexo del muestreado y Componente de salud dental (DHC)....	61
<b>Figura 10</b> Tipo de maloclusión dental .....	63
<b>Figura 11</b> Asociación entre la Edad del muestreado y Tipo de maloclusión dental .....	65
<b>Figura 12</b> Asociación entre el Sexo del muestreado y Tipo de maloclusión dental .....	67

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO 1:</b> Dictamen de comité de ética.....	83
<b>ANEXO 2:</b> Consentimiento informado .....	85
<b>ANEXO 3:</b> Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN).....	86
<b>ANEXO 4:</b> Componente estético (AC) del índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN) .....	87
<b>ANEXO 5:</b> Componente dental de salud (DHC) del índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN) .....	88
<b>ANEXO 6:</b> Ficha de maloclusión.....	89
<b>ANEXO 7:</b> Validación de instrumentos por juicio de expertos.....	90
<b>ANEXO 8:</b> Evidencia fotográfica.....	93
<b>ANEXO 9:</b> Base de datos .....	96



## INTRODUCCIÓN

La maloclusión dental es una de las condiciones bucales más frecuentes durante la infancia y la adolescencia. Sus efectos no se limitan al aspecto estético, ya que también pueden comprometer la masticación, el habla y el bienestar psicosocial de la persona (1,2). Esta alteración tiene un origen multifactorial, en el que intervienen componentes genéticos, ambientales y hábitos orales desarrollados desde edades tempranas (3). En el ámbito internacional, estudios científicos recientes evidencian una elevada prevalencia de maloclusiones en adolescentes, así como una asociación importante entre su grado de severidad y una percepción desfavorable de la apariencia facial y dental (4,5).

Diversos estudios han evidenciado que la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico desempeña un papel determinante en la demanda de atención, puesto que las decisiones terapéuticas dependen tanto del juicio clínico como de la valoración subjetiva del individuo respecto a su estética dental (6). Así, la discrepancia entre la necesidad objetiva evaluada mediante índices como el Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) y la necesidad percibida evaluada mediante el componente estético del mismo índice refleja un componente sociocultural que condiciona la búsqueda de atención (7,8).

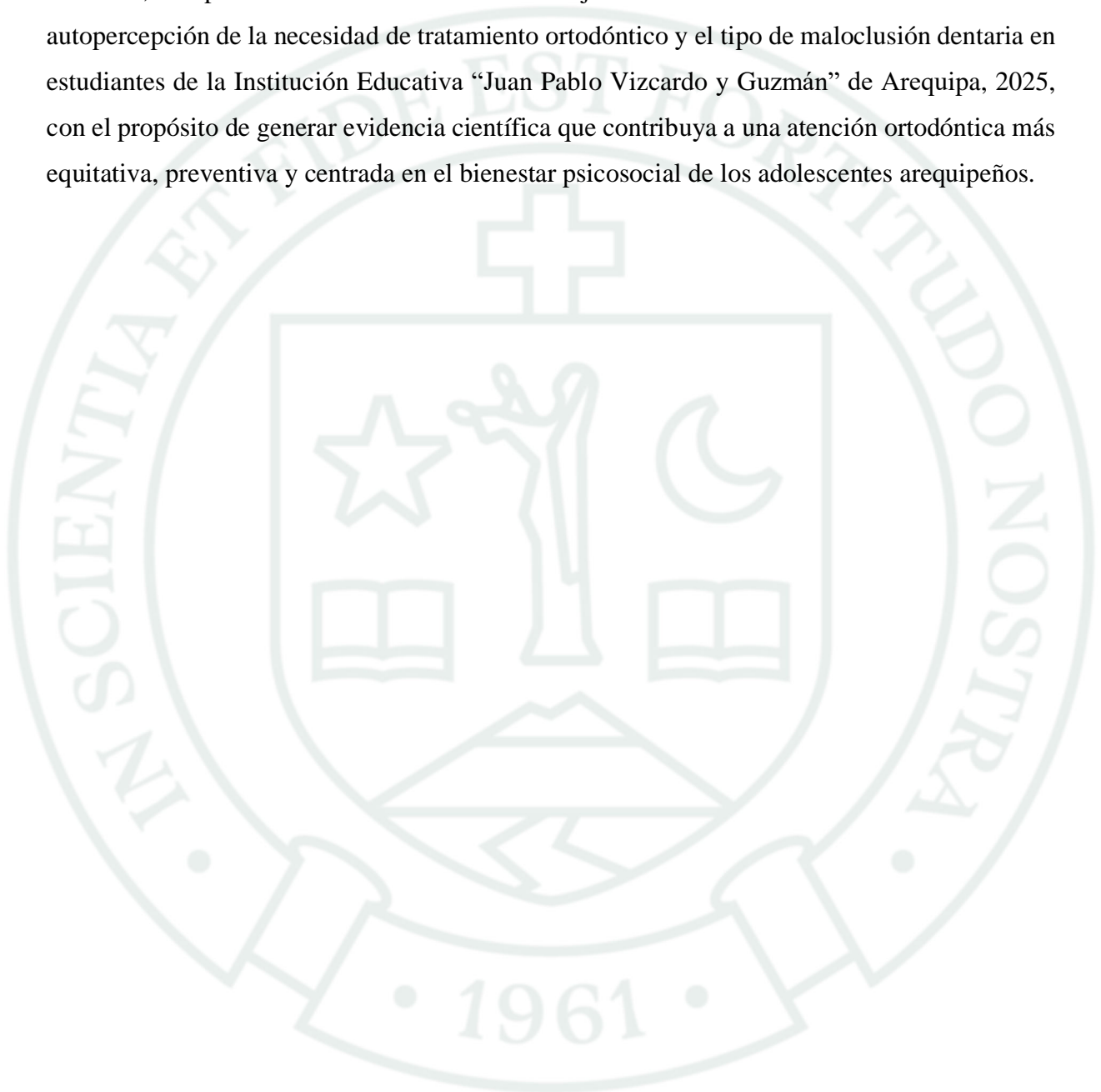
En Latinoamérica, investigaciones recientes destacan que las maloclusiones moderadas o severas se asocian a una peor calidad de vida bucodental, afectando especialmente los dominios de bienestar emocional y social (9). Además, la autopercepción de la necesidad de tratamiento varía según sexo, tipo de institución educativa y nivel socioeconómico, evidenciando un componente cultural importante en la valoración estética (10).

En el contexto peruano, estudios recientes han aportado evidencia sobre la prevalencia y percepción de las maloclusiones. En Iquitos (2023), se encontró que un porcentaje considerable de escolares presentaba maloclusiones leves o moderadas, aunque no todos percibían la necesidad de tratamiento ortodóntico, revelando una brecha entre diagnóstico clínico y autopercepción (11). En Piura (2022), los adolescentes mostraron una diferencia significativa entre el componente dental de salud (CDS) y el componente estético (CE) del IOTN, confirmando que la percepción estética influye más en la motivación para buscar tratamiento que la necesidad clínica (12). Asimismo, un estudio en Carabayllo (2021) reportó que la baja autoestima y la mala calidad de vida oral se asocian con la percepción de necesidad de tratamiento ortodóntico, sin diferencias significativas por edad o sexo (13).

Sin embargo, en la región sur del país particularmente en Arequipa no existen suficientes

investigaciones que analicen de manera conjunta el tipo de maloclusión y la autopercepción de la necesidad ortodóntica, especialmente en el contexto escolar público. Este vacío de conocimiento limita la planificación de programas preventivos y la orientación de políticas de salud bucodental con enfoque integral.

Por ello, el presente estudio tiene como objetivo determinar la asociación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria en estudiantes de la Institución Educativa “Juan Pablo Vizcardo y Guzmán” de Arequipa, 2025, con el propósito de generar evidencia científica que contribuya a una atención ortodóntica más equitativa, preventiva y centrada en el bienestar psicosocial de los adolescentes arequipeños.





**CAPÍTULO I**  
**PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

# 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Determinación del problema

Las maloclusiones dentarias se precisan uno de los problemas de salud bucodental más frecuentes en la población infantil y adolescente, superadas únicamente por la caries dental y la enfermedad periodontal. Su origen es multifactorial, involucrando componentes genéticos, ambientales y funcionales que afectan tanto la estética como la función del sistema estomatognático (14). La presencia de maloclusiones puede generar alteraciones en la masticación, fonación y respiración, así como impacto negativo en la autoestima y las relaciones interpersonales (15).

A nivel mundial, se estima que entre el 39% y el 93% de los adolescentes presentan algún grado de maloclusión, siendo la necesidad de tratamiento ortodóntico un tema de creciente interés en salud pública (16). En América Latina, estudios recientes evidencian una alta prevalencia de maloclusiones, especialmente en adolescentes, con predominio de maloclusiones de clase I y problemas de apiñamiento dental (17). En el Perú, investigaciones recientes realizadas en diferentes regiones reportan prevalencias que oscilan entre 65% y 89%, lo que refleja una problemática significativa que requiere atención interdisciplinaria (18,19).

Sin embargo, la percepción que los adolescentes tienen sobre su necesidad de tratamiento ortodóntico no siempre coincide con la evaluación clínica objetiva. Esta discrepancia puede estar influenciada por factores psicológicos, sociales y culturales que determinan la autopercepción de la estética dental y facial (20). Así, algunos individuos con maloclusiones leves pueden experimentar un alto grado de insatisfacción estética, mientras que otros con alteraciones severas no perciben la necesidad de tratamiento (21). Esta brecha entre la necesidad percibida y la necesidad real puede condicionar la demanda de servicios ortodónticos, afectando la planificación en salud pública y la asignación de recursos (22).

En el contexto peruano, los servicios de ortodoncia se concentran en el sector privado, lo que limita el acceso de poblaciones escolares de bajos recursos económicos. En Arequipa, particularmente en instituciones educativas públicas como la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, la autopercepción de la necesidad ortodóntica puede estar modulada por factores socioeconómicos, la educación en salud bucal y la influencia del entorno social (23). A pesar de ello, existen pocos estudios locales que analicen de

manera conjunta la relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión, información esencial para orientar estrategias preventivas y educativas en el ámbito escolar (24).

Por lo tanto, surge la necesidad de investigar la asociación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria en estudiantes de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa, 2025, con el propósito de aportar evidencia científica que permita fortalecer las políticas de salud bucal escolar y mejorar la equidad en el acceso a la atención ortodóntica.

## **1.2 Enunciado del problema**

**“Asociación de la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria en estudiantes de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa 2025”**

## **1.3 Descripción del problema**

### **a. Área del conocimiento**

**a.1. ÁREA GENERAL:** Ciencias de la Salud.

**a.2. ÁREA ESPECÍFICA:** Odontología.

**a.3. ESPECIALIDAD:** Ortodoncia

**a.4. LÍNEA O TÓPICO:** Necesidad de tratamiento ortodóntico y maloclusiones

**b. Análisis y operacionalización de las variables**

**Tabla 1**

Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES	CATEGORÍAS
Autopercepción de la Necesidad de Tratamiento	Necesidad de tratamiento ortodóntico	Componente de Salud del IONT	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Grado 1: Sin necesidad</li> <li>•Grado 2: Ligera necesidad</li> <li>•Grado 3: Necesidad media</li> <li>•Grado 4: Necesidad de tratamiento</li> <li>•Grado 5: Gran necesidad de tratamiento</li> </ul>
	Percepción de necesidad de tratamiento	Componente estético del IONT	<ul style="list-style-type: none"> <li>•De 1-4: Poco o nada necesario</li> <li>•De 5-7: Moderado o en el límite requerido</li> <li>•De 8-10: Tratamiento requerido</li> </ul>
Tipo de maloclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase I</li> <li>• Clase II</li> <li>- División 1</li> <li>- División 2</li> <li>• Clase III</li> </ul>	Relación molar	•I - II - III
		Relación canina	•I - II - III
		Overjet	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Normal</li> <li>•Aumentado</li> <li>•Disminuido</li> <li>•Negativo</li> </ul>
		Overbite	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Normal</li> <li>•Aumentado</li> <li>•Disminuido</li> <li>•Bis a bis</li> <li>•Negativo</li> </ul>
		Mordida cruzada	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Unilateral</li> <li>•Bilateral</li> </ul>
		Mordida en tijera	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Presente</li> <li>•Ausente</li> </ul>
		Apiñamiento dental	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Presente</li> <li>•Ausente</li> </ul>
		Perfil anteroposterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Convexo</li> <li>•Recto</li> <li>•Cóncavo</li> </ul>

### c. Interrogantes básicas

#### c.1. General

- ¿Cuál es la asociación de la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria en estudiantes de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa, 2025?

#### c.2. Especifica

- ¿Cuál es la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico según la edad de los estudiantes de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa, 2025?
- ¿Cuál es la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico según el sexo de los estudiantes de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa, 2025?
- ¿Cuál es el tipo de maloclusión dentaria según la edad de los estudiantes de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa, 2025?
- ¿Cuál es el tipo de maloclusión dentaria según el sexo de los estudiantes de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa, 2025?

### d. Taxonomía de la investigación

**Tabla 2**

Taxonomía de la investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato que se planifica recoger	Por el número de mediciones de la variable	Por el número de muestra o población	Por el ámbito de recolección		
CUANTITATIVO	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De campo y documental.	No experimental	Relacional

#### **e. Tipo de investigación**

**Básica:** Porque genera conocimientos

#### **f. Nivel de Investigación**

**Relacional:** Porque tiene como finalidad relacionar dos variables. La autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria en estudiantes de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa 2025.

### **1.4 Justificación del Problema**

La presente investigación se justifica por las siguientes razones:

#### **1.4.1. Importancia científica**

Las maloclusiones dentarias representan un problema de salud pública por su alta prevalencia e impacto funcional, estético y psicológico en adolescentes (25). No obstante, la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico suele diferir de la evaluación clínica, lo que dificulta la detección oportuna y el acceso equitativo a la atención especializada (26,27). Este estudio adquiere relevancia científica al analizar la relación entre la percepción subjetiva y el diagnóstico objetivo de las maloclusiones, empleando el Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) y la clasificación de Angle, ambos instrumentos reconocidos internacionalmente por su validez y confiabilidad en la evaluación ortodóntica (28,29). Los resultados generarán evidencia sobre los factores sociales y estéticos que influyen en la percepción de la necesidad ortodóntica en adolescentes peruanos, fortaleciendo el diseño de estrategias preventivas y de políticas públicas en salud bucodental escolar (30,31).

#### **1.4.2. Originalidad:**

La originalidad de este estudio radica en que aborda de manera simultánea la relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria en una población escolar peruana, utilizando dos herramientas complementarias y validadas internacionalmente: el Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) y la clasificación de Angle. A diferencia de investigaciones previas centradas únicamente en la prevalencia o en la percepción estética, este trabajo integra la dimensión clínica objetiva con la percepción

subjetiva del adolescente, aportando una visión integral del problema. Además, constituye uno de los primeros estudios realizados en la región sur del Perú específicamente en Arequipa que busca correlacionar ambos enfoques, generando evidencia local útil para la planificación de programas escolares de salud bucodental y para el diseño de políticas orientadas a mejorar el acceso equitativo a la atención ortodóntica en el país.

#### **1.4.3. Utilidad:**

Este estudio contribuirá a mejorar la práctica de los profesionales especializados en salud bucal. El estudio se realizará con el objetivo de facilitar una valoración más precisa y, en consecuencia, planificar una terapia más eficaz. Lo cual su objetivo es optimizar la salud de la persona y prevenir el desarrollo de enfermedades complejas en cuanto a oclusión dental.

#### **1.4.4. Viabilidad:**

El estudio es factible debido a la disponibilidad de la institución educativa, lo que permite un adecuado acceso a los integrantes del estudio. Además, se cuenta con los medios esenciales, bibliografía relevante, con factor tiempo para realizar el estudio y los conocimientos metodológicos requeridos.

#### **1.4.5. Interés personal:**

El presente estudio se llevará a cabo con el objetivo de conseguir el grado de título profesional de Cirujana Dentista.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

Determinar la asociación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria en los estudiantes de la Institución Juan Pablo Vizcardo y Guzmán de Arequipa, en el año 2025.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Identificar la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico según edad del estudiante de la I.E Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa 2025.

- Identificar la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico según sexo del estudiante de la I.E Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa 2025
- Identificar el tipo de maloclusión dentaria según edad del estudiante de la I.E Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa 2025.
- Identificar el tipo de maloclusión dentaria según sexo del estudiante de la I.E Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa 2025.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. Conceptos Básicos**

##### **3.1.1. Oclusión**

Vellini (2002) dilucida acerca del núcleo de la posición oclusal, o más precisamente, la oclusión en sí misma, se cristaliza cuando, partiendo de la desoclusión, la mandíbula se desplaza para unir los dientes de ambas arcadas dentales, generando, en consecuencia, una activación muscular. La instauración de la oclusión demanda la existencia de contacto dental en uno o varios puntos con inmovilidad mandibular. En cuanto a la acción muscular, esta alude exclusivamente al movimiento justo para vencer la influencia gravitacional. De tal inferencia, se desprende que unas multiplicidades de posiciones de oclusión pueden manifestarse. Es preciso subrayar que la oclusión se aparta de la articulación, pues a pesar de que en ambas se verifica el contacto dental, en la articulación este se torna dinámico y no estático. El ciclo de la articulación se inicia con el establecimiento del contacto dental y el consecuente movimiento mandibular, culminando cuando este cede o los arcos dentales se distancian. No obstante, es imperativo comprender que, en el ámbito biológico y en particular en el análisis de la oclusión, el concepto de normalidad admite matices. Esta observación nos insta a considerar que, si bien el concepto de normalidad se refiere a lo más común, se verifica que una amplia variación en torno a la media caracteriza la mayoría de las oclusiones examinadas. Por lo tanto, es esencial establecer pautas definidas para la construcción de una norma individual cuando abordamos las desalineaciones dentarias (33).

## Características Morfológicas de la Oclusión Normativa

- Evidencia de Sobre mordida: 2mm a 4mm.
- Manifestación de Sobrepase: 1mm - 2mm.
- Configuración de la Curva de Spee: ligeramente plana o nivelada.
- Desarrollo de Relaciones Interproximales: exhibiendo puntos de contacto y eximiendo dientes con torsión.
- Armonía anteroposterior en la oclusión de molares (clase I).
- Disposición de los caninos → la cúspide del canino superior: Su oclusión se sitúa en el espacio interproximal entre el canino y el primer premolar inferior, y las cúspides palatinas de los premolares superiores en la fosa distal de los premolares inferiores (33).

### 3.1.2. Maloclusión

Definido el concepto de oclusión, la maloclusión es la incorrecta alineación de los dientes.

#### 3.1.2.1. Etiología de las maloclusiones

En el examen minucioso de las maloclusiones, emergen diversos elementos que influyen en su origen. Conforme a la visión aportada por Sánchez P., se propone una clasificación que, en coherencia con la práctica clínica, desglosa los factores causales en dos amplias categorías: los de naturaleza genética y los de matiz ambiental (33). En otro contexto, el ortodoncista británico Mossey afirmó con determinación que "la clave para desentrañar la etiología de las maloclusiones y para determinar el pronóstico del tratamiento reside en la capacidad para discernir el efecto relativo de los genes y del entorno en las estructuras craneofaciales de cada individuo" (33).

#### 3.1.2.2. Tipos de maloclusión

##### 3.1.2.2.1 Maloclusión de Clase I

Proffit (2008) define este tipo de oclusión como aquella que exhibe relaciones molares normales, es decir, de clase I, mientras que los dientes padecen de apiñamiento, rotación, posicionamiento erróneo, entre otros inconvenientes (34).

