

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA**



**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE CIRUJANO DENTISTA**

**MALOCLUSIÓN RELACIONADA CON EL IMPACTO PSICOSOCIAL EN  
ADOLESCENTES DE 12 A 16 AÑOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS  
PÚBLICA Y PRIVADA TRUJILLO 2018.**

**AUTORA: BACH. PONCE GARCÍA SOFÍA CAROLINA**

**ASESORA: CD. Mg. PRISCILA SCHREIBER CUEVA**

**TRUJILLO- PERÚ**

**2019**

## DEDICATORIA

**A Dios**, por permitirme día a día cumplir mis objetivos, por ser luz que guía mi camino y ser aliento en cada paso que doy, se lo dedico a él por el gran amor que siento y su presencia incondicional en mi vida.

**A mi madre**, por ser ejemplo de mujer y profesional, por estar siempre conmigo cada mañana al levantarme y cada noche al acostarme enseñándome la disciplina y obediencia, por la gran formación que me brindó, por ser una mujer fuerte y luchadora.

**A mi padre**, por ser la persona que me guía con su ejemplo, amor y sabiduría en toda mi formación como profesional, por cultivarme valores y ser modelo de ser humano y gran profesional. Por toda la paciencia con la que me educó. Por ser un hombre trabajador que me instruyó a nunca darme por vencida.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, estoy totalmente agradecida con Dios por estar presente en cada paso que di en mi carrera profesional, por poner en mi camino a las personas correctas y con su amor incondicional permitió que luchara por mis objetivos en toda mi carrera universitaria.

Estoy verdaderamente agradecida con mi asesora la Dr. Priscila Schreiber por todo el tiempo que invirtió en apoyarme, por su paciencia, su confianza y sus conocimientos que compartió en la presente investigación. Me llevo la mejor de las experiencias con su ayuda incondicional y mi admiración por la gran profesional que es.

A mis abuelos Lucho y Mica por todas las noches que me esperaron a que regresara a casa después de la universidad, mi familia y amigos que siempre me acompañaron y asistieron a lo largo de mi carrera universitaria.

A todos los docentes que compartieron sus conocimientos académicos y ayudaron a mi formación.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre la maloclusión y el impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años, en Instituciones Educativas Pública y Privada.

**Material y Método:** Este estudio de tipo descriptivo, prospectivo, transversal y observacional, se evaluaron en 126 alumnos de la I.E. Privada “Jan Komensky” y 121 de la I.E. Pública “Alfredo Tello Salavarría”. Se empleó el Índice de Estética Dental (DAI) para evaluar la maloclusión, el cuestionario PIDAQ para determinar el Impacto Psicosocial en los adolescentes y la ficha NSE el nivel socioeconómico.

**Resultados:** Existe relación entre la maloclusión con el impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años de la institución educativa pública “Alfredo Tello Salavarría”. La prevalencia de maloclusión en la I.E Pública en el sexo masculino y femenino fue de 50%, respectivamente. La prevalencia de maloclusión en la I.E Privada en el sexo masculino es 53% y en el sexo femenino es 47%. La prevalencia de maloclusión en la I.E Pública en el estrato marginal es 21%, en el estrato bajo inferior 42%, en el estrato bajo superior 7%, en el estrato medio 1% y en el estrato alto es 0%. La prevalencia de maloclusión en la I.E Privada en el estrato marginal es 21%, en el estrato bajo inferior 44%, en el estrato bajo superior 35%, en el estrato medio 10% y en el estrato alto es 0%. El impacto psicosocial no se asocia al nivel socioeconómico, excepto en el dominio confianza de la propia estética dental del nivel socioeconómico medio donde el promedio fue más elevado en la I.E Pública e impacto social donde el promedio fue mayor en la I.E Privada. El impacto psicosocial no se asocia al sexo, excepto en el dominio confianza propia estética dental del sexo femenino donde el promedio fue mayor en la I.E Privada.

**Palabras claves:** *Maloclusión, DAI, NSE, PIDAQ.*

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between malocclusion and psychosocial impact in adolescents aged 12 to 16 years, in Public and Private Educational Institutions. **Material and Method:** This descriptive, prospective, cross-sectional and observational study was evaluated in 126 students of the private school "Jan Komensky" and 121 of the public school "Alfredo Tello Salavarría". The Dental esthetics index (DAI) was used to evaluate the malocclusion, the PIDAQ questionnaire to determine the psychosocial impact on adolescents and the NSE level of socioeconomic status.

