



Universidad  
Norbert Wiener

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

**Tesis**

Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido en escolares de secundaria  
de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025

**Para optar el Título Profesional de  
Cirujano Dentista**

**Presentado por:**

**Autor:** Gaytan Rivas, Erick Smith

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-0486-2615>

**Asesor:** Mg. Guevara Sotomayor, Juan César

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2848-2414>

**Lima – Perú**

**2026**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

Yo, Erick Smith Gaytan Rivas egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025” Asesorado por el docente: Mg. Esp. Guevara Sotomayor, Juan César DNI 43271772 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2848-2414> tiene un índice de similitud de (QUINCE) (15) % con código 14912:545105236 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor 1  
 Erick Smith Gaytan Rivas  
 DNI: ...70986560.....

.....  
 Firma de autor 2  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 DNI: .....



.....  
 Firma  
 Mg. Esp. Guevara Sotomayor, Juan César  
 DNI: ...43271772.....

Lima, 4 de febrero de 2026

**MIEMBROS DEL JURADO**

**Presidente: Enzo Renato Viale Ore**

**Secretario: Roxana Pilar Velasquez Velasquez**

**Vocal: Alfonso Faustino Chumpitazi Huapaya**

### **Dedicatoria**

Esta tesis está dedicada a mi familia; en especial a mis padres por todo su apoyo constante y sacrificio durante todo este proceso y por ser mi mayor motivación y fuerza necesaria para seguir adelante durante toda mi formación académica, también a Hatsumi por ser una gran compañera y su familia por su bondad y valiosos consejos que me van a servir toda la vida. También a cada una de las personas que de una u otra forma contribuyeron a la realización de este proyecto académico y confiaron en mi aun cuando yo tenía dudas.

### **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por darme salud y guiarme para poder cumplir esta etapa importante en mi formación profesional.

A mi asesor por su dedicación, paciencia y buena orientación académica. Este trabajo no habría sido posible sin el apoyo de quienes estuvieron presentes en cada etapa del proceso. A todos ellos, mi más sincero agradecimiento por el aliento y la confianza brindada.

Finalmente agradezco a mis padres por todo el sacrificio y apoyo incondicional que me dieron sin esperar nada a cambio, para que sea posible culminar esta etapa en mi formación profesional.

## Índice general

Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de tablas .....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción .....	xi
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....</b>	<b>xi</b>
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2.1 Problema general .....	3
1.2.2 Problemas específicos .....	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos .....	4
1.4 Justificación.....	4
1.4.1 Teórica.....	4
1.4.2 Metodológica .....	5
1.4.3 Práctica.....	5
1.5 Limitaciones de la investigación.....	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>7</b>
2.1 Antecedentes de la investigación .....	7
2.2 Bases teóricas.....	12
2.3. Formulación de hipótesis .....	22
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....</b>	<b>23</b>
3.1. Método de la investigación .....	23
3.2. Enfoque de la investigación .....	23
3.4. Diseño de la investigación .....	24
3.5. Población, muestra y muestreo .....	24
3.5.1 Población.....	24
3.5.2 Criterios de selección.....	24
3.5.3 Muestra.....	25
3.5.4 Muestreo .....	26

3.6. Variables y operacionalización .....	27
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	28
3.7.1. Técnica.....	28
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	29
3.7.3. Validación.....	29
3.7.4. Confiabilidad.....	29
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	30
3.9. Aspectos éticos.....	30
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
4.1. Resultados .....	31
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados.....	31
4.2. Discusión.....	39
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>43</b>
REFERENCIAS.....	46
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	54
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos .....	56
Anexo 3: Validación de instrumento .....	58
Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética .....	61
Anexo 5: Carta de presentación.....	62
Anexo 6: Constancia de realización de estudio de campo.....	63
Anexo 7: Consentimiento informado.....	64
Anexo 8: Asentimiento informado.....	67
Anexo 9: Informe turnitin.....	69

**Índice de tablas**

Tabla 1 Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025.	31
Tabla 2 Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según sexo.	33
Tabla 3 Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según edad.	35
Tabla 4 Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según grado de estudios.	37

## Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida en escolares de secundaria de la I.E.P. Divino Corazón de Jesús, Barranca, durante el año 2025. Se desarrolló una investigación cuantitativa de tipo básica, con diseño no experimental, transversal y descriptivo. La muestra estuvo conformada por 92 escolares matriculados en el nivel secundaria, seleccionados de acuerdo con criterios de inclusión previamente establecidos. Para la recolección de los datos se utilizó una ficha estructurada, en la cual se registraron las variables sociodemográficas como sexo, edad y grado de estudios, así como la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico, evaluada mediante el índice IONT en su componente estético (IONT-CE). Los resultados evidenciaron que la mayoría de los estudiantes percibió una necesidad leve de tratamiento ortodóncico, representando el 71,7% (66 escolares) del total evaluado. En menor proporción, el 20,7% (19 escolares) manifestó una necesidad moderada, lo que indicó la presencia de alteraciones dentales más evidentes. Asimismo, solo el 7,6% (7 escolares) refirió una necesidad severa de tratamiento ortodóncico, constituyendo el grupo menos representativo. En conclusión, la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida en los escolares de secundaria de la I.E.P. Divino Corazón de Jesús, Barranca, en el año 2025, fue predominantemente leve. La mayoría de los estudiantes percibió alteraciones ortodóncicas mínimas, mientras que una menor proporción identificó necesidades moderadas y severas.

**Palabras clave:** necesidad de tratamiento ortodóncico, autopercepción, adolescentes, estudiantes de educación secundaria.

## Abstract

The objective of the study was to determine the self-perceived need for orthodontic treatment among secondary school students at I.E.P. Divino Corazón de Jesús, Barranca, in 2025. A quantitative, basic research approach was employed, with a non-experimental, cross-sectional, and descriptive design. The sample consisted of 92 students enrolled in secondary education, selected according to previously established inclusion criteria. Data were collected using a structured record form, which included sociodemographic variables such as sex, age, and grade level, as well as the self-perceived need for orthodontic treatment, assessed using the aesthetic component of the Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN-AC). The results showed that the majority of students perceived a mild need for orthodontic treatment, accounting for 71.7% (66 students) of the total sample. To a lesser extent, 20.7% (19 students) reported a moderate need, indicating the presence of more noticeable dental alterations. Additionally, only 7.6% (7 students) perceived a severe need for orthodontic treatment, representing the smallest group. In conclusion, the self-perceived need for orthodontic treatment among secondary school students at I.E.P. Divino Corazón de Jesús, Barranca, in 2025 was predominantly mild. Most students perceived minimal orthodontic alterations, while a smaller proportion identified moderate and severe treatment needs.

**Keywords:** orthodontic treatment need, self-perception, adolescents, secondary school students.

## Introducción

La necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido en escolares de secundaria constituye un aspecto relevante de la salud bucal, ya que integra la evaluación clínica con la percepción que los propios adolescentes tienen sobre su apariencia y función dental. Durante esta etapa del desarrollo, las maloclusiones pueden influir no solo en la masticación y el habla, sino también en la autoestima y las relaciones sociales. En este contexto, la identificación de dicha necesidad en los escolares de la I.E.P. Divino Corazón de Jesús, en la provincia de Barranca, durante el año 2025, permite reconocer prioridades de atención y orientar estrategias preventivas y terapéuticas acordes a la realidad local.

El informe final expone de forma sistemática y detallada el proceso metodológico seguido durante el desarrollo de la investigación. En el Capítulo I, denominado “El problema”, se formulan las interrogantes principales vinculadas a las variables de estudio, se describe el contexto del tema en los ámbitos internacional y nacional, y se fundamenta la importancia y utilidad de la investigación, además de señalar sus alcances y restricciones. El Capítulo II, correspondiente al marco teórico, integra los conceptos, enfoques y bases científicas que respaldan el estudio de las variables, brindando sustento académico al análisis realizado. En el Capítulo III, referido al marco metodológico, se especifican el enfoque, el diseño y el tipo de investigación, así como los métodos, técnicas e instrumentos empleados para la recopilación de datos. El Capítulo IV presenta los resultados obtenidos, junto con su análisis e interpretación, lo que permite identificar relaciones y comportamientos relevantes entre las variables. Finalmente, a partir de los resultados, se establecen las conclusiones y se proponen recomendaciones aplicables al contexto investigado.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La maloclusión constituye un desafío de salud pública a nivel global y se reconoce como la tercera afección bucal más frecuente, después de la caries y enfermedad periodontal (1). Más allá de afectar la función masticatoria y la apariencia estética, también puede repercutir de manera significativa en la autoestima, las relaciones interpersonales y, en general, en la calidad de vida de quienes la padecen (2,3).

Diversas investigaciones con población infantil y adolescente muestran que una proporción considerable requiere tratamiento de ortodoncia, con cifras que varían entre el 30,9% y el 85,9%. Dado que los niños dependen de sus padres o cuidadores para acceder a la atención médica, resulta fundamental brindar a estos últimos una orientación más clara y completa sobre las consecuencias de la maloclusión, destacando la relevancia del tratamiento oportuno. Esta estrategia puede ser determinante para disminuir la frecuencia de este problema de salud (5).

La percepción que tienen los estudiantes de secundaria sobre la necesidad de un tratamiento de ortodoncia es un tema complejo, ya que no solo se relaciona con la apariencia

física, sino también con factores emocionales y sociales. Para valorar esta necesidad desde la mirada del propio paciente, se suele emplear el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico (INTO), en especial su componente estético (AC), que permite aproximarse a cómo los jóvenes interpretan su situación (6).

Diversas investigaciones recientes señalan que, aunque una gran parte de los adolescentes presenta maloclusiones, su percepción sobre la necesidad de recibir tratamiento ortodóncico es considerablemente baja (7). Un ejemplo claro es un estudio realizado en Brasil en 2025, el cual evidenció que, según el componente de salud dental (DHC) del índice INTO, el 76,4% de los adolescentes requería tratamiento ortodóncico; sin embargo, únicamente el 9,0% reconocía necesitarlo cuando se evaluaba mediante el componente estético (AC) del mismo índice (8).

Del mismo modo, aspectos como la valoración personal, las consecuencias psicosociales de la maloclusión y la importancia atribuida a la apariencia estética resultan determinantes en cómo las personas perciben la necesidad de recibir tratamiento. Diversos estudios han demostrado que tanto la preocupación por la imagen dental como la seguridad al mostrar la sonrisa se relacionan estrechamente con la autoestima en quienes acuden a consultas ortodóncicas (9). A su vez, los efectos emocionales y sociales de la maloclusión actúan como un motor que impulsa la decisión de iniciar un tratamiento correctivo (10).

En el ámbito escolar, especialmente en la educación secundaria, la forma en que los adolescentes perciben la necesidad de un tratamiento de ortodoncia suele estar condicionada por factores como la presión social, la importancia que otorgan a su apariencia física y la opinión de sus compañeros. Diversas investigaciones muestran que, aunque existe un alto nivel de conciencia sobre la salud ortodóncica, solo una minoría de estudiantes con maloclusiones diagnosticadas clínicamente reconoce la necesidad de recibir tratamiento. Esto pone en

evidencia una brecha entre la preocupación estética y la valoración real de la necesidad de atención especializada (7).

En Turquía, en 2024, una investigación analizó cómo la maloclusión influye en la salud bucal de los adolescentes y de qué manera esta condición se relaciona con la necesidad de recibir tratamiento ortodóntico, tanto desde la perspectiva clínica como desde la percepción personal de los propios pacientes. El estudio contó con la participación de 105 jóvenes entre 11 y 14 años y empleó diversas herramientas de evaluación, entre ellas el índice de complejidad, resultado y necesidad (ICON), el índice de salud gingival y el índice de dientes afectados por caries, pérdidas o restauraciones. Los hallazgos revelaron que la percepción individual de requerir un tratamiento ortodóntico estaba fuertemente vinculada con los efectos negativos de la maloclusión en la salud oral (11).

La salud bucal en estudiantes peruanos ha sido un tema ampliamente estudiado en los últimos años. Estas investigaciones muestran una alta frecuencia de maloclusiones dentales y, al mismo tiempo, un creciente interés de los propios escolares por su apariencia facial (12). Para analizar esta situación, se emplea con frecuencia el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (INTO), que permite valorar tanto la necesidad real de atención desde el punto de vista clínico como la percepción estética que tienen los pacientes sobre sí mismos. No obstante, se ha encontrado una marcada diferencia entre lo que identifican los profesionales de la salud como necesidad de tratamiento y lo que los mismos estudiantes consideran importante atender (13).

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la necesidad de tratamiento ortodóntico autopercibida en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cuál es la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida según sexo?

¿Cuál es la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida según edad?

¿Cuál es la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida según grado de estudios?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Identificar la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida según sexo.

Identificar la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida según edad.

Establecer la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida según grado de estudios.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

La necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida en escolares de secundaria es un tema relevante, ya que la percepción estética influye significativamente en su bienestar emocional y social. Las maloclusiones dentales no solo afectan la salud bucal, sino que también pueden impactar en la autoestima de los jóvenes. La identificación de la necesidad ortodóncica, a través de herramientas como el índice INTO, permite analizar la discrepancia entre la percepción subjetiva y la evaluación clínica. Esta información es esencial para diseñar estrategias de intervención que promuevan una mejor conciencia sobre la importancia del tratamiento ortodóncico en términos tanto estéticos como de salud general.