Canut (2000), por su parte, caracteriza las maloclusiones en las que la relación anteroposterior de los primeros molares permanentes es normal; específicamente, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior se sitúa en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior. En estas situaciones, las desviaciones maloclusivas radican en las posiciones inadecuadas de los dientes, las anomalías en las relaciones verticales y transversales, o las discrepancias sagitales de los incisivos (35).

De acuerdo con Vellini (2002), este grupo comprende las maloclusiones en las cuales existe una relación anteroposterior apropiada entre los arcos superior e inferior, conocida como "llave molar", en la cual la cúspide mesiovestibular del primer molar superior encaja en el surco mesiovestibular del primer molar inferior. Además, en estas situaciones se observan problemas relacionados con el espacio y la presencia de mordida abierta (33).

En consonancia con la perspectiva de Angle, se engloban en esta categoría aquellas maloclusiones en las que la relación anteroposterior entre los arcos superior e inferior es normal, lo cual se evidencia a través de la llave molar (la cúspide mesiovestibular del primer molar superior encaja en el surco mesiovestibular del primer molar inferior). En estos pacientes, se presenta un perfil facial recto y un equilibrio en las funciones de los músculos peribucales, masticatorios y linguales (35).

#### **3.1.2.2.2 Maloclusión clase II**

Proffit (2008) señala que la oclusión de clase II se caracteriza por la distalización de los molares inferiores en relación a los molares superiores, sin detallar específicamente las relaciones de otros dientes con la línea de oclusión (34).

Canut (2000) describe las maloclusiones en las que la relación sagital de los primeros molares es anómala; el surco vestibular del molar permanente inferior se ubica distalmente a la cúspide mesiovestibular del molar superior. En estas situaciones, la arcada maxilar puede estar desplazada anteriormente o la arcada mandibular retruida con respecto a la superior. Dentro de la clase II, se diferencian varias divisiones, como la división 1 y división 2. En la división 1, los incisivos superiores se hallan en protrusión, con un aumento en el resalte. En la división 2, los incisivos laterales presentan una inclinación vestibular marcada; se observa una

disminución en el resalte y un incremento en la sobremordida interincisiva. También se distingue entre clase II completa e incompleta, basándose en la intensidad de la desviación sagital entre los molares. En la clase II unilateral/bilateral, puede afectar una o ambas hemiarquadas, lo que lleva a la subdivisión derecha o izquierda en el caso de unilateralidad (35).

Vellini (2002) define las maloclusiones de clase II como aquellas en las cuales el primer molar permanente inferior se posiciona distalmente en relación al primer molar superior, también conocida como distoclusión. La característica distintiva es que el surco mesiovestibular del primer molar inferior se encuentra distalizado con respecto a la cúspide mesiovestibular del primer molar superior (33).

En cuanto a las maloclusiones de clase II, se han dividido en dos divisiones. La división 1 presenta una inclinación vestibular de los incisivos superiores. Se asocian a esta división problemas como mordida profunda, mordida abierta, falta de espacio, mordida cruzada y malposiciones dentales individuales. La división 2 abarca las maloclusiones que exhiben una relación molar de clase II sin sobresalto de los incisivos superiores, los cuales pueden estar palatinizados o verticalizados (33).

Angle describe la clase II como aquella en la cual el surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior se encuentra distalizado en relación a la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. Estos pacientes presentan un perfil facial convexo.

- En la clase II división 1, los incisivos superiores muestran una inclinación vestibular. Es común observar desequilibrios en la musculatura facial debido al espacio vestibulolingual entre los incisivos superiores e inferiores, generando un perfil convexo.
- La clase II división 2 se caracteriza por tener incisivos superiores verticalizados o palatinizados. En este caso, los perfiles son rectos o ligeramente convexos (35).

### **3.1.2.2.3 Maloclusión tipo III**

Proffit (2008) define la oclusión de clase III como aquella en la que los molares inferiores están mesializados en relación a los molares superiores, sin detallar las

relaciones de otros dientes con la línea de oclusión (34).

Canut (2000) describe que, en esta maloclusión, el surco vestibular del primer molar inferior se encuentra por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. La arcada dentaria mandibular está adelantada o la maxilar se encuentra retruida en comparación con la antagonista. También se pueden distinguir subdivisiones en caso de que el afectado sea solo uno de los lados, ya sea derecho o izquierdo. La relación incisiva suele invertirse, con los incisivos superiores ocluyendo por lingual de los inferiores (35).

Vellini (2002) establece que en las maloclusiones de clase III, el surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior se sitúa mesializado en relación a la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior. Las mordidas cruzadas anteriores y posteriores son comunes en esta condición (33).

De acuerdo con Angle, en la maloclusión de clase III, el surco mesiovestibular del primer molar inferior se encuentra mesializado en comparación con la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. Los pacientes con esta maloclusión presentan un perfil facial cóncavo y una musculatura desequilibrada. Las mordidas cruzadas anteriores y posteriores son frecuentes (35).

En relación a la valoración cuantitativa, los métodos de clasificación mencionados son predominantemente cualitativos y útiles para describir y documentar la oclusión de un paciente en particular, con el fin de obtener un diagnóstico y planificar el tratamiento adecuado para cada caso. En cuanto a los índices cuantitativos de maloclusión, existen dos enfoques posibles (36).

#### **3.1.2.2.4. Relación canina**

La relación canina complementa la evaluación molar y proporciona información sobre la oclusión funcional, especialmente en pacientes donde los molares no están presentes o presentan alteraciones. Este indicador es relevante en la estabilidad oclusal y guía de movimientos mandibulares (1).

#### **3.1.2.2.5. Overjet (sobremordida horizontal)**

El overjet mide la distancia horizontal entre los incisivos superiores e inferiores. Valores aumentados se asocian con mayor susceptibilidad a traumatismos dentales, alteraciones estéticas y disfunciones orales. Asimismo, un overjet negativo puede

indicar la presencia de mordida cruzada anterior (2).

#### **3.1.2.2.6. Overbite (sobremordida vertical)**

El overbite evalúa la superposición vertical de los incisivos superiores sobre los inferiores. Las alteraciones pueden manifestarse como mordida profunda o mordida abierta, ambas con implicancias funcionales, estéticas y fonéticas (2).

#### **3.1.2.2.7. Mordida cruzada**

La mordida cruzada se presenta cuando los dientes superiores ocluyen por dentro de los inferiores, pudiendo afectar el sector anterior o posterior. Está relacionada con alteraciones en el desarrollo transversal de los maxilares y puede generar asimetrías faciales si no es tratada oportunamente (3).

#### **3.1.2.2.8. Mordida en tijera**

La mordida en tijera es una alteración menos frecuente pero clínicamente significativa, caracterizada por una relación en la cual los dientes superiores ocluyen completamente por fuera de los inferiores, sin contacto funcional adecuado. Esta condición afecta la eficiencia masticatoria y puede generar desequilibrios musculares (3).

#### **3.1.2.2.9. Apiñamiento dental**

El apiñamiento dental es una de las manifestaciones más comunes de maloclusión, caracterizada por la falta de espacio en el arco dental que ocasiona la superposición de los dientes. Esta condición dificulta la higiene oral y aumenta el riesgo de caries dental y enfermedad periodontal (4).

#### **3.1.2.2.10 Perfil anteroposterior**

El perfil anteroposterior evalúa la relación sagital entre el maxilar superior y la mandíbula, permitiendo identificar discrepancias esqueléticas como retrognatismo o prognatismo. Este indicador es fundamental para diferenciar entre maloclusiones de origen dentario y esquelético (5).

### **3.1.3. Índice de la necesidad de tratamiento ortodóncico (IOTN).**

En 1989, en el Reino Unido, Brook y Shaw introdujeron el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico (IOTN), un enfoque para evaluar la necesidad de

tratamiento ortodóncico. Este índice combina dos componentes independientes para evaluar tanto la salud dental del paciente desde una perspectiva funcional (Componente de Salud Dental, CSD) como las preocupaciones estéticas derivadas de la maloclusión (Componente Estético, CE) (19). El componente de salud dental del IOTN se basa en un índice previamente utilizado por la administración sueca para identificar rasgos oclusales que podrían afectar la función y longevidad de la dentición. Este componente se divide en cinco categorías o grados de necesidad de tratamiento, con puntos de corte claramente definidos (36).

Los grados del Componente de Salud Dental son los siguientes:

- Grado 1: Sin necesidad
- Grado 2: Ligera necesidad
- Grado 3: Necesidad media
- Grado 4: Necesidad de tratamiento
- Grado 5: Gran necesidad de tratamiento

Cada uno de estos grados incluye diversas variables que pueden ser evaluadas clínicamente o mediante modelos de estudio, como el resalte, el resalte inverso, la sobremordida, la mordida cruzada, el desplazamiento de los dientes, los dientes retenidos, la oclusión bucal, la hipodoncia y los defectos de labio leporino y paladar hendido (36).

- La hipodoncia se refiere a la ausencia o reducción de un número específico de piezas dentales, siendo más común en terceros molares, incisivos laterales superiores y segundos premolares (35).
- El overjet, o sobremordida horizontal, es la distancia en sentido horizontal entre los bordes incisivos cuando los dientes están en oclusión céntrica (35).
- El overbite, o sobremordida vertical, es la distancia en que los incisivos superiores sobrepasan a los inferiores en oclusión habitual (35).
- La mordida cruzada se presenta cuando los dientes inferiores se encuentran en posición vestibular o labial en relación con los dientes superiores, ya sea de manera unilateral, bilateral, anterior o posterior (35).

- El contacto interproximal se refiere al contacto entre las superficies mesial y distal de dientes vecinos en el arco dentario, manteniendo la integridad del periodonto. Alteraciones en estas áreas pueden causar desequilibrios en los dientes contiguos, lo que resulta en traumatismos en las estructuras de soporte dentario (35).
- Los dientes retenidos o impactados son aquellos que no han erupcionado completamente y están inclinados contra los dientes adyacentes (35).
- El labio fisurado y/o paladar hendido es una malformación congénita común que resulta de la falta de fusión adecuada de los tejidos que forman el labio superior y el paladar durante el desarrollo embrionario. Puede presentarse como unilateral o bilateral, y la línea de la fisura puede variar en su extensión y ubicación en el labio y paladar (37).
- Dientes supernumerarios: Son la presencia de uno o más dientes adicionales a los 32 dientes normales. Estos elementos pueden tener una variabilidad anatómica en su conformación, siendo en su mayoría de aspecto piriforme e incluso similar a un minúsculo canino. La cantidad de dientes supernumerarios puede ser sorprendentemente alta, incluso en un mismo maxilar (38).

El Componente Estético del IOTN es una escala visual compuesta por 10 fotografías intraorales frontales, cada una representando 10 posibles grados de estética dental. El valor 1 representa la estética más favorable, mientras que el valor 10 denota la estética menos favorable. Las puntuaciones se agrupan de la siguiente manera para determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico en términos de estética dental (36)

- Puntuación 1-4: Poca o nada necesario.
- Puntuación 5-7: Moderado o en el límite requerido.
- Puntuación 8-10: Tratamiento requerido

Las puntuaciones entre 8 y 10 se consideran prioritarias al evaluar la necesidad de tratamiento. El IOTN no genera un resultado global; se puede aplicar considerando los componentes por separado según se busque evaluar la necesidad estética o la necesidad clínica de salud dental (36).

Necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN) En algunos casos excepcionales, la maloclusión dentaria puede ser resultado de una enfermedad grave subyacente que afecta la región craneofacial, como síndromes congénitos, traumatismos maxilares, enfermedades neuromusculares, endocrinas o metabólicas. En tales situaciones, la maloclusión puede ser un aspecto menor del cuadro patológico y requerir atención multidisciplinaria en un entorno hospitalario. En otros casos, una condición patológica más localizada y menos grave, como la enfermedad periodontal, puede causar una maloclusión (36).

Determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico se complica aún más por la falta de consenso entre diferentes autores en cuanto a qué rasgos identifican la gravedad de las maloclusiones, excepto en casos extremos. Además, es desafiante definir lo que se considera normal o anormal en un individuo específico (36).

Es importante destacar que algunos pacientes con maloclusiones visibles pueden carecer de interés o motivación personal para someterse a tratamiento ortodóntico correctivo. Esto sugiere que la mera existencia de una maloclusión (diagnóstico) no siempre implica una necesidad absoluta de tratamiento ortodóntico (36).

Sin embargo, cuando la deformidad resultante de la maloclusión provoca malestar psicológico en el individuo y afecta sus relaciones sociales, se podría considerar que la maloclusión se convierte en una condición que afecta la salud del individuo y sus relaciones personales (36).

Cabe resaltar que la ortodoncia se originó históricamente como respuesta a una demanda social: el deseo de las personas de tener una sonrisa estéticamente agradable con dientes bien alineados. Los tratamientos empíricos realizados con este propósito en los siglos XVIII y XIX no fueron presentados por sus autores como procedimientos terapéuticos destinados a tratar una enfermedad.

#### **3.1.4. Percepción**

La percepción engloba un proceso constructivo mediante el cual organizamos las sensaciones, dando forma a conjuntos y configuraciones dotadas de significado. Abarca nuestras facultades para visualizar, escuchar, saborear, oler y palpar. En su esencia, la percepción se define por la metamorfosis de la impresión sensitiva, es decir, la sensación, en información cognitiva. Las características fundamentales que

definen la percepción son las siguientes:

1. Es un proceso constructivo que se encuentra moldeado tanto por las particularidades del estímulo que estimula los órganos sensoriales como por la experiencia socio-cultural y afectiva del individuo que percibe. Este proceso se basa en esquemas perceptuales que son influenciados por el aprendizaje, vivencias previas, personalidad y contexto cultural del sujeto (39).
2. Representa un proceso de adaptación y generación de información orientado al entorno. La finalidad de la percepción radica en conferir sentido a la realidad circundante, proporcionando una comprensión profunda del mundo que nos rodea y permitiendo la adaptación efectiva al entorno. Cada especie desarrolla sistemas sensoriales especializados para recolectar información vital, esencial para su supervivencia (39).
3. Implica un proceso de selección activa. Dado el exceso de información que nos rodea y las limitaciones de los recursos cognitivos individuales, nuestro proceso perceptual se centra en los estímulos que resultan relevantes en un contexto determinado. La atención desempeña un rol crucial en esta selección, siendo esencial para la adaptación y supervivencia al determinar qué estímulos merecen nuestro enfoque (39).

#### **3.1.4.1 Teoría de la percepción**

##### **Teoría Asociacionista y Complejidad de la Percepción**

Dentro de la perspectiva del asociacionismo, Wilhelm Wundt postula que la percepción se configura como un "mosaico de sensaciones". Sin embargo, esta visión se torna limitada al no capturar la intrincada complejidad que implica el proceso perceptual en su totalidad. Percibir implica conferir significado a un acontecimiento, una tarea que trasciende la mera suma de sus componentes sensoriales. Un ejemplo concreto, como la observación de un accidente automovilístico debido a un adelantamiento indebido, ilustra esta noción. Diferentes individuos podrían interpretar el suceso de manera distinta: algunos enfocarán la imprudencia del conductor, otros señalarán la violación del código de circulación, mientras que otros prestarán atención al daño ocasionado a terceros. Esta variedad

de interpretaciones subraya que la percepción va más allá de la simple suma de sensaciones, al incluir valoraciones morales y legales (39).

La Escuela de la Forma (Gestalt) y la Totalidad Perceptual. En contraposición a la noción convencional de que "vemos el mundo tal y como es", los psicólogos de la Gestalt, como Wolfgang Kohler y Max Wertheimer, abrazan una perspectiva holística del proceso perceptual. Esta filosofía es resumida por el aforismo "el todo es mayor que la suma de las partes". Esta corriente enfatiza la importancia de las relaciones invariantes que dan forma a un conjunto, donde cada elemento interviene en la configuración del todo. Una forma en particular, aunque pueda variar en tamaño o en sus elementos constituyentes, mantiene su esencia estructural sin perder su identidad (39).

Agudeza Perceptiva y Limitaciones Sensibles. Nuestra experiencia perceptual se halla condicionada por las restricciones físicas y culturales. Nuestros receptores sensoriales solo son capaces de captar ciertos estímulos específicos, que luego son transmitidos al cerebro. Este último organiza y otorga significado a las sensaciones que provienen de los sentidos. La percepción de algo requiere un conjunto previo de conocimientos que posibilite la interpretación de lo percibido. No obstante, el sistema perceptual puede incurrir en errores, ocasionalmente mostrándonos imágenes o sensaciones inexistentes. Además, la interpretación de figuras y elementos visuales puede variar según el contexto en que aparezcan (39).

Teoría Cognitiva y la Interpretación Individual. La teoría cognitiva, representada por pensadores como Neisser, plantea que cada individuo aprende a percibir y utiliza esquemas cognitivos, es decir, conjuntos organizados de conocimientos almacenados en su memoria, para comprender la realidad circundante. Esta concepción refleja la influencia activa de la experiencia y el aprendizaje individual en el proceso perceptual, resaltando cómo cada persona forja su propia interpretación basada en su bagaje cognitivo (39).

#### **3.1.4.2 Factores que influyen en la percepción.**

Factores Externos:

1. **Intensidad:** Cualquier modificación en los estímulos sensoriales suele captar nuestra atención. Nos inclinamos hacia eventos de mayor intensidad, como

una explosión estridente en contraposición a un sonido tenue, debido a su carácter llamativo y sobresaliente (39).

2. Repetición: La repetición desempeña un papel crucial en la esfera de la publicidad comercial, como se observa en la frecuente reaparición de anuncios en medios audiovisuales. Esta estrategia se fundamenta en la idea de que la repetición refuerza la memorabilidad y la familiaridad del mensaje (39).
3. Tamaño: Los objetos de mayor tamaño tienen una mayor probabilidad de atraer nuestra atención. Su prominencia visual los destaca entre otros elementos y suscita un interés natural por su magnitud (39).
4. Novedad: La percepción se ve más inclinada hacia objetos o sucesos poco comunes y novedosos. La singularidad de lo inusual facilita su retención en nuestra memoria perceptual (39).

Factores Internos:

1. Atención: Siempre estamos limitados en nuestra capacidad para enfocar nuestra atención en un número limitado de estímulos. Durante actividades como el juego de ajedrez, nuestro enfoque se centra en el tablero, mientras que aspectos como la temperatura de la habitación pasan desapercibidos (39).
2. Motivos: Los motivos subyacentes generan una selección perceptual. Cada individuo interpreta una situación desde su propia perspectiva, como se refleja en la expresión "cada uno cuenta la fiesta según le ha ido en ella". Los motivos influyen en lo que percibimos y en cómo lo interpretamos (39).
3. Intereses y Valores: Prestamos atención a los aspectos de la realidad que se alinean con nuestros intereses y valores. La percepción está moldeada por deseos, actitudes y la personalidad del observador, así como por la situación emocional en la que se encuentra. La cultura también ejerce una influencia esencial en la percepción, ya que nuestra educación y experiencia nos enseñan cómo percibir y, por ende, conforman nuestra perspectiva (39).

### **3.1.5. Autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico**

La autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico se refiere a la

evaluación subjetiva que un individuo realiza sobre la apariencia y alineación de sus dientes (39). Esta percepción está influida por factores psicológicos, sociales, culturales y estéticos, más allá del componente clínico (40). En adolescentes, la autopercepción tiene especial relevancia, ya que condiciona la motivación para buscar atención ortodóntica y puede determinar la demanda de servicios (41).

Estudios recientes han demostrado que existe una discrepancia entre la autopercepción y la necesidad clínica objetiva de tratamiento ortodóntico, lo que evidencia la importancia de integrar ambos enfoques para una evaluación más precisa (42).