**Results:** There is a significant relationship between malocclusion and psychosocial impact in the school "Alfredo Tello Salavarría" ( $p = 0.041$ ). The prevalence of malocclusion in the public school in the male and female sex was 50%, respectively. The prevalence of malocclusion in private schools in males is 53% and in females it is 47%. The prevalence of malocclusion in the public school in the marginal stratum is 21%, in the lower stratum under 42%, in the upper low stratum 7%, in the medium stratum 1% and in the high stratum it is 0%. The prevalence of malocclusion in the public school in the marginal stratum is 21%, lower stratum under 44%, upper stratum under 35%, medium stratum 10% and in the high stratum is 0%. The psychosocial impact is not associated to the socioeconomic level, except in the CPED domain of the average socioeconomic level where the average was higher in the Public school and IS domain where the average was higher in the Private school. The psychosocial impact is not associated with sex, except in the CPED domain of the female sex where the average was higher in private school. **Conclusion:** We only find the relationship between malocclusion and psychosocial impact in adolescents from 12 to 16 years in the public school "Alfredo Tello Salavarría".

**Keywords:** *Malocclusion, DAI, NSE, PIDAQ.*

## INDICE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.	Formulación del problema.....	7
2.	Hipótesis.....	7
3.	Objetivos.....	7
3.1	Objetivo General.....	7
3.2	Objetivo Específico.....	7
<b>II.</b>	<b>DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>9</b>
1.	Material de estudio.....	9
1.1	Tipo de investigación.....	9
1.2	Área de estudio.....	9
1.3	Definición de la población muestral.....	9
1.3.1	Características generales.....	9
1.3.1.1	Criterios de inclusión.....	10
1.3.1.2	Criterios de exclusión.....	10
1.3.2	Diseño estadístico de muestreo.....	10
1.3.2.1	Unidad de análisis.....	10
1.3.2.2	Unidad de muestreo.....	11
1.3.2.3	Marco de muestreo.....	11
1.3.2.4	Tamaño muestral.....	11
1.3.3	Método de selección de la muestra.....	13
2.	Métodos, técnicas e Instrumento de recolección de datos. ....	13
2.1	Método.....	13
2.2	Descripción del procedimiento.....	14
2.3	Instrumento de Recolección de datos.....	23

3. Consideraciones Éticas.....	23
4. Variables.....	24
5. Análisis estadístico.....	25
<b>III. RESULTADOS.....</b>	<b>26</b>
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>37</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>40</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>41</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>46</b>

## I. INTRODUCCIÓN

La mayoría de las personas para elevar su autoestima y sentirse seguros al interactuar con un individuo buscan alcanzar un patrón de belleza; hay una etapa de la vida en donde se reafirma más este patrón: la adolescencia; en la cual el deseo de tener un rostro armonioso es más anhelado, siendo la cavidad bucal uno de los puntos focales de la cara. Un elemento que brinda armonía al rostro es una bonita sonrisa, que se puede considerar un potenciador de la autoestima; el estado de los dientes, su alineación, el arco de la sonrisa o tamaño dentario y su estética pueden influir sobre el ámbito psicosocial de los individuos.

La apariencia física juega un papel importante en la autoestima en todas las épocas de la vida. La autoimagen corporal, en edad pediátrica, podría ser alterada por una enfermedad física y la malposición dentaria, con gran impacto en todos los aspectos de la vida y socialización emocional. Las maloclusiones y estética dentofacial alterada, a menudo no compromete la función oral, pero pueden influir en la formación de la imagen corporal de una persona, el desarrollo emocional, la autoestima y la integración social.<sup>1</sup>

Mandall concluyó que los niños con mayor necesidad de tratamiento ortodóntico perciben en el área psicosocial un gran impacto negativo. Al-Shared mostró que los individuos de 11 a 14 años de edad con maloclusión presentaron más impacto y por lo tanto una peor calidad de vida en comparación con un grupo de personas sin o con maloclusión mínima.<sup>2</sup>



Según el estudio de Seehra J y Col, los adolescentes que completan su tratamiento de ortodoncia son menos propensos a tener impacto psicológico y social en sus acciones diarias asociadas con su maloclusión.<sup>3</sup>

Las investigaciones confirman que el impacto más significativo de la maloclusión en la calidad de vida es psicosocial. Debido a la mala posición de los dientes, a los escolares se les dificulta sonreír, esto es uno de los motivos de mayor impacto sobre su calidad de vida relacionada con la salud bucal.<sup>4</sup>

