

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**



**TESIS**

---

**“Autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico  
en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco,  
2023”**

---

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR: De La Rosa Chamorro, Mayori Jhasmin

ASESOR: Lopez Beraun, Pablo Alonso

HUÁNUCO – PERÚ

2024

# U

**TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

- Tesis ( X )
- Trabajo de Suficiencia Profesional ( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Salud pública en odontología

**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)**

**CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:**

**Área:** Ciencias médicas, Ciencias de la salud

**Sub área:** Medicina clínica

**Disciplina:** Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

**DATOS DEL PROGRAMA:**

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio ( X )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

**DATOS DEL AUTOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 71209748

**DATOS DEL ASESOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 72271065

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud con mención en odontoestomatología

Código ORCID: 0000-0001-6491-0298

**DATOS DE LOS JURADOS:**

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Rojas Sarco, Ricardo Alberto	Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	43723691	0000-0001-8333-1347
2	Vasquez Mendoza, Danilo Alfredo	Maestro en ciencias de la salud con mención en odontoestomatología	40343777	0000-0003-2977-6737
3	Ibazeta Rodríguez, Phaemyn Baudilio	Maestro en ciencias de la salud con mención en salud pública y docencia universitaria	44187310	0000-0001-8186-0528

# D

# H





# UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: MAYORI JHASMÍN DE LA ROSA CHAMORRO, de la investigación titulada “Autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023”, con asesor PABLO ALONSO LÓPEZ BERAÚN, designado mediante documento: RESOLUCIÓN N° 863-2023-D-FCS-UDH del P. A. de ODONTOLOGÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 19 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 29 de agosto de 2024



RICHARD J. SOLIS TOLEDO  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO  
D.N.I.: 40618286  
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

# 19. DE LA ROSA CHAMORRO, Mayori Jhasmin..docx

## INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

5%

2

[ru.dgb.unam.mx](http://ru.dgb.unam.mx)

Fuente de Internet

3%

3

[repositorio.unheval.edu.pe](http://repositorio.unheval.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

4

[burjcdigital.urjc.es](http://burjcdigital.urjc.es)

Fuente de Internet

1%

5

[intra.uigv.edu.pe](http://intra.uigv.edu.pe)

Fuente de Internet

1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO,  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421

FERNANDO F. SILVERIO BRAVO  
D.N.I.: 40618286  
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

## **DEDICATORIA**

A Dios quien nos brinda vida, salud para seguir cumpliendo nuestras metas.

A mis padres PEDRO Y HAYDE quien son mi soporte emocional y motivo para seguir esforzándome día a día.

A mis hermanos YUTSHIBEL y EBENEZER quien son el motivo de mi alegría y el impulso para seguir guiándolos con buenos valores y ejemplo.

## **AGRADECIMIENTO**

A la universidad por ser parte de este gran sueño, a los docentes quienes nos comparten sus enseñanzas dentro y fuera de las aulas.

A los doctores, cirujanos dentistas quienes nos brindan sus experiencias para formar nuevos buenos cirujanos dentistas.

Al C.D. LOPEZ BERAUN, Pablo Alonso, por aceptar ser mi asesor, apoyarme y guiarme en este trabajo.

A la I.E. ERNESTO DIEZ CANSECO por permitir que lleve a cabo este trabajo en su plantel, siendo muy colaboradores con mi persona.

A los padres, alumnos de dicha institución quienes muy amables aceptaron realizar este estudio, colaborando con la aceptación y ejecución de este trabajo.

A mis padres por su apoyo en la elaboración de este proyecto.

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE GRAFICO .....	VIII
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	IX
RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	XII
CAPITULO I.....	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. ESCRIPCIÓN PROBLEMÁTICA .....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	13
1.2.1. PROBLEMA GENERAL .....	13
1.2.2. PROBLEMA ESPECIFICO.....	14
1.3. OBJETIVOS.....	14
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	14
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	14
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....	14
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRACTICA .....	15
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA .....	15
1.5. LIMITACIONES DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.6.1. VIABILIDAD TÉCNICA.....	15
1.6.2. VIABILIDAD OPERATIVA .....	15
1.6.3. VIABILIDAD ECONÓMICA .....	15
CAPITULO II.....	16
MARCO TEÓRICO .....	16
2.1. ANTECEDENTES.....	16
2.1.1. ANTECEDENTE REGIONAL .....	16
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....	18



2.1.3.	ANTECEDENTES LOCALES.....	19
2.2.	BASES TEÓRICAS .....	19
2.2.1.	AUTOPERCEPCIÓN ESTÉTICA .....	19
2.2.2.	AUTOPERCEPCIÓN DE LA ESTÉTICA DENTAL.....	21
2.2.3.	INDICES DE AUTOPERCEPCIÓN .....	21
2.2.4.	CUESTIONARIO DE IMPACTO PSICOSOCIAL DE LA ESTÉTICA DENTAL (PIDAQ) VERSIÓN ESPAÑOLA .....	22
2.2.5.	VALIDACIÓN DE INDICE .....	24
2.2.6.	CUESTIONARIOS EN LÍNEA .....	26
2.2.7.	NESESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO .....	27
2.2.8.	ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO.....	27
2.3.	DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	34
2.4.	HIPÓTESIS.....	34
2.5.	VARIABLES.....	34
2.5.1.	VARIABLE DEPENDIENTE .....	34
2.5.2.	VARIABLE INDEPENDIENTE.....	35
2.5.3.	VARIABLE INTERVINIENTE .....	35
2.6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	36
CAPÍTULO III.....		37
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....		37
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	37
3.1.1.	ENFOQUE .....	37
3.1.2.	NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	37
3.1.3.	DISEÑO .....	37
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	38
3.2.1.	POBLACIÓN .....	38
3.2.2.	MUESTRA.....	38
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	39
3.3.1.	TÉCNICAS.....	39
3.3.2.	INSTRUMENTOS.....	39
3.3.3.	VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO .....	39
3.4.	PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	40

3.5. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.....	41
3.5.1. PLAN DE TABULACIÓN.....	41
3.5.2. PLAN DE ANÁLISIS.....	41
CAPITULO IV .....	42
RESULTADO.....	42
CAPÍTULO V .....	53
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	53
CONCLUSIONES .....	57
RECOMENDACIONES.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
ANEXOS.....	66

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Índice de autopercepción estética según sexo en estudiantes 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco 2023 .....	42
Tabla 2. Índice de autopercepción estética según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco .....	43
Tabla 3. IOTN según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023 .....	44
Tabla 4. Diferencias del IOTN según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023.....	45
Tabla 5. Autopercepción estética según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023 .....	46
Tabla 6. Prueba de normalidad para determinar las diferencias de autopercepción estética según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023.....	48
Tabla 7. Diferencias de autopercepción estética según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023 .....	49
Tabla 8. IOTN según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023 .....	50
Tabla 9. Diferencias de IOTN según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023.....	51
Tabla 10. Contrastación de hipótesis.....	52

## ÍNDICE DE GRAFICO

Gráfico 1. Índice de autopercepción estética según sexo en estudiantes de una I.E. de Yanahuanca Pasco 2023.....	42
Gráfico 2. IOTN según sexo en estudiantes de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023.....	44
Gráfico 3. Autopercepción estética según edad en estudiantes de una I.E. de Yanahuanca Pasco 2023.....	46
Gráfico 4. IOTN según edad en estudiantes de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023.....	50

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. (AC) del IOTN (Evans y Shaw,1987) <sup>(39)</sup> .....	32
Imagen 2. IOTN de 1-4 <sup>(47)</sup> .....	33
Imagen 3. IOTN de 5-6 <sup>(47)</sup> .....	33
Imagen 4. IOTN de 8-10 <sup>(47)</sup> .....	33

## RESUMEN

**Objetivo:** El proyecto de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco. **Materiales y Métodos:** Se llevó a cabo un estudio de tipo correlacional, con un enfoque transversal y prospectivo, en una muestra compuesta por 130 estudiantes con edades comprendidas entre los 12 y 17 años de la I.E Ernesto Diez Canseco se les entregó la encuesta a cada alumno se les explicó la manera de rellenar el formulario del IOTN-AC y PIDAG, realizando la recolección en Excel 2016, para determinar si existe una relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y la autopercepción estética, se empleó la prueba de Pearson, se realizó un análisis descriptivo de cada variable, seguido de un análisis bivariado para explorar la relación entre la autopercepción estética y la necesidad de tratamiento ortodóntico, utilizando las pruebas de Chi-cuadrado ( $X^2$ ), Pearson y Fisher. **Resultado:** Muestran una relación significativa entre la valoración del cuestionario PIDAG y la valoración de la OTN el coeficiente de correlación de Rho de Spearman y el coeficiente de correlación de Tau\_b de Kendall (ambos con  $p < 0.01$ ). La valoración de la necesidad de tratamiento ortodóntico tiende a disminuir a medida que aumenta la valoración del cuestionario PIDAG; ambos coeficientes de correlación muestran una asociación negativa moderada entre las dos variables. **Conclusión:** Se acepta la hipótesis nula y se descarta la hipótesis de investigación con un 99% de confianza. en estudiantes de 12 a 17 años de una institución educativa de Yanahuanca, Pasco, en el año 2023, no se identificó ninguna correlación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y la autopercepción estética.

**Palabras claves:** DAI (índice de estética dental), OTN (necesidad de tratamiento ortodóntico), IOTN (índice de necesidad de tratamiento ortodóntico), salud bucal, salud pública.

## ABSTRACT

**Objective:** The objective of the research project was to determine the relationship between aesthetic self-perception and the need for orthodontic treatment in students aged 12 to 17 years of an I.E. from Yanahuanca Pasco.

**Materials and Methods:** A correlational study was carried out, with a cross-sectional and prospective approach, in a sample made up of 130 students between the ages of 12 and 17 from the I.E Ernesto Diez Canseco, the survey was given to each student and it was explained to them. the way to fill out the IOTN-AC and PIDAG form, collecting it in Excel 2016, to determine if there is a relationship between the need for orthodontic treatment and aesthetic self-perception, the Pearson test was used, a descriptive analysis of each variable, followed by a bivariate analysis to explore the relationship between aesthetic self-perception and the need for orthodontic treatment, using the Chi-square ( $X^2$ ), Pearson and Fisher tests.

**Result:** Spearman's Rho correlation coefficient and Kendall's Tau\_b correlation coefficient shows a significant relationship between the PIDAG questionnaire assessment and the OTN assessment (both with  $p < 0.01$ ). The assessment of the need for orthodontic treatment tends to decrease as the PIDAG questionnaire assessment increases; Both correlation coefficients show a moderate negative association between the two variables.

**Conclusion:** The null hypothesis is accepted and the research hypothesis is discarded with 99% confidence. In students from 12 to 17 years old from an educational institution in Yanahuanca, Pasco, in 2023, no correlation was identified between the need for orthodontic treatment and aesthetic self-perception.

**Keywords:** DAI (dental aesthetic index), OTN (orthodontic treatment need), IOTN (orthodontic treatment need index) , oral health, public health.

## INTRODUCCIÓN

La autopercepción estética y la necesidad de tratamiento ortodóntico son aspectos esenciales del desarrollo y bienestar de los adolescentes, su bienestar general y sus relaciones interpersonales y autoestima se ven significativamente afectados por su autoestima. En el contexto de Yanahuanca, Pasco, donde factores demográficos y socioeconómicos pueden impactar la salud dental, es crucial investigar estos temas para comprender mejor las necesidades de esta población juvenil.

El presente estudio se centra en evaluar la relación de autopercepción estética y la necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca, Pasco, durante el año 2023. El objetivo general de esta investigación es determinar cómo la percepción de su estética dental se correlaciona con la necesidad real de intervenciones ortodónticas, ofreciendo una base de datos valiosa para la puesta en marcha de programas de salud dental apropiados y eficientes.

Entender esta relación permitirá identificar no solo la prevalencia de problemas ortodónticos en esta población, sino también cómo estos problemas afectan la percepción que los adolescentes tienen de sí mismos. De este modo, será posible elaborar estrategias y programas de intervención más específicos y efectivos, que aborden tanto las necesidades clínicas como las preocupaciones psicológicas relacionadas con la estética dental. Esta investigación aspira a contribuir a incrementar la calidad de vida de los alumnos, promoviendo una salud dental integral y fomentando un desarrollo personal y social más saludable.



# **CAPITULO I**

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. DESCRIPCIÓN PROBLEMÁTICA**

Actualmente es evidente que la necesidad de tratamientos de ortodoncia ha aumentado. Además de identificar la necesidad de tratamiento por parte del profesional, los tratamientos de ortodoncia también se realizan en función de las necesidades estéticas del paciente, quien percibe su aspecto físico y solicita un tratamiento al especialista. Este tipo de terapias surgen de la manera en que el paciente percibe su propia imagen, que puede ser debido a su apariencia dentaria desagradable, problemas con su autoestima o dificultades para desenvolverse <sup>(1)</sup>.

Acevedo Atalaya C.; realizó un estudio en Córdoba 2019 “percepción psicosocial de la estética dental y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes”, concluyendo que estos jóvenes no muestran un impacto significativo en su desarrollo psicosocial y tienen una evaluación positiva de su estética dental <sup>(2)</sup>.

Es importante, que en nuestra región se dé la realización de este estudio debido a que en la actualidad son los jóvenes y adolescentes quienes quieren tener una estética facial buena y también sentirse con mayor aceptación ante la sociedad.

Por este motivo, se optó por realizar este estudio para identificar la conexión entre la autopercepción estética y la necesidad de tratamiento ortodóntico, determinando el resultado a ser prevalear la importancia de la ortodoncia.

### **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál será la relación entre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023?

## **1.2.2. PROBLEMA ESPECIFICO**

¿Cuál será el índice de autopercepción estética según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023?

¿Cuál será el IOTN según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023?