### **1.4.2 Metodológica**

La necesidad de comprender la discrepancia entre la necesidad objetiva de tratamiento ortodóntico y la percepción autopercebida de los escolares de secundaria al emplear el índice INTO, podrá evaluar de manera integral tanto los aspectos clínicos como los estéticos, facilitando la identificación de las áreas de intervención prioritarias. Este enfoque permitirá diseñar estrategias específicas de sensibilización, teniendo en cuenta no solo la salud dental, sino también el impacto psicológico y social de las maloclusiones. Además, permitirá generar datos actualizados que pueden ser utilizados para el desarrollo de políticas públicas orientadas a mejorar la salud bucal juvenil.

### **1.4.3 Práctica**

A nivel práctico la necesidad ortodóntica autopercebida en escolares de secundaria es fundamental para suscitar una adecuada salud bucal en el desarrollo. El abordaje temprano de las maloclusiones previene complicaciones funcionales como trastornos en la masticación y el habla. Además, la conciencia de la necesidad de tratamiento aumenta la disposición de los estudiantes a recibir atención ortodóntica, lo que contribuye a una mejor calidad de vida y autopercepción. Identificar y comprender esta percepción permitirá diseñar intervenciones educativas y clínicas más efectivas, fomentando hábitos saludables entre los adolescentes.

## **1.5 Limitaciones de la investigación**

### **Limitación temporal**

El estudio presentó limitaciones a nivel temporal debido a que la recolección de datos se realizó en los meses de noviembre y diciembre del año 2025, lo cual restringió la posibilidad de observar variaciones en la percepción del tratamiento ortodóntico a lo largo del tiempo. Asimismo, el tiempo disponible para la ejecución del estudio fue limitado por el calendario académico de la institución educativa. Esta situación impidió realizar seguimientos longitudinales en los escolares. Por ello, los resultados reflejaron únicamente la situación

percibida en el momento de la evaluación. En consecuencia, no se pudieron establecer cambios evolutivos en la autopercepción de la necesidad de tratamiento.

### **Limitación espacial**

A nivel espacial, el estudio se limitó exclusivamente a los escolares de secundaria de la I.E.P. Divino Corazón de Jesús, ubicada en el distrito de Barranca. Esta delimitación geográfica redujo la posibilidad de generalizar los resultados a otras instituciones educativas o contextos socioculturales diferentes. Las características propias de la institución y de su población estudiantil influyeron en la percepción del tratamiento ortodóncico. Por ello, los hallazgos obtenidos fueron representativos únicamente del entorno evaluado. En consecuencia, no se pudieron extrapolar los resultados a nivel regional o nacional.

### **Limitación de recursos**

El estudio estuvo condicionado por limitaciones en los recursos disponibles, principalmente en cuanto a recursos humanos, materiales y financieros. La falta de equipos especializados y de personal capacitado para evaluaciones clínicas complementarias restringió el análisis a la autopercepción de los escolares. Asimismo, el presupuesto limitado impidió la aplicación de instrumentos adicionales o el uso de tecnologías más avanzadas. Estas restricciones influyeron en el alcance metodológico del estudio. Por lo tanto, los resultados se basaron únicamente en los recursos accesibles durante su ejecución.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### **Internacionales:**

**Bravo y Villavicencio (14), 2023** en Ecuador presentaron el objetivo “*Determinar la autopercepción de la necesidad de tratamiento de ortodoncia en la ciudad de Loja Ecuador, 2021*”. Estudio con enfoque descriptivo y diseño transversal, aplicando encuestas digitales en las que se utilizó el Índice INTO. La muestra estuvo conformada por 446 residentes, con buen estado general de salud y sin alteraciones psicológicas. Quedaron excluidos quienes no podían responder al cuestionario, así como odontólogos y estudiantes de odontología. Para analizar la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y variables sociodemográficas, se aplicó Chi-cuadrado. El 4,26% manifestó percibir necesidad clara de tratamiento ortodóntico, mientras que un 2,69% necesidad moderada. El 93% no consideró necesaria atención ortodóntica. No se evidenciaron asociaciones de percepción de necesidad y factores como sexo, ingresos u ocupación. Concluyeron que la gran mayoría de los participantes (93%) de la ciudad de Loja, evaluados mediante el Componente Estético del INTO, no percibió requerir tratamiento ortodóntico

**Véjar-Véjar et al. (15), 2023** en Chile presentó el objetivo “*Determinar la prevalencia de anomalías dentomaxilares y la necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares pertenecientes al pueblo originario de Rapa Nui*”. Estudio de carácter descriptivo, observacional y transversal. La investigación incluyó a 85 estudiantes de 6 a 16 años, que cursaban desde primero básico hasta primero medio en dos establecimientos educativos de Rapa Nui. Para el levantamiento de la información se aplicó un examen clínico estandarizado. Además, se efectuó un escaneo digital de la cavidad oral completa de cada participante con el fin de analizar las anomalías dentomaxilares. Los resultados mostraron que 75 de los 85 escolares evaluados (88,2 %) presentaban alteración dentomaxilar. De acuerdo con el Índice INTO, el 87,1 % de los estudiantes requería atención ortodóncica, y dentro de este grupo, el 57,7 % fue clasificado en los niveles moderado, severo o muy severo. En conclusión, se evidenció prevalencia de anomalías dentomaxilares en los escolares.

**Adeyemi et al. (16), 2021** en Nigeria presentó el objetivo “*Determinar la necesidad de tratamiento de ortodoncia en adolescentes del noroeste de Nigeria*”. Estudio transversal de carácter descriptivo en 200 estudiantes, con edades entre 12 y 15 años, residentes en el norte de Nigeria. Aplicaron ambos componentes del índice IOTN. La información se obtuvo a través de entrevistas estructuradas y exámenes clínicos, y análisis descriptiva y pruebas de  $\chi^2$  con  $p < 0,05$ . Se evidenció que el 19,5 % de participantes presentaba una necesidad clara de tratamiento ortodóncico (DHC grados 4 o 5) y un 15,5 % se encontraba en una situación límite (DHC grado 3). En cuanto al CA, se identificó que solo el 1 % de los escolares requería tratamiento definido (puntuaciones 8-10), mientras que el 24 % presentaba necesidad en el rango límite (puntuaciones 5-7). Asimismo, se halló una asociación estadísticamente significativa entre los componentes DHC y CA del IOTN ( $p < 0,05$ ). En conclusión, el DHC reveló que casi una quinta parte de los adolescentes evaluados tenía necesidades ortodóncicas de carácter grave o

muy grave, mientras que el CA mostró que únicamente un pequeño porcentaje (1 %) presentaba una necesidad estética evidente de tratamiento.

**Tolessa et al. (17)**, 2020 en Etiopía en su trabajo investigó “Determinar la necesidad de tratamiento de ortodoncia en niños de 12 años del suroeste de Etiopía”. Estudio transversal a nivel institucional em 347 escolares de 12 años, seleccionados aleatoriamente en siete centros educativos públicos de Jimma, al suroeste de Etiopía. A cada estudiante se le aplicó una entrevista estructurada y un examen clínico. Para valorar la necesidad de tratamiento ortodóncico, un examinador empleó ambos componentes del Índice IOTN. El realizó estadísticas descriptivas y chi-cuadrado, estableciendo un nivel de significancia de  $p < 0,05$ . Los resultados mostraron que, de acuerdo con el DHC del IOTN, casi la mitad de los participantes presentaba una necesidad de tratamiento ortodóncico que oscilaba entre moderada y alta. Asimismo, alrededor del 15% evidenció necesidad elevada de tratamiento en el componente estético (IOTN-AC). Las alteraciones oclusales más comunes que influyeron en la clasificación DHC fueron el resalte aumentado (30,8%) y el apiñamiento dental (23,3%). Al comparar por sexo, no se identificaron diferencias estadísticas en la distribución de los grados DHC y AC.

**Méndez et al. (18)**, 2021 en Venezuela en su investigación tuvo como objetivo “*Determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico en un grupo de pacientes pediátricos, que acudieron al servicio de Odontopediatría del Centro Médico Docente la Trinidad, entre marzo 2020 a agosto 2021, utilizando el índice IOTN*”, Estudio de tipo descriptivo y transversal, en pacientes de 5 a 18 años, seleccionados por conveniencia. Los participantes, fueron examinados tanto de manera clínica como mediante registros fotográficos, con la participación de cuatro observadores. La información recolectada se procesó utilizando variables descriptivas. La muestra incluyó a 46 pacientes, distribuidos de forma equitativa entre ambos sexos. Se observó que el 39% de ellos no presentaba necesidad (28%) o mostraba una necesidad leve (11%) de

tratamiento ortodóncico. En contraste, el 61% sí requería intervención, clasificándose en moderada (33%), alta (28%) o muy alta (4%). Los problemas de maloclusión más frecuentes fueron la sobremordida (23,9%) y el apiñamiento dental o desplazamiento dentario (21,7%). Conclusión: El índice IOTN evidenció que la mayoría de los pacientes pediátricos evaluados presentan una considerable necesidad de tratamiento ortodóncico, principalmente asociada a la presencia de sobremordida profunda y apiñamiento dental.

**Olivera et al. (19)**, 2020 en Argentina tuvieron como objetivo *“Evaluar la concordancia diagnóstica intraoperador, aplicando dos métodos cuantitativos como lo son el índice estético dental (DAI) y el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico (IONT) en niños con dentición mixta”*, Estudio observacional, correlacional y con diseño transversal, en 20 pacientes atendidos. A cada participante se le evaluaron las variables correspondientes a dos índices en dos momentos distintos: una primera medición y otra realizada 15 días después, con el fin de valorar la concordancia diagnóstica intraoperador y reducir el riesgo de sesgo asociado a la memoria. El análisis estadístico, mediante la correlación de Spearman, evidencia una correlación perfecta, y DAI, también altamente significativo. Conclusiones. Los hallazgos confirmaron una adecuada concordancia diagnóstica intraoperador respecto a la necesidad de tratamiento ortodóncico, al aplicar dos métodos cuantitativos en un mismo grupo de niños con dentición mixta.

#### **Antecedentes nacionales:**

**Ramos (20)**, 2025 en Lima buscaron *“Determinar si existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóncico y la estética dental autopercebida en estudiantes de universidades en Lima”*. El estudio desarrollado fue observacional y transversal, y tuvo evaluando 384 estudiantes universitarios. Se aplicó el Índice IOTN. Asimismo, se empleó la Escala OASIS con el fin de valorar cómo los propios estudiantes percibían su estética dental. Se consideraron

otras variables sociodemográficas. En cuanto al análisis de datos, se recurrió a estadísticas descriptivas para variables cualitativas. Se aplicó modelo de regresión de Poisson, tanto en su forma cruda como ajustada. Los resultados mostraron que el 77,08% manifestó una baja preocupación por su apariencia dental y el 86,98% percibió poca necesidad de tratamiento. En conclusión, la investigación reveló asociación significativa entre percepción estética dental y preocupación hacia la propia imagen, encontrándose que una menor preocupación se relaciona con poca o nula necesidad de tratamiento ortodóntico.

**Casalino y Quispe (21)**, 2024 en Huancayo buscaron *“Determinar la percepción de tratamiento ortodóntico en estudiantes de los primeros ciclos de la universidad Peruana los Andes en el año 2024”*. La investigación empleó un estudio básico, descriptivo y transversal, en 172 estudiantes que cursaban del primer al quinto ciclo académico. En cuanto a la edad, predominó el grupo de 19 a 20 años. Se evidenció más participación de las mujeres, con 108 estudiantes (62%). El ciclo con mayor representación fue el tercero, con 50 participantes. Respecto a la necesidad de tratamiento percibido, se identificó el 37% (65 estudiantes) con necesidad leve, seguido por un 33% con necesidad severa y un 28% con necesidad moderada. Estos resultados reflejan que sí existe una demanda de atención ortodóntica entre los estudiantes de odontología, la cual varía según la edad, el género, la procedencia y el ciclo académico. En conclusión, se confirma que los estudiantes de primer a quinto ciclo presentan necesidad de tratamiento ortodóntico.

**Cosio et al (13)**, 2020 en Cusco buscaron *“Caracterizar la necesidad de tratamiento ortodóntico en su componente de salud dental y estético en escolares de 11 a 12 años de la Institución Educativa Mariscal Gamarra del Cusco - Perú, 2019”*. La investigación se realizó en 142 estudiantes. Para la evaluación se utilizó el Índice INTO, que incluye dos componentes: el Componente de Salud Dental (CDS), valorado por el odontólogo, y el Componente Estético (CE), basado en la percepción del propio estudiante. Los resultados mostraron que, según el

CDS, un 15,49% no requería tratamiento, un 33,10% presentaba una necesidad leve y un 28,87% una necesidad moderada de atención ortodóntica. En contraste, el CE evidenció que el 74,65% de los escolares consideraba no necesitar tratamiento. En conclusión, desde la perspectiva profesional, casi la mitad de los estudiantes no requería corrección ortodóntica; sin embargo, desde la percepción personal, tres de cada cuatro estudiantes no sentían necesidad de recibir dicho tratamiento.