### **3.1.6. Relación entre autopercepción y tipo de maloclusión**

La relación entre la autopercepción y el tipo de maloclusión constituye un campo de creciente interés en la investigación ortodóntica contemporánea. Algunos estudios han mostrado que los adolescentes con maloclusiones de clase II y III presentan mayores niveles de insatisfacción estética y autopercepción negativa, en comparación con aquellos con maloclusiones leves o clase I (43,44). Sin embargo, la autopercepción puede variar según factores como el género, la edad, el nivel socioeconómico y el contexto cultural (38).

En este sentido, investigar dicha relación en el contexto educativo de Arequipa permitirá identificar patrones locales de percepción estética y necesidad de tratamiento, aportando evidencia útil para diseñar estrategias de promoción y prevención en salud bucodental escolar.

### **3.1.7. Salud bucodental y maloclusiones**

La salud bucodental forma parte esencial del bienestar general y la calidad de vida de las personas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce las maloclusiones como una de las principales afecciones orales no transmisibles, después de la caries dental y la enfermedad periodontal (45). Las maloclusiones se definen como alteraciones en la alineación oclusal de los dientes o en las relaciones intermaxilares, las cuales pueden interferir con funciones como la masticación, la fonación y la estética facial (46).

Las causas de las maloclusiones son multifactoriales, incluyendo factores genéticos, ambientales y funcionales, como hábitos orales prolongados, respiración bucal o

pérdida prematura de dientes temporales (47). Su impacto trasciende el ámbito odontológico, afectando la autoestima y las relaciones sociales de los adolescentes (48).

### **Conceptos importantes**

1. Oclusión dental: Hace referencia al alineamiento de los dientes y cómo se ajustan los dientes superiores e inferiores en la boca (2).
2. Maloclusión dental: Se refiere al incorrecto contacto entre los dientes superiores e inferiores al cerrar la boca o al morder (1).
3. Conocimiento: El conocimiento abarca la acumulación de hechos y principios adquiridos a lo largo de la vida, como resultado de la experiencia y el aprendizaje del individuo (3).
4. Prevalencia: Se trata de una medida de la frecuencia con la que un grupo específico de personas presenta o ha presentado una enfermedad en un periodo determinado (1).
5. Overjet: También conocido como resalte dental, se refiere al pronunciado sobresalimiento de los dientes frontales superiores por encima de los dientes inferiores (13)
6. Overbite: La sobremordida implica la distancia vertical entre los bordes incisales de los incisivos centrales superiores e inferiores (13).
7. Mordida profunda: Se refiere a una sobremordida severa, donde los dientes superiores cubren significativamente los dientes inferiores (13).
8. Ortodoncia: La ortodoncia es una rama de la Odontología dedicada a prevenir, diagnosticar, interceptar y tratar malposiciones dentales y trastornos maxilofaciales (13).
9. Ortodoncia preventiva: Esta modalidad se emplea antes de que la afección esté presente. La prevención en ortodoncia comienza desde que los dientes comienzan a erupcionar hasta que ocurre el cambio de dientes (13 y 14).
10. Diastema: Un diastema se refiere al espacio libre entre dos dientes adyacentes. El diastema más reconocido es el interincisivo, que es el espacio

entre los incisivos centrales (15).

### 3.2. Revisión de Antecedentes Investigativos

#### 3.2.1. Antecedentes Internacionales

**a) Zhang M. et al. Prevalencia de maloclusión y autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes chinos. China 2023**

Objetivo: Determinar la prevalencia de maloclusión y la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico. Método: Estudio transversal en adolescentes, utilizando el índice IOTN (DHC y AC). Resultados: El 72.0% presentó maloclusión; el 39.5% percibió necesidad de tratamiento, mientras que clínicamente el 63.8% lo requería, evidenciándose discrepancia significativa ( $p < 0.05$ ). Conclusión: Existe diferencia entre la autopercepción y la necesidad clínica de tratamiento ortodóntico en adolescentes (5).

**b) Al-Khalifa KS Autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares Arabia Saudita 2021**

Objetivo: Evaluar la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares. Método: Estudio transversal en población escolar utilizando el índice IOTN. Resultados: El 58.2% presentó maloclusión; el 35.4% percibió necesidad de tratamiento, mientras que el 60.7% lo requería clínicamente ( $p < 0.05$ ). Conclusión: La autopercepción del tratamiento ortodóntico es menor en comparación con la evaluación clínica. (6)

**c) Kumar R. et.al. La prevalencia de maloclusión y la necesidad de tratamiento de ortodoncia entre adolescentes en la región fronteriza norte de Arabia Saudita: un estudio epidemiológico**

Objetivo: Evaluar la prevalencia de maloclusión y necesidad de tratamiento de ortodoncia entre adolescentes utilizando el componente de salud dental (DHC) del índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia (IOTN). Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal con 500 adolescentes (edad media:  $16,25 \pm 1,09$ ), seleccionados aleatoriamente de la región fronteriza norte de

Arabia Saudita (ARS). Esta región se subdivide en tres gobernaciones: Ar'ar (186), Rafha (142) y Turayf (172). Los datos se registraron en cuestionarios para evaluar la prevalencia de maloclusión y la estimación del DHC del índice IOTN. Resultados: Las maloclusiones más comunes en orden de prevalencia fueron Clase I de Angle (52,8%), Clase II de Angle (31,8%), Clase III de Angle (15,4%), apiñamiento (47,2%), sobremordida horizontal excesiva ( $> 2$  mm) (22,2%), sobremordida horizontal reducida ( $< 1$  mm) (11,4%), sobremordida vertical excesiva ( $> 2$  mm) (23,4%), sobremordida vertical reducida ( $< 1$  mm) (12,2%), mordida cruzada anterior (4,8%), mordida cruzada posterior (9,4%) y mordida abierta (4,6%). Los perfiles faciales más comunes determinados en el plano sagital fueron el perfil facial recto (49,2%), convexo (42,6%) y cóncavo (8,2%). La prevalencia de DHC Grado 1 y 2 fue de 49,4%, Grado 3 fue de 29,6%, Grado 4 y 5 fue de 21%. Los grados de DHC del índice IOTN fueron los siguientes: el 48,73 % de los hombres y el 50,22 % de las mujeres presentaron grados 1 y 2. El grado 3 se observó en el 30,32 % de los hombres y el 28,69 % de las mujeres. Los grados 4 y 5 se registraron en el 20,93 % de los hombres y el 21,07 % de las mujeres. Conclusiones: La prevalencia de maloclusión y necesidad de tratamiento de ortodoncia en la región fronteriza norte de Arabia Saudita es comparable con la de otros estudios regionales (49).

**d) Riera L. et. al. Asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusiones en escolares de 12 años (Ecuador)**

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 años en San Blas – Cuenca en el año 2016. El presente estudio de enfoque cuantitativo y diseño transversal recogió la información de 241 fichas registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal para la parroquia de San Blas de la ciudad de Cuenca Ecuador, la obtención de estas fichas se logró a través del programa EPI INFO versión 7.2, de acceso libre, la prevalencia de maloclusiones se determinó mediante parámetros clínicos y la necesidad de tratamiento ortodóntico mediante el componente estético (CE) del Índice de Necesidad de tratamiento de Ortodoncia (INTO). La prevalencia de maloclusión fue de 91%; en relación a la normoclusión que representó un 9%. En la

autopercepción de necesidad de tratamiento la población indicó en su mayoría no requerir tratamiento con un 85% y de si requerirlo un 15%. No existió una correspondencia entre la prevalencia de maloclusiones y la autopercepción estética de los escolares, el sexo no es un factor determinante porque la respuesta prevalece en los dos géneros sin discriminación (50).

**e) Jachero P. Maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóntico autopercebido en escolares de 12 años en Cuenca - Ecuador 2016.**

Objetivo: El objetivo fue evaluar la prevalencia de maloclusiones y su relación con la necesidad de tratamiento ortodóntico autopercebido en escolares de 12 años en la parroquia Bellavista, Cuenca-Ecuador 2016. Materiales y métodos: Se utilizó el programa EPI INFO versión 7.2, de acceso libre, para registrar 111 fichas epidemiológicas de escolares, cuyos datos fueron recogidos durante el macroproyecto Mapa Epidemiológico 2016, mediante examen clínico y encuesta a los escolares; se utilizó la sección que corresponde a maloclusiones que presenta la clasificación de Angle y el componente estético del Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IONT). Resultados: La prevalencia de maloclusiones fue de 77.5% y normoclusión se presentó en el 22.5% de los escolares. Con respecto a la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico el 94.6% de la población indicó no necesitar tratamiento, mientras que el 5.4% indica necesitar tratamiento ortodóntico. El 94.6% de la población percibe no necesitar tratamiento ortodóntico a pesar que en el examen clínico el 93% presenta algún tipo de maloclusión. Conclusión: La prevalencia de maloclusiones se presentó en el 77.5% de la muestra, siendo el sexo femenino el de mayor frecuencia. Con respecto a la autopercepción el 94.6% de la muestra manifiesta no necesitar tratamiento ortodóntico. Por lo tanto se concluye que el 93% de escolares que presentan maloclusiones no perciben esta patología; es decir, que no existe relación entre maloclusiones diagnosticadas y maloclusiones autopercebidas (51).

**3.2.2. Antecedentes Nacionales**

**a) Aguilar J. et al. Frecuencia de maloclusiones y necesidad ortodóntica en adolescentes Cuzco 2022**

Objetivo: Determinar la frecuencia de maloclusiones y la necesidad de tratamiento ortodóntico. Método: Estudio transversal en adolescentes utilizando el índice IOTN. Resultados: El **68.4%** presentó maloclusión; el **62.5%** requirió tratamiento ortodóntico, encontrándose asociación significativa entre ambas variables ( $p < 0.05$ ). Conclusión: La maloclusión se asocia significativamente con la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes (19).

**b) Coronel F. et.al. Gestión y necesidad de tratamientos ortodóntico en adolescentes de Chachapoyas – Perú 2022**

La maloclusión es un problema de gestionar la salud pública y constituye la tercera enfermedad más prevalente de la cavidad oral; tiene una etiología poligénica y multifactorial, por lo que el establecimiento oportuno de tratamiento ortodóntico ayuda a solucionar los problemas estéticos y funcionales que esta enfermedad causa en la población. Así, el objetivo es establecer la relación entre la prevalencia de maloclusiones y la necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 15 años del distrito de Chachapoyas-Perú. El estudio es descriptivo correlacional de corte transversal, realizado en 138 escolares a quienes se les aplicó una ficha de recolección de datos con el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico que contempla dos aspectos: Salud dental y estética. Como resultado se obtuvo una prevalencia de maloclusión clase I de 47,8%, clase II 21% y clase III 20,3%. El índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico, evidencia que el 43,5% tiene necesidad de tratamiento (Grado 4), y solo el 15,9% gran necesidad (Grado 5). Al evaluar el componente estético el 81,2% consideraron al tratamiento poco o nada necesario y 5,1% requerido. En conclusión, se encontró relación estadísticamente significativa entre maloclusiones y necesidad de tratamiento de ortodoncia en el componente de salud bucal (52).

**c) León R. et al. Prevalencia de maloclusiones dentarias en escolares de Lima Metropolitana 2021**

Objetivo: Determinar la prevalencia de maloclusiones en escolares. Método: Estudio transversal mediante evaluación clínica odontológica. Resultados: El **79.0%** presentó maloclusión; predominó la Clase I (**52.3%**), seguida de Clase II

(32.1%) y Clase III (15.6%). Conclusión: Existe alta prevalencia de maloclusión en escolares, constituyendo un problema relevante de salud pública (18).

**d) Rivas X. Autopercepción de necesidad de ortodoncia asociada con presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años en institución educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, 2018 Lima**

El presente trabajo de investigación es de tipo no experimental, transversal y correlacional, el cual tuvo como objetivo relacionar la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann De Gutiérrez, 2018. La muestra estuvo conformada por 150 escolares, los cuales fueron elegidos de las diferentes aulas. Se utilizó el instrumento de necesidad ortodóntica (IOTN) que mide el nivel de necesidad ortodóntica real y percibida por los escolares y la relación entre ambas, donde para el análisis estadístico de los resultados se utilizaron las pruebas de Chi-cuadrado. Los resultados obtenidos mostraron que existió relación entre ambas variables y que los factores como género (0.001), edad (0.001) y tipo de maloclusión (0.001), tienen asociación estadísticamente significativa, y por ende influyen significativamente entre la autopercepción de necesidad de tratamiento y la presencia de maloclusiones. En conclusión existe relación estadísticamente significativa entre la autopercepción de necesidad de tratamiento y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez (53).

**e) Arango N. Autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y la severidad de las maloclusiones en alumnos de la institución educativa Miguel Grau Seminario Villa María del Triunfo en el 2018 Lima**

El estudio de investigación presentó como intención establecer la existencia de relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y la severidad de las maloclusiones en alumnos de 12 años de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario Villa María del Triunfo en el 2018. Se realizó una investigación aplicada de nivel descriptivo, de diseño observacional y transversal, la información se recolectó de forma prospectiva, en la muestra para el estudio la integraron setenta y cinco alumnos. En los resultados se encontró

que respecto a la autopercepción de necesidad de tratamiento y en el nivel de severidad de la maloclusión se aprecia que el 49.3% presenta autopercepción de grado 1 a 4 sin necesidad de tratamiento y maloclusión leve; así mismo encontramos que el valor de sig. p (0,004) < 0,05. La autopercepción de la necesidad de tratamiento según género se observa que el 30.7% presenta autopercepción sin necesidad de tratamiento y son del género femenino; así mismo encontramos que el valor de sig. p (0,002) < 0,05. En lo que concierne a la gravedad de la maloclusión de acuerdo a sexo se aprecia que el 32.0% presenta maloclusión leve y son del género femenino; así mismo encontramos que el valor de sig. p (0,242) > 0,05. Concluyendo que: 1.- Existe relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico y la severidad de las maloclusiones en alumnos de 12 años de la institución educativa Miguel Grau Seminario de Villa María Del Triunfo en el 2018. 2.-Existe relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico y el género y 3.- No hay una relación existente entre la severidad de las maloclusiones y el género (54).

### **3.2.3. Antecedentes Locales**

#### **a) Huamán K. et al. Asociación entre maloclusión y autopercepción estética en escolares peruanos 2024**

Objetivo: Determinar la relación entre la maloclusión y la autopercepción estética en escolares. Método: Estudio transversal mediante evaluación clínica de maloclusión y aplicación de instrumentos de percepción estética. Resultados: El 64.2% presentó maloclusión y el 48.6% mostró insatisfacción estética, encontrándose asociación significativa entre ambas variables ( $p < 0.05$ ). Conclusión: La maloclusión influye significativamente en la autopercepción estética del adolescente (24).

#### **b) RomeroAcuña AD. Impacto de las maloclusiones orales en la calidad de vida relacionada con la salud bucal en escolares de 15 y 16 años de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres, Arequipa 2024.**

El objetivo: de la investigación fue determinar cómo las maloclusiones afectan la calidad de vida de los estudiantes en diversas dimensiones, incluyendo limitaciones funcionales, dolor físico, incapacidad física, malestar psicológico, incapacidad psicológica, incapacidad social y minusvalía. Método: Para ello, se desarrolló un estudio cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y descriptivo durante el año 2024. La población estuvo conformada por todos los estudiantes de 15 y 16 años que cumplían con los criterios de inclusión. La evaluación de la calidad de vida se realizó mediante cuestionarios estandarizados, mientras que la clasificación de las maloclusiones se efectuó utilizando la clasificación de Angle. Resultados: Los resultados mostraron que la calidad de vida relacionada con la salud bucal se vio afectada de manera considerable en varias dimensiones: el 72,5% de los escolares reportó limitaciones funcionales, el 70% manifestó dolor físico, mientras que la incapacidad física se observó en un 81,3% de los estudiantes. En cuanto a los aspectos psicológicos, el 65% presentó incapacidad psicológica y el 53,8% malestar psicológico. La incapacidad social afectó al 57,5% de los escolares y la minusvalía al 53,8%. Conclusiones: Sin embargo, a pesar de estas afectaciones, el estudio concluyó que no existió una relación estadísticamente significativa entre la calidad de vida relacionada con la salud bucal y el tipo de maloclusión según la clasificación de Angle en los escolares evaluados. Este hallazgo sugiere que, si bien las maloclusiones impactan diversas dimensiones de la calidad de vida, la percepción de estas afectaciones no depende necesariamente del tipo de maloclusión presente (55).

**c) Rivera L. et al. Percepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de Arequipa 2023**

Objetivo: Evaluar la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes. Método: Estudio transversal en escolares, utilizando el componente estético del índice IOTN (AC) y evaluación clínica (DHC). Resultados: El 33.7% de los adolescentes percibió necesidad de tratamiento ortodóntico, mientras que el 59.8% lo requería clínicamente, evidenciándose una diferencia significativa ( $p < 0.05$ ). Conclusión: Existe discrepancia entre

la autopercepción y la necesidad clínica de tratamiento ortodóntico en adolescentes de Arequipa (23).

**d) Álvarez A. Relación entre las maloclusiones y los componentes de la sonrisa en pacientes adultos jóvenes Arequipa 2022.**

Objetivo: Determinar la relación entre maloclusión y percepción estética de la sonrisa. Método: Estudio correlacional en 52 pacientes mediante análisis fotográfico y evaluación clínica. Resultados: **57.7%** presentó maloclusión 46.2% alteraciones estéticas. Asociación significativa ( $p < 0.05$ ) Conclusión: La maloclusión influye en la percepción estética de la sonrisa (56).

**e) Choquino A. Impacto psicosocial de la estética dental de la oclusión dentaria en alumnos de institución educativa Arequipa 2022.**

Objetivo: Evaluar la relación entre oclusión dental y percepción psicosocial. Método: Estudio transversal en escolares mediante evaluación estética dental. Resultados: Más del 60% presentó alteraciones oclusales. Aproximadamente 50% reportó impacto psicosocial. Conclusión: La maloclusión influye en la autopercepción estética y bienestar psicosocial (57).

#### 4. HIPÓTESIS

Dado que la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico está influenciada por factores estéticos, funcionales y psicosociales que condicionan la valoración subjetiva de la salud bucodental, y considerando que las maloclusiones dentarias generan alteraciones visibles y funcionales que impactan dicha percepción, es probable que exista una relación significativa entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria en los estudiantes de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán – Arequipa, 2025.





**CAPÍTULO II**  
**PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

# 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

## 1.1. Técnica

**1° Fase:** En el presente trabajo primero se realizará las coordinaciones respectivas para solicitar la autorización del director(a) de la I.E. para la realización de la presente investigación.

Se coordinará una reunión con los profesores de la I.E. para explicarles el trabajo de investigación.

**2° Fase:** Se programará una reunión con los padres de familia y/o apoderados para informar sobre la relevancia de la investigación, así como para incentivar la participación y poder absolver las dudas que se presenten.

Se proporcionará el Formulario de Consentimiento Informado a los Padres de Familia, con el propósito de que puedan leer detenidamente su contenido y otorgar su firma, autorizando así la participación de sus hijos en este estudio. (Anexo1).

Se brindará a los participantes un tríptico educativo sobre la promoción de la salud bucal como un beneficio directo adicional.

**3° Fase (recolección de datos):** Se solicitará un ambiente adecuado a la institución para evaluar a los estudiantes.

### **Necesidad de tratamiento ortodóntico**

- Hipodoncia
- Mordida cruzada
- Overjet
- Desplazamiento de los puntos de contacto
- Overbite
- Diente retenido
- Labio fisurado
- Diente supernumerario

### **4° Fase (recolección de datos):**

Se entregará a cada estudiante que tenga el consentimiento firmado, una encuesta visual para que sea llenada. Se realizará los exámenes odontológicos respectivos y se colocará la información en la ficha de recolección de datos.