¿Cuál será el índice de autopercepción estética según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023?

¿Cuál será el IOTN según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Determinar el índice de autopercepción estética según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.

Determinar el IOTN según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.

Determinar el índice de autopercepción estética según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.

Determinar el IOTN según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La indagación es fundamental pues va a contribuir como aporte teórico en el campo de la salud odontológica, donde los resultados van a permitir aumentar el razonamiento sobre los temas a tratarse.

#### **1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRACTICA**

A partir de los resultados obtenidos de la autopercepción estética y tratamiento ortodóntico permitirá a los profesionales en ortodoncia y estudiantes interesados en la rama a conocer sobre el tema y tomar importancia al momento de realizar un tratamiento ortodóntico.

#### **1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

Se justifica para utilizar los instrumentos ya validados internacionalmente los cuales son PIDAG e INTO.

#### **1.5. LIMITACIONES DE INVESTIGACIÓN**

Es posible que el paciente no quiera colaborar con las preguntas de su apariencia facial.

#### **1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.6.1. VIABILIDAD TÉCNICA**

Se cuenta con el conocimiento y capacidades primordiales para lograr la realización de la investigación, asimismo la investigación será evaluada por un especialista en ortodoncia para ejecutar la investigación.

##### **1.6.2. VIABILIDAD OPERATIVA**

Se puede concluir en el proyecto y no tenemos problemas éticos para realización debido que es un estudio observacional desde el momento que se aplica las variables y se proteja la identidad del sujeto encuestado.

##### **1.6.3. VIABILIDAD ECONÓMICA**

La investigadora cuenta la economía necesarios para la implementación, los cuales son financiados íntegramente por ella misma, para que el estudio sea posible con suficiente recursos humanos, económicos y materiales para realizar la investigación.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### 2.1.1. ANTECEDENTE REGIONAL

**En Cordoba. 2019, Acevedo** <sup>(2)</sup>; realizó un estudio titulado “Percepción psicosocial de la estética dental y necesidad de tratamiento ortodóntico en jóvenes adolescentes” Con el fin de evaluar la percepción social y emocional relacionada con la apariencia dental y la necesidad de intervención ortodóntica en adolescentes. Se llevó a cabo un análisis descriptivo con diseño transversal con un enfoque de relación entre variables, orientado a jóvenes de entre 14 y 18 años que asisten a instituciones educativas públicas, financiadas y privadas. La muestra incluyó a 254 adolescentes que cumplieron con los requisitos de inclusión determinados. Se emplearon el (PIDAQ) y el (INTO-AC) para la recolección de información. El análisis estadístico se realizó utilizando el software SPSS Statistics v.23. Se encontró que el (PIDAQ) demostró tener excelentes características psicométricas. En cuanto a la correlación entre el (INTO-AC) evaluado por el examinador y el adolescente, estos últimos tienden a tener una percepción más favorable que los evaluadores, con un valor  $p < 0,00$ . El efecto psicosocial de la apariencia dental se observa mayormente con una afectación leve o moderada de la valoración estética; el 80% de las mujeres se consideran superiores a los hombres, con un valor  $p < 0,00$ . La afectación es más notable en adolescentes de 14, 15 y 16 años, con un valor  $p < 0,00$ . Las instituciones educativas financiadas y las administradas localmente muestran un mayor índice de adolescentes con una afectación significativa en comparación con las escuelas privadas, con un valor  $p < 0,00$ . De acuerdo con el INTO-AC, en la evaluación de los adolescentes, ambos sexos presentan una alta estética y apenas requieren tratamiento en un 94,9% de los casos, con un valor  $p = 0,28$ ; al desglosar por grupos de edad, se evidencia una buena estética y una necesidad mínima o nula

de tratamiento, con un valor  $p < 0,00$ , no obstante, la diferencias estadísticamente significativas según el nivel socioeconómico. Desde la perspectiva del observador, los colegios privados mostraron un porcentaje elevado de estética favorable, en contraste con las categorías tipos de colegios. Las escuelas subvencionadas presentaron una necesidad límite, mientras que las municipales mostraron un mayor porcentaje de alta necesidad, con un valor  $p < 0,00$ ., concluyeron que los adolescentes perciben positivamente su apariencia dental no muestra un impacto considerable en su bienestar psicosocial.

**En Nigeria, en 2019, Tavares et al.** <sup>(3)</sup>; realizó un estudio titulado “Percepción de niños y madres sobre la estética dental y la necesidad de tratamiento de ortodoncia” con el objetivo de investigar la percepción de los niños y sus madres sobre la OTN y el grado de satisfacción con la apariencia dental, y verificar si estas variables están relacionadas con las necesidades objetivas de tratamiento de ortodoncia, evaluadas por el (DAI). Se realizó un estudio transversal en 308 niños de 12 años, y sus madres fueron seleccionadas aleatoriamente por muestreo por conglomerados (escuelas primarias). Las variables OTN, grado de contento con la función masticatoria y apariencia dentaria fueron analizados a través de un cuestionario. Cada pregunta fue contestada de manera individual en la escuela o en el hogar, en el caso de niños o madres, respectivamente. Se evaluó el DAI para realizar una evaluación clínica objetiva. Las variables se dicotomizaron y analizaron estadísticamente mediante las pruebas de chi-cuadrado y exacta de Fisher, contingencia coeficiente C y regresión logística. Concluyeron que tanto los niños como sus padres reconocen la demanda de un tratamiento ortodóntico de acuerdo con los distintos tipos de maloclusión. Esto se refleja en la conexión entre la demanda de tratamiento ortodóntico y la apariencia dental percibida tanto los niños como sus madres mostraron una correlación baja en relación al (DAI).

## 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

**En Lima,2021, Vera** <sup>(4)</sup>; realizó un estudio titulado “Índice de la necesidad de tratamiento ortodóntico asociado a la autopercepción estética, y su relación con la calidad de vida en escolares de once a quince años”. La finalidad fue analizar el efecto de las maloclusiones mediante el (INTO), en relación con la autopercepción estética y su relación con el bienestar, medido por el CPQ 11-14, en estudiantes de once a quince años del colegio IEPGPE Teniente Coronel Alfredo Bonifaz, en Lima, Perú. La muestra estuvo compuesta por 143 estudiantes de once a quince años. Para la evaluación de la autopercepción, se utilizó el (CE) del INTO, y para medir el bienestar asociado con la salud bucal, se empleó el Cuestionario CPQ 11-14. En el análisis estadístico, se utilizaron las pruebas de Chi-Cuadrado, U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis. Los datos obtenidos mostraron que no hubo una relación estadísticamente significativa entre el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico fundamentado en la autoevaluación estética y el bienestar en niños y adolescentes de 11 a 15 años ( $p > 0.05$ ). Se concluyó que la calidad de vida está más influenciada por el sexo, destacándose los aspectos del bienestar emocional y social. Sin embargo, no se observó una relación significativa entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y el bienestar.

**En cusco,2019, Cosio, et.al** <sup>(5)</sup>; realizó un estudio titulado “Necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 11 a 12 años de la Institución Educativa Mariscal Gamarra del Cusco - Perú, 2019” Con el propósito de caracterizar la demanda de tratamiento ortodóntico en relación con la salud dental y la estética en estudiantes de 11 a 12 años de la Institución Educativa Mariscal Gamarra, Cusco, Perú, durante el año 2019. La muestra consistió en 142 alumnos de una sola institución educativa. El (IOTN) incluyó dos componentes: el componente estético, evaluado por el paciente, y el componente de salud dental, evaluado por el odontólogo. Respecto al componente de salud bucal, el 33.10% de los estudiantes presentó una necesidad de tratamiento leve, mientras que el 28.87% manifestó una necesidad moderada. En el CE, el 74,65% no tuvo

una necesidad de tratamiento. De acuerdo con la evaluación profesional de salud dental, casi la mitad de los estudiantes no necesitó ningún tratamiento, mientras que tres de cada cuatro no manifestaron la necesidad de ortodoncia.

### **2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES**

**En Huánuco, 2018, Palacios J,** <sup>(6)</sup>; realizó un estudio titulado “Maloclusión y DAI en adolescentes de 12 años en la Institución Educativa Integrada Jorge Basadre, distrito de Santa María del Valle - Huánuco - 2018”, Con la finalidad de determinar el nivel de maloclusión dental en función del DAI en estudiantes de doce años en la escuela Inicial Jorge Basadre. El estudio se realizó utilizando una muestra de 47 estudiantes de doce años, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los resultados revelaron que un porcentaje significativo de los adolescentes de esta institución presenta maloclusiones muy severas que requieren tratamiento obligatorio. La mayoría de los participantes fueron varones de doce años, predominantemente provenientes de áreas rurales. La investigación concluyó que, según el DAI, las maloclusiones definitivas que requieren un tratamiento efectivo son las menos frecuentes.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. AUTOPERCEPCIÓN ESTÉTICA**

Es un proceso en el que una persona toma decisiones sobre sus propias actitudes y sentimientos al observar cómo se comporta en diferentes situaciones <sup>(7)</sup>.

La OMS (1994) La calidad de vida se refiere a la manera en que un sujeto entiende su posición en la existencia, considerando el entorno cultural y los valores asociados, así como los objetivos, expectativas, normas y preocupaciones relacionados. Este concepto es complejo y abarca múltiples dimensiones, incorporando dimensiones personales como la salud, la independencia y la percepción general de felicidad en

la vida, así como aspectos externos como la red de apoyo y los servicios ofrecidos <sup>(8)</sup>.

La autopercepción se forma a lo largo del crecimiento, cuando el individuo aprende sobre la composición de su cuerpo y su relación con el entorno. Descubre cómo es percibido por los demás y cómo puede influir en ellos, observando y comprendiendo su comportamiento, desarrollando así una conciencia de sí mismo <sup>(9) (10)</sup>.

Hay dos elementos importantes en las autopercepciones: la valencia, que determina si estas percepciones son favorables o desfavorables, y el contenido, que se refiere a qué aspectos de las diferentes áreas del desarrollo personal son más significativos para la autoevaluación (Harter, 1999). Investigaciones recientes indican que las autopercepciones varían significativamente según la edad y el género. En diversos países, la investigación ha revelado que los niños más pequeños tienden a tener una autopercepción más favorable en comparación con los niños mayores. Además, se ha observado que, en general, los varones suelen tener una percepción más positiva de sí mismos en varias áreas, especialmente en lo deportivo. Sin embargo, las niñas tienden a verse a sí mismas como más competentes que los varones en el ámbito del comportamiento <sup>(11)</sup>.

La apariencia física mostró la mayor correlación con la autoestima en las niñas, mientras que, para los niños, el área más vinculada con la autoestima era el comportamiento. Además, al comparar distintos grupos de edad, se descubrió que para los niños más jóvenes (de 8 a 12 años), el dominio más relacionado con la autoestima global es el comportamiento. En contraste, para los adolescentes (de 12 a 16 años), tanto el comportamiento como la apariencia física tienen una mayor asociación con la autoestima <sup>(11)</sup>.

La autopercepción en la región dentolabial se documentó como un predictor significativo de los dominios globales, relacionados con la competencia, académicos y físicos del autoconcepto <sup>(7)</sup>.



La percepción estética personal del complejo dentolabial y la necesidad psicosocial asociada son relevantes para los consumidores de ortodoncia, por lo que el tratamiento a menudo se ve influenciado más por la demanda que por la necesidad <sup>(7)</sup>.

### **2.2.2. AUTOPERCEPCIÓN DE LA ESTÉTICA DENTAL**

La atractividad facial y una sonrisa agradable están estrechamente relacionados. En el contexto de las interacciones sociales, la mirada suele centrarse en la boca y los ojos del que habla. Debido a que la boca desempeña un papel crucial para la comunicación facial, La sonrisa juega un rol fundamental en la expresión y la apariencia general del rostro <sup>(12)</sup>.

En la sociedad contemporánea, donde la imagen personal juega un papel crucial en el crecimiento social de los individuos, la estética dental ha adquirido una relevancia significativa. Esto ha impactado en los enfoques y necesidades de tratamiento en odontología <sup>(13)</sup>.

Los pacientes buscan más que simplemente una boca saludable, así como una sonrisa sin defectos. En el Reino Unido, se ha reportado que el 28% de los adultos sienten insatisfacción con la apariencia de sus dientes, mientras que, en los Estados Unidos, el 34% de la población adulta muestra insatisfacción con el color de sus dientes actuales <sup>(14) (15)</sup>.

### **2.2.3. INDICES DE AUTOPERCEPCIÓN**

Se han desarrollado diversos índices para evaluar la estética dental; sin embargo, lograr una reproducibilidad exacta del 100% es poco común, incluso con estos criterios objetivos. La percepción individual de la estética está influenciada por muchos factores adicionales, como el contexto social, la formación educativa y los antecedentes culturales.

La valoración de los resultados reportados por el paciente ha cobrado importancia en la odontología, en respuesta a un cambio hacia un enfoque centrado en el paciente. Dado que la satisfacción del

paciente constituye uno de los objetivos principales en cualquier campo médico, esta evolución en la práctica resulta coherente <sup>(16)</sup>.

Actualmente, se disponen de diversos métodos para evaluar estos datos mediante escalas o cuestionarios. Entre ellos destacan las escalas analógicas visuales. EL (PIDAQ) está diseñado para medir cómo la estética dental influye en el bienestar psicosocial y la calidad de vida de las personas. Además, se utilizan el (OHIP-14), (OIIP-Q) y el (DIDL) <sup>(20)</sup>.

Aunque estos recursos pueden no adaptarse completamente a las características específicas de cada país, estudios anteriores han demostrado que el cuestionario PIDAG ofrece una confiabilidad, validez y capacidad de respuesta adecuadas para evaluar los impactos de los implantes en zonas estéticas. Además, este cuestionario facilita la comunicación entre pacientes y dentistas, lo que ayuda a mejorar la satisfacción y las necesidades de las personas que reciben prótesis implantosoportadas en la región anterior <sup>(18)</sup>.