En la actualidad, la maloclusión es la malposición del diente, un mal alineamiento y/o protrusión, creando un problema funcional y estético sobre el individuo. Según la OMS, la maloclusión es considerada el tercer mayor problema odontológico y de salud pública mundial. Son de origen multifactorial, son muy pocas las que resultan ser de una sola causa específica, son de muchos motivos etiológicos, interactuando entre si sobreponiéndose una sobre otra.<sup>5,6</sup> Las maloclusiones afectan a muchas personas de todo el mundo, los estudios demuestran que la prevalencia de esta condición a una escala mundial con diferencia en sexo y la edad oscila entre 35% a 75%.<sup>7,8</sup>

La maloclusión es un trastorno de crecimiento y desarrollo craneofacial que puede conducir a problemas funcionales, con consiguiente impacto en la estética dental y en los aspectos psicosociales de la vida. Se puede definir dos componentes principales en su etiología que son la predisposición genética y los factores exógenos o ambientales.<sup>7,9</sup>

Según Angle, es la alteración del crecimiento y desarrollo normal de la dentadura. Se fundamenta en las relaciones mesiodistales de los dientes, arcos dentales y maxilares,

los cuales dependen primariamente de las posiciones mesiodistales asumidas por los primeros molares permanentes en su erupción y oclusión.<sup>10</sup>

Ya que la maloclusión en el sector anterior tiene un impacto en la apariencia facial, es importante contar con una mayor comprensión de los aspectos psicosociales de las maloclusiones (incluyendo irregularidades en el maxilar anterior y mandibular, disminución o aumento de resalte y mordida abierta) además de los diastemas y pérdida de dientes.<sup>11</sup>

Se ha desarrollado diversos índices e instrumentos para cuantificar la existencia y gravedad de las maloclusiones; para estudiar su relación e impacto sobre los aspectos estéticos y la calidad de vida. Ante estas metodologías la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1997) ha optado por el Índice Estético Dental como instrumento evaluador.<sup>12,13,14</sup>

El DAI es una herramienta que nos permite observar la severidad de las maloclusiones estableciendo una lista de rasgos o condiciones oclusales en categorías, ordenadas en una escala de grados. Una característica específica de este índice es de relacionar tanto el componente oclusal de una anomalía como su estética, uniéndolas matemáticamente permitiéndonos obtener una clasificación única en la cual los aspectos físicos y estéticos de la oclusión se combinan.<sup>16,17,18</sup>

El DAI está dado por una ecuación de regresión estándar que tiene presentes estas condiciones o características oclusales con sus correspondientes coeficientes de

regresión, la puntuación 36 fue elegida como punto de corte para determinar qué maloclusiones son discapacitantes y cuáles no.<sup>2,16,17,18</sup>

Unos estudios recientes de países industrializados concluyeron que los pacientes están motivados a buscar tratamientos de ortodoncia debido a los efectos psicosociales de la maloclusión. Por lo tanto, es necesario aplicar una herramienta que evalúe el impacto psicosocial de la estética dental.<sup>15</sup>

El PIDAQ (Impacto Psicosocial de la Odontología Estética). Es una herramienta valiosa autocalificadora que evalúa el impacto psicosocial en la estética dental en los adultos jóvenes aportando información sobre la salud oral relacionada con la calidad de vida.<sup>7,19</sup>

El PIDAQ es un cuestionario psicométrico validado recientemente en versiones de portugués, chino y español; compuesto por 23 ítems divididos en dominios, un dominio positivo y 3 dominios negativos. Contiene 4 subescalas: confianza en la propia estética dental (DSC; 6 ítems, dominio positivo), impacto social (SI; 8 ítems, dominio negativo), impacto psicológico (PI; 6 ítems, dominio negativo), preocupación por la estética (AC; 3 ítems, dominio negativo). Se emplea una escala de Likert de 5 puntos, que van desde 0 (ningún impacto de la estética dental en la calidad de vida) a 4 (máximo impacto de la estética dental en la calidad de vida) para cada elemento. Las opciones de respuesta son: 0 = nada, 1 = un poco, 2 = algo, 3 = mucho, 4 = muchísimo.<sup>2,19,20</sup>

Kunal, y Cols.<sup>11</sup> (2014) evaluaron la prevalencia de la maloclusión y su impacto psicosocial entre los escolares de 12 a 15 años de edad en la ciudad de Lucknow, empleando el cuestionario (PIDAQ) y examen clínico de la maloclusión en 697 niños,

excluyendo a los que hayan recibido tratamiento ortodóntico. Concluyendo que la estética dental tiene un impacto significativo sobre los aspectos psicosociales en la vida humana, independientemente del género.