## Diseño investigativo:

**Tabla 3**  
Diseño investigativo

VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Autopercepción de la necesidad de tratamiento	Necesidad de Tratamiento de Ortodóncico	OBSERVACIÓN	FICHA ODONTOLOGICA
	Autopercepción de los estudiantes	ENCUESTA	CUESTIONARIO
Clasificación de Maloclusiones	Clase I	OBSERVACIÓN	FICHA
	Clase II		ODONTOLOGICA
	- División 1 - División 2 Clase III		

### 1.2. Instrumento

Para la variable necesidad de tratamiento se manejará la ficha de recopilación de datos; para la autopercepción de los adolescentes sobre la necesidad de tratamiento se utilizará el cuestionario visual IOTN, para el tipo de maloclusión según Angle se usará una ficha odontológica para colocar los resultados de la evaluación. Los instrumentos seleccionados para esta investigación, se encuentran en los anexos 3, 4, 5 y 6, son modelos probados en investigaciones científicas en odontología. Su aplicación en este estudio permitirá obtener datos y resultados relevantes para el análisis de la problemática planteada.

### 1.3. Materiales de verificación

#### Descripción de la técnica

##### 1.3.1. Instrumentos

Para la variable necesidad de tratamiento se manejará la ficha de recopilación de datos; para la autopercepción de los adolescentes sobre la necesidad de tratamiento

se utilizará el cuestionario visual IOTN, para el tipo de maloclusión según Angle se usará una ficha odontológica para colocar los resultados de la evaluación. Los instrumentos seleccionados para esta investigación, se encuentran en los anexos 3, 4 5 y 6, son modelos probados en investigaciones científicas en odontología. Su aplicación en este estudio permitirá obtener datos y resultados relevantes para el análisis de la problemática planteada.

### **1.3.2. Precisión del instrumento**

Fue una ficha clínica donde se registrarán los resultados encontrados.

### **1.3.3. Modelo del Instrumento**

Con respecto al instrumento sobre la variable de autopercepción de la necesidad de tratamiento se trabajará con el índice IONT que ya se encuentra validado y ha sido utilizado en investigaciones anteriores. Con respecto a la variable de tipo de maloclusiones se ha creado un instrumento, el cual ha sido validado por juicio de tres expertos.

### **1.3.4. Recursos materiales**

- **Instrumentos Mecánicos**

- Cámara fotográfica
- Abrebocas
- Bandejas
- Campos de trabajo
- Trípode (espejo, pinza, explorador)
- Bajalenguas
- Equipo de bioseguridad (guantes, lentes, mascarilla)
- Uniforme adecuado (EPP básico).

- **Materiales de investigación**

- Fichas odontológicas
- Computadora, laptop y/o Tablet.
- Útiles de escritorio.
- Bases de datos electrónicas.

## **2. CAMPO DE VERIFICACIÓN**

### **2.1. Ámbito**

- Ámbito general: Región Arequipa
- Ámbito específico: I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán ubicado en Av. Viña del Mar 1300 - Jacobo Hunter.

### **2.2. Unidades de Estudio**

La unidad de estudio fue cada alumno entre las edades de 15 y 19 años del centro educativo Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa, y que los padres de familia hayan firmado el consentimiento informado para la participación de sus hijos en el trabajo de investigación y que cumplan con las normas de inclusión. La población total fue de 79 alumnos según cumplimiento de los criterios de selección. Se estudiaron a todos los alumnos que cumplieron con los criterios de selección que fueron 79.

#### **A. Criterios de inclusión**

- Alumnos entre 15 a 19 años que se encontraron matriculados en el año 2025.
- Alumnos de ambos sexos.
- Alumnos cuyos padres firmaron el consentimiento informado para su participación en la investigación.
- Educandos que deseen participar de la investigación.

#### **B. Criterios de exclusión**

- Educandos no regulares.
- Educandos con habilidades diferentes.
- Alumnos no colaboradores.
- Alumnos en tratamiento y portadores de ortodoncia removible o fija

#### **C. Consideraciones éticas**

- Este proyecto de investigación recibió la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Católica de Santa María.
- Se obtuvo el consentimiento informado de todos los padres antes de la participación de sus hijos en el estudio.

- Se mantuvo la confidencialidad de todos los datos recopilados.

### **2.3. Temporalidad**

El presente trabajo de investigación se ejecutó en noviembre y diciembre del 2025.

## **3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.1. Organización**

Se llevo a cabo los siguientes procedimientos:

- El proyecto de investigación fue aprobado por la Facultad de Odontología, revisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica de Santa María.
- El director de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán autorizó la realización del proyecto de investigación.
- Se realizó charlas a los educadores y a los padres explicándoles el trabajo de investigación.
- Se dio el consentimiento informado a los padres explicándoles el objetivo y procedimiento del trabajo de investigación para que autoricen la colaboración de sus hijos(as) en el estudio. Se dará charlas a los estudiantes sobre Salud Bucal.
- Se realizó el examen odontológico respectivo a los estudiantes que tengan el consentimiento informado firmado aceptando su participación.

### **3.2. Recursos**

#### **3.2.1. Recursos humanos**

- Investigadora: Katherine Dayan Carbajal Neira
- Asesor: Gustavo Ramiro Rojas Manrique

#### **3.2.2. Recursos físicos**

- Universidad Católica de Santa María
- I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán

#### **3.2.3. Recursos económicos**

- La investigadora asumió los gastos.

#### **3.2.4. Recursos institucionales**

- Universidad Católica de Santa María.
- Biblioteca de la Universidad

#### **3.2.5. Validación del Instrumento**

- El instrumento del IONT (componente de salud y componente estético) ya se encuentra validado a nivel mundial y ha sido utilizado en trabajos de investigación anteriores.
- Se validó el instrumento de ficha de maloclusión (Anexo5) la cual pasó por juicio de tres expertos.

### **4. ESTRATEGIAS PARA MANEJAR RESULTADOS**

#### **4.1. Plan de procesamiento de datos**

##### **4.1.1. Tipo de procesamiento**

Los datos se registraron inicialmente en una base de datos de Excel y luego se analizaron mediante estadística descriptiva y analítica utilizando el programa SPSS versión 26.

##### **4.1.2. Plan de operaciones**

###### **A. Clasificación:**

- Se clasificó los datos por grado, sexo y edad.

###### **B. Codificación:**

- Los datos fueron codificados y clasificados en la base de datos de SPSS versión 26 para la identificación de los participantes.

###### **C. Conteo o puntuación:**

- Se realizó mediante el conteo Estadístico SPSS y el Chi cuadrado

###### **D. Plan de tabulación:**

- Los resultados se presentaron en tablas de frecuencia y tablas de doble entrada

para el análisis de las relaciones entre variables.

**E. Plan de graficación:**

- Se utilizaron gráficos estadísticos para visualizar los resultados más relevantes.

**4.1.3. Plan de Análisis de datos**

**- Tipo de Análisis:**

Se utilizó estadística descriptiva no paramétrica para el análisis de datos.

**- Tratamiento Estadístico:**

Se realizó un análisis cuantitativo de los datos, utilizando estadística descriptiva e inferencial para obtener resultados significativos. Las interpretaciones de los hallazgos se presentarán en la tesis, apoyándose en las tablas y gráficos elaborados para la visualización de los datos.

Se realizó un análisis cuantitativo con estadística descriptiva e inferencial, interpretando los resultados a partir de las tablas y gráficos generados.

## TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES

**Tabla 4**

Tratamiento estadístico de las variables

VARIABLES	ORIGEN	ESCALA	ANÁLISIS DE RELACIÓN
Autopercepción de la necesidad de tratamiento	Cualitativo	Nominal	Chi cuadrado
Clasificación de Maloclusiones	Cualitativo	Nominal	

### 4.2. Cronograma de trabajo

**Tabla 5**

Cronograma de trabajo

Actividades	Mes 1 Oct-25	Mes 2 Nov-25	Mes 3 Dic-25	Mes 4 Ene-26
Aprobación del proyecto de investigación	X			
Recolección de datos		X		
Interpretación de resultados		X		
Análisis y discusión de resultados			X	
Elaboración del informe final				X



**CAPÍTULO III**  
**RESULTADOS**

## 1. Procesamiento y Análisis de los Datos

**Tabla 6**

Sexo del muestreo

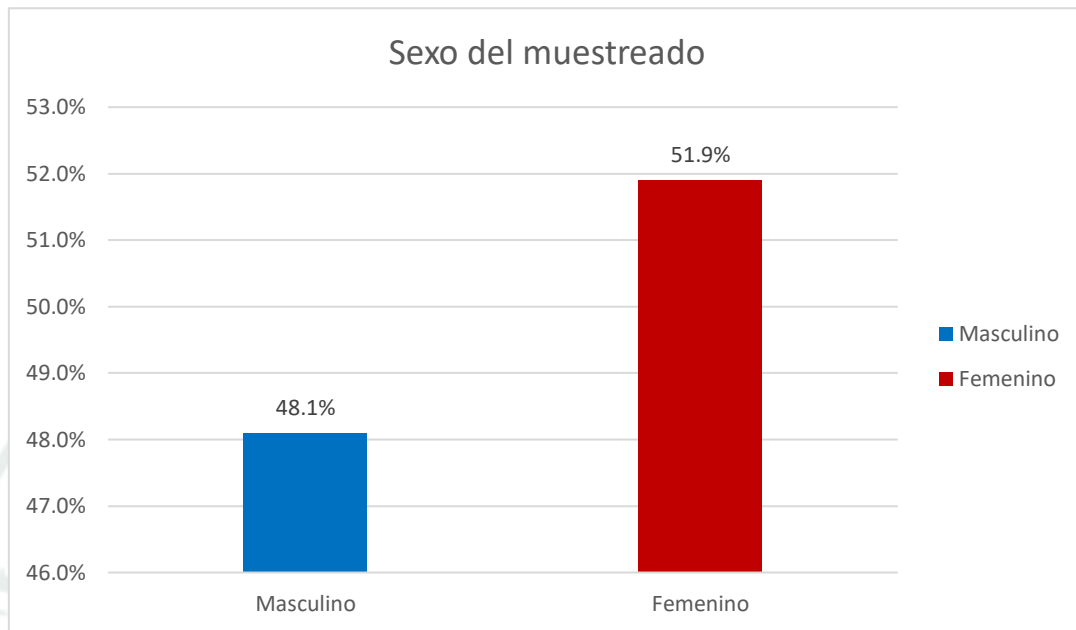
	Frecuencia	Porcentaje
Válido Masculino	38	48,1
Femenino	41	51,9
Total	79	100,0

De acuerdo a la Tabla 6, se aprecia que la distribución del sexo del muestreo fue equilibrada. El sexo femenino registró 51,9 %, mientras que el sexo masculino alcanzó el 48,1 %, evidenciando una ligera predominancia de estudiantes mujeres. En conjunto, ambos grupos conformaron el 100 % de la muestra evaluada, lo que permitió contar con una representación adecuada de ambos sexos para el análisis del estudio.

Los datos obtenidos evidencian una composición poblacional balanceada entre hombres y mujeres, lo cual resulta relevante para el análisis de la asociación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria. Esta distribución favorece interpretaciones más objetivas, reduce sesgos relacionados con el sexo y fortalece la validez de los resultados alcanzados en la investigación.

**Figura 1**

Sexo del muestreado



**Tabla 7**

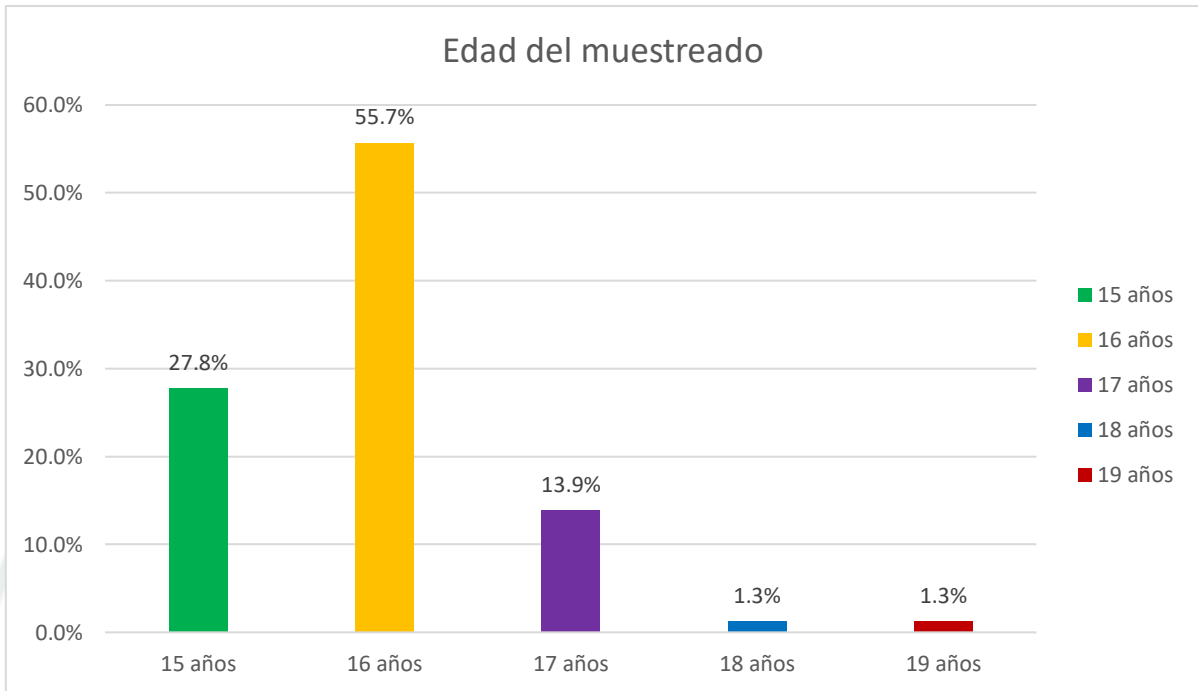
Edad del muestreo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	15 años	22	27,8
	16 años	44	55,7
	17 años	11	13,9
	18 años	1	1,3
	19 años	1	1,3
	Total	79	100,0

Conforme a la Tabla 7, la edad de los estudiantes evaluados se concentró principalmente en los 16 años, grupo que representó el 55,7 % del total. Le siguieron los estudiantes de 15 años con un 27,8 %, mientras que aquellos de 17 años alcanzaron el 13,9 %. En menor proporción se identifican estudiantes de 18 y 19 años, cada uno con 1,3%. En conjunto, estas edades conformaron el 100 % de la muestra analizada, reflejando una población predominantemente adolescente y homogénea en términos etarios.

Los datos obtenidos permiten comprender que la mayor parte de los participantes se encuentra en una etapa clave del desarrollo dentofacial, lo que resulta relevante para evaluar la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico. Esta distribución etaria favorece la interpretación de los resultados, ya que corresponden a edades donde la maloclusión dental suele ser más evidente y reconocida por los propios estudiantes.

**Figura 2**  
Edad del muestreo



**Tabla 8**

Grado y sección del muestreo

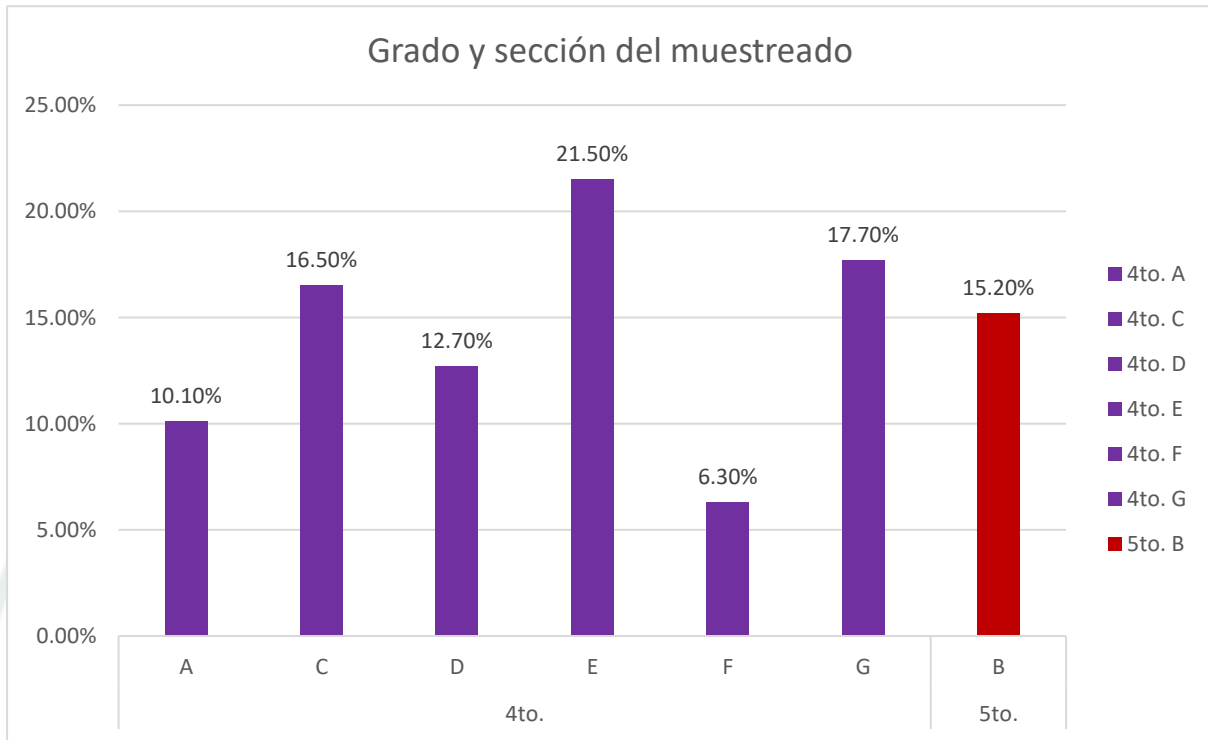
Grado		Frecuencia	Porcentaje
4to grado	A	8	10,1%
	C	13	16,5%
	D	10	12,7%
	E	17	21,5%
	F	5	6,3%
	G	14	17,7%
	5to. Grado	B	12
Total			100,0%

Como se observa en la Tabla 8, la distribución del grado y sección del muestreo mostró una mayor participación de estudiantes de cuarto grado, con presencia diversa en sus secciones. La sección E concentró el 21,5 %, seguida de la sección G con el 17,7 % y la sección C con el 16,5 %. Asimismo, la sección D alcanzó el 12,7 %, la sección A representó el 10,1 % y la sección F registró el 6,3 %. En cambio, el quinto grado estuvo conformado únicamente por la sección B, que agrupó el 15,2 % del total. En conjunto, esta distribución académica permitió abarcar el 100 % de la muestra, reflejando variedad en los niveles y secciones evaluadas, lo que aporta amplitud al análisis del estudio.

Estos resultados evidencian una predominancia del cuarto grado, situación que favorece el análisis de la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico en una etapa escolar clave. La diversidad seccional observada fortalece la representatividad de la muestra y contribuye a una mejor comprensión del tipo de maloclusión dentaria presente en los estudiantes.