Este cuestionario ha sido validado en diversas poblaciones, incluyendo las de Brasil, China y la población persa, entre otras <sup>(18) (21) (22) (23)</sup>, Existe una versión en español del cuestionario que ha sido verificada en estudiantes sometidos a tratamiento ortodóntico.

En México, la versión en español del cuestionario se ha empleado en un estudio para analizar la mejora en la percepción, autoestima y desarrollo social de jóvenes y adultos después del tratamiento de ortodoncia, así como para determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en casos de maloclusiones que impactan en la apariencia estética. No obstante, en esta investigación se menciona la modificación del cuestionario PIDAQ, pero no se especifica si se llevó a cabo un proceso de validación para el uso de este instrumento <sup>(24)</sup>.

#### **2.2.4. CUESTIONARIO DE IMPACTO PSICOSOCIAL DE LA ESTÉTICA DENTAL (PIDAQ) VERSIÓN ESPAÑOLA**

Es una herramienta psicométrica compuesta por 23 preguntas, distribuidos en un aspecto positivo y tres negativos, y está estructurado

en cuatro subescalas: preocupación estética (3 ítems), efecto psicológico (6 ítems), impacto social (8 ítems) y confianza en la apariencia dental (6 ítems).

Se emplea una escala de Likert de cinco puntos, que oscila de 0 (sin impacto de la estética dental) a 4 (impacto máximo de la estética dental), para cada ítem del cuestionario.

Las opciones de respuesta en la escala Likert son las siguientes: 0 = nada, 1 = un poco, 2 = algo, 3 = fuertemente y 4 = muy fuerte <sup>(25)</sup>.

La traducción literal de un cuestionario puede resultar en interpretaciones incorrectas debido a variaciones culturales y lingüísticas. Si el proceso de traducción, adaptación cultural y validación no se realiza correctamente, pueden surgir errores variados que afectan la precisión y relevancia del cuestionario según su propósito. <sup>(20)</sup>.

La validez de contenido del cuestionario se verifica al evaluar la pertinencia de cada pregunta para los dominios específicos, así como la adecuación semántica y cultural, de acuerdo con las propuestas de Lawshe. Sin una validez aparente o lógica, los participantes pueden no percibir la conexión entre las preguntas y el propósito del cuestionario, lo que podría llevar al rechazo por parte de los sujetos del estudio <sup>(22)</sup>, Cuando se emplean cuestionarios creados en otros países e idiomas para investigaciones científicas, es esencial no solo traducirlos, sino también adaptarlos culturalmente y validarlos. Para permitir comparaciones precisas entre distintas poblaciones y países, es crucial disponer de versiones lingüísticas de los instrumentos de medición que hayan sido adecuadamente adaptadas y validadas <sup>(20)</sup>. Los resultados mostraron que la versión en español del PIDAQ tiene una estructura interna y características psicométricas muy similares a las del cuestionario original, confirmando su validez para su aplicación en adolescentes españoles. El proceso de traducción comenzó con dos traductores independientes que tradujeron el cuestionario al español y luego colaboraron para crear el borrador inicial. Este borrador fue traducido de nuevo al inglés por dos traductores diferentes.

Posteriormente, un comité compuesto por dos ortodoncistas y dos dentistas con experiencia en evaluación de calidad de vida y salud bucal, así como fluidez en inglés, revisó la correspondencia semántica y conceptual de los 23 ítems y ajustó el cuestionario para la versión en español. El coeficiente alfa de Cronbach para la versión traducida del PIDAQ fue de 0,93 <sup>(21)</sup>.

El coeficiente Alfa de Cronbach se usa para medir la consistencia interna de un instrumento, determinando el nivel de correlación entre los ítems de las escalas politómicas. Representa un promedio de las correlaciones entre los ítems que integran el cuestionario, calculado a partir de una única administración del mismo. Sus valores oscilan entre 0 y 1, y su principal ventaja es que no es necesario dividir el instrumento en partes, sino que simplemente se realiza la medición y se calcula el coeficiente <sup>(26)</sup>. El coeficiente Alfa de Cronbach debe ser al menos 0.7 para que se considere aceptable; valores inferiores a este umbral sugieren una baja consistencia interna en la escala utilizada <sup>(26)</sup>. Las 23 preguntas del cuestionario se organizaron en cuatro categorías que representaron el 60% de la variabilidad global. La consistencia del cuestionario en pruebas repetidas fue de 0,93. La validez discriminante mostró una correlación significativa entre los resultados del cuestionario y sus subescalas o áreas temáticas <sup>(22)</sup>.

## 2.2.5. VALIDACIÓN DE INDICE

Para que un cuestionario sea considerado como válido, debe reunir las siguientes características:

- **Fiabilidad:** Debe ser consistente y capaz de medir sin sesgo o imprecisiones significativo.
- **Sensibilidad al cambio:** Debe ser capaz de identificar y cuantificar cambios, tanto entre diferentes personas como en las respuestas de un mismo individuo a lo largo del tiempo.
- **Simplicidad y viabilidad:** Debe ser sencillo, práctico y aceptado tanto por pacientes como por investigadores.

- **Adecuación:** Debe ser apropiado para evaluar el fenómeno particular que se desea evaluar.
- **Reflejo teórico:** Debe reflejar la teoría subyacente del fenómeno o concepto que se desea medir.

El procedimiento de validación inicia con la adaptación cultural, que abarca la consideración de expresiones idiomáticas, el contexto cultural y las diferencias en la percepción entre las poblaciones. A continuación, se lleva a cabo la validación en el idioma de destino para garantizar que las propiedades psicométricas del instrumento se mantengan intactas <sup>(20)</sup>.

**Primera etapa:** La herramienta se traduce inicialmente desde su versión original, conservando la estructura del cuestionario. Es necesaria la colaboración de al menos dos traductores bilingües y autónomos, cuyo idioma materno que corresponda al idioma de destino. Esto incluye todo el cuestionario, desde las instrucciones y los ítems hasta las opciones de respuesta, se traduce siguiendo este método. Se compila toda la información en un informe y luego los traductores comparan las traducciones. Las diferencias entre las versiones traducidas se identifican y discuten hasta alcanzar un consenso <sup>(20)</sup>.

Finalmente, la versión sintetizada se traduce de nuevo al idioma original por al menos dos traductores profesionales bilingües cuya lengua materna sea la del idioma original del cuestionario. Esto permite determinar si la traducción ha generado discrepancias semánticas o conceptuales significativas entre el cuestionario original y la versión sintetizada obtenida en la etapa previa <sup>(20)</sup>.

Se establece un comité multidisciplinario que cuenta con expertos bilingües en el tema del cuestionario, un especialista en metodología, un lingüista. Este comité revisa la retrotraducción y evalúa la equivalencia semántica y conceptual entre la versión original y la versión traducida del cuestionario.

El objetivo de este comité es crear un cuestionario pre-final consolidado que adapte al idioma destino. Luego, se realiza un pre-test para evaluar la precisión de la traducción, la adaptación cultural y la

aplicabilidad del cuestionario. Además, se verifica si el tiempo requerido para completarlo es adecuado <sup>(20)</sup>.

**En la segunda etapa**, es esencial validar el cuestionario en el idioma final para garantizar la preservación de sus características psicométricas y evaluar la traducción y adaptación cultural adecuadas. Esto incluye la sintaxis, la gramática, la precisión y el uso adecuado de términos en el texto <sup>(20) (23)</sup>.

## **2.2.6. CUESTIONARIOS EN LÍNEA**

Algunos autores sostienen que el uso de herramientas de encuestas en línea ha mejorado significativamente la investigación, revolucionando las formas tradicionales de recopilar datos hasta el punto de que se vuelvan obsoletos. Sus características destacadas incluyen la rapidez en la recopilación de información, los bajos costos de gestión y administración, y su aptitud para abordar problemas delicados. Además, estas herramientas debido a la distancia física entre el entrevistador, se fomenta una mejor respuesta al cuestionario. y el entrevistado, proporcionando así mayor libertad y comodidad para los participantes <sup>(27)</sup>.

Google proporciona la herramienta de formularios Google, que está integrada con Google Formular, que resulta ser altamente funcional e intuitiva para la creación de encuestas. Google Excel recopila automáticamente las respuestas y las almacena en una base de datos. Además, esta plataforma permite visualizar un resumen en tiempo real de las respuestas a través de gráficos <sup>(28)</sup>.

Por otro lado, se ha señalado que uno de los problemas al usar encuestas en línea es que, aunque una gran parte de los hogares tiene acceso regular a internet, estos hogares suelen tener un perfil específico que puede influir en la población encuestada. Como resultado, las clases sociales más bajas y ciertos grupos de edad pueden estar subrepresentados en las encuestas realizadas en línea <sup>(27)</sup>.

### 2.2.7. NESESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO

Se puede describir como la probabilidad de que una persona necesite tratamiento ortodóntico, basada en características específicas de su maloclusión, posibles problemas funcionales, impactos en la salud dental o aspectos estéticos, así como las repercusiones psicosociales negativas asociadas. Este criterio se establece a partir de condiciones determinadas tanto por el profesional como por la evaluación del individuo, considerando las diversas características presentes de la maloclusión <sup>(29)</sup>.

Estas características podrían provocar principalmente tres tipos de dificultades en el individuo <sup>(30)</sup>:

- a) **Psicosociales:** Derivadas de alteraciones en la estética.
- b) **Funcionales:** Los efectos de la alteración de la función y de varios componentes orales.
- c) **Dentales:** Asociado con lesiones y enfermedades dentales.

### 2.2.8. ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO

Después de realizar una revisión de la literatura existente sobre índices para evaluar la necesidad de tratamiento ortodóntico, estos investigadores optaron por combinar en un solo índice dos componentes independientes que registrarán:

De manera objetiva, la condición dental del paciente y las recomendaciones de tratamiento ortodóntico (DHC o Componente de Salud Dental).

Desde una perspectiva subjetiva, existen problemas estéticos en la dentición debido a la maloclusión.

El Componente de Salud Dental del IOTN es una adaptación del índice utilizado por el Sistema de Salud Pública de Suecia. Linder-Arensen introdujo el índice en 1974 <sup>(31)</sup>. Este índice clasifica a los pacientes en cuatro categorías según la cantidad de necesidad de tratamiento ortodóntico que tienen, desde escasa o ninguna hasta muy

urgente. Sin embargo, los criterios para dividir a los pacientes en cada categoría no estaban claros, lo que generaba cierta ambigüedad en los puntos de corte.

VARIABLES como la fisura labio-palatina, la erupción difícil, la prominencia dental, la mordida cruzada, la mordida sobremordida, la falta de dientes, las malposiciones dentales, la mordida abierta y la alineación de los dientes en la dirección anteroposterior fueron evaluadas en este componente<sup>(32)</sup>.

Al evaluar la necesidad de tratamiento ortodóntico, las categorías 4 y 5 del Componente de Salud Dental son de alta prioridad<sup>(32)</sup>.

Sin embargo, como descubrieron Evans y Shaw, el sistema SCAN es la base del componente estético del IOTN. Este sistema utiliza una escala visual analógica que representa diez niveles graduales de estética dental mediante diez fotografías intraorales frontales. En términos de estética dental, se evalúa la necesidad de tratamiento ortodóntico del paciente mediante puntuaciones del 1 al 10. Al determinar esta necesidad de tratamiento, se considera de alta prioridad asignar puntuaciones del 8 al 10<sup>(32)</sup>.

Las limitaciones de este método son las siguientes:

Este índice se basa únicamente en fotografías intraorales frontales, sin considerar el aspecto facial del paciente ni los planos intraorales anteroposteriores, que también son importantes desde un punto de vista estético.

Las fotografías utilizadas en la escala SCAN muestran a niños de 12 años, algunos de los cuales están en la etapa tardía de dentición mixta. Esto contrasta con el uso teórico del IOTN, que está diseñado para pacientes con dentición permanente<sup>(33)</sup>.

Según una investigación de Oliveira Más del 80% de los odontólogos encuestados prefieren el IOTN como índice oclusal para organizar y monitorear los servicios ortodónticos en la salud dental pública del Reino Unido. Esto se debe a su facilidad de manejo y



aplicación, así como a su capacidad para priorizar las necesidades de tratamiento ortodóntico <sup>(33)</sup>.

Una limitación mencionada por los participantes en el estudio es que El índice no puede determinar con precisión la complejidad del tratamiento ortodóntico necesario para cada caso <sup>(33)</sup>.

A pesar de que el IOTN ha sido ampliamente utilizado en la literatura europea desde los años 80 <sup>(34)</sup> <sup>(35)</sup>, Su tiempo de aplicación promedio es corto (de 1 a 3 minutos), y se ha demostrado que es fiable y reproducible con el tiempo <sup>(36)</sup> <sup>(37)</sup> <sup>(38)</sup>, presenta algunas limitaciones <sup>(39)</sup>:

La falta de integración de los dos componentes independientes impide obtener una puntuación global, lo que dificulta su uso en estudios estadísticos, especialmente al comparar grandes muestras o diferentes poblaciones. Además, esto puede resultar en evaluaciones contradictorias de los dos componentes del índice para un mismo paciente.

En teoría, este índice solo se puede aplicar a pacientes que tienen dentición permanente <sup>39)</sup>.