**Bonilla et al. (22)**, 2020 en Huancayo buscaron “*determinar la relación entre la calidad de vida mediante el COHIP 19 SF y la necesidad de tratamiento ortodóntico mediante el componente CE del INTO en escolares de 12 a 15 años de dos entidades educativas pública y privada de Huancayo 2020*”. Estudio descriptivo, transversal y comparativo en 318 escolares pertenecientes a dos instituciones educativas. Se aplicó el Índice INTO en componente estético (INTO-CE), y el Perfil de Impacto en Salud Oral Infantil (COHIP SF-19). El usó la prueba Rho de Spearman. Según los resultados del componente estético del INTO, un 5,3% de los escolares presentó necesidad definitiva de tratamiento, un 4,4% mostró necesidad moderada, y el 90,3% no requirió atención ortodóntica. Asimismo, se evidenció una correlación negativa de magnitud moderada entre calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóntico en los estudiantes de 12 a 15 años de ambas instituciones. La calidad de vida resultó ser más baja, especialmente en las mujeres en comparación con los varones, diferencia que fue estadísticamente significativa (Rho = -0,635; p = 0,023).

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1. Oclusión**

Es la relación que se da al existir un contacto entre las piezas dentales superiores e inferiores al momento de cerrar la cavidad oral, esta puede ser dinámica o estática, esta última se realiza sin acción muscular y es la que logra alcanzar una mayor superficie en cuanto a los

puntos de contactos, se dice que son alrededor de 138 zonas las que contactan, pero podrían ser más según el criterio de cada uno. La posición descrita anteriormente se le conoce como oclusión céntrica (23).

### **La oclusión dinámica**

Esta se produce al ejercer una fuerza a nivel de los músculos de la masticación los cuales son responsables de los movimientos deslizantes de la mandíbula, cuando este movimiento se da solo a un lado de la arcada se le conoce como lado de balance o compensación, en este movimiento son las piezas posteriores las que trabajan más, los caninos trabajan menos que las posteriores, pero más que las piezas anteriores, los incisivos tienen un área reducida de trabajo (23).

Para que se pueda efectuar un movimiento dinámico en la zona anterior del arco es necesario efectuar un movimiento de protrusión, cuando se produce esta acción el borde incisal inferior resbala contactándose con la cara palatina de los superiores, en este movimiento las piezas posteriores tienen una menor acción. Las piezas dentarias superiores se encuentran por delante de las piezas superiores, la arcada superior es más amplia que la inferior por lo tanto la primera queda por delante y por fuera respecto a la segunda, la eminencia vestibular de las piezas posteriores de la arcada inferior quedan atrapadas por las fosas de las piezas posteriores de la arcada superior esto ocasiona un contacto entre la superficie vestibular de las piezas posteriores superiores y el tercio oclusal de las piezas inferiores lo cual se denomina como área de trabajo. De igual manera sucede con la cara palatina de las piezas dentarias superiores, cada plano inclinado del área de trabajo de una pieza tiene una superficie análoga en la pieza antagonista con la que llega a lograr un contacto al momento de realizar la oclusión (23).

### **Maloclusión**

Alteración en la correcta alineación dental, ya sea por desajuste entre las arcadas superior e inferior o por un desarrollo anómalo de la mandíbula. Esta desalineación no solo genera implicaciones estéticas que afectan la sonrisa y la armonía facial, sino que también provoca dificultades funcionales en la masticación, el habla, la oclusión e incluso en la postura corporal (24).

En condiciones normales, la oclusión se da cuando los dientes superiores encajan de manera ordenada con los inferiores: cada pieza del arco superior se relaciona directamente con los inferiores, y los incisivos superiores resaltan sobre los inferiores. Cuando este equilibrio se pierde, hablamos de maloclusión. El término fue introducido por Edward Angle, considerado el “padre de la ortodoncia”, quien además desarrolló la clasificación más reconocida a nivel mundial. Esta clasificación organiza las maloclusiones según la posición de las arcadas en tres planos: anteroposterior, vertical y transversal (25).

Se trata de una de las condiciones bucales más frecuentes a nivel global y, para abordarla, es indispensable un diagnóstico preciso que permita valorar si un paciente requiere tratamiento ortodóncico. Por ello, es fundamental contar con herramientas objetivas que permitan identificar y medir estas anomalías. En este contexto, los índices oclusales constituyen el recurso principal en estudios epidemiológicos (26).

### **Ortodoncia**

Se encarga de estudiar, prevenir y corregir las diferentes alteraciones sobre el crecimiento y desarrollo de los maxilares, arcadas; con el único fin de devolver un equilibrio funcional y morfológico de la cavidad y la cara mejorando también la estética facial (27).

Muchas veces las personas olvidan lo importante que es la trascendencia de los fundamentos biológicos y sobre todo los objetivos funcionales de esta área que va más allá de solo pensar en la correcta alineación de las piezas dentro de su arco. Hoy en día la ortodoncia

tiene que lidiar con diversos problemas entre los que se encuentran la corrección de las disfunciones de ambos maxilares, rostro y sobre todo de los trastornos de la masticación (27).

La autopercepción pertenece a la definición sobre una necesidad que es sentida por el individuo, esta se expresa por una autoevaluación sobre el estado de salud en el que se encuentra. Diversos factores influyen sobre como el individuo percibe su estado de salud dental entre ellos encontramos el estado de salud oral real, educación, clase social, beneficios del tratamiento y la percepción normal. El nivel sociocultural influye mucho en la decisión del individuo para determinar su autopercepción sobre la necesidad de tratamiento, cuando el nivel socioeconómico es bajo como consecuencia el nivel de educación sobre cómo cuidar la salud de la cavidad bucal también lo es, lo contrario sucede si el nivel socioeconómico es de medio a alto hay muchas más probabilidades que el individuo tenga acceso a información sobre cómo se debe cuidar la salud bucal y gracias a esto el paciente forma una concientización sobre lo que en verdad necesita (28).

Epidemiológicamente es importante establecer la severidad de las maloclusiones, como la necesidad de tratamiento ortodóncico ya que de esa forma se podría planificar tratamientos que puedan ser de ayuda para la población. Actualmente existen muchos índices que ayudan a los odontólogos a valorar y clasificar de forma objetiva la severidad de una maloclusión estableciendo así de forma objetiva que individuos necesitan de un tratamiento de ortodoncia. El índice INTO es uno de ellos ya que es objetivo al momento de evaluar la salud dental y es subjetivo al valorar las disfunciones estéticas como resultado de una maloclusión. Este índice tiene dentro de sus ítems dos componentes, uno sobre estética y el otro sobre la salud dental. El primer componente evalúa al paciente por medio de una observación a través de cero fotografías intraorales que van a representar a los 10 probables niveles de estética dental siendo el primer nivel el más estético y el décimo nivel el menos estético (28).

## Percepción

Se trata de un proceso el cual se ve influenciado por la memoria y el aprendizaje y que se relaciona directamente con la forma de pensar del individuo, existen muchas investigaciones sobre como las personas interpretan sus diferentes sensaciones, en estos estudios se ha podido determinar que las vivencias influyen mucho en la manera en la que éstas logran percibir los diferentes estímulos en su entorno como por ejemplo películas, televisión, revistas y cualquier contenido de publicidad que refuerce un estereotipo facial (29).

### a) Mecanismos de la percepción:

- Evocación: la memoria del individuo influye en este mecanismo.
- Rectificación: todas las sensaciones que pasan por la mente son alteradas y gracias a eso se puede completar o modificar y eliminar situaciones que puedan dificultar la interpretación de un estímulo específico (29).
- Organización: cuando se perciben los estímulos estos son organizados en relación a un aprendizaje previo (29).

### b) Factores que distorsionan la percepción:

La motivación del individuo: cuando tienen claro cuál es la necesidad que presentan entonces tienden a satisfacerla (29).

Expectativa del individuo: esto influye en su capacidad para percibir (29).

## Estética

Percepciones sensitivas originadas por la observación de un objeto y la reacción de gusto, placer y agrado que ocasiona en la persona. Deriva de la palabra “*aesthetikos*” que logra percibirse por medio de sensaciones, por este motivo se dice que la estética tiene como principal

objetivo estudiar la belleza entendiéndose esta como una perfección de las cosas, valorando sus normal y métodos para llegar a evaluarla (29).

Se divide en dos dimensiones:

La belleza objetiva: es cuando lo que se observa tiene características que lo hacen admirable (29).

Belleza subjetiva: gustos de la persona que está contemplando un objeto y tiene mucho valor (29).

### **Percepción de la estética**

Después de los ojos, la sonrisa es lo más llamativo que las personas suelen apreciar, cuando uno sonríe produce una percepción más positiva la cual indica una señal de amabilidad, sinceridad y sobre todo de cuan sociable puede ser esa persona. Algunos autores mencionan en sus estudios que tanto las personas debería dar una gran importancia a la percepción que estas tienen sobre el tratamiento en relación al nivel de satisfacción que esto puede producir en ellos respecto a su aspecto dental y facial teniendo en cuenta también los beneficios que esto traerá en su vida diaria dándole un valor a su calidad de vida. Una alteración que para una persona puede ser un gran problema para otra puede no serlo, está claro que una de las principales razones por las que una persona se incline a aceptar un tratamiento de ortodoncia es la de disminuir los problemas psicosociales que se asocian a su aspecto facial y dental, estos problemas no solo son de tipo estético sino que también puede influenciar en su calidad de vida (29).

La ortodoncia se entiende como una alternativa destinada no solo a mejorar la apariencia de la dentadura, sino también a optimizar el funcionamiento de las piezas dentales. En este sentido, ciertos especialistas sugieren su aplicación en situaciones de apiñamiento o en casos de maloclusiones leves, mientras que otros consideran más pertinente reservar su uso

para grados moderados o severos, con el fin de devolver a la sonrisa un equilibrio estético en consonancia con el rostro (30).

### **Índice oclusal:**

Un índice oclusal debe permitir ubicar cada tipo de maloclusión dentro de un grupo específico, representado por un número que marque su lugar dentro de una escala finita, con un límite mínimo y máximo claramente definidos. Dicha escala debe organizarse de forma gradual: iniciando en el valor cero, que refleja la ausencia de la afección, y avanzando hacia niveles cada vez más graves hasta alcanzar el estadio más severo de la enfermedad. Además, debe ser lo suficientemente sensible para identificar cambios en cualquier punto de la escala, de modo que el valor asignado exprese con precisión el estado actual del paciente (31).

Otra de las características es que debe de ser reproducible y de fácil entendimiento deben usarse pocos instrumentos para ser aplicado en una población de gran tamaño y con un costo accesible o bajo. También debe permitir una detección veloz sobre cualquier alteración de la maloclusión ya sea porque esta mejoro o empeoro, finalmente debe de ser válido por un extenso periodo de tiempo (31).

### **Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico (INTO)**

Este índice descrito por Shaw y Brook en 1989 en Londres. Ambos decidieron que se evalúen dos componentes que registren la salud dental (DHC) y la necesidad de un tratamiento ortodóncico, pero netamente funcional, el segundo componente debía registrar de manera subjetiva las disfunciones estéticas (AC) que se dan como resultado de una maloclusión en el paciente. El DHC consta de cinco categorías, empiezan en grado 1 el cual significa que el paciente no tiene o no presenta ninguna necesidad de tratamiento y finaliza en el grado 5 el cual indica una necesidad mayor, el grado 4 y 5 son considerados como prioritarios (31).

Cada grado consta de variables que se pueden analizar de manera clínica en el propio paciente o en caso contrario solo analizando modelos de estudios.

### **Escalas del Componente de Salud Dental (CSD) del IOTN**

Este evalúa la necesidad de un tratamiento ortodóntico, considerando las alteraciones más significativas en la oclusión. La valoración se realiza en una escala de 1 a 5. Entre las características evaluadas se encuentran la elevada o invertida transacción, maloclusión, posición ectópica, sobremordida, entre otras (32) .

Grado 5: Necesidad terminante de procedimiento ortodóntico.

5a. OJ > a 9 mm.

5h. Varios dientes ausentes.

5k. OJ > a 3.5 mm con problemas de masticación.

5l. Erupción dental bloqueada (excepto el tercer molar) por apiñamiento, desplazamientos, retención de un diente temporal o cualquier otra condición patológica.

5m. Paladar hendido (32).

Grado 4: Necesidad de procedimiento ortodóntico.

4a. OJ > a 6 mm pero < a 9 mm.

4b. OJ reverso > a 3.5 mm sin dificultades.

4c. Mordida cruzada con una discrepancia superior a 2 mm entre la posición retruida y la posición de los puntos de contacto de los dientes.

4d. Desplazamiento de contacto > a 4 mm.

4e. OB > a 4 mm.

4f. OB completo con trauma gingival.

4g. Presencia de supernumerario.

4h. Diente faltante.

4i. Diente impactado.

4j- Mordida cruzada, sin contacto interdental.

4k- OJ > a 1 mm pero < a 3.5 mm con problemas de masticación (32).

Grado 3: Necesidad moderada.

3a. OJ > a 3.5 mm pero < a 6 mm con incompetencia labial.

3b. OJ reverso > a 1 mm pero < a 3.5 mm sin problema de masticación.