Bellot, y Cols.<sup>12</sup> (2013) evaluaron el impacto psicosocial de la maloclusión en 627 adolescentes españoles de entre 12-15 años sometiéndose a exámenes intraorales. El impacto psicosocial se midió a través de PIDAQ. La severidad de la maloclusión se midió por el índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia (IOTN), registrándose género y clases social. Concluyeron que la maloclusión tiene impacto psicosocial en adolescentes y este impacto aumenta con la severidad de la maloclusión, afectando más al género femenino. La clase social no influye.

Velásquez y Cols.<sup>13</sup> (2010) investigaron las maloclusiones y su impacto psicosocial en estudiantes de un Liceo Intercultural, la evaluación se dio en 129 alumnos donde para cuantificar la magnitud de la maloclusión se utilizó el Índice Estético Dental y para evaluar el aspecto psicosocial se utilizó un cuestionario de autoimagen 5 preguntas. El resultado del estudio presentó un gran porcentaje de prevalencia de maloclusión en la población estudiada, lo cual tuvo un efecto negativo de confianza de los jóvenes para relacionarse con sus pares y una alta correlación entre la percepción de la maloclusión y su existencia mayormente en las mujeres.

Pérez y Cols.<sup>16</sup> (2015) realizaron un estudio observacional en 199 escolares de 13 a 14 años pertenecientes a la secundaria básica en Santiago de Cuba, aplicaron el Índice de Estética Dental (DAI). Concluyendo que el apiñamiento dentario fue el componente

más significativo del índice de estética dental y predomino la necesidad de tratamiento prioritario y obligatorio.

La maloclusión no solo afecta en la función oral si no, también en el área emocional pues la realidad que vive la sociedad en pleno siglo XXI ha elevado los estándares de belleza. Y teniendo en cuenta que es la tercera patología oral de mayor prevalencia en el mundo, no existen publicaciones que relacionen la maloclusión y su impacto sobre la calidad de vida en los adolescentes de la localidad de Trujillo y a nivel del Perú son muy pocas las investigaciones. Es de suma importancia esta investigación para nuestra sociedad pues quedara como precedente para motivar a estudios similares e incentivar la prevención, detección y tratamientos anticipados de la maloclusión. Por lo cual el presente estudio tiene el propósito de determinar la relación entre la maloclusión y su impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años.

## **1. Formulación del problema:**

¿Existe relación entre la maloclusión e impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años?

## **2. Hipótesis:**

Si existe relación entre la maloclusión e impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años.

## **3. Objetivos:**

### **3.1 Objetivo General:**

- Determinar la relación entre la maloclusión y el impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años, en Instituciones Educativas Pública y Privada de Trujillo 2018.

### **3.2 Objetivos Específicos:**

- Determinar prevalencia de maloclusión en adolescentes de 12 a 16 años en Instituciones Educativas Pública y Privada, según sexo.
- Determinar prevalencia de maloclusión en adolescentes de 12 a 16 años en Instituciones Educativas Pública y Privada, según nivel socioeconómico.
- Determinar el impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes de 12 a 16 años en Instituciones Educativas Pública y Privada, según nivel socioeconómico, en cada dominio.

- Determinar el impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes de 12 a 16 años en Instituciones Educativas Pública y Privada, según sexo, en cada dominio.

## II. DEL DISEÑO METODOLÓGICO

### 1. Material de estudio:

#### 1.1 Tipo de investigación:

Según el período en que se capta la información	Según la evolución del fenómeno estudiado	Según la comparación de poblaciones	Según la interferencia del investigador en el estudio
Prospectivo	Transversal	Descriptivo	Observacional

#### 1.2 Área de estudio:

El presente estudio se desarrolló en una Institución Educativa Privada y una Institución Pública del distrito de Trujillo.

#### 1.3 Definición de la población muestral:

##### 1.3.1 Características generales:

La población estuvo constituida por 247 adolescentes de 12 a 16 años de edad matriculados en Instituciones Educativas Pública y Privada de Trujillo, escogidas para este estudio:

- I.E. 80017 Alfredo Tello Salavarría.
- I.E.P Jan Komensky.



### **1.3.1.1 Criterios de inclusión:**

- Adolescente de 12 a 16 años de edad.
- Adolescente de la Institución Educativa Pública Alfredo Tello Salavarría e Institución Educativa Privada Jan Komensky del distrito de Trujillo, matriculado en el año académico 2018.
- Adolescente que acceda a participar en el estudio, firmando el asentimiento informado.
- Adolescente cuyo tutor o apoderado permita su participación en el estudio, firmando el consentimiento informado.