La puntuación del Componente Estético (AC) probablemente se basa en una percepción subjetiva. El Sistema de Seguro Público de Noruega ha utilizado un índice más reciente para evaluar la necesidad de tratamiento ortodóntico desde 1990 <sup>(40)</sup>, Conocido como NOTI (Need for Orthodontic Treatment Index), este índice se compone de un único elemento que engloba diversas anomalías morfológicas, funcionales y estéticas. Se clasifica al paciente en una de las cuatro categorías a través de la evaluación clínica, los modelos dentales y las radiografías, organizadas progresivamente según su necesidad de tratamiento ortodóntico. A representa una necesidad muy alta, B representa una necesidad alta, C representa una necesidad moderada y D representa una necesidad escasa o nula. Este índice evalúa varios aspectos craneofaciales graves, necesidad de cirugía ortognática, impactación de incisivos o caninos, hipodoncia, pérdida de dientes permanentes, prominencia dental, sobremordida, mordida abierta, mordida cruzada

anterior y posterior, apiñamiento en segmentos anterior y posterior, diastema interincisivo y síntomas disfuncionales <sup>(39)</sup>.

Similar al IOTN, el rasgo o característica más severa es determinante para clasificar al paciente en una de las categorías. Sin embargo, el índice NO TI no genera una puntuación numérica final <sup>(39)</sup>.

Este índice fue creado para garantizar que los pacientes clasificados en las categorías A y B reciban el reembolso completo del costo del tratamiento ortodóntico, mientras que aquellos en la categoría C reciben un reembolso del 47% del costo total. Los pacientes clasificados en la categoría D no tienen derecho a ningún reembolso económico <sup>(39)</sup>.

Un estudio a largo plazo ha confirmado la fiabilidad y la capacidad de reproducirse del índice, demostrando que mantiene su consistencia a lo largo del tiempo. Además, se encontró una correlación positiva entre los resultados del índice y las percepciones de los pacientes y sus padres sobre la necesidad de tratamiento ortodóntico.

Las limitaciones del índice para su uso en estudios epidemiológicos a gran escala incluyen:

- Falta de puntuación numérica total.
- Relevancia limitada a dentición permanente.
- Requisitos de aplicación.

Desde 1986, En 15 estados de los Estados Unidos, se utilizan varios índices para evaluar la necesidad de tratamiento ortodóntico y planificar los servicios en el ámbito de la Salud Pública Dental. Entre estos índices se incluyen el HMAR y el IOTN. El HLDI (Handicapping Labio-lingual Deviación Index), un índice originalmente propuesto por Draker en 1960, se utiliza en Maryland y California <sup>(42)</sup>.

El índice HLD (Handicapping Labio-lingual Deviation Index) del Maryland se utiliza con la metodología y las categorías originales, pero con algunas modificaciones. En particular, se ha modificado el punto de corte de 13 a 15 puntos, y se ha modificado la fórmula para calcular la

puntuación total para resaltar y sobremordida. Esta versión modificada del índice se denomina HLD Md <sup>(43)</sup>.

El HLD (Cal Mod) es una adaptación del índice HLD original que incorpora irregularidades específicas relacionadas con el riesgo de lesiones en los tejidos blandos. Este índice incluye aspectos como la sobremordida profunda y la mordida cruzada anterior de uno o más incisivos que conduce a la pérdida de encía. Considere características adicionales como una mordida cruzada unilateral posterior, un resalte maxilar superior a 9 mm y un resalte invertido de 3,5mm. Investigadores como Parker han utilizado el HLD (Cal Mod) en estudios epidemiológicos para evaluar un total de 13 aspectos oclusales <sup>(44)</sup> en investigaciones epidemiológicas en grandes poblaciones.

Cuando se compararon ambos índices, se encontró una correlación moderada entre el HLD (Cal Mod) y el HLD Md. Los hallazgos mostraron que, en comparación con el HLD de Maryland, el HLD de California tiende a recomendar la financiación del tratamiento para un mayor número de pacientes <sup>(43)</sup>.

En estudios realizados por autores como Beglin y colaboradores, se ha evaluado la consistencia y precisión del HLD original en comparación con otros índices como el DAI y el IOTN. Sus hallazgos indican que los tres índices son igualmente confiables y precisos como herramientas para evaluar la necesidad de tratamiento ortodóntico <sup>(45)</sup>.

El Componente Estético (AC) del IOTN refleja la necesidad sociopsicológica del tratamiento ortodóntico desde una perspectiva subjetiva, ya sea observada por las personas o evaluada por el profesional. Está compuesto por una escala de evaluación que presenta 10 fotografías en color, cada una representando un nivel diferente de atractivo dental. En esta escala, la fotografía número 1 es la que muestra el nivel más alto de atractivo, mientras que la fotografía número 10 representa el nivel menos atractivo <sup>(34)</sup>.

En 2001, Burden et al. propusieron una modificación al Componente Estético del IOTN para facilitar su uso en estudios

epidemiológicos. Esta modificación consiste en reducir el número de categorías de la escala a solo dos, con el fin de simplificar su aplicación e incrementa su fiabilidad <sup>(46)</sup>:

FOTO 1-2-3 No Necesita Tratamiento.

FOTO 4-5 Si necesita Tratamiento.

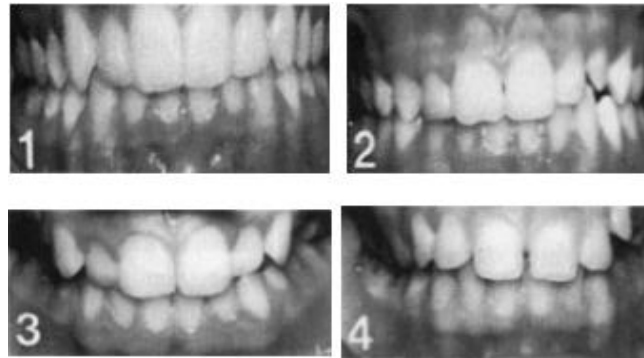


**Imagen 1.** (AC) del IOTN (Evans y Shaw,1987) <sup>(39)</sup>

El CE del IOTN se basa en el sistema SCAN desarrollado por Evans y Shaw. Este sistema utiliza una escala analógica visual que consta de 10 fotografías intraorales frontales, cada una representando un nivel distinto de estética dental <sup>(47)</sup>.

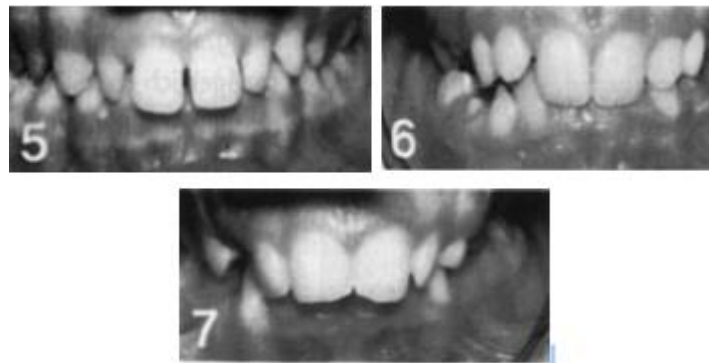
El paciente necesita un tratamiento ortodóntico en función de su estética dental con una puntuación de 1 a 10. La foto con puntuación 1 representa el mayor atractivo dental, mientras que la foto con puntuación 10 refleja el menor atractivo, y se basa en la evaluación visual de la apariencia dental.

GRADO 1-4 =POCO O NADA NECESARIO



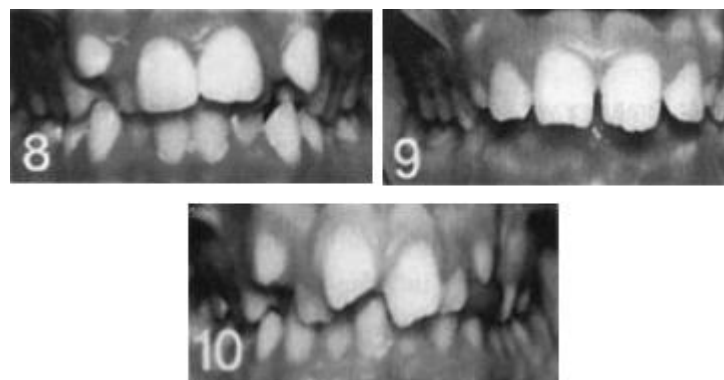
**Imagen 2.** IOTN de 1-4<sup>(47)</sup>

GRADO 5-7 = MODERADO O EN LIMITE REQUERIDO



**Imagen 3.** IOTN de 5-6 <sup>(47)</sup>

GRADO 8-10 = TRATAMIENTO REQUERIDO



**Imagen 4.** IOTN de 8-10<sup>(47)</sup>

Las puntuaciones de 8 a 10 son consideradas como prioritarias al evaluar la necesidad de tratamiento.

## 2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

**Autopercepción:** Es la forma en que percibimos nuestras propias características, atributos, cualidades, defectos, capacidades y límites. Esta percepción puede estar influenciada por la información que recibimos de otras personas <sup>(7)</sup>.

**Estética Dental:** Estas son las habilidades, técnicas, estándares y principios utilizados para mejorar la simetría y la estética dental, mejorando la apariencia y la función de los dientes, la boca y el rostro <sup>(7)</sup>.

**Autoimagen** visión que una persona tiene de sí misma <sup>(7)</sup>.

**Percepción:** El proceso mediante el cual se reconoce e interpreta la naturaleza y el significado de un estímulo sensorial se conoce como percepción. Incluye la acción de percibir, que se refiere a las percepciones que una persona puede tener de un objeto <sup>(7)</sup>.

**Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico.** Un cuestionario de salud bucodental diseñado para evaluar si un paciente necesita tratamiento ortodóntico y la prioridad de atención necesaria en este campo. El índice se fundamenta en la evaluación de la severidad de la maloclusión y los posibles beneficios tanto estéticos como de salud dental derivados del tratamiento en consideración <sup>(7)</sup>.

## 2.4. HIPÓTESIS

**H1:** Existe relación entre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023

**H0:** No existe relación entre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023

## 2.5. VARIABLES

### 2.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE

Autopercepción estética.

### **2.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Necesidad de tratamiento ortodóntico.

### **2.5.3. VARIABLE INTERVINIENTE**

Sexo, edad.

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	TECNICA E INTRUMENTO
<b>AUTOPERCEPCIÓN ESTÉTICA</b>	Es la percepción que tiene la persona por su apariencia, el cómo se ve Que será medido por el índice de PIDAG	Autoconfianza dental	<b>Pregunta 1-6</b>	<b>Cualitativo</b>	<b>Nominal</b>	<b>Encuesta cuestionario</b>
		Impacto social	<b>Pregunta 7-14</b>			
		Impacto psicológico	<b>Pregunta 15-20</b>			
		Preocupación estética	<b>Pregunta 21-23</b>			
<b>NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO</b>	IOTN es una encuesta desarrollada para evaluar el grado de maloclusión	Leve	<b>Fotografía 1-4</b>	<b>cualitativo</b>	<b>ordinal</b>	<b>Encuesta cuestionario</b>
		Moderado	<b>Fotografía 5-7</b>			
		Severo	<b>Fotografía 8-10</b>			
<b>SEXO</b>	Se refiere a la forma en que la sociedad dicta cómo debemos aparecer o ser vistos.	Genero	<b>Femenino</b> <b>Masculino</b>	<b>cualitativo</b>	<b>Nominal</b>	<b>Encuesta cuestionario</b>
<b>EDAD</b>	Edad cronológica de una persona desde su nacimiento	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	<b>12-17 años</b>	<b>cuantitativo</b>	<b>ordinal</b>	<b>cuestionario</b>



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación pertenece a un estudio de tipo aplicado por que la investigación es medida con índices que son PIDAG y IOTN buscando como objetivo incrementar el conocimiento sobre la relación entre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.

##### **3.1.1. ENFOQUE**

Dado que se llevó a cabo en un periodo de tiempo limitado, el estudio adoptó un enfoque cuantitativo. Además, se realizaron cálculos de los índices PIDAG y IOTN para llegar a conclusiones que podrían respaldar o contradecir la hipótesis planteada.

##### **3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

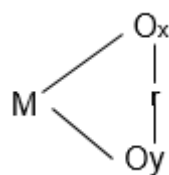
La presente investigación fue correlacional porque se vio la relación entre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.

##### **3.1.3. DISEÑO**

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental y transversal porque se llevó a cabo durante un período específico con una evaluación única de la autopercepción estética y la necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de una institución educativa en Yanahuanca, Pasco, durante el año 2023.

El diseño de la investigación fue prospectivo porque los datos se recopilarán después de plantificar nuestro estudio sobre la autopercepción estética y la necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de Yanahuanca Pasco I.E. en 2023.

El diseño de la investigación fue trasversal porque se realizó una sola medición



**Donde:**

M: muestra de estudio

Ox: autopercepción estética

Oy: tratamiento ortodóntico

### 3.2. 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.2.1. POBLACIÓN

La población consistió en 200 estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.

#### 3.2.2. MUESTRA

Probabilístico

$$n = \frac{N * z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + z_{\alpha}^2 * p * q}$$

n: tamaño de muestra

buscando

N: tamaño de la población o

universo

Z: Parámetro estadístico que depende el nivel de confianza NC

e: Error de estimación máximo aceptado

p: Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q:(1-p) =Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Reemplazando en la fórmula:

Resultando un total de 130 estudiantes de 12 a 17 años de un I.E. de Yanahuanca Pasco,2023.

❖ **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Estudiantes sin tratamiento de ortodoncia o nunca haya usado brackets
- Estudiantes cuyo consentimiento informado ha sido firmado por sus padres.
- Autorización del tutor de cada sección de la institución educativa.

❖ **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Estudiantes sin el consentimiento informado firmado por sus padres.
- No tener la autorización del tutor de cada sección de la institución educativa.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.3.1. TÉCNICAS**

La técnica que se utilizó en el presente proyecto de investigación es la observación directa debido a que se anotaron en los instrumentos de recolección datos relacionados sobre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco,2023.

#### **3.3.2. INSTRUMENTOS**

**Ficha de observación:** Se llevó a cabo un registro y descripción de la frecuencia de autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. en Yanahuanca, Pasco, 2023, utilizando el Índice PIDAG y la escala INTO-CA.