3c. Mordida cruzada > a 1 mm pero < a 2 mm de discrepancia de posición de contacto retruido y la posición intercuspídea.

3d. Desplazamiento de puntos de contacto > a 2 mm pero < a 4 mm.

3e. OB > a 2 mm y < a 4 mm.

3f. OB completo pero sin trauma gingival (32).

Grado 2: Poca necesidad de tratamiento.

2a. OJ > a 3.5 mm pero < a 6 mm con competencia labial.

2b. OJ reverso > a 0 mm pero < a 1 mm.

2c. Mordida cruzada < a 1 mm de diferencia entre posición de contacto retruido y la posición intercuspídeo.

2d. Desplazamiento de puntos de contacto > a 1 mm pero < a 2mm.

2e. Mordida abierta  $>$  a 1 mm pero  $<$  a 2 mm.

2f. OB  $>$  o igual a 3.5 mm sin contacto gingival (32).

Grado 1: No necesita procedimiento ortodóncico.

Resultados según grado de necesidad de tratamiento ortodóncico según el componente de salud dental del IOTN-DHC

1. Sin necesidad.

2. Ligera necesidad.

3. Necesidad moderada.

4. Necesidad de tratamiento.

5. Gran necesidad de tratamiento (32,33).

### **Componente estético (AC) (Autopercepción del paciente)**

El componente estético del índice se basa en el índice de Continuación Estandarizada de la Necesidad de Estética (Standardised Continuum of Aesthetic Need –SCAN), el cual corresponde a una serie de diez fotografías intraoral con 10 niveles de estética dental, se da una puntuación desde el 1 al 10; desde la 1 (estética dental atractiva) a la 10 (estética dental no atractiva (34) y así se puede establecer la necesidad del paciente en cuanto a su estética dental. Los niveles 8,9 y 10 se consideran prioritarios (31).

En las imágenes los pacientes deben seleccionar la fotografía que más se asemeje a su oclusión. Se tomará en cuenta grados: 8-10 muestran una necesidad severa de tratamiento ortodóncico, los grados del 5-7 una necesidad moderada y los grados de 1-4 una necesidad leve (35).

En este índice no se considera el aspecto facial del paciente, que se supone es importante desde un punto de vista netamente estético, las fotografías que se incluyen son de adolescentes de 12 años que presentan una dentición mixta lo que sugiere una contradicción ya que el índice se emplea en denticiones permanentes. A pesar de esto es uno de los índices que mayormente se usa y tiene un gran nivel de difusión en los libros desde los años 80 (29).

El componente estético (AC) (36) consta de una escala ilustrada con diez categorías:

Fotografías 1 a 4 (sin necesidad de tratamiento): El paciente no percibe ningún problema estético o no siente incomodidad con la apariencia de su dentadura.

Fotografías 5 a 7 (con necesidad moderada): El paciente nota algunas irregularidades menores, pero no afectan de forma significativa su percepción personal de la estética dental.

Fotografía 8 a 10 (con necesidad de tratamiento): El paciente tiene alguna preocupación estética, notando maloclusiones visibles que le generan inseguridad (32).

### **2.3. Formulación de hipótesis**

La presente investigación no formuló hipótesis debido a que correspondió a un estudio de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. El propósito principal fue describir y analizar la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido en escolares de secundaria, sin establecer relaciones causales ni comparar grupos. En este tipo de estudios, la formulación de hipótesis no resultó pertinente, ya que no se buscó comprobar supuestos previos, sino caracterizar una realidad específica en un momento determinado. Asimismo, la investigación se centró en la observación y medición directa de una variable, lo cual hizo innecesaria la contrastación estadística inferencial. Por ello, la ausencia de hipótesis se justificó metodológicamente en función del alcance descriptivo del estudio.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

El método inductivo, la investigación partió de la observación y recolección de datos particulares (autopercepción de los escolares) para describir y caracterizar una realidad específica. No se formularon hipótesis ni se buscó comprobar teorías previas, sino identificar cómo se manifestó la necesidad de tratamiento ortodóncico en una población determinada. A partir de los resultados obtenidos, se pudieron generar conclusiones generales sobre el fenómeno estudiado. Este método es coherente con estudios descriptivos y de corte transversal, como el desarrollado (37).

### **3.2. Enfoque de la investigación**

Se adoptó un enfoque cuantitativo: buscó medir y cuantificar la necesidad de tratamiento autopercebida mediante indicadores objetivos y validados, lo que permitió análisis estadístico riguroso y comparaciones con estudios nacionales e internacionales (38).

### **3.3. Tipo de investigación**

La investigación fue de tipo Básica: caracterizada por ser un proceso sistemático orientado a generar y profundizar en conocimientos teóricos, principios, leyes o fundamentos

científicos, sin una aplicación inmediata en mente. Su finalidad fue comprender cómo funciona el mundo desde un punto de vista fundamental (39).

### **3.4 Diseño de la investigación**

Fue de tipo no experimental, ya que no se llevó a cabo ningún experimento, ni se aplicó tratamiento o programa alguno, no se manipuló ninguna variable, observándose los hechos o fenómenos de manera espontánea, tal como ocurren en su entorno natural (40).

**3.4.1. Corte:** Su propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Asimismo, Según la planificación de la toma de datos ésta se realizó de manera Prospectiva (38).

**3.4.2. Nivel o alcance:** descriptivo; caracterizó y describió necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida en los escolares de secundaria (41).

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1 Población**

Quedó compuesta por los escolares matriculados (120) de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca, 2025.

#### **3.5.2 Criterios de selección**

##### **Criterios de inclusión**

- Escolares matriculados en el nivel secundaria durante 2025.
- Escolares de 12–17 años.
- Padres de familia autorizando la participación firmando el consentimiento informado.
- Escolares que autoricen la participación firmando el asentimiento informado.
- Aceptan la evaluación intraoral.

### Criterios de exclusión

- Escolares con tratamiento ortodóncico en curso.
- Escolares con infecciones activas o urgencias que requieran manejo previo.
- Negativa del estudiante o del apoderado en cualquier momento del proceso.
- Escolares que no completen el asentimiento informado.

### 3.5.3 Muestra

Se evaluó a los estudiantes de odontología y se empleó la siguiente fórmula.

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

Dónde:

$$n = (x)$$

$$N = (120)$$

$$k = (1.96)$$

$$e = 0.05$$

$$p = (0.5)$$

$$q = 1 - p (0.5)$$

$$n = \frac{1.96^2 * 120 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (120 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 91.61.$$

Finalmente se halló 91.61 estableciendo a la cifra posterior, quedó conformada por 92 escolares matriculados en el nivel secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca, 2025.

#### **3.5.4. Tipo de muestreo**

Para la determinación de la muestra se empleó el muestreo probabilístico aleatorio simple, el cual garantizó que todos los escolares de secundaria de la I.E.P. Divino Corazón de Jesús tuvieran la misma probabilidad de ser seleccionados para participar en el estudio. Este tipo de muestreo permitió reducir sesgos en la selección de los participantes y asegurar la representatividad de la población objeto de estudio. La selección de los sujetos se realizó de manera aleatoria, utilizando un procedimiento sistemático previamente establecido, lo que contribuyó a la validez interna de los resultados. Asimismo, este método facilitó la obtención de una muestra adecuada para describir la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibido. En consecuencia, los datos recolectados reflejaron de manera objetiva las características de la población evaluada.

### 3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa
Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido	Apreciación subjetiva que tuvo el escolar sobre la presencia de alteraciones en la alineación dental y la oclusión, así como la percepción personal de requerir tratamiento ortodóncico para mejorar su estética dental y función oral	Percepción propia de la necesidad de tratamiento.	Autopercepción	Componente estético del INTO	Ordinal	Necesidad severa de tratamiento ortodóncico.  Necesidad moderada. Necesidad leve.
			Necesidad de tratamiento ortodóncico	Fotografías del 1 al 10		
Sexo	Condición biológica que permitió clasificar a los escolares según características anatómicas y fisiológicas.	Conjunto de cualidades físicas, biológicas, estructurales y funcionales. registradas en la ficha de observación	_____	DNI	Nominal	Femenino  Masculino
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del escolar hasta el momento de la recolección de los datos, expresado en años cumplidos	Años vividos registradas en la ficha de observación	_____	DNI	Razón	12 a 17 años
Grado de estudios	Nivel académico cursado por el escolar de la educación secundaria al momento del estudio, correspondiente a los diferentes grados establecidos por el sistema educativo	Grados de estudios registrados en la ficha de observación.	_____	Ficha de matrícula	Ordinal	1ro  2do  3ro  4to  5to

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

Se utilizó la observación clínica directa a través del componente estético del Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico (INTO). Una vez aprobado el estudio por el comité de ética, se solicitó la carta de presentación dirigida al director de la institución educativa, en la cual se informó sobre la investigación a realizar y se solicitó la autorización formal correspondiente. Con la autorización otorgada, se programaron las fechas y horarios para la recolección de la información, previa coordinación con los docentes de aula del nivel secundario. Asimismo, se entregaron a los padres y/o apoderados de los escolares los consentimientos informados, en los que se detallaron los objetivos, la finalidad del estudio y la confidencialidad de la información, procediéndose posteriormente a la selección de la muestra final conformada por 92 alumnos.

Antes de la evaluación clínica, se explicó de manera breve a los escolares los objetivos del estudio, la importancia de su participación y la metodología a seguir, resaltando que la evaluación fue indolora y estrictamente confidencial. Cada escolar fue examinado de manera individual en un ambiente adecuado, con buena iluminación natural, empleando equipo de exploración, guantes estériles, mascarilla y gorro. Se utilizó una ficha de observación como instrumento principal para el registro de los hallazgos clínicos y se solicitó a cada participante que indicara la imagen que más se asemejaba a su apariencia dental, sin que la opinión del investigador influyera en su elección. Esta valoración autopercebida permitió identificar las características de la oclusión a través de las fotografías, considerándose que las imágenes del 8 al 10 indicaron una necesidad severa, del 5 al 7 una necesidad moderada y del 1 al 4 una necesidad leve.

La duración promedio de la evaluación fue de 15 a 20 minutos por escolar, periodo durante el cual se recolectaron los datos necesarios para la variable necesidad de tratamiento

ortodóncico autopercebido. Finalmente, la información registrada en las fichas de observación fue transferida a una base de datos electrónica para su posterior análisis.

### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

Se utilizó como instrumento una ficha previamente elaborada para la recolección de los datos. En la primera parte se registraron los datos de filiación de los escolares, tales como sexo, edad y grado de estudios. En la segunda parte se consignó la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico, evaluándose las dos dimensiones establecidas mediante el índice IONT-CE. Para ello, se entregaron a los escolares las fotografías numeradas en una escala del 1 al 10, donde la imagen 1 representó una condición atractiva y la imagen 10 una condición no atractiva. Se consideró que las fotografías correspondientes a los valores de 8 a 10 indicaron una necesidad severa de tratamiento, las de 5 a 7 una necesidad moderada y las de 1 a 4 una necesidad leve.

### **3.7.3. Validación**

El instrumento fue diseñado de manera que mantuviera una estrecha relación con los objetivos planteados en la investigación, asegurando la pertinencia y coherencia de los ítems incluidos. Fue sometido a un proceso de evaluación por juicio de expertos, en el cual participaron tres profesionales especialistas en el área, quienes analizaron la claridad, relevancia y congruencia del contenido. Las observaciones y sugerencias emitidas por los especialistas permitieron realizar los ajustes necesarios para optimizar la comprensión y validez del instrumento. Este procedimiento contribuyó a fortalecer la calidad metodológica del estudio y a garantizar la adecuada medición de la variable investigada.

### **3.7.4. Confiabilidad**

El instrumento utilizado para evaluar la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida corresponde a un índice previamente validado y empleado en diversos estudios

nacionales e internacionales, lo que garantizó su consistencia y estabilidad en la medición de la variable de interés. Al tratarse de un instrumento estandarizado y ampliamente utilizado, en el presente estudio no se realizó una nueva prueba de confiabilidad estadística, considerándose válida la confiabilidad reportada por los autores originales. Asimismo, el instrumento fue aplicado de manera uniforme a todos los participantes, asegurando condiciones homogéneas durante la recolección de los datos.

### **3.8. Procesamiento y análisis de datos**

El procesamiento y análisis de los datos se realizaron utilizando el software estadístico SPSS versión 26. Se aplicó estadística descriptiva con la finalidad de organizar, resumir y presentar la información recolectada de manera clara y sistemática. Para ello, se emplearon frecuencias absolutas y relativas, expresadas en porcentajes, lo que permitió describir el comportamiento de las variables estudiadas. Los resultados obtenidos se presentaron mediante tablas y gráficos, facilitando su interpretación y análisis. Las tablas mostraron la distribución de frecuencias y porcentajes correspondientes a cada variable, mientras que los gráficos permitieron visualizar de manera más comprensible la magnitud de la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida en los escolares evaluados.

### **3.9. Aspectos éticos**

Este estudio se adhirió a las nociones éticas delineadas en la Declaración de Helsinki, promovida por la Asociación Médica Mundial y revisada en su 64<sup>a</sup> Asamblea General.