**Figura 3**

Grado y sección del muestreo



**Tabla 9**

Autopercepción del tratamiento ortodóntico IOTN

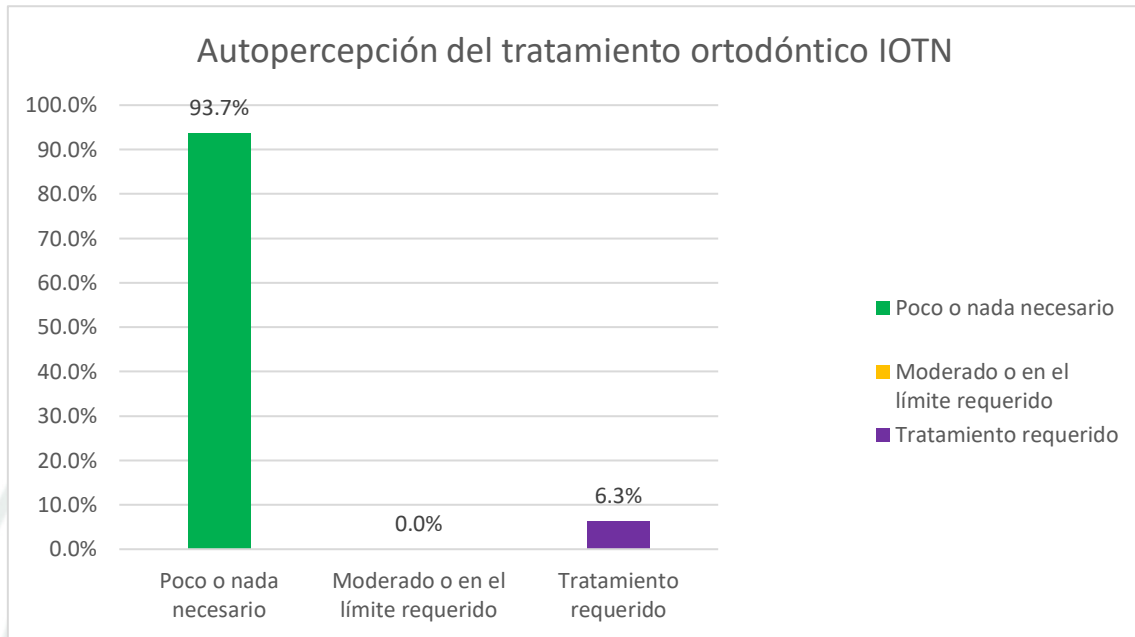
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Poco o nada necesario	74	93,7
	Moderado o en el límite requerido	0	0,0
	Tratamiento requerido	5	6,3
	Total	79	100,0

De acuerdo a la Tabla 9, la autopercepción del tratamiento ortodóntico evidenció que la mayoría de los estudiantes demostró el tratamiento poco o nada necesario, alcanzando el 93,7 %. En contraste, el grupo que percibió que el tratamiento era requerido representó el 6,3 %, mientras que no se registraron estudiantes que ubicaron su necesidad en un nivel moderado o en el límite requerido, con el 0,0 %. En conjunto, estos valores conformaron el 100 % de la muestra evaluada, mostrando una percepción general de baja necesidad de atención ortodóntica.

Los datos obtenidos reflejan una escasa conciencia sobre la necesidad de tratamiento ortodóntico en la población estudiada. Esta percepción puede influir en la búsqueda oportuna de atención especializada y sugiere la importancia de fortalecer la educación en salud bucal, orientada a mejorar el reconocimiento de las alteraciones dentales y su impacto funcional y estético.

**Figura 4**

Autopercepción del tratamiento ortodóntico IOTN



**Tabla 10**

Tabla cruzada Edad del muestreado y Autopercepción del tratamiento ortodóntico IOTN

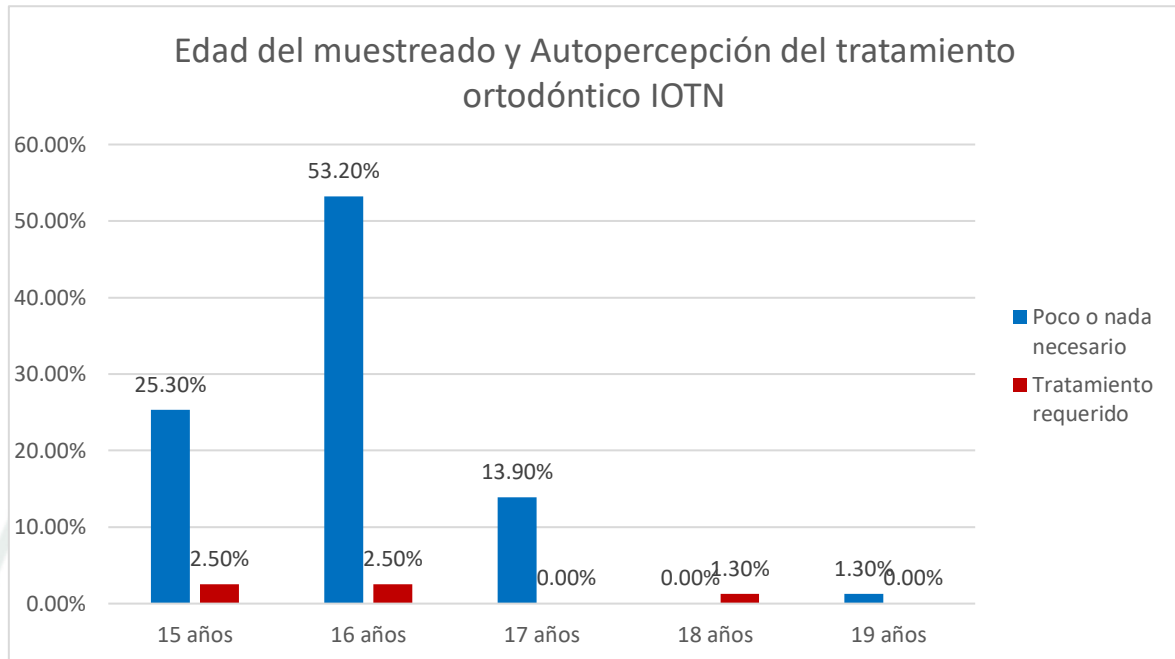
	Edad		Autopercepción del tratamiento ortodóntico IOTN		Total
			Poco o nada necesario	Tratamiento requerido	
15 años	Recuento		20	2	22
	% del total		25,3%	2,5%	27,8%
16 años	Recuento		42	2	44
	% del total		53,2%	2,5%	55,7%
17 años	Recuento		11	0	11
	% del total		13,9%	0,0%	13,9%
18 años	Recuento		0	1	1
	% del total		0,0%	1,3%	1,3%
19 años	Recuento		1	0	1
	% del total		1,3%	0,0%	1,3%
Total	Recuento		74	5	79
	% del total		93,7%	6,3%	100,0%

Conforme a la Tabla 10, la relación entre la edad del muestreado y la autopercepción del tratamiento ortodóntico mostró que, el grupo de 15 años, el 25,3 % demostró el tratamiento poco o nada necesario y el 2,5 % lo percibió como requerido, sumando 27,8 %. En los estudiantes de 16 años, el 53,2 % indicó poca o nula necesidad y el 2,5 % indicó requerimiento de tratamiento, alcanzando el 55,7 %. De 17 años, el 13,9 % manifestó poca o ninguna necesidad y el 0,0 % indicó necesario el tratamiento. En el grupo de 18 años, el 0,0 % percibió baja necesidad y el 1,3 % identificó requerimiento. Finalmente, los de 19 años, el 1,3 % señaló poca necesidad y el 0,0 % tratamiento requerido. En total, el 93,7 % percibió poca o ninguna necesidad y el 6,3 % tratamiento requerido, completando el 100 %.

Estos resultados evidencian que la percepción de baja necesidad de tratamiento ortodóntico predomina en todas las edades evaluadas. La información resalta que incluso en edades donde podrían manifestarse alteraciones dentarias más visibles, la autopercepción sigue siendo limitada. Esta situación sugiere la necesidad de fortalecer acciones educativas en salud bucal que permitan reconocer oportunamente la maloclusión dental y su importancia clínica.

**Figura 5**

Asociación Edad del muestreado y Autopercepción del tratamiento ortodóntico IOTN



**Tabla 11**

Asociación entre el Sexo del muestreado y el Autopercepción del tratamiento ortodóntico IOTN

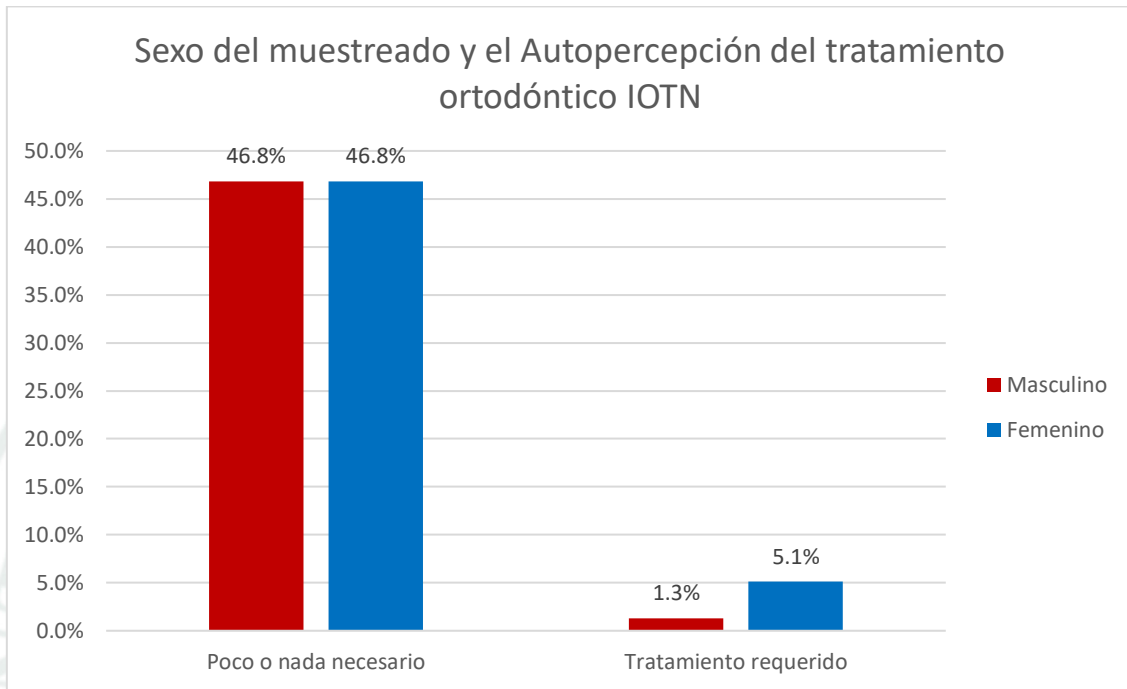
		Autopercepción del tratamiento ortodóntico IOTN			
		Poco o nada necesario	Tratamiento requerido	Total	
Sexo	Masculino	Recuento	37	1	38
		% del total	46,8%	1,3%	48,1%
	Femenino	Recuento	37	4	41
		% del total	46,8%	5,1%	51,9%
Total		Recuento	74	5	79
		% del total	93,7%	6,3%	100,0%

De acuerdo a la Tabla 11, la asociación entre el sexo del muestreado y la autopercepción del tratamiento ortodóntico evidenció patrones similares en ambos grupos. En el sexo masculino, el 46,8 % consideró el tratamiento poco o nada necesario, mientras que el 1,3 % percibió que el tratamiento era requerido, alcanzando un total de 48,1 %. En el sexo femenino, el 46,8 % manifestó poca o ninguna necesidad de tratamiento ortodóntico y el 5,1 % identificó que sí lo requería, sumando el 51,9 %. De manera global, el 93,7 % de los estudiantes percibió baja necesidad de tratamiento y solo el 6,3 % reconoció la necesidad de atención ortodóntica, completando el 100 % de la muestra. Esta distribución muestra una tendencia generalizada de subvaloración del tratamiento ortodóntico, con ligera mayor percepción de necesidad en el grupo femenino.

Estos resultados evidencian que la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico es baja tanto en hombres como en mujeres. La información resalta un nivel mayor de conciencia en el sexo femenino, aunque insuficiente en términos generales. Esta situación sugiere reforzar estrategias educativas en salud bucal que promuevan una mejor identificación de la maloclusión dental y sus implicancias funcionales y estéticas.

**Figura 6**

Asociación entre el Sexo del muestreado y el Autopercepción del tratamiento ortodóntico IOTN



**Tabla 12**  
Componente de salud dental (DHC)

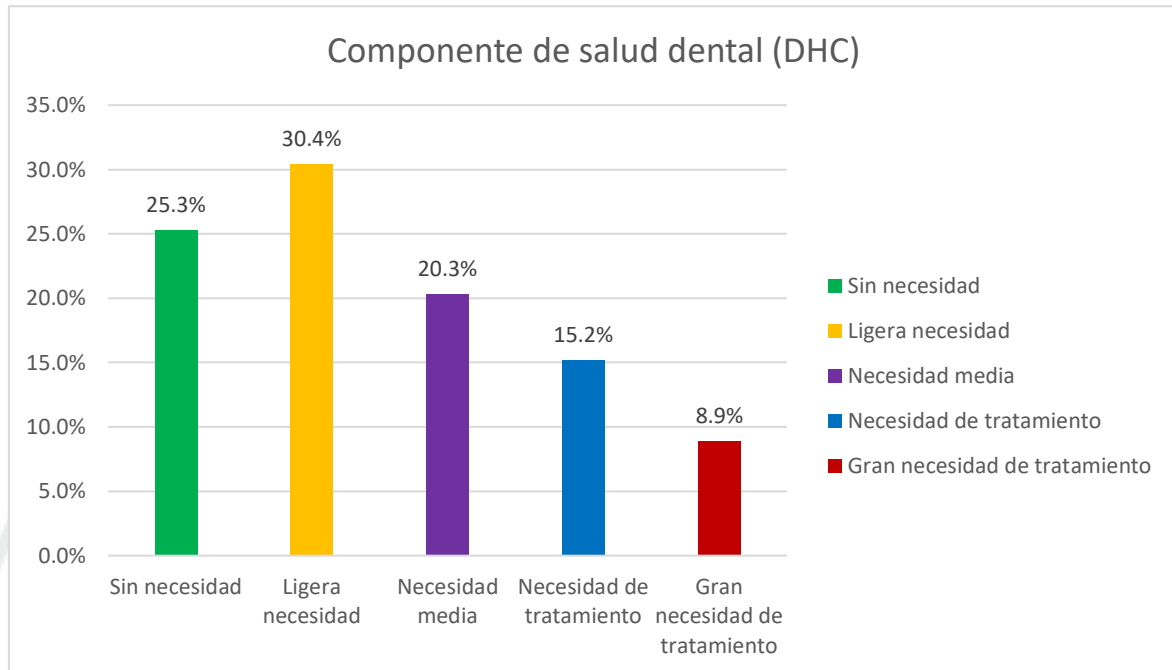
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sin necesidad	20	25,3
	Ligera necesidad	24	30,4
	Necesidad media	16	20,3
	Necesidad de tratamiento	12	15,2
	Gran necesidad de tratamiento	7	8,9
Total		79	100,0

Según la Tabla 12, el componente de salud dental (DHC) mostró una distribución variada de necesidades de tratamiento. Se identificó que el 30,4 % presentó ligera necesidad, seguido del 25,3 % que no evidenció necesidad alguna. Asimismo, el 20,3 % registró necesidad media, mientras que el 15,2 % manifestó necesidad de tratamiento y el 8,9 % presentó gran necesidad de tratamiento. En conjunto, estos niveles conformaron el 100 % de la muestra evaluada, reflejando que una proporción importante de estudiantes presenta algún grado de requerimiento en su salud dental, aunque en distintos niveles de severidad.

Estos resultados evidencian que, si bien una parte de los estudiantes no presenta necesidad de tratamiento, la mayoría se ubica en categorías que exigen algún tipo de atención odontológica. La información resalta la importancia de identificar tempranamente estos niveles, con el fin de orientar intervenciones preventivas y terapéuticas oportunas que contribuyan a mejorar la salud bucal y el bienestar general de los escolares.

**Figura 7**

Componente de salud dental (DHC)



**Tabla 13**

Asociación entre la Edad del muestreo y Componente de salud dental (DHC)

**Tabla cruzada Edad\*Componente de salud dental (DHC)**

		Componente de salud dental (DHC)					Total	
		Sin necesidad	Ligera necesidad	Necesidad media	Necesidad de tratamiento	Gran necesidad de tratamiento		
Edad	15 años	Recuento	5	8	5	4	0	22
		% del total	6,3%	10,1%	6,3%	5,1%	0,0%	27,8%
	16 años	Recuento	12	13	10	7	2	44
		% del total	15,2%	16,5%	12,7%	8,9%	2,5%	55,7%
	17 años	Recuento	3	3	0	0	5	11
		% del total	3,8%	3,8%	0,0%	0,0%	6,3%	13,9%
	18 años	Recuento	0	0	0	1	0	1
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	1,3%
	19 años	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% del total	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%	1,3%
Total		Recuento	20	24	16	12	7	79
		% del total	25,3%	30,4%	20,3%	15,2%	8,9%	100,0%

En base a la Tabla 13, se aprecia la asociación entre la edad del muestreo y el componente de salud dental (DHC) con variaciones relevantes según el grupo etario. En estudiantes de 15 años, el 6,3 % no presentó necesidad, el 10,1 % mostró ligera necesidad, el 6,3 % necesidad media y el 5,1 % necesidad de tratamiento, sin registrarse gran necesidad, alcanzando en conjunto el 27,8 %. Los de 16 años, el 15,2 % se ubicó sin necesidad, el 16,5 % con ligera necesidad, el 12,7 % con necesidad media, el 8,9 % con necesidad de tratamiento y el 2,5 % con gran necesidad, sumando el 55,7 %. En el grupo de 17 años, el 3,8 % no presentó necesidad, el 3,8 % mostró ligera necesidad y el 6,3 % evidenció gran necesidad, totalizando el 13,9 %. En edades de 18 y 19 años se observaron casos puntuales, con 1,3 % de necesidad de tratamiento y 1,3 % de necesidad media, respectivamente. A nivel global, el 25,3 % no presentó necesidad,

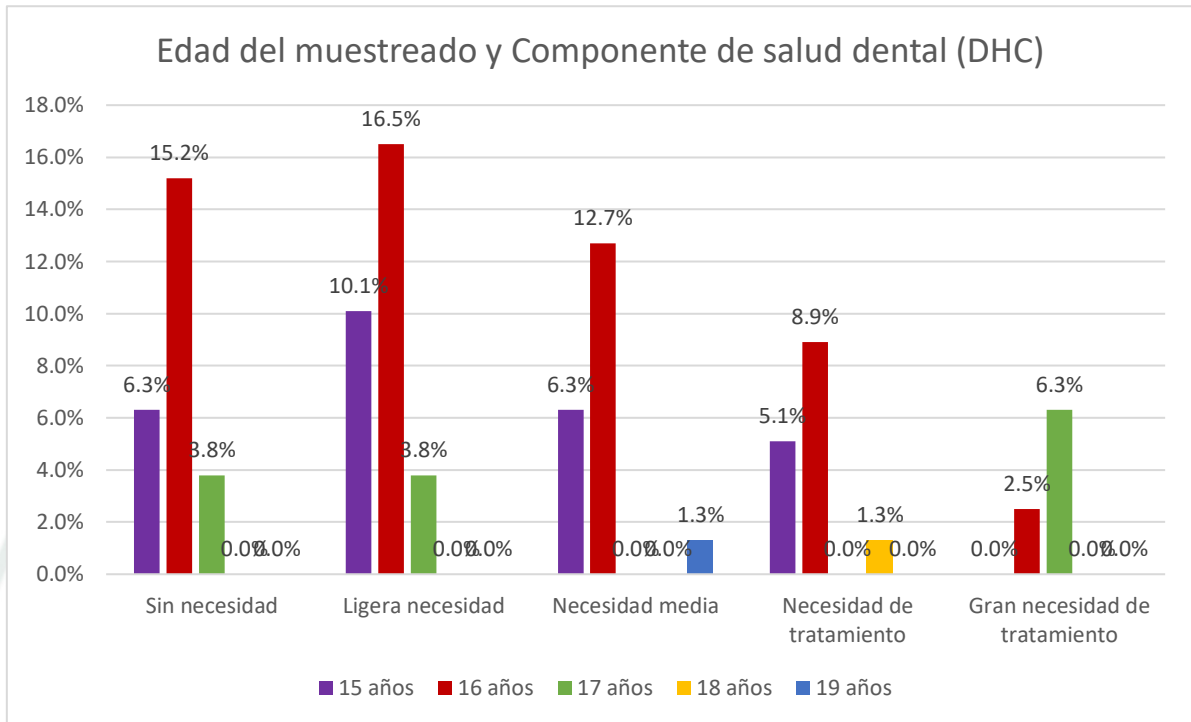
el 30,4 % ligera necesidad, el 20,3 % necesidad media, el 15,2 % necesidad de tratamiento y el 8,9 % gran necesidad, completando el 100 % de la muestra.