#### **3.3.3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

En países desarrollados y, más recientemente, en países sudamericanos como Chile y Brasil, se ha demostrado que este índice

es válido y reproducible. Es ampliamente utilizado en estudios epidemiológicos para determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en la población general.

### **3.4. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los siguientes procedimientos se utilizaron para recopilar datos:

- Se realizó una solicitud al director de la institución educativa de la provincia de Yanahuanca en 2023 para obtener el permiso necesario para utilizar un espacio adecuado y llevar a cabo el estudio.
- Se le explico en qué consistía la investigación a todos los alumnos y padres para ver si desean participar a través de un consentimiento informado solicitando su autorización para la inclusión del estudio.
- Se presentó la recolección de datos por medio IOTN-AC y el índice de PIDAG.
- Para evaluar la autopercepción estética, se utilizó el índice PIDAG, que consiste en un cuestionario de 23 ítems. Las respuestas se calificaron en una escala de 0 a 4, donde 0 representaba "nada" y 4 "muchísimo". La puntuación total de cada pregunta se sumó para determinar la clasificación general: Bajo Impacto, que oscila entre 0 y 46 puntos, y Alto Impacto, que oscila entre 47 y 92 puntos. Además, las dimensiones se categorizaron de la siguiente manera: La confianza en sí mismo se basa en la apariencia dental, que debe ser mínima de 0 a 12 puntos y máxima de 13 a 24 puntos; el impacto social, que debe ser mínimo de 0 a 16 puntos y máximo de 17 a 32 puntos; el impacto psicológico, que debe ser mínimo de 0 a 12 puntos y máximo de 13 a 24 puntos; y la preocupación por la apariencia física, que debe ser mínima de 0 a 6 puntos y máxima.
- Los alumnos desarrollaron la encuesta de manera anónima solo pusieron la edad y sexo en la parte superior del cuestionario que se les entregara.
- Para medir la necesidad de tratamiento ortodóntico se midió con el índice de IOTN-AC lo cual consta con 10 fotografías en escala de 1 a 10; de 1 a 4 (requiere poco o ningún tratamiento) LEVE, de 5 a 7 (se

requiere tratamiento moderado o limítrofe) moderado, de 8 a 10 (gran necesidad de tratamiento) severo.

- Lo cual se mostró a los pacientes las fotos y ellos marcaron cuál de las fotos le representa o como creen que esta sus piezas dentarias.
- Finalmente, se organizaron y analizaron los datos del estudio utilizando el programa Excel.

### **3.5. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.**

#### **3.5.1. PLAN DE TABULACIÓN**

Se utilizó una computadora con procesador Intel Core i5 para tabular los datos y se utilizó el software estadístico Excel.

#### **3.5.2. PLAN DE ANÁLISIS**

Se utilizó estadística descriptiva para describir y caracterizar la variable utilizando tablas de frecuencia, proporciones y gráficos.

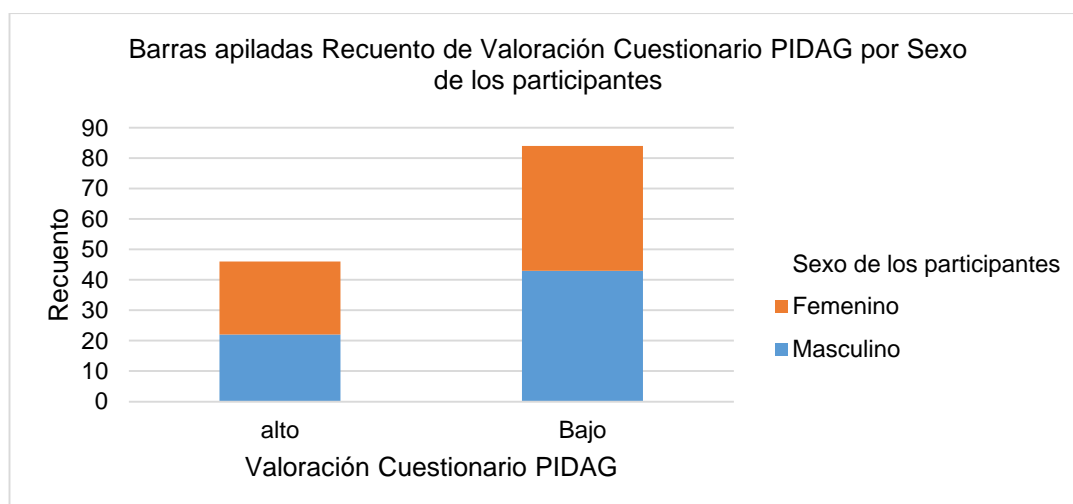
Se realizó un análisis descriptivo de cada variable y un análisis bivariado para explorar la relación entre la autopercepción estética y la necesidad de tratamiento ortodóntico, utilizando pruebas como el chi-cuadrado, el coeficiente de correlación de Pearson y la prueba de Fisher.

## CAPITULO IV

### RESULTADO

**Tabla 1.** Índice de autopercepción estética según sexo en estudiantes 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco 2023

Sexo de los participantes		Valoración Cuestionario PIDAG				Total	
		alto		Bajo		N	%
		N	%	N	%		
Femenino	2	52.2%	41	48.8%	65	50.0%	
Masculino	2	47.8%	43	51.2%	65	50.0%	
<b>Total</b>	4	100.0%	84	100.0%	130	100.0%	



**Gráfico 1.** Índice de autopercepción estética según sexo en estudiantes de una I.E. de Yanahuanca Pasco 2023

**INTERPRETACIÓN:** El análisis de la tabla cruzada entre el sexo de los participantes y la valoración del cuestionario PIDAG revela que, de los 130 participantes en total, 65 fueron femeninos y 65 masculinos, representando cada uno el 50% de la muestra. De las participantes femeninas, el 52.20% obtuvo una valoración alta en el cuestionario PIDAG, mientras que el 48.80% obtuvo una valoración baja. En contraste, el 47.80% de los participantes masculinos obtuvo una valoración alta, y el 51.20% obtuvo una valoración baja. Esto indica que las mujeres tuvieron una proporción ligeramente mayor de valoraciones altas en comparación con los hombres, quienes, a su vez, tuvieron una proporción ligeramente mayor de valoraciones bajas.

**Tabla 2.** Índice de autopercepción estética según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco

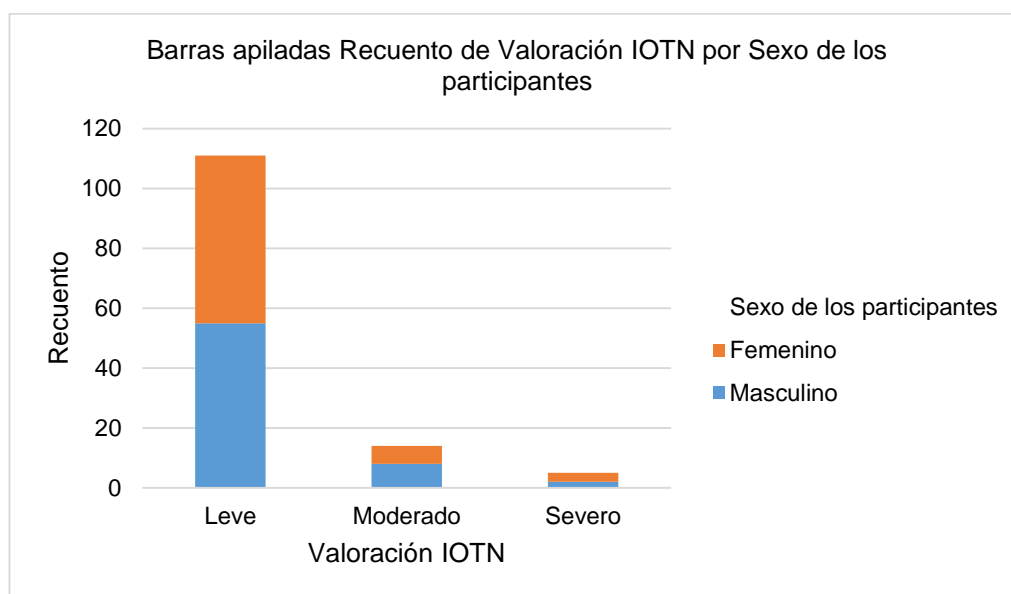
<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>						
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	,135 <sup>a</sup>	1	0.714	0.855	0.427	

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 23,00.

**INTERPRETACIÓN:** Debido a que en el 0% de casillas se esperó un recuento menor que 5, se usó el estadístico chi cuadrado de Pearson para determinar si existía diferencias según sexo en el índice de autopercepción estética. Encontrando un valor de p al 95% de confianza de 0.714 ( $p > 0.05$ ), indicando que no existen diferencias según sexo en el índice de autopercepción estética.

**Tabla 3.** IOTN según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023

		Tabla cruzada Sexo de los participantes*Valoración IOTN						Total	
		Valoración IOTN							
		Leve		Moderado		Severo		N	%
Sexo de los participantes		N	%	N	%	N	%	N	%
	Sexo de los participantes	Femenino	56	50.5%	6	42.9%	3	60.0%	65
Masculino		55	49.5%	8	57.1%	2	40.0%	65	50.0%
<b>Total</b>		111	100.0%	14	100.0%	5	100.0%	13	100.0%



**Gráfico 2.** IOTN según sexo en estudiantes de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023

**INTERPRETACIÓN:** El análisis de la tabla cruzada entre el sexo de los participantes y la valoración IOTN muestra que, de los 130 participantes en total, 65 fueron femeninos y 65 masculinos, representando cada uno el 50% de la muestra. En cuanto a la valoración "Leve", las mujeres constituyen el 50.50% y los hombres el 49.50%. Para la valoración "Moderado", el 42.90% son mujeres y el 57.10% son hombres. En la categoría "Severo", el 60.00% son mujeres y el 40.00% son hombres. Estos resultados indican una ligera predominancia de mujeres en las valoraciones "Leve" y "Severo", mientras que los hombres predominan ligeramente en la categoría "Moderado".



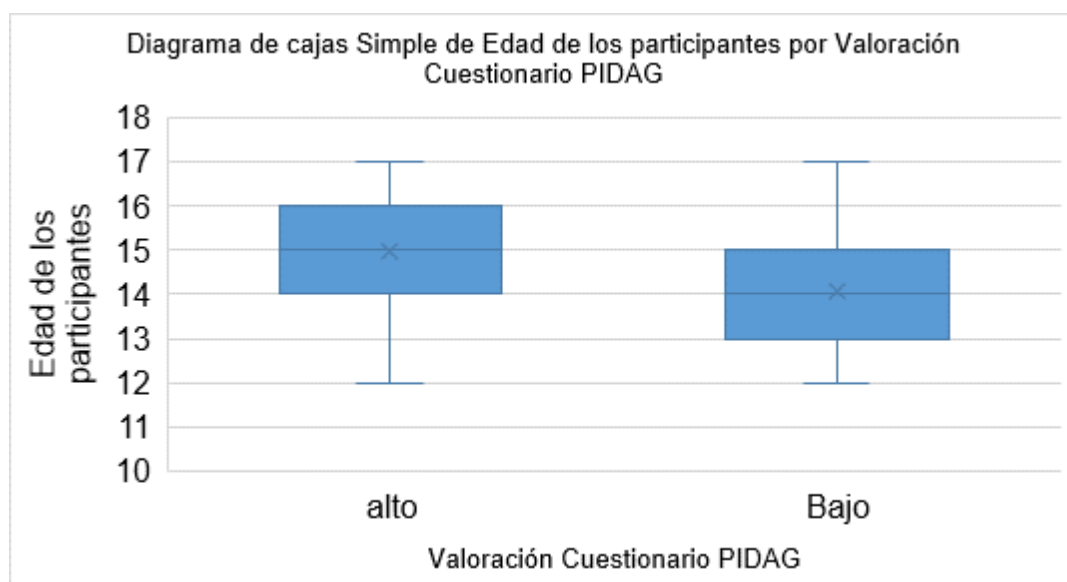
**Tabla 4.** Diferencias del IOTN según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023

	Valor	GI	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	0.578			0.859		
N de casos válidos	130					
a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,50.						
b. El estadístico estandarizado es, 000.						

**INTERPRETACIÓN:** Debido a que en el 33% de casillas se esperó un recuento menor que 5, se usó el estadístico de Fisher para determinar si existía diferencias según sexo en el índice de autopercepción estética. Encontrando un valor de p al 95% de confianza de 0.859 ( $p > 0.05$ ), indicando que no existen diferencias según sexo en el IOTN.

**Tabla 5.** Autopercepción estética según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco 2023

		Valoración Cuestionario PIDAG				Total	
		Alto		Bajo		N	%
		N	%	N	%		
Edad de los participantes	12	6	13.0%	19	22.6%	25	19.2%
	13	2	4.3%	13	15.5%	15	11.5%
	14	7	15.2%	19	22.6%	26	20.0%
	15	10	21.7%	16	19.0%	26	20.0%
	16	14	30.4%	12	14.3%	26	20.0%
	17	7	15.2%	5	6.0%	12	9.2%
Total		46	100.0%	84	100.0%	130	100.0%



**Gráfico 3.** Autopercepción estética según edad en estudiantes de una I.E. de Yanahuanca Pasco 2023

**INTERPRETACIÓN:** La tabla cruzada que relaciona la edad de los participantes con la valoración del cuestionario PIDAG muestra una distribución variada en función de las diferentes edades. De los 130 participantes, los grupos de edad de 14, 15 y 16 años representan cada uno el 20% del total. En el grupo de 12 años, el 13% obtuvo una valoración alta y el 22.60% una valoración baja. En el grupo de 13 años, el 4.30% tuvo una valoración alta y el 15.50% baja. Los de 14 años presentan un 15.20% con valoración alta y un 22.60% con valoración baja. El grupo de 15 años muestra un 21.70% con alta y un 19.00% con baja. En los participantes de 16 años, el 30.40% obtuvo una valoración alta, la más alta de todos los grupos, y el

14.30% una valoración baja. Finalmente, el grupo de 17 años tuvo un 15.20% con valoración alta y el 6.00% con baja, siendo este último el porcentaje más bajo entre todos los grupos. Estos hallazgos indican que los jóvenes de 16 años presentan la mayor proporción de valoraciones elevadas, mientras que los de 13 años muestran la proporción más baja de valoraciones altas en relación con los otros grupos etarios.