En concordancia con estos principios, se garantizó el respeto a la dignidad, integridad, autonomía y privacidad de todos los involucrados. Además, se llevó a cabo un proceso de consentimiento informado en el que se explicarán de manera clara los objetivos, riesgos, beneficios y la naturaleza voluntaria de la participación. El proyecto fue evaluado por un comité ético para asegurar el cumplimiento de estos estándares.

## IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

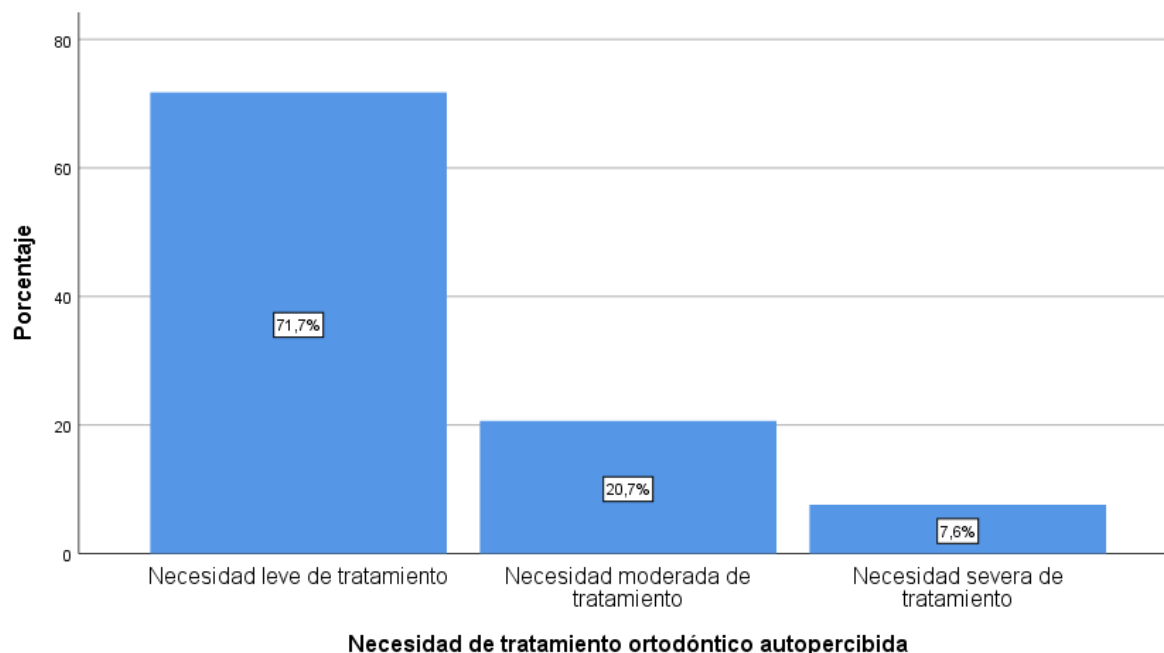
### 4.1. Resultados

#### 4.1.1 Análisis descriptivos de resultados.

**Tabla 1** Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025.

<b>Autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Necesidad leve de tratamiento</b>	66	71.7
<b>Necesidad moderada de tratamiento</b>	19	20.7
<b>Necesidad severa de tratamiento</b>	7	7.6
<b>Total</b>	92	100.0

**Gráfico 1** Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025.



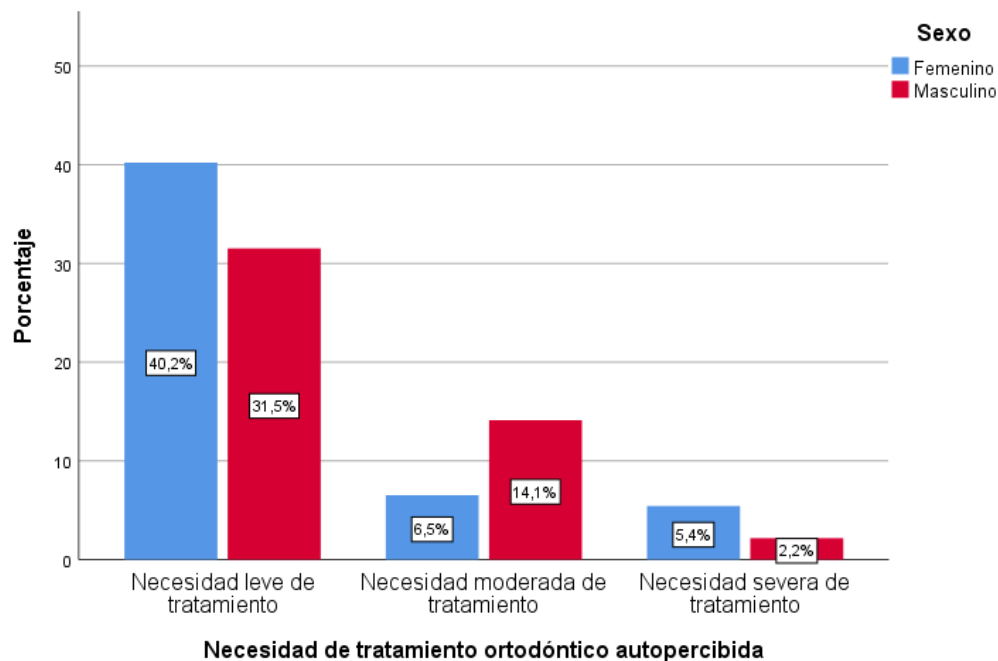
### Interpretación

La Tabla 1 muestra la auto percepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares de secundaria de la I.E.P. Divino Corazón de Jesús, Barranca. Se observa que la mayoría de los estudiantes percibe una necesidad leve de tratamiento ortodóncico, representando el 71,7 % (66 escolares) del total evaluado. En menor proporción, el 20,7 % (19 escolares) considera presentar una necesidad moderada de tratamiento, lo que indica la presencia de alteraciones dentales más evidentes. Asimismo, solo el 7,6 % (7 escolares) refiere una necesidad severa de tratamiento ortodóncico, siendo el grupo menos representativo. Estos resultados evidencian que, aunque predominan percepciones leves, existe un porcentaje significativo de escolares que reconoce requerimientos terapéuticos de mayor complejidad. La auto percepción refleja la importancia de la evaluación temprana para prevenir el agravamiento de las maloclusiones.

**Tabla 2** Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según sexo.

		<b>Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida</b>			<b>Total</b>
		Leve	Moderada	Severa	
<b>Sexo</b>	Femenino	37 40.2%	6 6.5%	5 5.4%	48 52.2%
	Masculino	29 31.5%	13 14.1%	2 2.2%	44 47.8%
<b>Total</b>		66 71.7%	19 20.7%	7 7.6%	92 100.0%

$X^2$ : 4,669 p-valor: 0.97

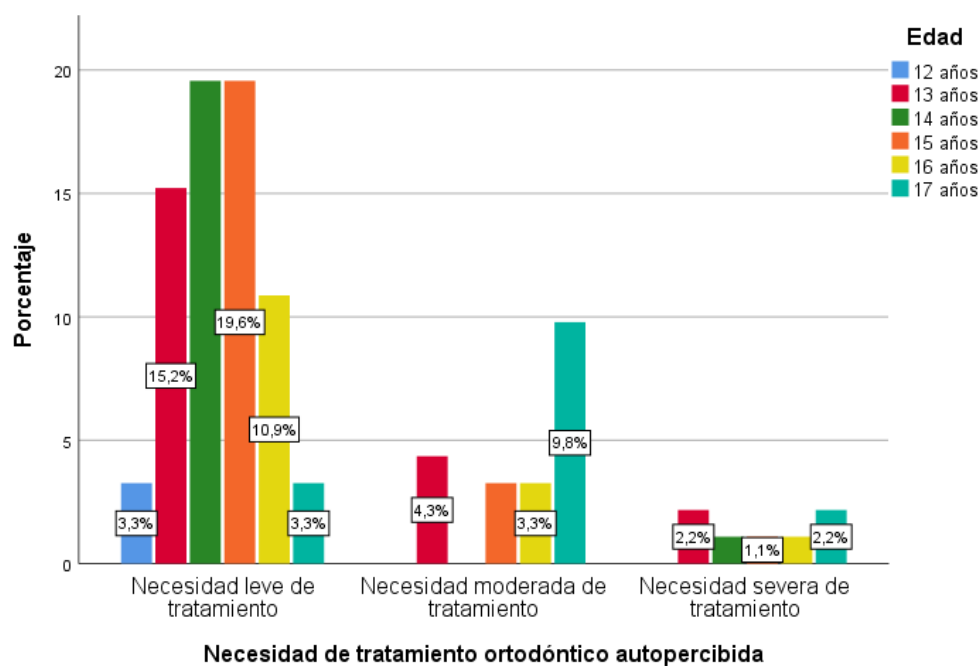
**Gráfico 2** Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según sexo.**Interpretación:**

La Tabla 2 muestra la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según el sexo en una muestra de 92 participantes. Predominó la percepción de necesidad leve en ambos sexos, representando el 71,7% del total, siendo mayor en el sexo femenino (40,2%) en comparación con el masculino (31,5%). La necesidad moderada fue más frecuente en los varones (14,1%) que en las mujeres (6,5%), mientras que la necesidad severa fue baja en ambos grupos, con mayor proporción en el sexo femenino (5,4%). Las mujeres constituyeron el 52,2% de la muestra y los hombres el 47,8%. El análisis estadístico no evidenció asociación significativa entre el sexo y la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida ( $\chi^2 = 4,669$ ;  $p = 0,97$ ), lo que indica una distribución similar entre ambos sexos.

**Tabla 3** Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según edad.

		<b>Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida</b>			<b>Total</b>
		Leve	Moderada	Severa	
<b>Edad</b>	12 años	3	0	0	3
		3.3%	0.0%	0.0%	3.3%
	13 años	14	4	2	20
		15.2%	4.3%	2.2%	21.7%
	14 años	18	0	1	19
		19.6%	0.0%	1.1%	20.7%
	15 años	18	3	1	22
		19.6%	3.3%	1.1%	23.9%
	16 años	10	3	1	14
		10.9%	3.3%	1.1%	15.2%
	17 años	3	9	2	14
		3.3%	9.8%	2.2%	15.2%
<b>Total</b>		66	19	7	92
		71.7%	20.7%	7.6%	100.0%

$X^2$ : 26.588 p-valor: 0.03

**Gráfico 3** Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según edad.**Interpretación:**

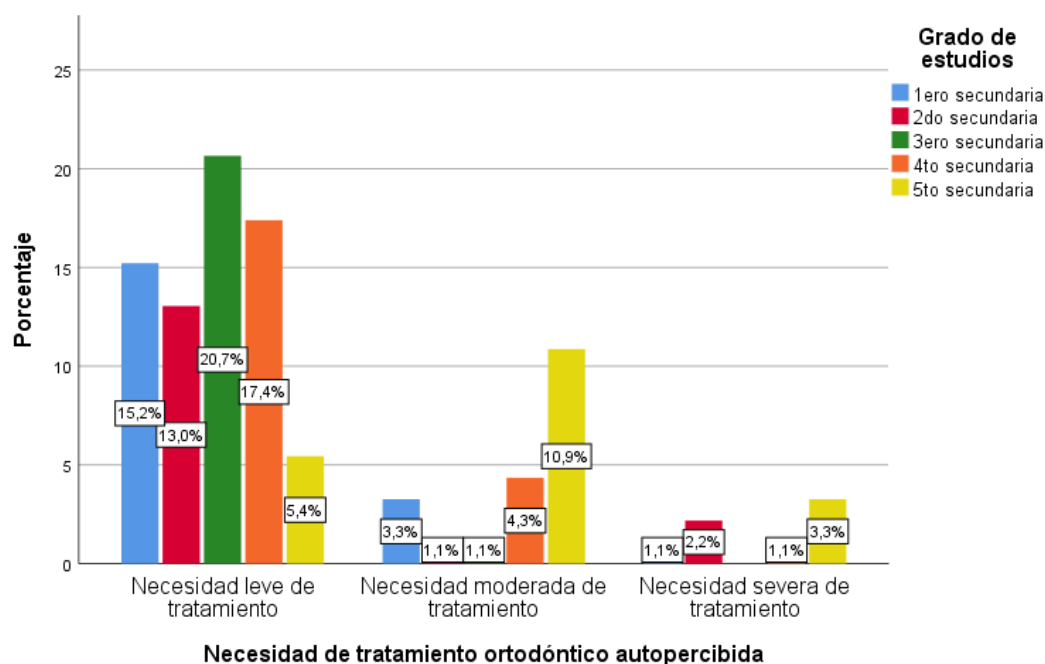
La Tabla 3 muestra la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según la edad, evidenciándose un claro predominio de la percepción leve en el total de la muestra (71,7%). Los grupos de 14 y 15 años concentran las mayores frecuencias de necesidad leve, con 19,6% cada uno, lo que indica una alta autopercepción de alteraciones mínimas en estas edades. La necesidad moderada se observa principalmente en los adolescentes de 17 años (9,8%), mientras que la percepción severa es baja en todos los grupos etarios, alcanzando un máximo de 2,2% en los de 13 y 17 años. Evidenciando que, la mayor proporción de participantes corresponde a los 15 años (23,9%). El análisis estadístico mostró una asociación significativa entre la edad y la necesidad autopercebida de tratamiento ortodóncico ( $\chi^2 = 26,588$ ;  $p = 0,03$ ), indicando que la percepción varía según la edad.