### **1.3.1.2 Criterios de exclusión:**

- Adolescente con antecedentes de traumatismos dentomáxilofaciales.
- Adolescente que utilice o haya utilizado tratamiento ortodóntico u ortopédico.
- Adolescente que esté recibiendo tratamiento psiquiátrico.
- Adolescente que presente malformación craneofacial.
- Adolescente que se encuentre retirado del plantel escolar.

### **1.3.2 Diseño estadístico de muestreo:**

#### **1.3.2.1 Unidad de análisis:**

Adolescente de 12 a 16 años que cumpla con los criterios de inclusión establecidos.

### 1.3.2.2 Unidad de muestreo:

Adolescente de 12 a 16 años cumpla con los criterios de inclusión establecidos.

### 1.3.2.3 Marco de Muestreo:

Relación de adolescentes registrados como matriculados en las Instituciones Educativas Pública y Privada designadas para el estudio del distrito de Trujillo y que cumplan con los criterios de inclusión establecidos.

### 1.3.2.4 Tamaño Muestral:

Se evaluó a adolescentes de 12 a 16 años estudiantes de la Institución Educativa Privada Jon Komensky, cuya población consta de 373 alumnos, y de la Institución Educativa Pública Alfredo Tello Salavarría, cuya población consta de 351 alumnos. Para determinar el tamaño de la muestra se empleó la fórmula para Poblaciones Finitas:

$$n_0 = \frac{N \times Z_{\alpha/2}^2 \times P \times Q}{(N-1) \times E^2 + Z_{\alpha/2}^2 \times P \times Q}$$

**Donde:**

$n_0$  = Muestra ajustada

$Z_{\alpha/2}$  = 1.96 para confianza del 95%

$P$  = 0.5 porcentaje de la proporción esperada (5% = 0.05)

$Q$  = 1 -  $P$  = 0.5

E = 0.05 error de tolerancia

N = 373 alumnos de la I.E Privada Jon Komensky y 351 alumnos de la I.E Pública Alfredo Tello Sala.

- **Para la I.E Privada Jon Komensky (373 alumnos):**

**Reemplazando:**

$$n_0 = \frac{373 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(373 - 1) \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n_0 = 189.50$$

**Ajustando:**

$$nf = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$nf = \frac{189.50}{1 + \frac{189.50}{373}}$$

$$nf = 125.66 = 126 \text{ alumnos}$$

- **Para I.E Pública Alfredo Tello Salavarría (351 alumnos):**

**Reemplazando:**

$$n_0 = \frac{351 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(351 - 1) \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n_0 = 183.67$$

**Ajustando:**

$$nf = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$nf = \frac{183.67}{1 + \frac{183.67}{351}}$$

$$nf = 120.57 = 121 \text{ alumnos}$$

La muestra estuvo conformada en forma proporcional al n° de alumnos por colegio:

**Entonces:**

<b>Colegio</b>	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>
<b>Jan Komensky</b>	373 alumnos	126 alumnos
<b>Alfredo Tello Salavarría</b>	351 alumnos	121 alumnos
<b>TOTAL</b>	724 alumnos	247 alumnos

Este estudio de diseño descriptivo se realizó con 126 alumnos de la Institución Educativa Privada Jan Komensky y 121 alumnos de la Institución Educativa Pública Alfredo Tello Salavarría.

### **1.3.3 Método de selección:**

Muestreo probabilístico aleatorio simple.

## **2. Métodos, Técnicas e Instrumento de recolección de datos**

### **2.1 Método:**

Observación y encuesta (cuestionario).

## **2.2 Descripción del Procedimiento:**

### **A. De la aprobación del proyecto:**

Se solicitó la obtención del permiso para la aprobación del proyecto por parte de la Unidad De Investigación de la Escuela Profesional de Estomatología, con la correspondiente Resolución Decanal.

### **B. Autorización para la ejecución:**

Se solicitó el permiso correspondiente a los Directores de las Instituciones Educativa Privada JAN KOMENSKY y Pública ALFREDO TELLO SALAVARRIA, para la ejecución de la investigación. (Anexo 1)

### **C. Selección de sujetos para el estudio:**

Posterior a la autorización de las Instituciones Educativas, se conversó con los docentes, explicándoles en qué consistió el trabajo de investigación y se determinó horarios para proceder a la ejecución del estudio sin afectar su horario de clases. Subsiguiente se seleccionó a los estudiantes que participaron en el estudio de manera aleatoria simple.

A los alumnos seleccionados se les explicó la finalidad del estudio, la importancia de la presente investigación y aclarar las dudas que surjan para que tomen la decisión voluntaria de participar en la investigación.