**Tabla 6.** Prueba de normalidad para determinar las diferencias de autopercepción estética según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023

	<b>Pruebas de normalidad</b>		
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>Edad de los participantes</b>	0.143	130	0.000

**a. Corrección de significación de Lilliefors**

**INTERPRETACIÓN:** El análisis de normalidad realizado mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov indica que la distribución de la edad de los participantes en el estudio no sigue una distribución estándar ( $p < 0.001$ ). Esto indica que la edad de los estudiantes no se distribuye de manera uniforme dentro del rango de 12 a 17 años en la muestra analizada. Por lo tanto, se deben considerar métodos estadísticos no paramétricos para el análisis de los datos.

**Tabla 7.** Diferencias de autopercepción estética según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023

Hipótesis nula	Prueba	Sig. <sup>a, b</sup>	Decisión
La distribución de edad es la misma entre categorías de Autopercepción estética.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	0.001	Rechace la hipótesis nula.

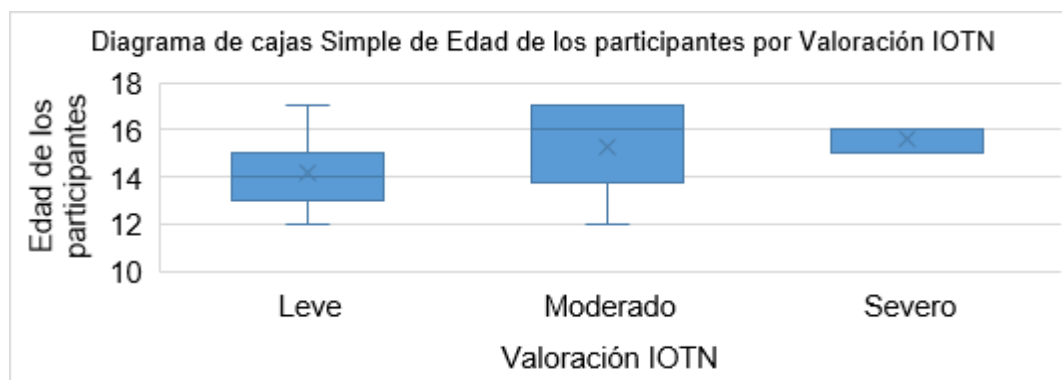
a. El nivel de significación es de ,050.

b. Se muestra la significancia asintótica.

**INTERPRETACIÓN:** Se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para examinar si había diferencias en la autopercepción estética en función de la edad, encontrando un valor de p al 95% de confianza de 0.001 (<0.05), lo que nos indica que sí existen diferencias según edad en la valoración de la autopercepción estética.

**Tabla 8.** IOTN según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023

		Tabla cruzada Edad de los participantes*Valoración IOTN						Total	
		Valoración IOTN							
		Leve		Moderado		Severo		N	%
Edad de los participantes	N	%	N	%	N	%	N	%	
12	24	21.6%	1	7.1%	0	0.0%	25	19.2%	
13	13	11.7%	2	14.3%	0	0.0%	15	11.5%	
14	25	22.5%	1	7.1%	0	0.0%	26	20.0%	
15	22	19.8%	2	14.3%	2	40.0%	26	20.0%	
16	19	17.1%	4	28.6%	3	60.0%	26	20.0%	
17	8	7.2%	4	28.6%	0	0.0%	12	9.2%	
<b>Total</b>	111	100.0%	14	100.0%	5	100.0%	130	100.0%	



**Gráfico 4.** IOTN según edad en estudiantes de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023

**INTERPRETACIÓN:** La tabla cruzada que relaciona la edad de los participantes con la valoración IOTN revela una distribución variada entre las categorías "Leve", "Moderado" y "Severo" según los años. De los 130 participantes, el grupo de 12 años representa el 19.20% del total, con un 21.60% en la categoría "Leve" y un 7.10% en "Moderado". Los de 13 años constituyen el 11.50% del total, con un 11.70% en "Leve" y un 14.30% en "Moderado". El grupo de 14 años es el 20% del total, con un 22.50% en "Leve" y un 7.10% en "Moderado". Los de 15 años también representan el 20%, con un 19.80% en "Leve", un 14.30% en "Moderado" y un 40% en "Severo". Los de 16 años, que también constituyen el 20% del total, tienen un 17.10% en "Leve", un 28.60% en "Moderado" y un 60% en "Severo". Finalmente, los de 17 años representan el 9.20% del total, con un 7.20% en "Leve" y un 28.60%

en "Moderado". No hay participantes de 17 años en la categoría "Severo". Estos resultados muestran que los participantes de 16 años tienen la mayor proporción en la categoría "Severo".

**Tabla 9.** Diferencias de IOTN según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una IE. de Yanahuanca Pasco 2023

Hipótesis nula	Prueba	Sig. <sup>a, b</sup>	Decisión
La distribución de EDAD es la misma entre categorías de Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	0.011	Rechace la hipótesis nula.

a. El nivel de significación es de ,050.

b. Se muestra la significancia asintótica.

**INTERPRETACIÓN:** Se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para determinar si existían diferencias en el índice de necesidad de tratamiento según la edad. Se encontró un valor de p al 95% de confianza de 0.011 (<0.05), lo que indica que sí existen diferencias en la valoración del índice de necesidad de tratamiento según la edad.

**Tabla 10.** Contrastación de hipótesis  
Relación entre el IOTN y autopercepción estética

<b>Correlaciones</b>				
			Valoración Cuestionario PIDAG	Valoración IOTN
<b>Rho de Spearman</b>	Valoración Cuestionario PIDAG	Coeficiente de correlación	1.000	-,427
		Sig. (bilateral)		0.000
	Valoración IOTN	N	130	130
		Coeficiente de correlación	-,427	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	130	130

**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).**

**INTERPRETACIÓN:** Los resultados de la correlación revelan una relación significativa entre la valoración del cuestionario PIDAG y la evaluación de (IOTN), según el coeficiente de correlación Tau\_b de Kendall y el coeficiente de correlación Rho de Spearman (ambos con  $p < 0.01$ ). Ambos coeficientes muestran una asociación negativa moderada, lo que sugiere que, a medida que aumenta la puntuación en el cuestionario PIDAG, la puntuación en la necesidad de tratamiento ortodóntico tiende a disminuir.



## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El propósito de esta investigación fue analizar cómo se relacionan la autopercepción estética y la demanda de tratamiento ortodóntico entre estudiantes de 12 a 17 años de una institución educativa ubicada en Yanahuanca, Pasco, durante el año 2023. La muestra estuvo compuesta por 130 estudiantes, distribuidos equitativamente en 65 mujeres y 65 hombres, constituyendo cada grupo el 50% del total de participantes.

Según la valoración de la autopercepción estética del cuestionario PIDAG, el 52.20% de las participantes femeninas obtuvo una valoración alta, mientras que el 48.80% obtuvo una valoración baja. En contraste, el 47.80% de los participantes masculinos obtuvo una valoración alta y el 51.20% obtuvo una valoración baja. Esto indica que las mujeres tuvieron una proporción ligeramente mayor de valoraciones altas en comparación con los hombres, quienes, a su vez, tuvieron una proporción ligeramente mayor de valoraciones bajas.

Además, se encontró un valor de  $p$  de 0.714 al 95% de confianza ( $p > 0.05$ ), lo que indica que no existen diferencias significativas según el sexo en el índice de autopercepción estética. La pequeña diferencia observada puede deberse a que las mujeres tienden a ser más conscientes o críticas respecto a su apariencia.

En cuanto a la necesidad de tratamiento ortodóntico según el índice IOTN y por sexo, las mujeres constituyen el 50.50% en la valoración "Leve" y los hombres el 49.50%. En la valoración "Moderado", el 42.90% son mujeres y el 57.10% son hombres, mientras que en la categoría "Severo", el 60.00% son mujeres y el 40.00% son hombres. Estos resultados indican una ligera predominancia de mujeres en las valoraciones "Leve" y "Severo", mientras que los hombres predominan ligeramente en la categoría "Moderado", sugiriendo que no existen diferencias significativas según sexo en el IOTN. Esta falta de diferencias puede atribuirse a que la mayoría de los estudiantes

encuestados desconocían la necesidad de tratamiento ortodóntico debido a que viven en un entorno rural con poca información sobre salud bucal.

En la valoración de autopercepción estética según edades de los 130 participantes, los grupos de edad de 14, 15 y 16 años representan cada uno el 20% del total. En el grupo de 12 años, el 13% obtuvo una valoración alta y el 22.60% una valoración baja. En el grupo de 13 años, el 4.30% tuvo una valoración alta y el 15.50% baja. Los de 14 años presentan un 15.20% con valoración alta y un 22.60% con valoración baja. El grupo de 15 años muestra un 21.70% con alta y un 19.00% con baja. En los participantes de 16 años, el 30.40% obtuvo una valoración alta, la más alta de todos los grupos, y el 14.30% una valoración baja. Finalmente, el grupo de 17 años tuvo un 15.20% con valoración alta y un 6.00% con baja, siendo este último el porcentaje más bajo entre todos los grupos. Estos resultados sugieren que la edad de 16 años tiene la mayor proporción de valoraciones altas, mientras que la edad de 13 años tiene la menor proporción de valoraciones altas en comparación con los otros grupos de edad, lo que indica que sí existen diferencias según edad en la valoración de la autopercepción estética. Este resultado se debe a que la mayoría de los estudiantes encuestados de 16 años experimentan mayores cambios en su aspecto físico, perciben más críticas y se esfuerzan más por verse bien físicamente.

En cuanto a la necesidad de tratamiento ortodóntico según el índice IOTN de los 130 participantes, el grupo de 12 años representa el 19.20% del total, con un 21.60% en la categoría "Leve" y un 7.10% en "Moderado". Los de 13 años constituyen el 11.50% del total, con un 11.70% en "Leve" y un 14.30% en "Moderado". El grupo de 14 años representa el 20%, con un 22.50% en "Leve" y un 7.10% en "Moderado". Los de 15 años también representan el 20%, con un 19.80% en "Leve", un 14.30% en "Moderado" y un 40% en "Severo". Los de 16 años, que constituyen el 20% del total, tienen un 17.10% en "Leve", un 28.60% en "Moderado" y un 60% en "Severo". Finalmente, los de 17 años representan el 9.20% del total, con un 7.20% en "Leve" y un 28.60% en "Moderado", sin ningún participante en la categoría "Severo". Estos resultados muestran que los participantes de 16 años tienen la mayor proporción en la categoría "Severo", mientras que los de 14 años

tienen la mayor proporción en la categoría "Leve". Los de 13 y 17 años tienen una distribución similar en "Moderado", pero los de 17 años no presentan casos en "Severo", indicando que sí existen diferencias según edad en la valoración del índice de necesidad de tratamiento ortodóntico. Este resultado se debe a que los alumnos de 16 años son los que se consideran más vulnerables a la apariencia de sus dientes y tienen mayor conocimiento sobre el tratamiento ortodóntico.

En una investigación llevada a cabo por Acevedo en 2019, Se descubrió que los efectos psicosociales de la estética dental se relacionan principalmente con una percepción estética ligera o escasa, destacando que el 80% de las mujeres se valoran más positivamente en comparación con los hombres, con un valor de  $p < 0.00$ . No obstante, en el presente estudio, se observó un valor de  $p$  de 0.714 con un 95% de confianza ( $p > 0.05$ ), lo que sugiere que la autopercepción estética en función del género no es significativa. Asimismo, al analizar a los adolescentes INTO-AC, Se encontró que el 94.9% presenta una buena estética y no necesita tratamiento, con un valor de  $p = 0,28$ . En cuanto a la edad, se observa una tendencia similar hacia un aspecto saludable y sin necesidad de tratamiento. Sin embargo, el estudio actual reveló que los participantes de 16 años tienen la mayor proporción en la categoría "Severo", mientras que los de 14 años se concentran en la categoría "Leve". Los adolescentes de 13 y 17 años presentan una distribución similar en la categoría "Moderado", aunque los de 17 años no tienen casos en la categoría "Severo".

En una investigación realizada por Tavares et al. en Nigeria en 2019, Se demostró que tanto los niños como sus padres identifican la necesidad de tratamiento ortodóntico en función de los diferentes tipos de maloclusión, reflejado en la relación entre la necesidad de tratamiento y la percepción de la estética dental por parte de los niños y sus madres. Por otro lado, el estudio actual demostró una relación opuesta: una baja percepción está relacionada con un alto IOTN y viceversa.

En un estudio conducido por Vera en Lima en 2021, se halló que en niños y jóvenes de 11 a 15 años, no existe una relación estadísticamente significativa entre el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico, la

autopercepción estética y la calidad de vida ( $p > 0.05$ ) Asimismo, se encontró que no hay una correlación significativa entre la autopercepción y la necesidad de tratamiento ortodóntico, lo que indica que la percepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico tiende a disminuir a medida que aumenta la puntuación en el cuestionario PIDAG.

Según una investigación de 2019 de Cosió et al. en Cusco, casi la mitad de los estudiantes no necesitaban tratamiento según el examen profesional de salud. Además, tres de cada cuatro estudiantes dijeron que no necesitaban tratamiento ortodóntico. En contraste, el estudio actual reveló que los participantes de 16 años presentan la mayor proporción en la categoría "Severo", mientras que los de 14 años se concentran en la categoría "Leve".