Tabla 4 Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según grado de estudios.

		<b>Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida</b>			<b>Total</b>	
		Leve	Moderada	Severa		
<b>Grado de estudios</b>	1ero	14	3	1	18	
	secundaria	15.2%	3.3%	1.1%	19.6%	
	2do	12	1	2	15	
	secundaria	13.0%	1.1%	2.2%	16.3%	
	3ero	19	1	0	20	
	secundaria	20.7%	1.1%	0.0%	21.7%	
	4to	16	4	1	21	
	secundaria	17.4%	4.3%	1.1%	22.8%	
	5to	5	10	3	18	
	secundaria	5.4%	10.9%	3.3%	19.6%	
	<b>Total</b>		66	19	7	92
			71.7%	20.7%	7.6%	100.0%

$\chi^2$ : 25.658 p-valor: 0.01

Gráfico 4 Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según grado de estudios.



#### Interpretación:

La Tabla 4 muestra que la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico fue predominantemente leve (71.7%), seguida de la moderada (20.7%) y la severa (7.6%) en el total de los estudiantes. Se observa que los grados inferiores, especialmente tercero y cuarto de secundaria, concentraron la mayor proporción de percepción leve. En contraste, quinto de secundaria presentó el mayor porcentaje de percepción moderada y severa en comparación con los demás grados. Estos resultados evidencian un aumento de la percepción de necesidad de tratamiento ortodóncico conforme avanza el grado de estudios. Asimismo, el análisis estadístico evidenció una asociación significativa entre el grado de estudios y la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico. Esta relación fue confirmada mediante la prueba de chi cuadrado ( $X^2 = 25.658$ ;  $p = 0.01$ ).

## 4.2. Discusión

En el presente estudio se evidenció que la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico en los escolares de secundaria de la I.E.P. Divino Corazón de Jesús, Barranca, fue predominantemente leve, representando el 71,7% del total de participantes. Este hallazgo sugirió que la mayoría de los adolescentes percibió alteraciones oclusales mínimas que no fueron consideradas suficientemente relevantes como para demandar tratamiento inmediato. No obstante, un 28,3% reconoció necesidades moderadas y severas, lo que evidenció la presencia de maloclusiones con mayor impacto funcional y estético, resaltando la importancia de la detección temprana y del enfoque preventivo en esta población.

Estos resultados difirieron marcadamente de los reportados por Bravo y Villavicencio en Ecuador, quienes encontraron que el 93% de los participantes no percibió necesidad alguna de tratamiento ortodóncico (14). Esta discrepancia pudo explicarse por las diferencias etarias y contextuales, ya que su estudio incluyó población general adulta, mientras que la presente investigación se centró en escolares adolescentes, grupo etario en el cual la preocupación por la estética dental suele ser mayor. Asimismo, el uso exclusivo del componente estético del INTO en el estudio ecuatoriano pudo haber limitado la identificación de necesidades leves que sí fueron percibidas por los escolares de Barranca.

En contraste, los hallazgos del presente estudio también mostraron diferencias sustanciales con la investigación realizada en Rapa Nui por Véjar-Véjar et al., quienes reportaron una elevada prevalencia de anomalías dentomaxilares y una necesidad de tratamiento ortodóncico del 87,1%, con más de la mitad clasificada como moderada a severa (15). Esta divergencia pudo atribuirse a factores genéticos, étnicos y ambientales propios de poblaciones originarias, así como al hecho de que dicho estudio se basó en evaluaciones

clínicas objetivas, mientras que el presente trabajo analizó la autopercepción, la cual suele subestimar la severidad real de las maloclusiones.

Al comparar con el estudio de Adeyemi et al. en Nigeria, se observó que, aunque cerca de una quinta parte de los adolescentes presentó necesidad grave según el componente de salud dental del IOTN, solo el 1% manifestó una necesidad estética evidente (16). Este hallazgo fue coherente con los resultados del presente estudio, donde la percepción severa fue baja (7,6%), lo que reforzó la idea de que los adolescentes tienden a percibir menor necesidad de tratamiento cuando las alteraciones no afectan significativamente su apariencia, aun cuando clínicamente puedan ser relevantes.

De manera similar, Tolessa et al. reportaron en Etiopía que casi la mitad de los escolares de 12 años presentó necesidad moderada a alta de tratamiento ortodóncico según el componente clínico del IOTN, mientras que solo el 15% mostró alta necesidad estética (17). Estos resultados respaldaron los hallazgos del presente estudio, al evidenciar una brecha constante entre la evaluación profesional y la autopercepción, lo cual reafirmó que la percepción subjetiva no siempre refleja la magnitud real del problema ortodóncico.

En el ámbito latinoamericano, Méndez et al. en Venezuela encontraron que el 61% de los pacientes pediátricos requería tratamiento ortodóncico moderado a muy alto (18), cifra superior a la encontrada en Barranca. Esta diferencia pudo explicarse por el contexto clínico del estudio venezolano, ya que los participantes acudieron voluntariamente a un servicio odontopediátrico, lo que incrementó la probabilidad de detectar casos con mayor complejidad, a diferencia de la población escolar evaluada en el presente estudio.

Respecto a los estudios metodológicos, Olivera et al. demostraron una alta concordancia diagnóstica entre índices cuantitativos para evaluar necesidad de tratamiento ortodóncico (19), lo cual sustentó la validez de los instrumentos empleados en investigaciones

similares, incluyendo la presente, y fortaleció la confiabilidad de los resultados obtenidos a partir de la autopercepción.

En relación con el sexo, el presente estudio no evidenció asociación estadísticamente significativa entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóncico y esta variable, lo que coincidió con lo reportado por Bravo y Villavicencio (14), Tolessa et al. (17) y Adeyemi et al. (16), quienes tampoco identificaron diferencias significativas entre varones y mujeres. Estos hallazgos sugirieron que la percepción de necesidad ortodóncica estuvo más influenciada por la magnitud percibida de las alteraciones que por el sexo del adolescente.

Sin embargo, se observó una asociación significativa entre la edad y la autopercepción de necesidad de tratamiento, evidenciándose un aumento de la percepción moderada y severa en edades mayores. Este resultado fue concordante con lo descrito por Casalino y Quispe, quienes reportaron variaciones en la percepción según la edad y el ciclo académico (21). A medida que los adolescentes avanzaron en edad, probablemente desarrollaron mayor conciencia estética y funcional, lo que incrementó su percepción de necesidad terapéutica.

Asimismo, la asociación significativa entre el grado de estudios y la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóncico observada en el presente estudio fue coherente con la tendencia descrita en investigaciones nacionales, donde los estudiantes de grados o ciclos superiores manifestaron mayor demanda de atención ortodóncica (21). Este patrón pudo explicarse por una mayor madurez cognitiva y social, así como por una mayor exposición a estándares estéticos.

Finalmente, al comparar con estudios nacionales como los de Ramos (20), Cosio et al. (13) y Bonilla et al. (22), se confirmó que la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico suele ser predominantemente baja o leve en escolares y jóvenes peruanos. Estos estudios coincidieron en que, aunque clínicamente existan maloclusiones, la mayoría de los

estudiantes no percibió una necesidad urgente de tratamiento, lo que resaltó la importancia de programas de educación en salud bucal orientados a sensibilizar a la población sobre las implicancias funcionales y a largo plazo de las maloclusiones.

En conjunto, los resultados del presente estudio se alinearon con la evidencia nacional e internacional al demostrar que la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico fue mayoritariamente leve, estuvo influenciada por la edad y el grado de estudios, y no mostró asociación significativa con el sexo, reafirmando la necesidad de integrar la percepción del paciente con la evaluación clínica profesional para una adecuada planificación en salud ortodóncica.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

#### **Primera:**

La necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida en los escolares de secundaria de la I.E.P. Divino Corazón de Jesús, Barranca, en el año 2025, fue predominantemente leve. La mayoría de los estudiantes percibió alteraciones ortodóncicas mínimas, mientras que una menor proporción identificó necesidades moderadas y severas, lo que evidenció que, si bien la autopercpción fue mayoritariamente baja, existió un grupo relevante de escolares que reconoció requerimientos terapéuticos de mayor complejidad.

#### **Segunda:**

En relación con el sexo, la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida fue similar en escolares de sexo femenino y masculino, predominando en ambos la percepción leve. No se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la autopercpción de la necesidad de tratamiento ortodóncico, lo que indicó que esta percepción no estuvo influenciada por el sexo de los estudiantes.

#### **Tercera:**

Según la edad, se estableció que la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida varió significativamente entre los diferentes grupos etarios. La percepción leve predominó en todas las edades; sin embargo, las necesidades moderadas y severas fueron más frecuentes en los escolares de mayor edad, lo que evidenció que la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico aumentó conforme avanzó la edad.

#### **Cuarta:**

Respecto al grado de estudios, se determinó que existió una asociación significativa entre el grado académico y la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida. Los grados inferiores concentraron una mayor proporción de percepción leve, mientras que en los grados superiores se observó un incremento de las percepciones moderadas y severas, lo que indicó una mayor conciencia y reconocimiento de la necesidad de tratamiento ortodóncico a medida que se avanzó en el nivel educativo.

## **5.2. Recomendaciones**

### **Primera.**

Se recomienda implementar programas permanentes de promoción y educación en salud bucal en la I.E.P. Divino Corazón de Jesús, orientados a fortalecer el conocimiento de los escolares sobre las maloclusiones y sus consecuencias funcionales y estéticas, con el fin de mejorar la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico y favorecer la búsqueda oportuna de atención especializada.

### **Segunda.**

Se sugiere realizar evaluaciones odontológicas periódicas que integren tanto la autopercepción del escolar como la valoración clínica profesional, especialmente en los

estudiantes que manifestaron necesidades moderadas y severas, a fin de establecer diagnósticos tempranos y prevenir el agravamiento de las alteraciones ortodóncicas.

### **Tercera.**

Se recomienda prestar especial atención a los escolares de mayor edad y de grados superiores, quienes evidenciaron una mayor percepción de necesidad de tratamiento ortodóncico, promoviendo acciones preventivas y de orientación personalizada que faciliten la derivación oportuna a servicios de ortodoncia.

### **Cuarta.**

Se sugiere involucrar activamente a los padres de familia y tutores en las estrategias educativas sobre salud bucal, con el propósito de fortalecer la toma de decisiones informadas respecto al inicio oportuno del tratamiento ortodóncico y mejorar la adherencia a las recomendaciones profesionales.

### **Quinta.**

Se recomienda a futuras investigaciones ampliar el tamaño muestral e incorporar evaluaciones clínicas objetivas complementarias a la autopercepción, lo que permitiría contrastar ambos enfoques y obtener una visión más integral de la necesidad real de tratamiento ortodóncico en poblaciones escolares similares.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental. 2025. Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
2. Peter E, Monisha J, Benson PE, George SA. ¿Mejora el tratamiento de ortodoncia la calidad de vida relacionada con la salud bucal al evaluarse mediante el Cuestionario de Impacto de la Maloclusión? Un estudio de cohorte longitudinal prospectivo de 3 años. *Eur J Orthod.* 2023;45(6):773–780. doi: 10.1093/ejo/cjad040.
3. Guerino P, Ortiz FR, Marquezan M, Ardenghi TM, Ferrazzo VA. Impacto del tratamiento de ortodoncia en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de adolescentes: un estudio longitudinal. *Dental Press J Orthod.* 2024;29(1):e2423136. doi: 10.1590/2177-6709.29.1.e2423136.oar.
4. Steinmassl O, Steinmassl PA, Schwarz A, Crismani A. Necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares austriacos en dentición mixta. *Swiss Dent J.* 2017;127(2):122–128. doi: 10.61872/sdj-2017-02-01.
5. Madiraju GS, Ahmed Alabd-Rab Alnabi S, Almarzooq AS. Necesidad de tratamiento ortodóncico y rasgos oclusales en la dentición mixta temprana en niños saudíes de 8 a 9 años. *Eur Oral Res.* 2021;55(3):110–115. doi: 10.26650/eor.2021836877.
6. Spies A, Alexandrou K, Heberer M, Büsch C, Sonnenschein S, Kim T, Şen S. Reliability and self-perception of semi-automatically assessed orthodontic treatment need in elderly patients undergoing supportive periodontal therapy – a cross-sectional study. *Clinical and Investigative Orthodontics.* 2024, 83(3), 129–134. <https://doi.org/10.1080/27705781.2024.2389359>
7. Digumarthi U, Prakash R. Using the Smile Index to comparatively analyze the self-perceived esthetics, orthodontic awareness and treatment need amongst dental students.