Estos resultados evidencian que el grupo de 16 años concentra la mayor diversidad y frecuencia de necesidades en salud dental, abarcando todos los niveles del DHC. La información resalta que, conforme aumenta la edad, aparecen casos de mayor gravedad, lo que refuerza la importancia de evaluaciones tempranas y acciones preventivas para evitar la progresión de las maloclusiones dentales.



**Figura 14**

Asociación entre la Edad del muestreo y Componente de salud dental (DHC)



**Tabla 14**

Asociación entre el Sexo del muestreo y Componente de salud dental (DHC)

**Tabla cruzada Sexo\*Componente de salud dental (DHC)**

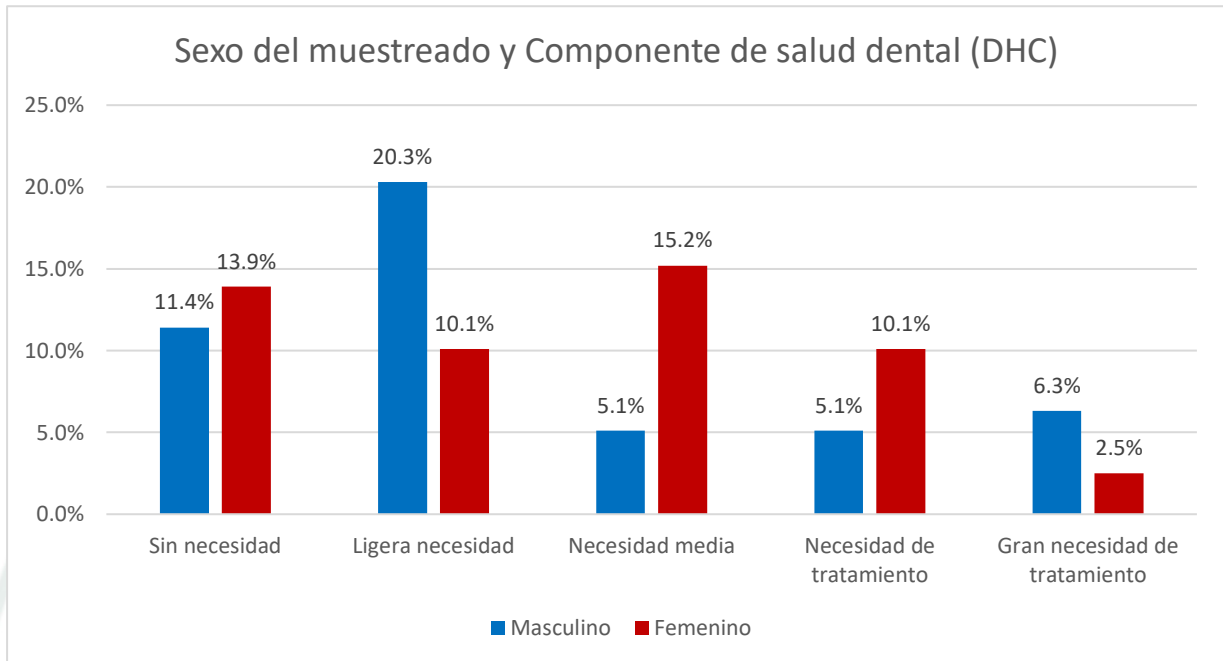
		Componente de salud dental (DHC)					Total
		Sin necesidad	Ligera necesidad	Necesidad media	Necesidad de tratamiento	Gran necesidad de tratamiento	
Sexo Masculino	Recuento	9	16	4	4	5	38
	% del total	11,4%	20,3%	5,1%	5,1%	6,3%	48,1%
Sexo Femenino	Recuento	11	8	12	8	2	41
	% del total	13,9%	10,1%	15,2%	10,1%	2,5%	51,9%
Total	Recuento	20	24	16	12	7	79
	% del total	25,3%	30,4%	20,3%	15,2%	8,9%	100,0%

Conforme a la Tabla 14, la asociación entre el sexo del muestreo y el componente de salud dental (DHC) evidencia diferencias en la distribución de necesidades. En el sexo masculino, el 11,4 % se ubicó sin necesidad, el 20,3 % presentó ligera necesidad, el 5,1 % necesidad media, el 5,1 % necesidad de tratamiento y el 6,3 % gran necesidad, alcanzando en conjunto el 48,1 %. En el sexo femenino, el 13,9 % no mostró necesidad, el 10,1 % registró ligera necesidad, el 15,2 % presentó necesidad media, el 10,1 % necesidad de tratamiento y el 2,5 % gran necesidad, totalizando el 51,9 %. A nivel global, se observa que el 25,3 % no presentó necesidad, el 30,4 % ligera necesidad, el 20,3 % necesidad media, el 15,2 % necesidad de tratamiento y el 8,9 % gran necesidad, completando el 100 % de la muestra.

Estos resultados evidencian patrones diferenciados según sexo en los niveles de necesidad de salud dental. La información resalta una mayor concentración de ligera necesidad en varones y de necesidad media en mujeres, lo que sugiere enfoques preventivos y de atención específicas para cada grupo, orientados a una detección temprana y manejo oportuno de las maloclusiones dentales.

**Figura 8**

Asociación entre el Sexo del muestreo y Componente de salud dental (DHC)



**Tabla 15**

Tipo de maloclusión dental

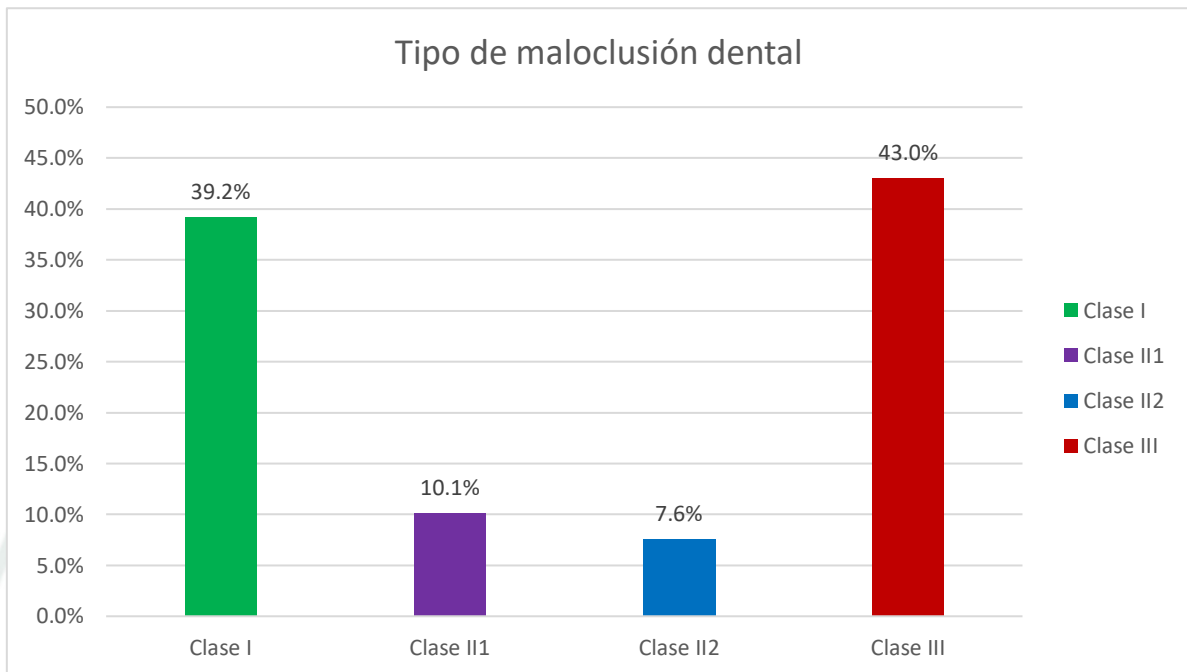
<b>Tipo de maloclusión dental</b>				Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Clase I	31	39,2	39,2	39,2
	Clase II1	8	10,1	10,1	49,4
	Clase II2	6	7,6	7,6	57,0
	Clase III	34	43,0	43,0	100,0
	Total	79	100,0	100,0	

De acuerdo a la Tabla 15, el tipo de maloclusión dental en los estudiantes mostró una distribución marcada entre las diferentes clases. La maloclusión Clase III fue la más frecuente, con 43,0 %, seguida de la Clase I con 39,2 %, lo que evidencia una presencia importante de alteraciones tanto funcionales como estructurales. En menor proporción se identificó la Clase II división 1 con 10,1 % y la Clase II división 2 con 7,6 %. El porcentaje válido coincidió con estos valores, y el acumulado alcanzó el 39,2 % para la Clase I, 49,4 % al incluir la Clase II1, 57,0 % con la Clase II2 y 100,0 % al considerar la Clase III. En conjunto, la muestra totalizó el 100,0 %, reflejando una diversidad de patrones oclusales que permite un análisis integral de la maloclusión dental en la población estudiada.

Estos resultados evidencian una alta presencia de maloclusiones de mayor complejidad, especialmente de Clase III, lo que resulta relevante para el enfoque preventivo y terapéutico. La información resalta la necesidad de evaluaciones ortodónticas oportunas que permitan identificar tempranamente estas alteraciones y orientar intervenciones adecuadas para mejorar la salud bucal y la calidad de vida de los estudiantes.

**Figura 9**

Tipo de maloclusión dental



**Tabla 16**

Asociación entre la Edad del muestreado y Tipo de maloclusión dental

**Tabla cruzada Edad\*Tipo de maloclusión dental**

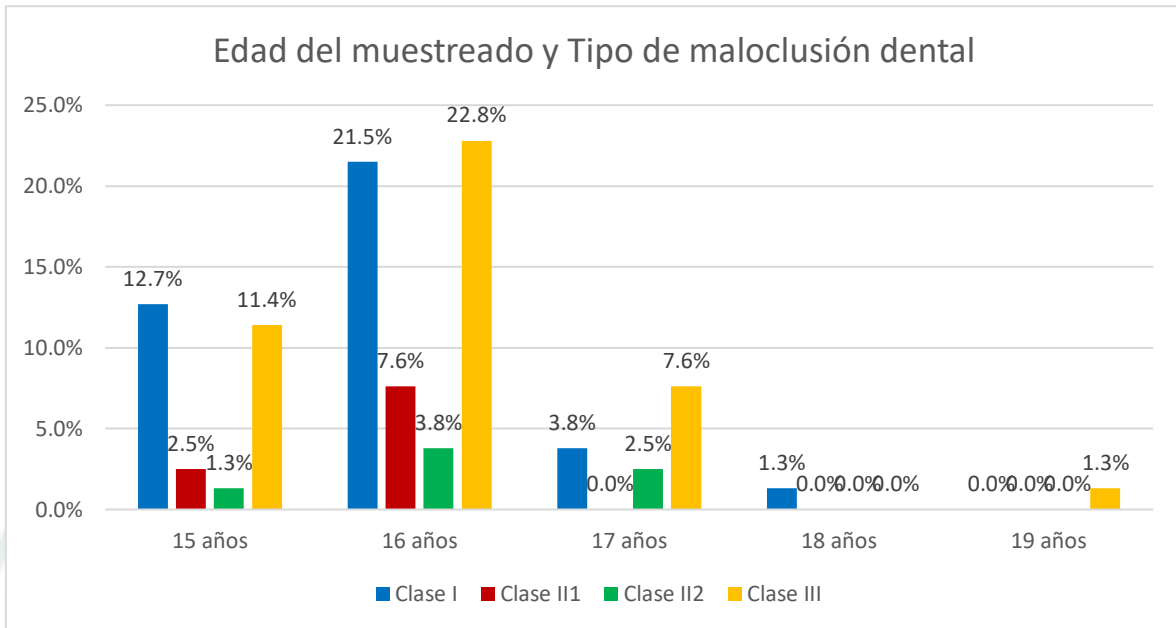
		Tipo de maloclusión dental					
		Clase I	Clase II1	Clase II2	Clase III	Total	
Edad	15 años	Recuento	10	2	1	9	22
		% del total	12,7%	2,5%	1,3%	11,4%	27,8%
	16 años	Recuento	17	6	3	18	44
		% del total	21,5%	7,6%	3,8%	22,8%	55,7%
	17 años	Recuento	3	0	2	6	11
		% del total	3,8%	0,0%	2,5%	7,6%	13,9%
	18 años	Recuento	1	0	0	0	1
		% del total	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%
	19 años	Recuento	0	0	0	1	1
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	1,3%
Total		Recuento	31	8	6	34	79
		% del total	39,2%	10,1%	7,6%	43,0%	100,0%

A partir de la Tabla 16, se observa la distribución del tipo de maloclusión dental según la edad del muestreado. En los estudiantes de 15 años predominó la Clase I con 12,7 %, seguida de la Clase III con 11,4 %, mientras que la Clase II1 alcanzó el 2,5 % y la Clase II2 1,3 %, totalizando 27,8 %. En el grupo de 16 años destacó la Clase III con 22,8 % y la Clase I con 21,5 %, acompañadas de la Clase II1 con 7,6 % y la Clase II2 con 3,8 %, sumando 55,7 %. El grupo de 17 años, la Clase III representó el 7,6 %, la Clase I el 3,8 % y la Clase II2 el 2,5 %, alcanzando el 13,9 %. En edades de 18 y 19 años se registraron casos aislados con 1,3 % cada uno. En conjunto, la Clase III concentró el 43,0 %, la Clase I el 39,2 %, la Clase II1 el 10,1 % y la Clase II2 el 7,6 %, completando el 100,0 %.

Estos resultados evidencian que la maloclusión Clase III se presenta con mayor frecuencia en las edades más representativas de la muestra, especialmente los de 16 años. La información resalta una coexistencia relevante con la Clase I, lo que sugiere la necesidad de evaluaciones ortodónticas oportunas y diferenciadas según la edad para prevenir la progresión de alteraciones oclusales.

**Figura 10**

Asociación entre la Edad del muestreo y Tipo de maloclusión dental



**Tabla 17**

Asociación entre el Sexo del muestreado y Tipo de maloclusión dental

**Tabla cruzada Sexo\*Tipo de maloclusión dental**

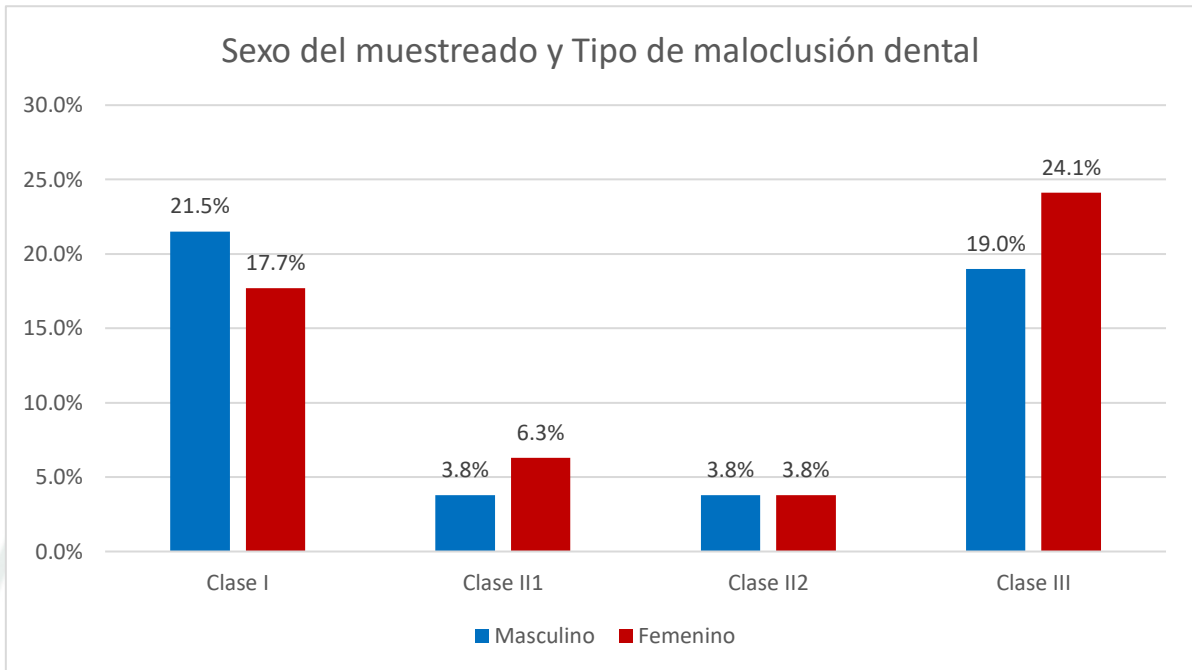
		Tipo de maloclusión dental					
		Clase I	Clase II1	Clase II2	Clase III	Total	
Sexo	Masculino	Recuento	17	3	3	15	38
		% del total	21,5%	3,8%	3,8%	19,0%	48,1%
	Femenino	Recuento	14	5	3	19	41
		% del total	17,7%	6,3%	3,8%	24,1%	51,9%
Total		Recuento	31	8	6	34	79
		% del total	39,2%	10,1%	7,6%	43,0%	100,0%

De acuerdo a la Tabla 17, la distribución del tipo de maloclusión dental según el sexo del muestreado mostró diferencias relevantes. En el sexo masculino, la Clase I alcanzó 21,5 %, seguida de la Clase III con 19,0 %, mientras que la Clase II1 y la Clase II2 representaron cada una el 3,8 %, conformando un total de 48,1 %. En el sexo femenino, predominó la Clase III con 24,1 %, seguida de la Clase I con 17,7 %, la Clase II1 con 6,3 % y la Clase II2 con 3,8 %, sumando 51,9 %. En conjunto, la Clase III fue la más frecuente con 43,0 %, seguida de la Clase I con 39,2 %, la Clase II1 con 10,1 % y la Clase II2 con 7,6 %, completando el 100,0 % de la muestra. Esta distribución evidencia una mayor presencia de maloclusiones de mayor complejidad, con diferencias según el sexo, lo que aporta elementos relevantes para el análisis del estudio.

Estos resultados evidencian una mayor prevalencia de la maloclusión Clase III tanto en hombres como en mujeres, con mayor proporción en el sexo femenino. La información resalta la coexistencia de patrones oclusales distintos entre ambos sexos, lo que sugiere la necesidad de evaluaciones ortodónticas diferenciadas y oportunas que permitan una atención preventiva y terapéutica acorde a las características de cada grupo.

**Figura 11**

Asociación entre el Sexo del muestreado y Tipo de maloclusión dental



**Tabla 18**

Prueba de chi-cuadrado para la relación entre el tipo de maloclusión y la autopercepción del tratamiento ortodóntico según el IOTN

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,769 <sup>a</sup>	3	,123
Razón de verosimilitud	4,425	3	,219
Asociación lineal por lineal	,825	1	,364
N de casos válidos	79		

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,38.