En cada aula se entregó un asentimiento y consentimiento informado (Anexos 2 y 3) que autorizaron la participación de los adolescentes en el estudio. Los cuales tuvieron que ser enviados a sus hogares para la firma respectiva de sus padres o tutores.

Luego se destinó el grupo seleccionado de cada aula a otro ambiente para realizar el llenado de las encuestas. Se dio un tiempo entre 5 a 10 minutos para el llenado de recolección de datos de las encuestas (Anexo 5 y 6) y 4 minutos en cada adolescente para el Examen clínico (Anexo 7).

#### **D. Índice de Kappa de Cohen:**

Para tener un buen manejo y aplicación correcta del DAI se realizó un estudio de concordancia intraexaminador e interexaminador, teniendo en cuenta como evaluador al asesor especialista en ortodoncia.

Para la calibración se aplicó el instrumento en diez pacientes que fueron evaluados en la Clínica Estomatológica de la Universidad Antenor Orrego.

La confiabilidad del método fue realizada con diez pacientes mediante la calibración interevaluador entre el investigador y un experto y la calibración intraevaluador con el mismo evaluador en dos momentos distintos.

Se empleó el test de kappa, cuyo coeficiente homónimo refleja la fuerza de la concordancia entre dos observadores para evaluar la concordancia en la medición del DAI. La medida de concordancia entre los resultados del Índice de Estética Dental del docente experto y el Índice de Estética Dental del investigador, es muy buena (Kappa= 0.851), aceptándose la Hipótesis alternativa. (Anexo 4)

#### **E. Examen Clínico:**

A cada alumno se le realizó un examen clínico teniendo en cuenta los criterios de exclusión.

Para el Examen Clínico se empleó espejos bucales, regla milimetrada y sonda CPI.

El examen clínico se basó en el método propuesto por la OMS para estudios básicos en Salud bucal, el DAI:

- El examen clínico se realizó en un ambiente acondicionado con buena iluminación y ventilación designado por el Director de cada establecimiento.

#### **F. DAI:**

La evaluación de la maloclusión se realizó tomando en cuenta el DAI, es una combinación de medidas propuestas seleccionado por la OMS en 1997, que establece 10 medidas o rasgos ordenados en una escala de grados que permite observar el estado actual de la oclusión, severidad de la maloclusión y su necesidad de tratamiento. Nos brinda tres grandes dimensiones: la dentición, el espacio y la oclusión propiamente dicha.<sup>2,6,18</sup>

Cada componente o rasgo oclusal está acompañado con sus correspondientes coeficientes de regresión, como punto de corte fue elegida la puntuación 36 para determinar severidad de la maloclusión.<sup>4,17,19</sup>

Parámetro y puntuación del DAI.<sup>20</sup>

#### **CUANTITATIVA**

- i.** Ausencia o pérdida del incisivo, canino y premolar superior e inferior:<sup>20</sup>

Se contó los dientes presentes desde el segundo premolar derecho y avanzar al segundo premolar izquierdo. En total, en cada arco se debe observar 10 dientes: dientes incisivos, caninos y premolares permanentes. Se registra 0 si no falta ningún diente o si los espacios están cerrados, si ha sido sustituido por una prótesis fija, o si está en

etapa de erupción. Si hay menos de 10, la diferencia es el número que falta.

**ii.** Apiñamiento en los segmentos de los incisivos:<sup>20</sup>

Se examinó el apiñamiento de los incisivos superiores e inferiores, los incisivos pueden estar desplazados, giroversados de la alineación en el arco.

El apiñamiento incisal es la falta de espacio entre canino y canino de cada arco y la cual origina un malposicionamiento o dificulta una alineación normal. El apiñamiento en los segmentos incisales se registrará así:

0 = sin apiñamiento

1 = en un maxilar

2 = en ambos maxilares

Se registró 0 si no existe desplazamiento, pero uno o dos caninos estarían desplazados o rotados.

**iii.** Separación en los segmentos incisales: <sup>20</sup>

Se observó los segmentos incisales de cada arcada. La separación o espaciamiento de los segmentos incisales es cuando el espacio requerido entre canino derecho a canino izquierdo de cada arco se excede y no hay punto de contacto entre diente y diente. No se registró cuando está en erupción un diente permanente. Se asignó la menor puntuación, si se está en duda. Se registró de la siguiente forma:

0 = No existe separación.

1 = En un solo maxilar.

2 = En ambos maxilares.



**iv. Diastema:**<sup>21</sup>

El diastema de la línea media se puede definir como la presencia de un espacio entre los incisivos centrales. Se debe registrar en milímetro entero más próximo.