En un estudio llevado a cabo por Palacios J. en Huánuco en 2018, Se analizaron estudiantes de 12 años y se encontró que, según el índice de estética dental, la maloclusión definitiva con tratamiento efectivo es la menos frecuente. De manera similar, en este estudio se observó que, entre los alumnos de 12 años, el 13% obtuvo una valoración alta y el 22.60% una valoración baja.

Se observó una contrastación débil y baja, atribuida principalmente al desconocimiento generalizado de los alumnos sobre el tratamiento de ortodoncia. Además, su percepción aún es inocente, ya que no suelen prestar atención al aspecto físico hasta los 15 o 16 años, cuando comienzan a salir de su entorno habitual. La falta de información sobre salud bucal y el desconocimiento acerca del tema contribuyen a que la percepción y la necesidad de tratamiento no estén relacionadas entre estas dos variables.

## CONCLUSIONES

- 1) No se encontró una correlación estadísticamente significativa entre la autopercepción estética y la necesidad de tratamiento ortodóntico. Se notó que cuando una de estas variables es alta, la otra tiende a ser baja, y viceversa.
- 2) No se encontró una diferencia significativa en la autopercepción estética entre mujeres y hombres.
- 3) No se observó una diferencia significativa entre los sexos en cuanto al IOTN.
- 4) Se observaron diferencias en la autopercepción estética en los alumnos de 16 años, destacándose más en esta edad tanto en mujeres como en hombres.
- 5) Existe una diferencia en la necesidad de tratamiento ortodóntico según la edad: los alumnos de 16 años mostraron la mayor proporción en el índice de valoración severa, mientras que los de 12, 13, 14 y 15 años presentaron necesidades entre leve y moderada.

## **RECOMENDACIONES**

Es necesario reforzar la educación sobre la importancia de la salud dental y los beneficios de la ortodoncia para mejorar la percepción de la necesidad de tratamiento, especialmente en los grupos de edad más jóvenes.

Los programas de salud pública deben considerar la baja percepción de necesidad como un factor al diseñar intervenciones ortodónticas, enfocándose en campañas de concienciación y accesibilidad.

Se recomienda realizar estudios adicionales para entender mejor las razones detrás de la baja percepción de necesidad y explorar si estos hallazgos se replican en otras regiones con características similares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Vista de necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 11 a 12 años de la institución educativa Mariscal Gamarra del Cusco - Perú, 2019  
<https://odon.edu.uy/ojs/index.php/ode/article/view/328/405>
- 2) Acevedo Atala C. Percepción psicosocial de la estética dental y necesidad de tratamiento ortodóntico en jóvenes adolescentes. 2019.  
<https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/28316>
- 3) Sousa ET, da Silva BF, Maia FBM, Forte FDS, Sampaio FC. Perception of children and mothers regarding dental aesthetics and orthodontic treatment need: a cross-sectional study. Prog Orthod [Internet]. 2016 [citado el 9 de julio de 2024]; 17(1).  
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27747529/>
- 4) Reyes V, Mariela C. Índice de la necesidad de tratamiento ortodóntico asociado a la autopercepción estética, y su relación con la calidad de vida en escolares de 11 a 15 años. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2022.  
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5773>
- 5) Cosio Dueñas H, Saya Masias JM, Loaiza Carrasco RM, Lazo Otazú L. Necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 11 a 12 años de la Institución Educativa Mariscal Gamarra del Cusco - Perú, 2019. Odontoestomatología [Internet]. 2020 [citado el 9 de julio de 2024]; 22(36):25–33. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392020000300025&lng=es.%20Epub%2001-Dic%202020](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392020000300025&lng=es.%20Epub%2001-Dic%202020).
- 6) Chumpitaz P, Walter J. maloclusión e índice de estética dental en adolescentes de 12 años en la Institución Educativa Integrada Jorge Basadre, distrito de Santa María del Valle – Huánuco - 2018. Universidad de Huánuco;2019.  
[https://www.academia.edu/90827945/Malocclusion\\_e\\_Indice\\_De\\_Estetica\\_Dental\\_en\\_Adolescentes\\_De\\_12\\_A%C3%B1os\\_en\\_La\\_Institucion\\_Edu](https://www.academia.edu/90827945/Malocclusion_e_Indice_De_Estetica_Dental_en_Adolescentes_De_12_A%C3%B1os_en_La_Institucion_Edu)

cativa\_Integrada\_Jorge\_Basadre\_Distrito\_De\_Santa\_Maria\_Del\_Valle\_  
Huanuco\_2018

- 7) Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS [Internet]. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017 Jun 13].

<http://decs.bvsalud.org/E/homepagee.htm>

- 8) Botero De Mejia BE, Merchan P, Calidad ME, De DVRCLSCEAM. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. Aproximación TeóricaU, editor.2007; 12:1124  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012175772007000100002&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012175772007000100002&script=sci_abstract&tlng=es)

- 9) de Nutrición TPO el G de M en G de N. AUTOPERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE UN COLEGIO DE LIMA 2018 [Internet]. Edu.pe. [citado el 9 de julio de 2024]. Disponible en:

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3e20e44a-5282-42f5-bf14-fa58ab3ef258/content>

- 10)Ortega Becerra MA. Relación entre la insatisfacción con la imagen corporal, autoestima, autoconcepto físico y la composición corporal en el alumnado de primer ciclo de Educación Secundaria de la ciudad de Jaén. Universidad de Granada; 2010.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=293887>

- 11)Molina MF, Raimundi M. Predictores de la autoestima global en niños de escuela primaria de la Ciudad de Buenos Aires. Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento. 2011,3:1–7.

<https://www.redalyc.org/pdf/3334/333427075001.pdf>

- 12)Van der Geld P, Oosterveld P, Van Heck G, Kuijpers-Jagtman AM. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. Angle Orthod. 2007 Sep;77(5):759-65. doi: 10.2319/082606-349. PMID: 17685777.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17685777/>



- 13) Grecu A, Ciutrla I, Lasserre JF, Colosi H, Culic B, Dudea D. Self-perception in dental esthetics — A study in two ethnic groups. *J Psychosom Res* [Internet]. 2014;76(6):503–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.03.045>
- 14) Joiner A. The bleaching of teeth: A review of the literature. *J Dent* [Internet]. 2006 [citado el 9 de julio de 2024]; 34(7):412–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16569473/>
- 15) Samorodnitzky-Naveh GR, Geiger SB, Levin L. Patients' satisfaction with dental esthetics. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2007 138(6):805  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17545270/>
- 16) Wittneben JG, Wismeijer D, Brägger U, Joda T, Abou-Ayash S. Medidas de resultados informadas por las pacientes centradas en la estética de las prótesis dentales fijas soportadas por implantes y dientes: una revisión sistemática y un metanálisis. *Clin Oral Implants Res* [Internet]. 2018; 29(S16):224–40. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/clr.13295>
- 17) Walton, T. R., & Layton, D. M. (2017). Satisfaction and Patient-Related Outcomes in 128 Patients with Single Implant Crowns In Situ for up to 14 Years. *The International journal of oral & maxillofacial implants*, 32(3), 667–674.  
<https://doi.org/10.11607/jomi.5443>
- 18) Chen, P., Yu, S., & Zhu, G. (2012). The psychosocial impacts of implantation on the dental aesthetics of missing anterior teeth patients. *British dental journal*, 213(11), E20.  
<https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2012.1090>
- 19) Dong, H., Zhou, N., Liu, H., Huang, H., Yang, G., Chen, L., Ding, M., & Mou, Y. (2019). Satisfaction analysis of patients with single implant treatments based on a questionnaire survey. *Patient preference and adherence*, 13, 695–704.  
<https://doi.org/10.2147/PPA.S201088>
- 20) Ramada-Rodilla, J. M., Serra-Pujadas, C., & Delclós-Clanchet, G. L. (2013) Cross-cultural adaptation and health questionnaires validation:

Revision and methodological recommendations. *Salud Pública de México*, 55(1), 57–66.

<https://doi.org/10.1590/S0036-36342013000100009>

21) Montiel-Company, J. M., Bellot-Arcís, C., & Almerich-Silla, J. M. (2013) Validation of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire (pidaq) in spanish adolescents. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 18(1).

<https://doi.org/10.4317/medoral.18324>

22) Campos, L. A., Costa, M. A., Bonafé, F. S. S., Marôco, J., & Campos, J. A.D. B. (2020). Psychosocial impact of dental aesthetics on dental patients international *Dental Journal*, 70(5), 321–327.

<https://doi.org/10.1111/idj.12574>

23) Naseri, N., Baherimoghadam, T., Rasooli, R., Hamzeh, M., & Merikh, F. (2019). Validity and reliability of the Persian version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. *Health and Quality of Life Outcomes*, 17(1), 126.

<https://doi.org/10.1186/s12955-019-1188-8>

24) González Murillo, J.A, Rabchinsky Jaet, D., Ondarza Rovira, R., Justus Doczi, R., & García López, S. (2018). *Revista Mexicana de Ortodoncia* TRABAJO ORIGINAL. Evaluación de la confianza personal, impacto psicosocial y calidad de atención recibida de pacientes jóvenes y adultos posterior al tratamiento de Ortodoncia. 1(6), 815.

<http://www.medigraphic.com/ortodonciawww.medigraphic.org.mx>

25) Klages, U., Claus, N., Wehrbein, H., & Zentner, A. (2006). Development of a questionnaire for assessment of the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults. *European Journal of Orthodontics*, 28(2), 103–111.

<https://doi.org/10.1093/ejo/cji083>

26) Dacto T, Vinicio J, Vaca D, Angel M, Reinoso M, Patricio A. Alfa de Cronbach para validar un cuestionario de uso de TIC en docentes

universitarios MktDESCUBRE.2017; 3232(12):3748.

<https://doi.org/10.36779/mktdescubre.v10.141>

27) Lorca Montoya S, Carrera Farran X, Casanovas Catalá M. Análisis de herramientas gratuitas para el diseño de cuestionarios online. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*. 2016; 49: 91-104.

<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.06>

28) Grau, M. (2017). How to do an online survey. *FMC Formación Médica Continuada En Atención Primaria*, 24(1), 16–20.

<https://doi.org/10.1016/j.fmc.2016.07.003>

29) Manzanera D, Ortiz L, Gandia J, Cibrian R, Adobes-Martin M. Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico (IOTN) en escolares de 10 a 12 años. *Rev Esp Ortodontic*. 2004; 34: 209-17.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1125180>

30) Proffit W, Fields H, Ackerman J, Sinclair P, Thomas P, Tulloch C. *Ortodoncia teoría y práctica*. 2ª. Ohio: Ed. Mosby Doyma Libros; 1994.

31) Linder-Aronson S. Orthodontics in the Swedish public dental health system. *Eur J Orthod Soc*. 1974; 233-40.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4534974/>

32) Evans R, Shaw WC. Preliminary evaluation of an illustrated scale for rating dental attractiveness. *Eur J Orthod*. 1987; (9): 314-18.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3480231/>

33) De Oliveira CM. The planning, contracting and monitoring of orthodontic services, and the use of the OITN index: a survey of consultants in dental public health in the United Kingdom. *Br Dent J*. 2003; 195 (12): 704-6.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14718965/>

34) Shaw WC, Richmond S, O'Brien KA. The use of occlusal indices: An European perspective. *Am J Orthod*. 1995; 107 (1): 1-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7817954/>

35) Chestrutt IG, Burden DJ, Steele JG, Pitts NB, Nuttall NM, Morris AJ. The

orthodontic condition of children in the United Kingdom, 2003. *Br Dent J* 2006; 200 (11): 609-12; quiz 638.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16767131/>

36) Younu JW, Rincluisse HWL, Weyant RJ. A validation study of three indexes of orthodontic treatment need in the United States. *Com Dent Oral Epidemiol* 1997; (25):358-62.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9355772/>

37) Richmond S, Shaw WC, O'Brien KD, Buchanan IB, Stephens CD. The relationship between the Index of Orthodontic Treatment Need and consensus opinion of a panel of 74 dentists. *Br Dent J*. 1995; (178): 370-74.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7779503/>

38) Cooper S, Orth M, Mandall NA, Dibuisse A, Shaw WC. The reliability of the Index of Orthodontic Treatment Need over time. *Am J Orthod*. 2000; (27): 47-53.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10790444/>

39) Jenny J, Cons NC. Comparing and contrasting two orthodontic indices: The Index of Orthodontic Treatment Need and the Dental Aesthetic Index. *Am J Orthod*. 1996; 110 (4):410-16.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8876493/>

40) Espeland LV, Ivarson K, Starvick A. A new Norwegian index of orthodontic treatment need to orthodontic concern among 11-year olds and their parents. *Com Dent Oral Epidemiol*. 1992; (20): 274-9.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1424547/>

41) Starvick A, Espeland L, Mathisen A. A longitudinal study on subjective and objective orthodontic treatment need. *Eur J Orthod*. 1997; (19): 85-92.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9071049/>

42) Draker HL. Handicapping labiolingual deviations: a proposed index for public health purposes. *Am J Orthod*. 1960; 46 (4): 295-305.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0002941660901974>

- 43) Han H, Davidson WM. A useful insight into 2 occlusal indexes: HLD (Md) and HLD (Cal Mod). Am J Orthod Dentofac Orthop. 2001; (120): 247-53.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11552123/>
- 44) Parker WS. The HLD (Cal Mod) Index and the index question. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1985; 11 (4): 134-41  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9714277/>
- 45) Gabris K, Marton S, Madiena M. Prevalence of malocclusions in Hungarian adolescents. Eur J Orthod. 2006; 28 (5): 467-70.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16923783/>
- 46) Bellot C. Necesidad de tratamiento ortodóncico en la población adulta de la Comunidad Valenciana [Tesis Doctoral]. España: Departamento de Estomatología, Universidad de Valencia; 2011.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=95985>
- 47) Brook PH, Shaw WC. The development of an orthodontic treatment priority index. Eur J Orthod. 1989;11(3):309-20. Available from:  
<https://academic.oup.com/ejo/article/11/3/309/519863>  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2792220/>

### **COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

De La Rosa M. Autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóncico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2024 [Consultado  
]. Disponible en: <http://...>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### CARTA DE ACEPTACIÓN DE ASESOR



**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE  
ODONTOLOGÍA**



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Huánuco, 01 de enero de 2023

**OFICIO N° 001 -2022-D-MLPL-DOC-P.A.-ODONT-FCS-UDH**

**SEÑORA:**

**Dra. JULIA PALACIOS ZEVALLOS**

**DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**


**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**

**PRESENTE:**

Mediante el presente es grato dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y a la vez informarle que la tesis para obtener el Título Profesional, titulado: **“AUTOPERCECION ESTETICA Y MALOCLUSIÓN EN ADOLECENTES DE UNA I.E. DE LA PROVINCIA DE YANAHUANCA 2023”**, desarrollado por la BACHILLER: DE LA ROSA CHAMORRO, Mayori Jhasmin del P.A. de Odontología, será asesorado por mi persona.