De acuerdo a la Tabla 18, el análisis de la relación entre el tipo de maloclusión dental y la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico, mediante la prueba de chi cuadrado, mostró un valor de 5,769 con 3 grados de libertad y un valor p de 0,123. **Este resultado evidencia una asociación de nivel bajo y no estadísticamente significativa, debido a que el valor p es mayor al nivel de significancia establecido.** De forma complementaria, la razón de verosimilitud presentó un valor de 4,425 con un valor p de 0,219, lo que refuerza la ausencia de una relación significativa. Asimismo, la asociación lineal por lineal alcanzó un valor de 0,825 con un valor p de 0,364, indicando que no existe una tendencia lineal significativa entre el tipo de maloclusión y la autopercepción del tratamiento ortodóntico en los estudiantes evaluados.

**Tabla 19**

Prueba de chi-cuadrado para la relación entre el tipo de maloclusión y el componente de salud dental (DHC)

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,601 <sup>a</sup>	12	,012
Razón de verosimilitud	22,528	12	,032
Asociación lineal por lineal	2,134	1	,144
N de casos válidos	79		

a. 13 casillas (65,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,53.

Conforme a la Tabla 19, el análisis de la relación entre el tipo de maloclusión dental y el componente de salud dental (DHC), evaluado mediante la prueba de chi cuadrado, evidenció un valor de 25,601 con 12 grados de libertad y un valor p de 0,012. **Este resultado indica la presencia de una asociación de nivel moderado y estadísticamente significativa, al ser el valor p menor al nivel de significancia establecido.** De manera complementaria, la razón de verosimilitud alcanzó un valor de 22,528 con 12 grados de libertad y un valor p de 0,032, confirmando la significancia de la relación. Sin embargo, la asociación lineal por lineal presentó un valor de 2,134 con un valor p de 0,144, lo que evidencia que no existe una tendencia lineal significativa entre las variables. En conjunto, los resultados muestran que el tipo de maloclusión dental se relaciona significativamente con el componente de salud dental (DHC) en los estudiantes evaluados.

## COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

- **Hi:** Existe asociación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria en estudiantes de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa, 2025.
- **Ho:** No existe asociación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria en estudiantes de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa, 2025.

Para contrastar la hipótesis, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de independencia con un nivel de significancia de 0,05. Según la Tabla 13, que relaciona el tipo de maloclusión con la autopercepción del tratamiento ortodóntico mediante el IOTN, se obtuvo un valor de Chi-cuadrado de Pearson de 5,769 con  $p = 0,123$ , valor mayor al nivel de significancia, lo que indica **una asociación de nivel bajo y no estadísticamente significativa, debido a que el valor p es mayor al nivel de significancia.** Por tanto, se acepta la hipótesis alterna ya que si existe asociación pero de nivel bajo entre la autopercepción y el tipo de maloclusión.

Conforme a la Tabla 14, que relaciona el tipo de maloclusión con el componente de salud dental (DHC), el Chi-cuadrado de Pearson fue 25,601 con  $p = 0,012$ , menor a 0,05, **evidenciando una asociación estadísticamente significativa.**

Conclusión final, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmándose que la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico se asocia con el tipo de maloclusión dentaria en los estudiantes evaluados.

## DISCUSIÓN

### **Objetivo general: Determinar la asociación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria**

Los resultados del presente estudio evidenciaron que **existe una asociación de nivel bajo entre el tipo de maloclusión y la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico**, la cual **no es estadísticamente significativa** ( $p = 0,123$ ), debido a que el valor  $p$  es mayor al nivel de significancia establecido. Esto indica que, aunque ambas variables presentan cierta relación a nivel descriptivo, dicha asociación no es lo suficientemente fuerte para establecer dependencia estadística. Asimismo, el 93,7% de los estudiantes percibió su necesidad de tratamiento como “poca o ninguna”, lo que refleja una baja autopercepción generalizada frente a la presencia de maloclusiones.

En contraste, al analizar la relación entre el tipo de maloclusión y el **Componente de Salud Dental (DHC)**, se evidenció que **existe una asociación de nivel moderado y estadísticamente significativa** ( $p = 0,012$ ), lo que indica que la severidad de la maloclusión se relaciona directamente con el estado de salud dental. Es decir, a medida que aumenta la complejidad de la maloclusión, también se incrementa la necesidad de tratamiento ortodóntico desde el punto de vista clínico. En este sentido, el DHC refleja de manera objetiva el impacto de las maloclusiones en la salud bucodental, mostrando una correspondencia significativa entre ambas variables.

Estos resultados coinciden con lo reportado por Zhang et al. (5) y Al-Khalifa (6), quienes evidenciaron que la necesidad clínica de tratamiento ortodóntico es mayor que la autopercepción, indicando una subestimación del problema por parte de los adolescentes. Asimismo, Rivera et al. (23) encontraron en la población de Arequipa una discrepancia entre la evaluación clínica y la percepción subjetiva, reforzando la existencia de esta brecha.

De igual manera, Riera et al. (50) y Jachero (51) reportaron que, a pesar de la alta prevalencia de maloclusiones, la mayoría de los escolares no percibe la necesidad de tratamiento, evidenciando una relación débil entre la condición clínica y la autopercepción. Por otro lado, estudios como los de Aguilar et al. (19), Coronel et al. (52) y Rivas (53) encontraron asociación significativa entre maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico, lo cual coincide con los resultados obtenidos en el componente clínico (DHC) del presente estudio.

En conjunto, estos hallazgos permiten afirmar que **la maloclusión sí se asocia**

**significativamente con la necesidad de tratamiento desde el punto de vista clínico, pero no se refleja en la autopercepción de los estudiantes, evidenciando una clara brecha entre la condición objetiva y la percepción subjetiva, lo cual puede limitar la búsqueda oportuna de atención ortodóntica.**

### **Objetivo específico 1: Identificar la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico según la edad**

Se evidenció que la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico fue baja en todos los grupos etarios, predominando la categoría de “poca o ninguna necesidad”, especialmente en estudiantes de 16 años. Esto indica que la percepción se mantiene homogéneamente baja, sin una variación relevante según la edad.

Estos resultados coinciden con Jachero (51) y Riera et al. (50), quienes reportaron una baja autopercepción independientemente de la edad. Sin embargo, difieren de Rivas (53), quien encontró asociación significativa entre edad y autopercepción.

Por tanto, se evidencia que **la edad no influye de manera determinante en la autopercepción**, predominando una baja percepción generalizada.

### **Objetivo específico 2: Identificar la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico según el sexo**

Los resultados mostraron que tanto hombres como mujeres presentan una baja autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico, aunque ligeramente mayor en el sexo femenino.

Estos hallazgos coinciden con Riera et al. (50) y Jachero (51), quienes señalan que el sexo no influye significativamente en la autopercepción. No obstante, difieren de Rivas (53) y Arango (54), quienes encontraron asociación significativa, indicando mayor percepción en mujeres.

En este sentido, se concluye que **la autopercepción es baja en ambos sexos**, con una ligera tendencia mayor en mujeres, pero sin diferencia determinante.

### **Objetivo específico 3: Identificar el tipo de maloclusión dentaria según la edad**

Se determinó que la maloclusión Clase III fue la más frecuente en los grupos de mayor edad,

especialmente en estudiantes de 16 años, seguida de la Clase I.

Estos resultados difieren de León et al. (18), Kumar et al. (49) y Aguilar et al. (19), quienes reportaron predominio de Clase I. Asimismo, Coronel et al. (52) también evidenció mayor frecuencia de Clase I.

Estas diferencias podrían explicarse por características propias de la población estudiada o por la progresión de maloclusiones no tratadas. En este contexto, se sugiere que **la edad podría estar asociada a la complejidad de la maloclusión.**

#### **Objetivo específico 4: Identificar el tipo de maloclusión dentaria según el sexo**

Se observó que en hombres predominó la maloclusión Clase I, mientras que en mujeres predominó la Clase III.

Estos resultados difieren de León et al. (18) y Kumar et al. (49), quienes no encontraron diferencias significativas según sexo. Asimismo, Arango (54) reportó que no existe relación entre maloclusión y sexo. Sin embargo, Jachero (51) encontró mayor prevalencia en mujeres, coincidiendo parcialmente.

Por lo tanto, se sugiere que **el sexo podría influir en la distribución de las maloclusiones,** aunque la evidencia no es concluyente.

#### **Síntesis de la discusión**

Los hallazgos evidencian que: existe una **asociación baja y no significativa** entre maloclusión y autopercepción. Existe una **asociación moderada y significativa** entre maloclusión y el componente de salud dental (DHC). **La autopercepción es baja en toda la población,** independientemente de edad y sexo. Existe una **brecha entre la condición clínica y la percepción subjetiva,** coincidiendo con diversos antecedentes (5,6,23,50,51). Estos resultados resaltan la importancia de fortalecer la educación en salud bucal, ya que la baja autopercepción puede limitar la demanda de tratamiento ortodóntico oportuno.

## CONCLUSIONES

**Primera:** Se determinó que existe asociación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento de ortodoncia y el tipo de maloclusión dental en estudiantes de la Institución Educativa Juan Pablo Vizcardo y Guzmán de Arequipa, 2025. Si bien la relación entre el tipo de maloclusión y la autopercepción evaluada a través del IOTN no fue estadísticamente significativa, con un valor p de 0,123, se observó que el 93,7% de los estudiantes percibió su necesidad de tratamiento como poca o nada necesaria. Sin embargo, se identificó una asociación estadísticamente significativa entre el tipo de maloclusión y el Componente de Salud Dental (DHC), con un valor p de 0,012, destacando que el 30,4% presentó una ligera necesidad de tratamiento. Estos resultados confirman que la severidad clínica de la maloclusión está directamente relacionada con el estado de salud dental, a pesar de la baja percepción subjetiva de la necesidad de tratamiento de ortodoncia.

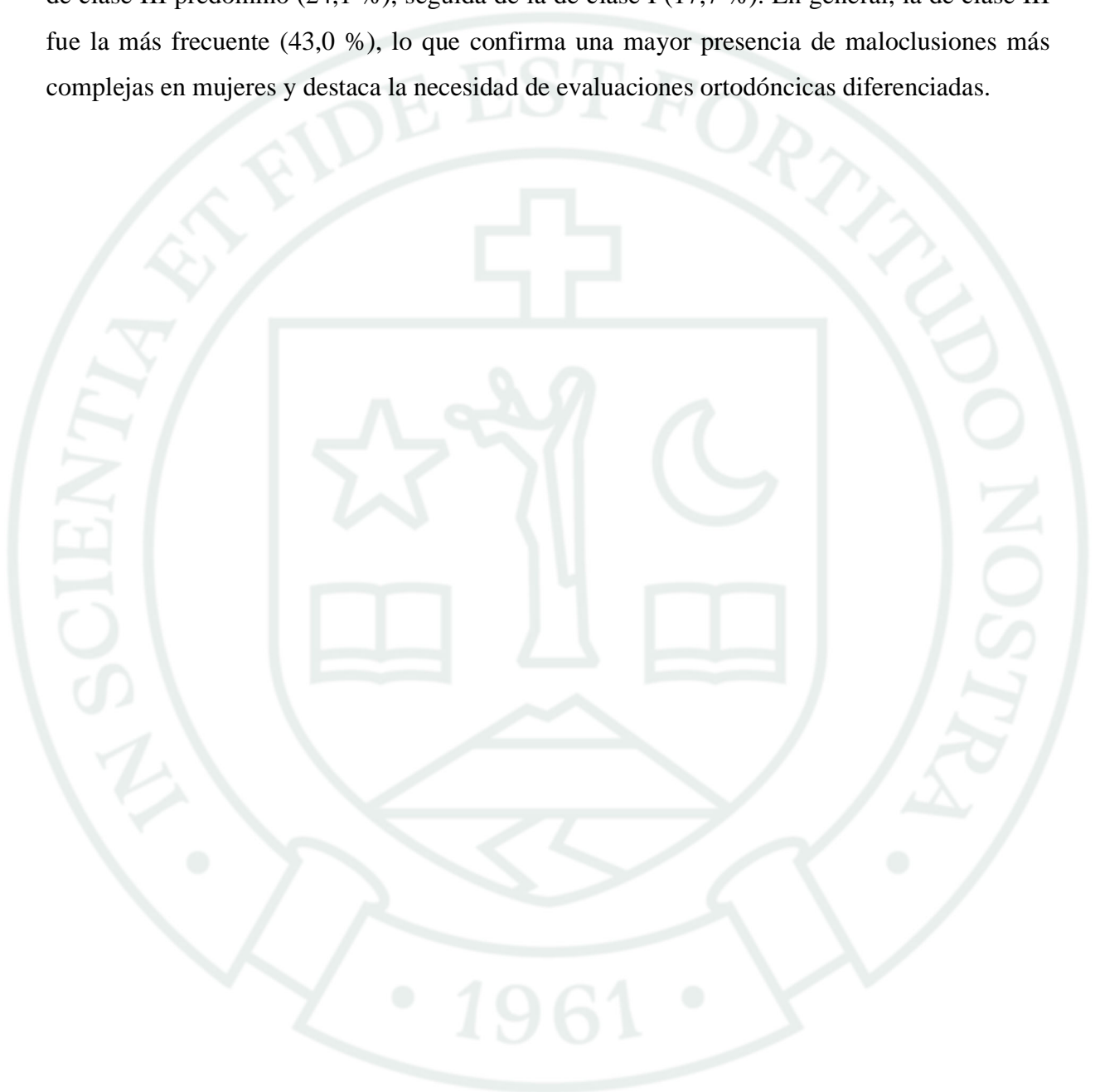
**Segunda:** Se identificó la autopercepción de la necesidad de tratamiento de ortodoncia según la edad de los estudiantes, mostrando que en todos los grupos de edad predominó la percepción de "poca o ninguna necesidad". El grupo de 16 años destacó, representando el 55,7% de la muestra. El 53,2% reportó poca necesidad y solo el 2,5% consideró necesario el tratamiento. De igual manera, entre los jóvenes de 15 años, el 25,3% percibió poca necesidad y solo el 2,5% reconoció la necesidad de tratamiento. Estos resultados confirman que la autopercepción de la necesidad de tratamiento de ortodoncia es baja, independientemente de la edad.

**Tercera:** Se identificó la autopercepción de la necesidad de tratamiento de ortodoncia según el sexo de los estudiantes, revelando una tendencia similar tanto en hombres como en mujeres. Entre los hombres, el 46,8% percibió el tratamiento como poco o nada necesario, y solo el 1,3% lo consideró necesario. Entre las mujeres, el 46,8% también reportó poca necesidad, aunque el 5,1% reconoció la necesidad de tratamiento. En general, el 93,7% de los estudiantes mostró una baja autopercepción de la necesidad de tratamiento de ortodoncia, lo que confirma una ligera mayor concienciación entre las mujeres, aunque aún insuficiente en ambos grupos.

**Cuarta:** Se identificó el tipo de maloclusión dental según la edad de los estudiantes, encontrándose que la maloclusión de Clase III fue la más frecuente en los principales grupos de edad. Entre los estudiantes de 16 años, que representaron el 55,7% de la muestra, la Clase III alcanzó el 22,8%, seguida de la Clase I con el 21,5%. Entre los estudiantes de 15 años, la Clase I predominó con el 12,7%, seguida de la Clase III con el 11,4%. Estos resultados confirman que la prevalencia de maloclusiones, especialmente las de mayor complejidad,

aumenta en los grupos de edad más representativos.

**Quinta:** Se identificó el tipo de maloclusión dental según el sexo de los estudiantes, mostrando diferencias significativas entre ambos grupos. Entre los hombres, la maloclusión de clase I fue la más frecuente (21,5 %), seguida de la de clase III (19,0 %). Entre las mujeres, la maloclusión de clase III predominó (24,1 %), seguida de la de clase I (17,7 %). En general, la de clase III fue la más frecuente (43,0 %), lo que confirma una mayor presencia de maloclusiones más complejas en mujeres y destaca la necesidad de evaluaciones ortodóncicas diferenciadas.



## RECOMENDACIONES

A la Institución Educativa Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, se recomienda coordinar con los servicios de salud bucal la implementación de evaluaciones periódicas de maloclusión dentaria en los estudiantes, considerando tanto el diagnóstico clínico como la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico, a fin de favorecer una detección temprana y una orientación adecuada.

A los profesionales odontólogos y ortodoncistas, se recomienda integrar la evaluación de la autopercepción del estudiante durante el diagnóstico ortodóntico, especialmente en aquellos que presentan maloclusiones de clase II y III, debido a que se evidenció una mayor percepción de necesidad de tratamiento en estos grupos.

A los responsables de los programas de salud bucodental escolar, se sugiere desarrollar estrategias educativas dirigidas a los estudiantes de mayor edad, ya que en este grupo se observó una mayor autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico, lo que podría influir positivamente en la motivación y adherencia a un tratamiento oportuno.

A las autoridades sanitarias, se recomienda considerar el sexo del estudiante al planificar programas preventivos y de orientación en ortodoncia, dado que el sexo femenino presentó mayor autopercepción de necesidad de tratamiento, lo cual debe ser tomado en cuenta para un abordaje integral y equitativo.

A la comunidad educativa y padres de familia, se recomienda fortalecer la educación en salud bucal orientada a la importancia del diagnóstico temprano de las maloclusiones dentarias, con el propósito de promover una adecuada valoración de la necesidad de tratamiento ortodóntico y facilitar la toma de decisiones informadas.

A futuras investigaciones, se recomienda ampliar el estudio incorporando otras variables como nivel socioeconómico, calidad de vida relacionada con la salud bucal y acceso a servicios de ortodoncia, así como aplicar el estudio en otras instituciones educativas, con la finalidad de comparar resultados y fortalecer la evidencia científica a nivel local y regional.