**v. Máxima irregularidad anterior del maxilar:**<sup>20</sup>

Las irregularidades quizás comprendan en rotaciones o desplazamiento del diente a la alineación normal. Para localizar la irregularidad máxima se examinará los incisivos del maxilar superior. Solo se registró el diente con mayor irregularidad, para medir se hizo uso de la sonda periodontal.

Se puso en contacto en la superficie labial del incisivo más apiñado o rotado en sentido lingual con la punta de la sonda. La sonda siempre se debe mantener paralela al plano oclusal y en ángulo recto a la línea normal del arco; es ahí utilizando la marca de la sonda se evaluó la irregularidad en milímetro entero más cercano. Puede existir irregularidades con o sin apiñamiento. Tener en cuenta en registrar también las irregularidades de los incisivos laterales en su superficie distal en caso de que estén presentes.

**vi. Máxima irregularidad anterior de la mandíbula:**<sup>20</sup>

Se registró y se siguieron las mismas instrucciones que se describió anteriormente en la arcada superior, pero en este caso fue en la arcada inferior.

**vii. Resalte anterior maxilar:**<sup>20, 22</sup>

Es la distancia horizontal de los incisivos maxilares sobresalen de los incisivos mandibulares en oclusión. Se registró al milímetro entero más

próximo utilizando la sonda periodontal la distancia existente entre el borde incisal labial del incisivo maxilar más prominente y la superficie labial del incisivo mandibular.

Si hay ausencia de los incisivos o existe mordida cruzada lingual no se registrará el resalte. La nota es 0 si los incisivos ocluyen borde a borde.

**viii.** Resalte anterior mandibular:<sup>20</sup>

Es cuando un incisivo de la arcada inferior tiene como característica la protrusión labial en relación con el incisivo superior opuesto, encontramos en mordida cruzada anterior. Se registró la medida en milímetro más entero próximo de la superposición más prominente incisal de la mandíbula. La medición es del mismo modo descrito anteriormente en el resalte anterior de la arcada superior.

Si existe superposición anterior de la mandíbula por un incisivo rotado y el borde de una parte de esta pieza está en mordida cruzada, y el borde sobrante no está superpuesto, no se registrará.

**ix.** Mordida abierta anterior vertical: <sup>20,22</sup>

Se define como mordida vertical negativa. Se registró con una sonda periodontal la amplitud de la mordida abierta en milímetros más entero próximo, cuando los dientes posteriores maxilares y mandibulares están en intercuspidación máxima y los dientes anteriores de ambas arcadas no hacen contacto entre sí.

**x.** Relación molar anteroposterior: <sup>20</sup>

Se fundamenta principalmente en la relación de los primeros molares superiores e inferiores permanentes en oclusión de lado derecho e izquierdo. Se registró la máxima desviación. Si no se puede registrar

por factores de deterioro o no es tan totalmente erupcionadas y/o ausentes uno o ambos molares, se estaría evaluando la relación de canino y premolar permanente. Se define de la siguiente manera:

0 = Normal.

1 = Media cúspide.

2 = Cúspide completa.

El DAI como mencionamos antes, está dada por una ecuación de regresión estándar en donde cada componente oclusal o característica serán multiplicado por su coeficiente de regresión (peso), el sumatorio total del resultado obtenido de los componentes y se le añadirá la constante 13.<sup>2,16,17,18,20</sup>

Es decir:

{Ausencia(x6) + apiñamiento + espaciamiento + diastema(x3) + máxima irregularidad anterior del maxilar + máxima irregularidad anterior de la mandíbula + resalte anterior del maxilar(x2) + resalte anterior de la mandíbula (x4) + mordida abierta anterior vertical (x4) + relación molar anteroposterior (x3)} + 13 = DAI

### **CUALITATIVA**

El resultado será la puntuación final del índice, que nos permitirá clasificar a cada individuo en una de las cuatro categorías de severidad de maloclusión.

Las categorías son las siguientes:<sup>6</sup>

- Clasificación 1 (igual o menor a 25 puntos): Maloclusión leve o ausencia de anormalidad.
- Clasificación 2 (26 a 30 puntos): Maloclusión definida.
- Clasificación 3 (31 a 35 punto): Maloclusión severa.

- Clasificación 4 (igual o mayor a 36 puntos): Maloclusión muy severa o incapacitante.

### **G. Diagnóstico del Impacto Psicosocial:**

A los alumnos seleccionados se les aplicó un cuestionario para evaluar el impacto psicosocial de la estética dental en los adolescentes.

El PIDAQ ha sido ya evaluado en una población peruana, es un instrumento validado en español.