- Journal of contemporary orthodontics. 2025;9(3),344–349. Disponible en: <https://doi.org/10.18231/j.jco.v.9.i.3.9>
8. Muniz A, Nogueira C, de Lima S, do Nascimento C, Valdrighi H, Vedovello M, Scudeler S, Alves D. Psychosocial impact of dental aesthetics, orthodontic treatment needs, and self-esteem in amazonian adolescents. *Biosci. J.* [Internet]. 2025 ;41, 41010. Available from: <https://seer.ufu.br/index.php/biosciencejournal/article/view/76534>
  9. Bahar AD, Sagi MS, Mohd Zuhairi FA, Wan Hassan WN. Dental Aesthetics and Self-Esteem of Patients Seeking Orthodontic Treatment. *Healthcare (Basel)*. 2024 Aug 8;12(16):1576. doi: 10.3390/healthcare12161576. PMID: 39201135; PMCID: PMC11353970.
  10. Doughan, MB, Khandakji, M., Khoury, B. et al. Evaluación de parámetros psicosociales en adolescentes que buscan tratamiento de ortodoncia. *BMC Oral Health* 24 , 1299 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12903-024-04875-6>
  11. Çelikel, ADG, Çifter, M., Tağrikulu, B. et al. Asociaciones entre los impactos en la salud bucodental atribuidos a la maloclusión y la necesidad de tratamiento ortodóncico, tanto normativa como autopercebida, en pacientes adolescentes turcos. *BMC Oral Health* 24 , 1253 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12903-024-05019-6>
  12. Cabrera V, Romero G. Prevalencia de maloclusiones dentales en niños de 9 a 11 años en la institución educativa Félix Tello-2023. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2025. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/14791/Cabrera%20Ortiz%2C%20V%C3%ADctor%20Artemio%20%26%20Romero%20Sanchez%2C%20Gianella%20Giovanna.pdf?isAllowed=y&sequence>

13. Cosio H, Saya J, Loaiza R, Lazo L. Necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 11 a 12 años de la Institución Educativa Mariscal Gamarra del cusco-Perú, 2019. *Odontoestomatología*. 2020; 22(36), 25-33. Disponible en: [https://www.redalyc.org/journal/4796/479665426002/html/?utm\\_source](https://www.redalyc.org/journal/4796/479665426002/html/?utm_source)
14. Bravo M, Villavicencio E. Autopercepción de la necesidad de tratamiento de ortodoncia en la ciudad de Loja-Ecuador, 2021. *Rev. Salud & Vida Sipanense*. 2023; 10(1), 1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.26495/svs.v10i1.1887>
15. Véjar-Véjar N, Gómez-Pastene F, Vásquez-Huerta A. Prevalence of Dentomaxillary Anomalies and Need for Orthodontic Treatment in School Children of the Rapa Nui Native People. *Int. J. Odontostomat*. [Internet]. 2023; 17(3), 229-235. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2023000300229&lng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2023000300229&lng=en). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2023000300229>
16. Adeyemi TE, Aikins EA, Yemitan TA. Orthodontic Treatment Needs of Adolescents in North-Western Nigeria Using the Index of Orthodontic Treatment Needs. *J West Afr Coll Surg*. 2021 Apr-Jun;11(2):7-13. doi: 10.4103/jwas.jwas\_66\_21. Epub 2022 Jul 12. PMID: 35983256; PMCID: PMC9380789.
17. Tolessa M, Singel AT, Merga H. Epidemiology of orthodontic treatment need in southwestern Ethiopian children: a cross sectional study using the index of orthodontic treatment need. *BMC Oral Health*. 2020 Jul 22;20(1):210. doi: 10.1186/s12903-020-01196-2. PMID: 32698894; PMCID: PMC7376854.
18. Méndez-Sánchez PM, Sotillo-Gómez V, Marcano G, Limongi I, Medina Díaz AC. Necesidad de tratamiento ortodóntico en un grupo de pacientes pediátricos utilizando el índice IOTN. *Rev Cien CMDLT* [Internet]. 2022;15(1). Disponible en: <https://cmdltditorial.org/index.php/CMDLT/article/view/10>

19. Olivera P, Meza E, Dho M, Peláez A. Concordancia diagnóstica intraoperador de dos métodos cuantitativos de necesidad de tratamiento ortodóncico en niños. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 2020;23(1):21-6. Available from: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/17503>
20. Ramos A. Relación entre las necesidades de tratamiento ortodóncico y la estética dental autopercibida en estudiantes de universidades en Lima. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2025. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/684652/%e2%80%8bRamos\\_QA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/684652/%e2%80%8bRamos_QA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
21. Casalino J, Quispe M. Necesidad de tratamiento ortodóncico percibido en estudiantes de odontología de una Universidad Privada, Huancayo-2024. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Huancayo: Universidad Peruana de los Andes; 2024. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/10007/T037\\_40641063\\_43528847\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/10007/T037_40641063_43528847_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
22. Bonilla P, Cueva L, Jesús E. Calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóncico en entidades educativas de Huancayo, Perú 2020. *Visionarios en ciencia y tecnología*. [internet] 2020;6, 23-31. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.47186/visct.v6i1.86>
23. Anselmo Apodaca Lugo. *Fundamentos de la Oclusión*. Primera edición: 2004d.r. © Instituto politécnico nacional. Dirección de Publicaciones Tresguerras 27, 06040, México, DF

24. Cabana I, et al. Maloclusión dental y su relación con la postura corporal. Revisión de la literatura. Disponible en: <https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/jorcienciapdcl22/2022/paper/viewPDFInterstitial/222/180>
25. Carbonero L. Maloclusiones dentales: el trabajo coordinado entre el logopeda y el odontólogo [Trabajo de grado para optar el título de Logopeda]. Universidad de Valladolid.2020.
26. Olivera P, Mazza S, Peláez A. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóncico según dos métodos cuantitativos. [Tesis para optar el título profesional de cirujano Dentista]. Mendoza. Universidad Nacional del Nordeste. 2018. Disponible en: [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/13079/32-salud-humana-paola-bereniceolivera-unne.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/13079/32-salud-humana-paola-bereniceolivera-unne.pdf)
27. Ortodoncia. Sociedad Española de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial. Edición 2015. Madrid-España.
28. Guerrero-Luzuriaga J, Villavicencio-Caparó E, González-Campoverde L. Autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares de 12 años en la Parroquia El Sagrario del Cantón Cuenca-Ecuador. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2017; 27(2): 67-73. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S101943552017000200002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101943552017000200002&lng=es).
29. Pardo K. Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares del nivel de secundaria de la I.E. n° 154 “Carlos Noriega Jiménez”. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad San Martín de Porres. 2012.
30. Mena P, Romero A, Moscoso G. Percepción de la estética dental en estudiantes de la carrera de odontología con tratamiento de ortodoncia. [Artículo científico para optar el

- título de odontóloga]. Ambato: Universidad regional Autónoma de los Andes.2022. 28p.
31. Delgado CL, Llanes RM, Rodríguez GL, et al. Antecedentes históricos de los índices epidemiológicos para prioridad de tratamiento ortodóncico. Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Internet]. 2015; 14(1):60-69. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=56319#>
  32. Vera C. Índice de la necesidad de tratamiento ortodóncico asociado a la percepción estética, y su relación con la calidad de vida en escolares de 11 a 15 años. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima. Universidad Inca Garcilaso De La Vega.202; p. 81
  33. Morales D. Prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares con dentición mixta del distrito de Ate Vitarte en el año 2015 Lima [Tesis para optar título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2016.
  34. Velásquez E. Anomalías ortodóncicas, necesidad y prioridad de tratamiento ortodóncico de maloclusión según el índice de la Asociación Iberoamericana de Ortodoncistas (aio), en escolares con dentición mixta, de una Institución Educativa del distrito de Comas-Lima [Tesis para optar título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2014
  35. Rubio K. Relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico y prevalencia de maloclusión en escolares de 12 años en la parroquia machángara de la ciudad de Cuenca [Tesis]. [Cuenca]: Universidad Católica de Cuenca Unidad Académica de salud y bienestar; 2016.
  36. Evans M, Shaw W. Preliminary evaluation of an illustrated scale for rating dental attractiveness. Eur J Orthod. 1987; 9:314-8

37. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6th ed. Ediores I, editor. Mexico: Mc Graw-Hill; 2014. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
38. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015. <https://www.felipesupo.com/wp-content/uploads/2020/02/Fundamentos-de-la-Investigaci%C3%B3n-Cient%C3%ADfica.pdf>
39. Bernal D. Metodología de la investigación. 3era edi. Pearson; 2010.
40. Hernández Sampieri, R., Mendoza Torres, C. P., & Baptista Lucio, P. Metodología de la investigación. McGraw-Hill. 2022.

**ANEXOS**

**Anexo 1: Matriz de consistencia**

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025?</p> <p>1.2.2 Problema específicos</p> <p>1.- ¿Cuál es la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según sexo?</p> <p>2.- ¿Cuál es la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según edad?</p> <p>3.- ¿Cuál es la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según grado de estudios?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025.</p> <p>1.3.2 Objetivos específicos</p> <p>1.- Identificar la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según sexo.</p> <p>2.- Identificar la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según edad.</p> <p>3.- Establecer la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida según grado de estudios.</p>	<p>No se formuló hipótesis.</p>	<p>Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido</p> <p>Sexo</p> <p>Edad</p> <p>Grado de estudios</p>	<p><b>Método de la investigación:</b></p> <p>Será inductivo-deductivo, para recopilar datos específicos sobre la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida en escolares de secundaria de la I.E.P. Divino Corazón de Jesús (Barranca). Posteriormente, se analizarán y contrastarán estos hallazgos con teorías e investigaciones previas.</p> <p>Enfoque de la investigación:</p> <p>Cuantitativo: porque el objetivo será medir y cuantificar la necesidad de tratamiento autopercebida mediante indicadores objetivos y validados, lo que permitirá análisis estadístico riguroso y comparaciones con estudios nacionales e internacionales</p> <p>Tipo de investigación:</p> <p>Básica: caracterizada por ser un proceso sistemático orientado a generar y profundizar en conocimientos teóricos, principios, leyes o fundamentos científicos, sin una aplicación inmediata en mente. Su finalidad es comprender cómo funciona el mundo desde un punto de vista fundamental (39).</p> <p>Diseño de la investigación:</p>

				<p>No experimental, puesto que no se realizó experimento alguno, no se aplicó ningún tratamiento o programa, es decir, no existió manipulación de variables observándose de manera natural los hechos o fenómenos; es decir, tal y como se dan en su contexto natural (40).</p> <p>De corte transversal: Su propósito será describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Asimismo, Según la planificación de la toma de datos ésta se realizará de manera Prospectiva.</p> <p>De alcance descriptivo, caracterizará y describirá la prevalencia y necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida en los escolares de secundaria (41).</p> <p>Población, muestra y muestreo</p> <p>Población</p> <p>Este estudio quedará compuesta por los escolares matriculados (120) de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca, 2025</p>
--	--	--	--	---

**Anexo 2:** Instrumento de recolección de datos



Universidad  
Norbert Wiener

**“FICHA DE RECOLECCION DE DATOS”**

**“Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido en escolares de secundaria de la  
I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025”**

I.- Datos de identificación del paciente:

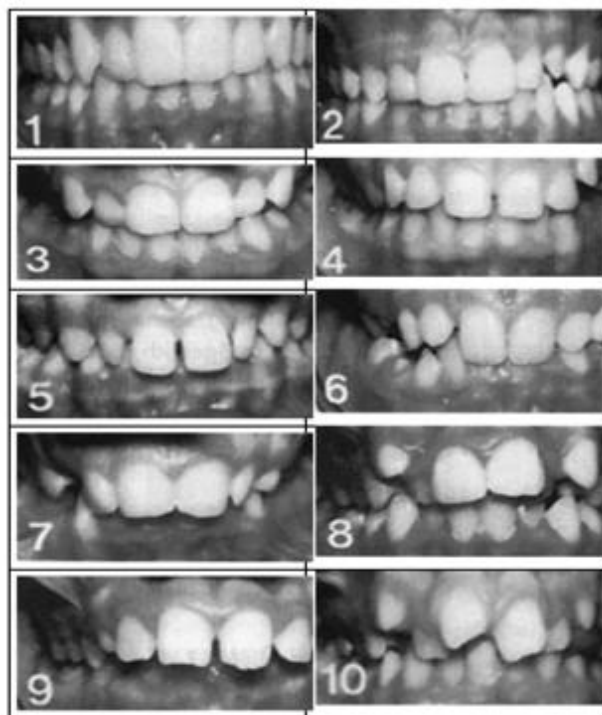
Edad: .....años

Sexo:           Femenino (   )                   Masculino (   )

Grado de estudios: .....

II.    Componente estético del índice de necesidad de tratamiento de Ortodoncia (IONT).

(marque la sonrisa que más se asemeja a la tuya)



Autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico:

Fotografías de 8-10: Necesidad severa de tratamiento ortodóncico. ( )

Fotografías del 5-7: Necesidad moderada. ( )

Fotografías del 1-4: Necesidad leve. ( )

## Anexo 03: Validación del instrumento



Universidad  
Norbert Wiener

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Enzo Renato Viale Oré  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener  
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.  
 1.4 Autor del instrumento: Gaytan Rivas, Erick Smith  
 1.5 Título de la Investigación: Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido en escolares de secundaria de la I.E.P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025.

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					32	10
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.84$$

#### III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

#### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 01 de octubre del 2025

  
 Enzo Renato Viale Oré  
 Docente  
 DNI 15431063

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Enciso Lacunza Jorge Antonio  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener  
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.  
 1.4 Autor del instrumento: Gaytán Rivas, Erick Smith  
 1.5 Título de la Investigación: Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibido en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025.