## REFERENCIAS

1. Baskaradoss JK, Geevarghese A, Alsaadi W, et al. The impact of malocclusion on the oral health-related quality of life of 11-14-year-old children. *BMC Pediatr.* 2022;22:91. doi:10.1186/s12887-022-03127-2
2. Suleman HJ, Hussein VM. Impact of malocclusion on oral health-related quality of life of early adolescents in Erbil City. *South Eastern European Journal of Public Health.* 2024;(S4):370-377. doi:10.70135/seejph.vi.1141
3. Farias L, Antunes JLF. Influence of malocclusion on the oral health-related quality of life of adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2021;49(3):223-233. doi:10.1111/cdoe.12617
4. Dimberg L, Lennartsson B, Arnrup K. Self-perceived need for orthodontic treatment and corresponding clinical assessments in Swedish adolescents. *Eur J Orthod.* 2020;42(1):64-70. doi:10.1093/ejo/cjz012
5. Zhang M, He L, Guo Y, et al. Prevalence of malocclusion and self-perceived orthodontic treatment need in Chinese adolescents. *BMC Oral Health.* 2023;23:79. doi:10.1186/s12903-023-02988-1
6. Al-Khalifa KS, Aljohani MH. Self-perception of orthodontic treatment need among schoolchildren: a cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2021;21:476. doi:10.1186/s12903-021-01874-1
7. Zhou X, Liu H, Yang X, et al. Psychosocial impact of malocclusion and self-perception of need for orthodontic treatment among adolescents: a cross-sectional study. *Angle Orthod.* 2020;90(6):785-792. doi:10.2319/112519-781.1
8. Kenealy P, Frude N, Shaw WC. An evaluation of the psychological and social effects of malocclusion: some implications for dental policy making. *Eur J Orthod.* 2021;43(2):210-216. doi:10.1093/ejo/cjaa034
9. Malocclusions and quality of life among adolescents: a systematic review and meta-analysis. *J Oral Rehabil.* 2022;49(7):657-672. doi:10.1111/joor.13280

10. Correlation of the need for orthodontic treatment between self-perception of Chilean adolescents and the dentist's diagnosis. *J Oral Res.* 2021;10(1):22-29. doi:10.17126/joralres.2021.004
11. Universidad Científica del Perú. Severidad de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóntico en alumnos de una institución educativa estatal, nivel secundario, Iquitos 2023. Iquitos: UCP; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucp.edu.pe>
12. Universidad César Vallejo. Necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 a 13 años, Piura 2022. Piura: UCV; 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe>
13. Universidad Alas Peruanas. Impacto de la autoestima asociado a la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en salud oral en adolescentes del distrito de Carabayllo – 2021. Lima: UAP; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe>
14. Peres KG, et al. Global burden of oral diseases: implications for oral health policy. *J Dent Res.* 2020;99(4):362–373.
15. Bittencourt MAV, et al. Impact of malocclusion on the quality of life of children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Orthod.* 2021;43(3):297–306.
16. Zreagat M, et al. Global epidemiology of malocclusion: a systematic review. *Orthod Craniofac Res.* 2022;25(1):18–30.
17. Cabrera P, et al. Prevalence and determinants of malocclusion in Latin American adolescents: A systematic review. *BMC Oral Health.* 2023;23(1):112.
18. León R, et al. Prevalencia de maloclusiones dentarias en escolares de Lima Metropolitana. *Rev Estomatol Herediana.* 2021;31(2):91–98.
19. Aguilar J, et al. Frecuencia de maloclusiones y necesidad ortodóntica en adolescentes de Cusco. *Odontol Sanmarquina.* 2022;25(3):245–252.
20. Thilander B, et al. Self-perception of orthodontic treatment needs among adolescents: a cross-sectional study. *Angle Orthod.* 2021;91(5):627–633.
21. Abu Alhaija ES, et al. Association between malocclusion severity and self-perceived esthetic impairment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2020;157(6):822–829.
22. Gkantidis N, et al. Orthodontic treatment needs and social determinants: an updated perspective. *Prog Orthod.* 2023;24(1):18.

23. Rivera L, et al. Percepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de Arequipa. *Rev Cient Odontol.* 2023;11(2):45–52.
24. Huamán K, et al. Asociación entre maloclusión y autopercepción estética en escolares peruanos. *J Oral Res.* 2024;13(1):66–73.
25. Perillo L, et al. Malocclusion prevalence and orthodontic treatment need: A systematic review. *Front Public Health.* 2021;9:654254.
26. Alqahtani ND, et al. Self-perception, psychosocial impact, and orthodontic treatment need among adolescents: A systematic review. *BMC Oral Health.* 2020;20(1):208.
27. Jung MH. Evaluation of psychosocial impacts of malocclusion using the Oral Health Impact Profile among adolescents. *Eur J Orthod.* 2021;43(5):545–552.
28. Alajlan SS, et al. Relationship between malocclusion, self-perception, and quality of life in adolescents. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2021;160(3):444–451.
29. Lin F, et al. The discrepancy between self-perceived and clinically assessed orthodontic treatment needs among adolescents. *Angle Orthod.* 2022;92(4):471–478.
30. Alghamdi SA, et al. Self-perception and objective need for orthodontic treatment among school children: A cross-sectional analysis. *Int J Dent.* 2023;2023:6675189.
31. Brook PH, Shaw WC. The development of an index of orthodontic treatment priority. *Eur J Orthod.* 1989;11(3):309–320. (actualizado y validado en múltiples estudios recientes).
32. World Health Organization. Oral health status report 2022: Towards universal health coverage for oral health. Geneva: WHO; 2022.
33. Vellini F. “Ortodoncia, Diagnostico y Planificación Clínica” Sao Paulo. Brasil. Editorial Artes Medicas. 2002.
34. Profit, W.; et al. *Ortodoncia Contemporánea.* Barcelona. España: Editorial Elseiver. 2008.
35. Canut J. *El paciente de ortodoncia, relaciones humanas y comunicación personal* España: Editorial Doyma; 1994.
36. Bravo, L. *Manual de Ortodoncia, 1era Edición,* Edit. Síntesis, España 2003.
37. . Rodríguez B. 2012. *Labio y paladar hendido: tendencias actuales en el manejo exitoso,* Universidad de Manizales Caldas, Colombia.

38. Gustavo A. 2015. La extracción dentaria. Editorial Médica Panamericana.
39. Alonso J. Psicología. 2da Edición. Edit. McGraw-Hill. México 2012.
40. Alam MK, et al. Angle's classification revisited: reliability and clinical relevance in modern orthodontics. *Prog Orthod*. 2021;22(1):29.
41. Feu D, et al. Self-perception and motivation for orthodontic treatment: a cross-sectional study among adolescents. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2020;158(3):400–408.
42. Almutairi AF, et al. Social and cultural influences on orthodontic self-perception among adolescents. *BMC Oral Health*. 2022;22(1):391.
43. Alves M, et al. The influence of self-perception on orthodontic treatment seeking among adolescents. *Int Orthod*. 2021;19(2):305–312.
44. Huamán K, et al. Asociación entre maloclusión y percepción estética en escolares peruanos. *J Oral Res*. 2024;13(1):66–73.
45. Peres MA, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*. 2020;395(10219):186–198.
46. Bourzgui F, et al. Environmental and behavioral factors associated with malocclusion in children: A systematic review. *Front Public Health*. 2023;11:1122334.
47. Badran SA. The effect of malocclusion and self-perceived aesthetics on the psychosocial well-being of adolescents. *Eur J Orthod*. 2020;42(3):324–331.
48. Angle EH. Classification of malocclusion. *Dent Cosmos*. 1899;41:248–264.
49. Kumar R. et.al. La prevalencia de maloclusión y la necesidad de tratamiento de ortodoncia entre adolescentes en la región fronteriza norte de Arabia Saudita: un estudio epidemiológico
50. Riera L. et. al. Asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusiones en escolares de 12 años (Ecuador)
51. Jachero P. Maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóntico autopercebido en escolares de 12 años en Cuenca - Ecuador 2016.
52. Coronel F. et.al. Gestión y necesidad de tratamientos ortodóntico en adolescentes de Chachapoyas – Perú 2022

53. Rivas X. Autopercepción de necesidad de ortodoncia asociada con presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años en institución educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, 2018 Lima
54. Arango N. Autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y la severidad de las maloclusiones en alumnos de la institución educativa Miguel Grau Seminario Villa María del Triunfo en el 2018 Lima
55. Romero-Acuña AD. Impacto de las maloclusiones orales en la calidad de vida relacionada a la salud bucal en escolares de 15 y 16 años – I.E. Andrés Avelino Cáceres, Arequipa. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2024.
56. Álvarez Valle JA. Relación entre las maloclusiones y los componentes de la sonrisa en pacientes adultos jóvenes [tesis]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2022.
57. Choqui Aquino AD. Impacto psicosocial de la estética dental de la oclusión dentaria en alumnos de una institución educativa [tesis]. Arequipa: Universidad; 2022.



**ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**DICTAMEN DE COMITÉ DE ÉTICA**

**COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCMSM**



**DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION  
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

Arequipa, 12 de diciembre de 2025

Investigadora  
Carbajal Neira, Katherine Dayan  
Presente. –

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

**TÍTULO:** “Asociación de la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria en estudiantes de la I.E. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán – Arequipa, 2025”

**INVESTIGADORA:**  
Carbajal Neira, Katherine Dayan

**TIPO Y DISEÑO:** Descriptivo, transversal, relacional

**OBJETIVO:** La investigación tiene como objetivo: Determinar la asociación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión dentaria en los estudiantes de la Institución Juan Pablo Vizcardo y Guzmán de Arequipa, en el año 2025.

**PROCEDIMIENTOS:** Fichero de observación y Toma de cuestionarios de la autopercepción de los adolescentes sobre la necesidad de tratamiento se utilizará el cuestionario visual IOTN, para el tipo de maloclusión según Angle se usará una ficha odontológica para colocar los resultados de la evaluación.



## COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



### **DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

#### **SUJETOS DE ESTUDIO:**

300 alumnos entre las edades de 15 y 17 años del centro educativo Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - Arequipa, y que los padres de familia firmen el consentimiento para la participación de sus hijos en el trabajo de investigación y que cumplan con las normas de inclusión.

#### **RIESGO DEL ESTUDIO:**

Mínimo.

#### **OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:**

Debe proteger confidencialidad de la data sensible personal identificable

#### **DICTAMEN:**



***DICTAMEN FAVORABLE***  
***457- 2025***

Agueda Muñoz Del Carpio Toia  
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: [comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com](mailto:comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com)

## ANEXO 2



### CONSENTIMIENTO INFORMADO



Yo .....con documento de identidad ..... padre / madre del estudiante del ..... grado, sección....., doy autorización para la evaluación de maloclusión (alineación anormal de los dientes y como están encajando) de mi menor hijo(a).

Marcar la autorización para que se pueda realizar los exámenes de diagnóstico respectivos (fichas y fotografías),

SÍ

NO

Hago constar por este medio mi consentimiento y participación voluntaria, en pleno uso de mis facultades, firmo la presente.

Arequipa, ..... de noviembre del 2025

.....  
Firma

DNI:

### ANEXO 3

#### ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO (IOTN)

**“ASOCIACIÓN DE LA AUTOPERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO Y EL TIPO DE MALOCCLUSIÓN DENTARIA EN ESTUDIANTES DE LA I.E. JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMÁN – AREQUIPA, 2025”**

EDAD: \_\_\_A\_\_\_M\_ SEXO: M. ( ) / F. ( ) CÓDIGO: \_\_\_\_\_

NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO SEGÚN EL COMPONENTE ESTÉTICO (AC):

- 1 – 4: Poco o nada necesario. [ ]
- 5 – 7: Moderado o en el límite requerido. [ ]
- 8 – 10: Tratamiento requerido. [ ]

NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO SEGÚN EL COMPONENTE DE SALUD DENTAL (DHC):

- 1. Sin Necesidad: [ ]
- 2. Ligera Necesidad: [ ]
- 3. Necesidad Media: [ ]
- 4. Necesidad de Tratamiento: [ ]
- 5. Gran Necesidad de Tratamiento: [ ]

## ANEXO 4

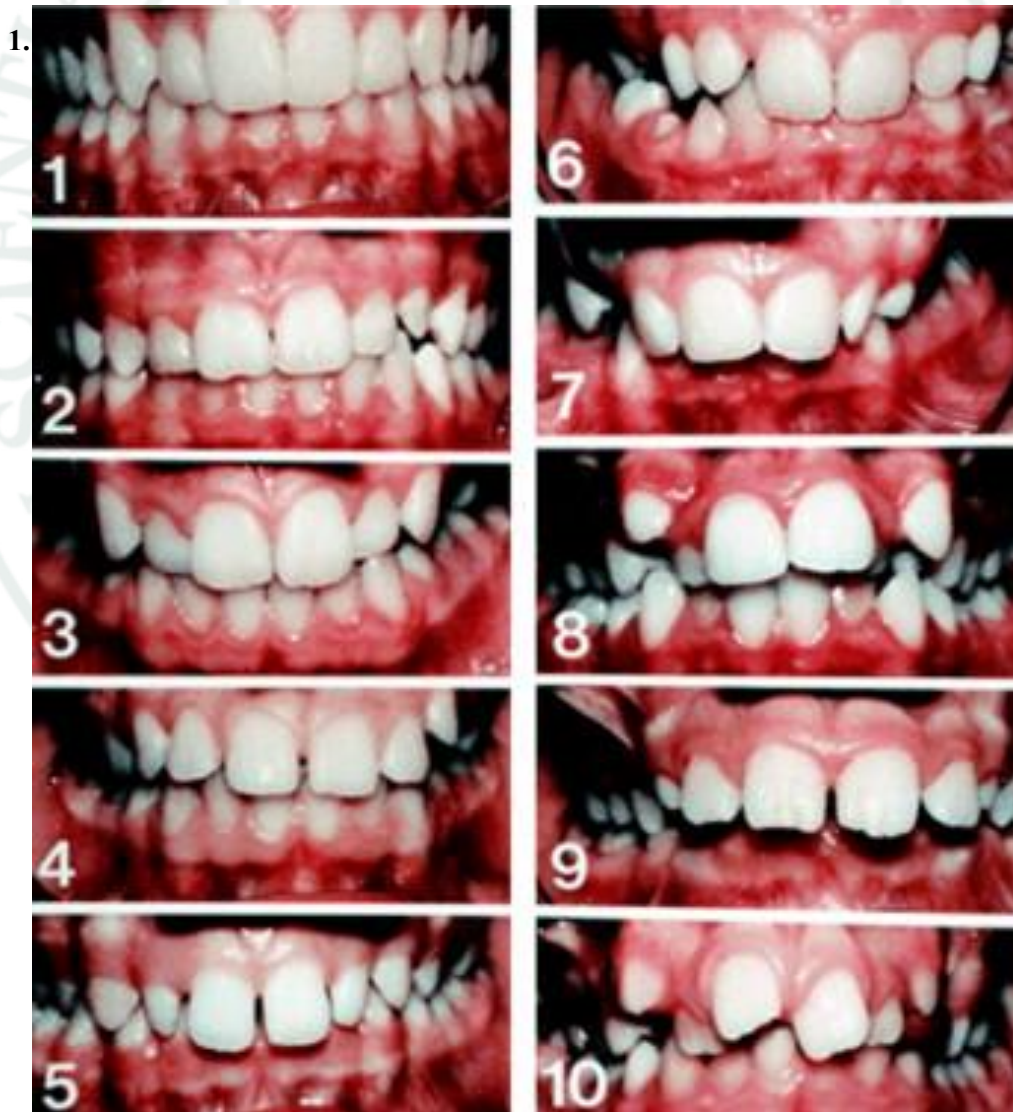
### COMPONENTE ESTETICO (AC) DEL INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO (IOTN)

“ASOCIACIÓN DE LA AUTOPERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO Y EL TIPO DE MALOCLUSIÓN DENTARIA EN ESTUDIANTES DE LA I.E. JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMÁN – AREQUIPA, 2025”

NOMBRE Y APELLIDO: \_\_\_\_\_

FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ SEXO: M. ( ) / F. ( )

Estimados estudiantes sírvanse revisar las 10 fotografías que se presentan en la siguiente página, marca con una X la que a tu parecer tenga mayor parecido a tu sonrisa.



## ANEXO 5

### FICHA DE EVALUACIÓN DEL COMPONENTE DE SALUD DENTAL (DHC) DEL ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO (IOTN)

“ASOCIACIÓN DE LA AUTOPERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO Y EL TIPO DE MALOCCLUSIÓN DENTARIA EN ESTUDIANTES DE LA I.E. JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMÁN – AREQUIPA, 2025”

NOMBRE Y APELLIDO: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: M. ( ) / F. ( ) CÓDIGO: \_\_\_\_\_

- Dientes impedidos de erupcionar: SI [ ] NO [ ] Motivo: \_\_\_\_\_
- Dientes Ausentes: SI [ ] NO [ ] ¿Cuántos?: \_\_\_\_\_
- Overjet: \_\_\_\_\_ mm Inverso: SI [ ] NO [ ]
- Incompetencia Labial: SI [ ] NO [ ]
- Habla y/o masticación alterada: SI [ ] NO [ ]
- Mordida cruzada: SI [ ] NO [ ] \_\_\_\_\_ mm
  - Unilateral: D [ ] I [ ] Bilateral: [ ] Anterior: [ ]
  - Contacto Interdental: SI [ ] NO [ ]
- Desplazamiento de puntos de contacto: SI [ ] NO [ ] \_\_\_\_\_ mm
- Overbite: \_\_\_\_\_ mm
  - Completo con contacto Gingival: SI [ ] NO [ ]
  - Completo con trauma Gingival: SI [ ] NO [ ]
- Mordida abierta: SI [ ] NO [ ] \_\_\_\_\_ mm
- Labio Leporino/Paladar Hendido: SI [ ] NO [ ]
- Diente Temporal Retenido: SI [ ] NO [ ]
- Dientes Supernumerarios: SI [ ] NO [ ]



--	--	--	--

ANEXO 7

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA – UCSM  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

\*ASOCIACIÓN DE LA AUTO PERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTOBÓNTICO Y EL TIPO DE MALOCLUSIÓN DENTARIA EN ESTUDIANTES DE LA I.E. JUAN PABLO VIZCARRO Y GUZMÁN – AREQUIPA, 2025\*

**I. DATOS GENERALES:**


A. Apellidos y nombres del informante: Katherine Dayan Carbajal Neira  
 B. Cargo e Institución donde labora: Universidad Católica de Santa María  
 C. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de observación: "MALOCLUSIÓN"  
 D. Autor del instrumento: Katherine Dayan Carbajal Neira

**II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 1-20%	Regular 21-41%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					/
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					/
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					/
4. Organización	Presentación ordenada.					/
5. Suficiencia	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					/
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					/
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					/
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores / medidas.					/
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					/
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse					/

**III. VALORACIÓN GLOBAL: (Marcar con un aspa)**

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

  
 FIRMA DEL EXPERTO (VALIDADOR (A))  
 C.O.D. 3928  
 C.D. Ortodontista  
 Gilberto Cortez

Fecha: 26.11.2025

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA - UCSM

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

"ASOCIACIÓN DE LA AUTO PERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO Y EL TIPO DE MALOCLUSIÓN DENTARIA EN ESTUDIANTES DE LA I.E. JUAN PABLO VIZCARRO Y GUZMÁN - AREQUIPA, 2025"

I. DATOS GENERALES:

- A. Apellidos y nombres del informante: Katherine Dayan Carbajal Neira
- B. Cargo e Institución donde labora: Universidad Católica de Santa María
- C. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de observación: "MALOCLUSIÓN"
- D. Autor del instrumento: Katherine Dayan Carbajal Neira

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 1-20%	Regular 21-41%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					✓
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓
4. Organización	Presentación ordenada.					✓
5. Suficiencia	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					✓
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores /medidas.					✓
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					✓
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse					✓

III. VALORACIÓN GLOBAL: (Marcar con un aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

  
 FIRMAS DEL EXPERTO VALIDADOR (X)  
 Pedro Gallego Misad  
 Cel 2785

Fecha: 24/11/25

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA – UCSM  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

"ASOCIACIÓN DE LA AUTO PERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO Y EL TIPO DE MALOCLUSIÓN DENTARIA EN ESTUDIANTES DE LA LE. JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMÁN – AREQUIPA, 2025"

I. DATOS GENERALES:

- A. Apellidos y nombres del informante: Katherine Dayan Carbajal Neira  
 B. Cargo e Institución donde labora: Universidad Católica de Santa María  
 C. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de observación: "MALOCLUSIÓN"  
 D. Autor del instrumento: Katherine Dayan Carbajal Neira

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 1-20%	Regular 21-41%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					✓
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓
4. Organización	Presentación ordenada.					✓
5. Suficiencia	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					✓
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores /medidas.					✓
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					✓
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse					✓

III. VALORACIÓN GLOBAL: (Marcar con un aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

FIRMA DEL EXPERTO (VALIDADOR(A))

Mariela A. Ortega Cordero  
3429

Fecha: 29/11/2025

**ANEXO 8**  
**EVIDENCIA FOTOGRÁFICA**

**CLASE I: PACIENTE 01**



**FOTOS EXTRA ORALES FOTOS EXTRA ORALES**



**FOTOS INTRA ORALES FOTOS INTRA ORALES**

**CLASE II SUB 1: PACIENTE 33**



**FOTOS EXTRA ORALES**



**FOTOS INTRA ORALES FOTOS INTRA ORALES**