Sin otro particular me suscribo de usted no antes reiterarle mi consideración y estima personal.

Atentamente



**PABLO ALONSO LÓPEZ BERAÚN**  
Cirujano Dentista  
Maestro en Odontología  
C.O.P. 36465

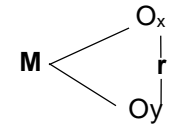
## ANEXO 2

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología	Población y muestra	Fuente (instrumento recolección de datos)
<p><b>General</b> ¿Cuál será la relación entre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023?</p> <p><b>ESPECÍFICO</b> ¿Cuál será el índice de autopercepción estética según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023?</p> <p>¿Cuál será el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023?</p>	<p><b>General</b> Determinar la relación entre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.</p> <p><b>Específico</b> Determinar el índice de autopercepción estética según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.</p> <p>Determinar el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico según sexo en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.</p>	<p>H1 Existe relación entre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023</p> <p>H0 No existe relación entre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a</p>	<p><b>Variable dependiente</b> Autopercepción estética</p> <p><b>Variable independiente</b> Necesidad de tratamiento ortodóntico</p> <p><b>variable interviniente</b> Edad y sexo</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> La investigación pertenece a un estudio de tipo básico porque su objetivo será medir la relación entre autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco,2023</p> <p><b>Enfoque:</b> El enfoque de investigación será cualitativo debido a que nuestras características de nuestras variables de estudio reflejan una escala de medición nominal la autopercepción con el</p>	<p><b>Población</b> La población para la investigación estará conformada por los estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco,2023 que son un aproximado de 600 alumnos</p> <p><b>Muestra.</b> La muestra se obtendrá mediante el muestreo no probabilístico el cual será un promedio. Resultando un total de 235</p>	<p><b>Técnicas:</b> Observación</p> <p><b>Instrumentos:</b> Ficha de observación.</p>



<p>¿Cuál será el índice de autopercepción estética según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023?</p> <p>¿Cuál será el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023?</p>	<p>Determinar el índice de autopercepción estética según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.</p> <p>Determinar el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico según edad en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.</p>	<p>17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023</p>	<p>índice de PIDAG y necesidad de tratamiento ortodóntico será medido con el índice de IOTN</p> <p><b>Nivel de investigación</b> descriptiva.</p> <p><b>Diseño</b> El diseño de la investigación será transversal porque se realizará una sola medición</p>	<p>adolescentes de una I.E de Yanahuanca Pasco, 2023 Para ello tendrá en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## ANEXO 3

# CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
<b>Título del estudio:</b>	<b>Autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023</b>
<b>Investigador:</b>	DE LA ROSA CHAMORRO Mayori Jhasmin
<b>Institución:</b>	Universidad de Huánuco UDH

### Propósito del estudio:

Queda cordialmente invitado a participar en el estudio titulado: “Autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023”. Este estudio es desarrollado alumno de la universidad de Huánuco UDH.

La presente investigación brindará información sobre la autopercepción y necesidad de tratamiento ortodóntico de esta manera se tomará conciencia de las importancia y relación que tiene dicho tratamiento con el individuo, enriquecerán los conocimientos, y así se obtendrá mayor satisfacción de parte de los pacientes que reciben tratamientos.

### Procedimientos:

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Firmar el presente documento que garantiza su participación voluntaria.
2. Responder con sinceridad las 23 preguntas cerradas de un cuestionario sobre impacto psicosocial de la estética dental PIDAG y marcar la fotografía del IOTN, validado por expertos en el área de estudio.

### Beneficios:

Usted obtendrá el beneficio de conocer el grado de maloclusión que presenta y la severidad de tratamiento ortodóntico que necesita.

### Costos y compensación

Los costos de los cuestionarios serán cubiertos por el estudio y no le ocasionarán gasto alguno. No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

### Confidencialidad:

El cuestionario que usted responda será anónimo y confidencial. La información que usted otorgue se guardará con códigos. Sólo el investigador tendrá acceso a las bases de datos. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

### USO FUTURO DE INFORMACIÓN

La información que se recoja sólo se utilizará con fines estadísticos y no será empleada con otros fines ajenos a este estudio.

### Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame a la alumna DE LA ROSA CHAMORRO MAYORI JHASMIN teléfono: 931405949.

**ANEXO 4**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

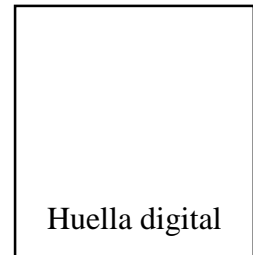
Yo, .....,  
identificado (a) con DNI/carnet de extranjería n  
.....Acepto voluntariamente participar en este  
estudio, comprendo de las actividades en las que participaré si decido ingresar al  
estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del  
estudio en cualquier momento.

**PARTICIPANTE:**

.....

**Firma del participante**

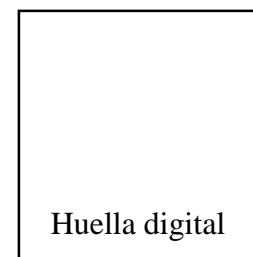
**DNI/CARNET DE EXTRANJERÍA:**



**INVESTIGADOR:**

.....

**DE LA ROSA CHAMORRO Mayori Jhasmin**



## ANEXO 5

# CUESTIONARIO DE IMPACTO PSICOSOCIAL DE LA ESTÉTICA DENTAL



UNIVERSIDAD DE HUANUCO

Facultad de ciencias de la salud  
Programa Académico de odontología



TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco,2023.

AUTORA: DE LA ROSA CHAMORRO MAYORI JHASMÍN

### CUESTIONARIO DE IMPACTO PSICOSOCIAL DE LA ESTETICA DENTAL

Indique su grado de acuerdo con cada afirmación con respecto a usted, usa escala que encontrará al principio del cuestionario para puntuar las afirmaciones. Anote el número en la casilla que se encuentra a la izquierda

0=nada      1=un poco      2=algo      3=mucho      4 = muchísimo

1. Estoy orgulloso/a de mis dientes.	0	1	2	3	4
2. Me gusta mostrar mis dientes cuando sonrío	0	1	2	3	4
3. Estoy contento cuando veo mis dientes en el espejo	0	1	2	3	4
4. Mis dientes gustan a otras personas.	0	1	2	3	4
5. Estoy satisfecho/a con el aspecto de mis dientes.	0	1	2	3	4
6. Encuentro agradable la posición de mis dientes.	0	1	2	3	4
7. Evito mostrar mis dientes cuando sonrío	0	1	2	3	4
8. Cuando estoy con gente que <u>no</u> conozco me preocupa lo que piensen de mis dientes	0	1	2	3	4
9. Tengo miedo de que la gente pudiera hacer comentarios despectivos sobre mis dientes.	0	1	2	3	4
10. Soy algo tímido/a en las relaciones sociales debido al aspecto de mis dientes.	0	1	2	3	4
11. Sin darme cuenta me cubro la boca para ocultar mis dientes.	0	1	2	3	4
12. A veces pienso que la gente me está mirando los dientes.	0	1	2	3	4
13. Me molesta que hagan comentarios sobre mis dientes, aunque sea en broma.	0	1	2	3	4
14. A veces me preocupa lo que piensen las personas del sexo opuesto sobre mis dientes	0	1	2	3	4
15. Envidio los dientes de otras personas cuando son bonitos	0	1	2	3	
16. Me fastidia ver los dientes de otras personas	0	1	2	3	4
17. A veces estoy disgustado/a con el aspecto de mis dientes	0	1	2	3	4
18. Pienso que la mayoría de la gente tiene los dientes más bonitos que los míos.	0	1	2	3	4
19. Me siento mal cuando pienso en el aspecto que tienen mis dientes	0	1	2	3	4
20. Me gustaría que mis dientes fueran más bonitos	0	1	2	3	4
21. No me gusta ver mis dientes en el espejo	0	1	2	3	4
22. No me gusta ver mis dientes en las fotografías.	0	1	2	3	4
23. No me gusta ver mis dientes cuando aparezco en un video.	0	1	2	3	4

## ANEXO 6

### OTN – AESTHETIC COMPONENT (AC)



UNIVERSIDAD DE HUANUCO  
Facultad de ciencias de la salud



Escuela académica profesional de odontología

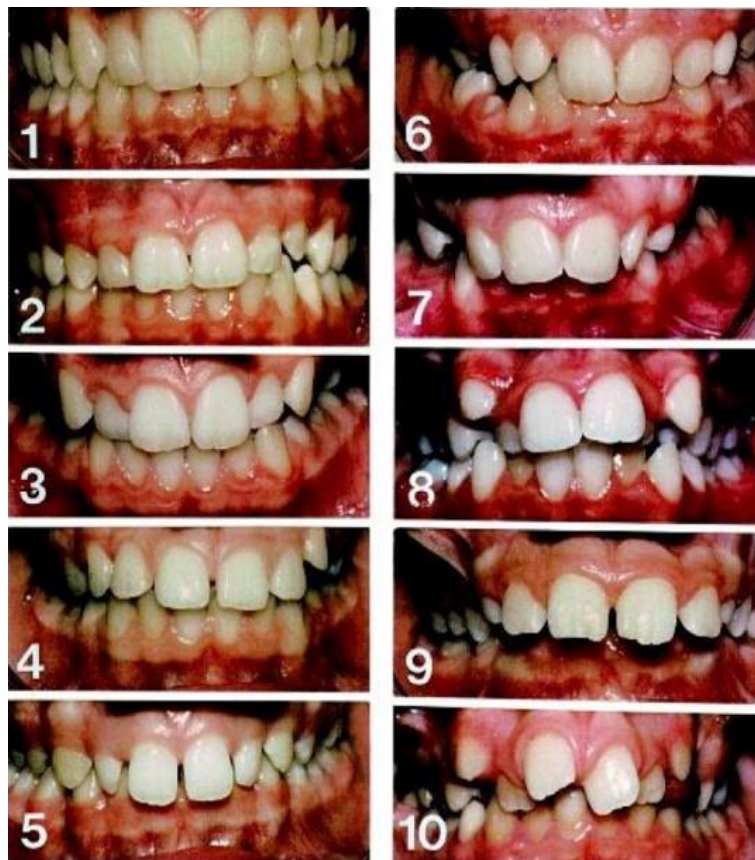
TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco, 2023.

AUTORA: DE LA ROSA CHAMORRO MAYORI JHASMIN

IOTN – Aesthetic Component (AC)

A continuación, le presentamos 10 fotografías lo cual debe marcar uno de ellos, con el que más se identifica usted

Marcar con un aspa (x)



**ANEXO 7**  
**PERMISO PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO EN LA I.E.**  
**ERNESTO DIEZ CANSECO**

Señor MG

HEDER ALVARADO FRETTEL

DIRECTOR

I.E. ERNESTON DIEZ CANSECO

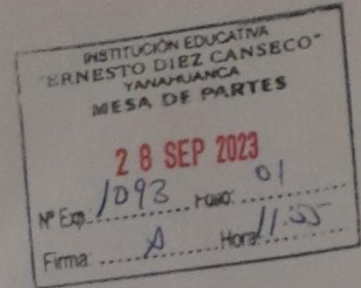
Presente

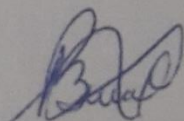
Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y ala vez comunicar que la alumna DE LA ROSA CHAMORRO MAYORI, ha concluido satisfactoriamente con la elaboración del proyecto de tesis titulado "Autopercepción estética y necesidad de tratamiento ortodontico en estudiantes de 12 a 17 años de una I.E. de Yanahuanca Pasco ,2023"realizándose las correcciones respectivas, al no quedar observaciones pendientes, solicito el pase para su **EJECUCIÓN**

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

YANAHUANCA, 28 de setiembre del 2023



  
Pablo Alonso López Beraún  
CIRUJANO DENTISTA  
MG. EN ODONTOESTOMATOLOGÍA  
ESP. EN ORTODONCIA Y ORTOPEEDIA MAXILAR  
COP 36485 RNE. 03780

Asesor

## ANEXO 8

### FOTOGRAFÍAS



Se explicó a cada alumno en qué consistía la investigación que se llevaría a cabo y cómo debían rellenar los índices.



Se entregaron los cuestionarios y, en caso de dudas, se las resolvía de manera personal.



Los alumnos completaron el cuestionario de manera personal y anónima.



Esta fotografía fue tomada al finalizar la sesión educativa, una vez concluida la encuesta.