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					<b>40</b>	
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.8$$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 01 de octubre del 2025.



Dr. Enciso Lacunza Jorge Antonio  
 CIRUJANO DENTISTA  
 C.O.P. 27605

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Rojas Ortega Raul Antonio  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener  
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.  
 1.4 Autor del instrumento: Gaytán Rivas, Erick Smith  
 1.5 Título de la Investigación: Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido en escolares de secundaria de la I.E.P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025.

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					40	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x\text{A}) + (2x\text{B}) + (3x\text{C}) + (4x\text{D}) + (5x\text{E})}{50} = 0.8$$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL. (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 - 0,60]
Observado	<0,60 - 0,70]
Aprobado	<0,70 - 1,00]

### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 7 de octubre del 2025.

  
 Dr. CD. Esp. Rojas Ortega Raul Antonio  
 Docente / Metodólogo  
 DNI 07761772

## Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

### CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 09 de octubre del 2025.

Autor Responsable:  
**ERICK SMITH GAYTAN RIVAS**

Exp. Nº: 2408-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **“NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNICO AUTOPERCIBIDO EN ESCOLARES DE SECUNDARIA DE LA I.E.P DIVINO CORAZÓN DE JESÚS, BARRANCA; 2025”**

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 28/09/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

**ERICK SMITH GAYTAN RIVAS**

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza la aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,




**Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta**  
Presidente  
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
Universidad Privada Norbert Wiener

## Anexo 5: Carta de presentación



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"



Lima, 03 de noviembre de 2025

### **CARTAN° 0455-2025-GYT-UPNW-CP**

Licenciada Cinthya Andrade Almonte  
Directora de la institución educativa privada  
I.E.P Divino Corazón de Jesús  
Jirón Primavera 900. Barranca, Barranca, Lima.

ASUNTO: Autorización para aplicación de estudio de campo

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez **presentar al bachiller** de la carrera profesional de Odontología, **ERICK SMITH GAYTAN RIVAS**, con código de matrícula **N° 2019101572**, con la finalidad de solicitar se brinde todas las facilidades pertinentes para que pueda aplicar los instrumentos de recolección de datos a 92 escolares del 1°-5° de secundaria de la I.E.P Divino corazón de Jesús.

Toda la información que solicite el tesista **ERICK SMITH GAYTAN RIVAS**, para la elaboración de su proyecto de investigación denominado: **"Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido en escolares de secundaria de la I.E.P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025"** dirigido por el asesor de tesis Mg. CD. Juan César Guevara Sotomayor, para la obtención del título profesional de Cirujano Dentista.

Agradeciendo por anticipado su autorización a la tesista para que logre su propósito, hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:  
Khristian Vigil Vega  
DNI: 4402512  
RUC: 2046246370  
Mensaje: Soy el autor del documento  
Fecha: 04/11/2025 Hora: 16:26:49



Universidad  
Norbert Wiener

**Khristian Vigil Vega**  
Secretario General

Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

## Anexo 6: Constancia de realización de estudio de campo



### CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **Cintha Andrade Almonte**, identificado(a) con D.N.I./C.E N° **09851838**, en mi calidad de Representante Legal como Directora de la Institución Educativa Privada Divino Corazón de Jesús, con R.U.C. N° 20605898361, ubicado en Jirón Primavera 900, distrito de Barranca, provincia de Barranca y departamento de Lima.

Otorgo la AUTORIZACIÓN, al **Sr. Erick Smith Gaytan Rivas**, identificado(a) con D.N.I./C.E N° **70986560**, de la Facultad de Ciencias de la salud del Programa Académico de Odontología de la **Universidad Privada Norbert Wiener S.A 20466246370**, para que ejecute su investigación titulada **“Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido en escolares de secundaria de la I.E.P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025”**, dentro de las instalaciones o utilice la información de nuestra **Institución Educativa Privada DIVINO CORAZÓN DE JESÚS.**

Asimismo, autorizo expresamente el uso de la información con fines académicos, contribuyendo con la comunidad educativa.

Finalmente, respecto al uso del nombre y/o cualquier distintivo de la institución educativa privada Divino Corazón de Jesús, se determina:

- ( ) Mantener en RESERVA el nombre y/o información sensible y/o cualquier distintivo de la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA DIVINO CORAZÓN DE JESÚS.**
- ( X ) Autorizo mencionar el nombre y/o información y/o cualquier distintivo de la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA DIVINO CORAZÓN DE JESÚS.**

Lima, 4 de noviembre de 2025


Lic. Cintha Andrade Almonte  
I.E.P DIVINO CORAZÓN DE JESÚS  
D.N.I.: 09851838

JIRÓN PRIMAVERA 900, BARRANCA

993040268

## Anexo 7: Consentimiento Informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	
<i>(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren personas)</i>	
Título del Proyecto de Investigación: Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibido en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025	
Autor Responsable: <i>Erick Smith Gaytan Rivas</i>	
Autor 2 (Opcional para casos de estudiantes/bachilleres/egresados):	
Universidad /Institución: Universidad Norbert Wiener	
I. INVITACIÓN	
Estimado(a) participante:	
Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: “Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibido en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025”, desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.	
II. INFORMACIÓN	
2.1	<b>Propósito del estudio:</b> <i>Determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercibida en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025.</i>
2.2	<b>Duración del estudio:</b> <i>4 meses</i>
2.3	<b>Número esperado de participantes:</b> <i>92</i>
2.4	<p><b>Criterios de Inclusión y exclusión:</b></p> <p><b>Criterios de inclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolares matriculados en el nivel secundaria durante 2025.</li> <li>• Escolares de 12–17 años.</li> <li>• Padres de familia autorizando la participación firmando el consentimiento informado.</li> <li>• Escolares que autoricen la participación firmando el asentimiento informado.</li> <li>• Aceptan la evaluación intraoral.</li> </ul> <p><b>Criterios de Exclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolares con tratamiento ortodóncico en curso.</li> <li>• Escolares con infecciones activas o urgencias que requieran manejo previo.</li> <li>• Negativa del estudiante o del apoderado en cualquier momento del proceso.</li> <li>• Escolares que no completen el asentimiento informado.</li> </ul>
2.5	<p><b>Procedimientos del estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se entregará a cada padre o apoderado del alumno un consentimiento informado en el cual se indicará el objetivo del estudio.</li> <li>• Se evaluará clínicamente a cada alumno de manera individual.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos de forma individual marcarán en la ficha “Componente estético del índice de necesidad de tratamiento de Ortodoncia” cual de las fotos se asemeja a su sonrisa.</li> </ul> </li> </ul>

	La duración promedio de la evaluación será de 15 a 20 minutos por estudiante, en ese tiempo se recolectarán los datos necesarios para el estudio.
2.6	<b>Riesgos:</b> <i>No habrá ningún riesgo</i>
2.7	<b>Beneficios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Recibirá charlas educativas.</i></li> <li>• <i>Recibirá información sobre salud oral.</i></li> <li>• <i>Se le hará una evaluación clínica para observar el estado de sus dientes.</i></li> </ul>
2.8	<b>Costos e incentivos:</b> La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.
2.9	<b>Confidencialidad:</b> Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.
2.10	<b>Derechos del participante:</b> Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.
2.11	<b>Preguntas/Contacto:</b> Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable Erick Smith Gaytan Rivas/917160915/smith2202x2@gmail.com. También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe
2.12	<b>Ocurrencias/Reclamos:</b> En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

### III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.

		___/___ / 202__. FECHA (dd/mm/aaaa)
<b>FIRMA DEL PARTICIPANTE</b>  Nombre del Participante: DNI/Carné de Extranjería/Otros:	<b>HUELLA DACTILAR</b> (opcional)	
		28 /09 / 2025. FECHA (dd/mm/aaaa)
<b>FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE</b>  Nombre del Autor Responsable: Erick Smith Gaytan Rivas DNI/Carné de Extranjería/Otros: 70986560	<b>HUELLA DACTILAR</b> (opcional)	

		__/__/202__ <b>FECHA</b> (dd/mm/aaaa)
<b>FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN</b> <i>(en caso corresponda)</i> Nombre del Integrante del equipo de investigación: DNI/Carné de Extranjería/Otros:	<b>HUELLA DACTILAR</b> <i>(opcional)</i>	
		__/__/202__ <b>FECHA</b> (dd/mm/aaaa)
<b>FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL</b> <i>(en caso corresponda)</i> Nombre del Testigo o Representante Legal: DNI/Carné de Extranjería/Otros:	<b>HUELLA DACTILAR</b> <i>(opcional)</i>	
<b>NOTA:</b> - La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir. - Si otro integrante del equipo de investigación es asignado para aplicar este consentimiento informado deberá firmar en este documento. - Recuerde que no se debe reclutar voluntarios de grupos "vulnerables" (presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc.), salvo que el diseño de investigación beneficie directamente a dicha población.		

## Anexo 8: Asentimiento Informado

FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO		
<i>(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren menores de edad)</i>		
Título del Proyecto de Investigación: Necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025		
Autor Responsable: Erick Smith Gaytan Rivas		
Autor 2 (Opcional para casos de estudiantes/bachilleres/egresados):		
Universidad /Institución:		
I. PROPÓSITO DEL ESTUDIO		
<i>Determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida en escolares de secundaria de la I.E P Divino Corazón de Jesús, Barranca; 2025. Es decir, que el propósito de este estudio va en la percepción personal, si los alumnos piensan o creen que necesitan tratamiento ortodóncico.</i>		
II. INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA TI		
2.1	Aunque tus padres o tutores hayan dado su permiso para que participes, la decisión final es tuya. Si no quieres participar, puedes decir que no, y está bien.	
2.2	Si decides participar, pero en algún momento ya no quieres continuar, puedes dejarlo sin ningún problema.	
2.3	Si alguna pregunta o actividad te hace sentir incomodo(a) y no quieres responderla, no tienes que hacerlo.	
2.4	Toda la información que nos proporciones será confidencial. Esto significa que nadie fuera del equipo de investigación conocerá tus respuestas o resultados. Usaremos estos datos únicamente para aprender más sobre el estudio y así poder obtener los mejores resultados.	
III. ¿Quieres participar?		
Si aceptas participar, por favor marca (X) la casilla que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre. Si no deseas participar, marca (X) "No quiero participar".		
<input type="checkbox"/> Sí quiero participar <input type="checkbox"/> No quiero participar		
Escribe tu nombre: _____.		
		___/___/202__. FECHA (dd/mm/aaaa)
<b>FIRMA DEL PARTICIPANTE</b> (opcional)  Nombre del Participante: DNI/Carné de Extranjería/Otros:	<b>HUELLA DACTILAR</b> (opcional)	
		___/___/202__. FECHA (dd/mm/aaaa)

<p><b>FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL</b> <i>(en caso corresponda)</i></p> <p>Nombre del testigo o representante legal: DNI/Carné de Extranjería/Otros:</p>	<p><b>HUELLA DACTILAR</b> <i>(opcional)</i></p>	
		<p>28 / 09 / 2025. FECHA (dd/mm/aaaa)</p>
<p><b>FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE</b></p> <p>Nombre del Autor Responsable: Erick Smith Gaytan Rivas DNI/Carné de Extranjería/Otros: 70986560</p>	<p><b>HUELLA DACTILAR</b> <i>(opcional)</i></p>	
		<p>___ / ___ / 202__. FECHA (dd/mm/aaaa)</p>
<p><b>FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN</b> <i>(opcional)</i></p> <p>Nombre del Integrante del equipo de investigación: DNI/Carné de Extranjería/Otros:</p>	<p><b>HUELLA DACTILAR</b> <i>(opcional)</i></p>	
<p><b>NOTA:</b></p> <p>- Si otra persona del equipo de investigación es asignada para aplicar este asentimiento informado deberá <b>adicionar</b> sus datos personales y firmar en este documento, caso contrario dejar en blanco.</p>		

## Anexo 9: Informe de Turnitin

### Erick Gaytan

#### Tesis

 Tesis 2026 I

 Tesis 2026 I

 Universidad Wiener

---

#### Detalles del documento

Identificador de la entrega  
tm:oid::14912:545105236

Fecha de entrega  
9 ene 2026, 6:18 p.m. GMT-5

Fecha de descarga  
9 ene 2026, 6:22 p.m. GMT-5

Nombre del archivo  
TESIS GAYTAN RIVAS ERICK SMITH 2026.docx

Tamaño del archivo  
155.2 KB

50 páginas

10.563 palabras

59.892 caracteres




## 15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

- 11%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.








# 15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 11%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 10% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

<b>1</b>	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
<b>2</b>	Internet	hdl.handle.net	1%
<b>3</b>	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2025-11-07	<1%
<b>4</b>	Trabajos entregados	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2024-07-03	<1%
<b>5</b>	Internet	repositorio.uap.edu.pe	<1%
<b>6</b>	Internet	repositorio.unapiquitos.edu.pe	<1%
<b>7</b>	Internet	www.coursehero.com	<1%
<b>8</b>	Internet	docplayer.es	<1%
<b>9</b>	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2019-08-08	<1%
<b>10</b>	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2025-11-07	<1%
<b>11</b>	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	<1%