Tal cuestionario consta de 23 ítems divididos en subescalas en donde el adolescente marcará con un aspa “x” de acuerdo a su elección. Para los resultados se utilizó una escala de Likert de 5 puntos. Las opciones de las respuestas del cuestionario son las siguientes:

0 = Nada.

1= Un poco.

2= Algo.

3= Mucho.

4= Muchísimo.

La opción 0 representa ningún impacto de la estética dental sobre la calidad de vida y 4 máximo impacto sobre la calidad de vida.

El PIDAQ como ya mencionamos antes está compuesto por cuatro subescalas o dominios donde fueron medidos en una dirección positiva, donde el mayor puntaje interpreta mayor impacto psicosocial. Los cuatro dominios son los siguientes:

- Confianza en la propia estética dental. (CPED;6 punto).
- Impacto social. (IS;8 puntos).

- Impacto psicológico. (IPS;6 puntos).
- Preocupación por la estética. (PE;3 punto).

## H. Determinación del Nivel Socioeconómico

A los adolescentes seleccionados se les aplicó un cuestionario autocalificador que fue diseñado para evaluar el nivel socioeconómico de los escolares en edad adolescente. El instrumento a emplear es el NSE (el status o nivel socioeconómico), es un indicador importante en todo estudio demográfico incluye tres aspectos básicos: los ingresos económicos, nivel educativo y ocupación de los padres. Es importante aproximar el estatus socioeconómico de las familias a través de un indicador práctico. La versión actual consta del mismo número de ítems (5 en total), posee una confiabilidad excelente (alfa de Crombach: 0,9017, IC95%. 0,9013 – 0,9048). La puntuación varía entre 5 puntos y máximo de  $\geq 33$  puntos concluyendo que a mayor puntuación mayor nivel socioeconómico.<sup>23</sup>

Siendo los parámetros de NSE:

- Alto :  $\geq 33$  puntos a mas
- Medio : 27 – 32 puntos
- Bajo superior : 21 – 26 puntos
- Bajo inferior : 13 – 20 puntos
- Marginal : 5 – 12 puntos

### **2.3. Instrumento de recolección de datos:**

Para el presente estudio los adolescentes fueron informados sobre los objetivos, finalidad y beneficios de la investigación. Se les consultó si desean participar voluntariamente y firmen su asentimiento (Anexo 2), a los apoderados de los adolescentes que deseen participar se les hizo llegar un documento donde firmaron su consentimiento informado (Anexo 3).

El estudio se realizó con la aplicación de dos cuestionarios para determinar el impacto psicosocial en los adolescentes PIDAQ (Anexo 5) y para evaluar el nivel socioeconómico de los estudiantes se aplicó la ficha NSE (Anexo 6). El instrumento que permitió recoger información detallada de los componentes del DAI será la ficha clínica (Anexo 7).

### **3. Consideraciones éticas:**

Para la ejecución de la presente investigación se siguió los principios de la Declaración de Helsinki, de la Asamblea Medica Mundial, adoptada por la 18° Asamblea Medica Mundial (Helsinki 1964), revisada por la 29° Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y enmendada por la 35° Asamblea Medica Mundial (Venecia, 1983), la 418 Asamblea Medica Mundial (Hong Kong, 1989), la 488 Asamblea General Somerset West (Sudáfrica, 1996) y la 528 Asamblea General Edimburgo (Escocia, 2000), modificada en Fortaleza Brasil, octubre del 2013.

Esta investigación contó a su vez con la autorización del Comité de Bioética de la Universidad Privada Antenor Orrego.

#### 4. Variables

Variables	Definición conceptual	Operacionalización (Indicadores)	Tipo de variable	Escala de medición
			Naturaleza	
Impacto Psicosocial	Grado de percepción que las personas captan o recibe ante un problema o situación que tiene como resultado un determinado comportamiento ante este. <sup>4</sup>	- Puntuación obtenida en el dominio de Confianza en la propia Estética dental: PIDAQ 0-24	Cuantitativa	intervalo
		- Puntuación obtenida en el dominio de Impacto Social: PIDAQ 0-32		
		- Puntuación obtenida en el dominio de Impacto Psicosocial: PIDAQ 0-24		
		- Puntuación obtenida en el dominio de Preocupación por la Estética: PIDAQ 0-12		
		- Puntuación Total obtenida en los cuatro dominios del cuestionario: PIDAQ 0-92		
Maloclusión	Malposición del diente, un mal alineamiento y/o protrusión creando un problema funcional y estético sobre el individuo. <sup>5,6,9</sup>	-DAI ≤ igual a 25 Oclusión normal O maloclusión mínima	Cualitativa	Ordinal
		-DAI 26-30 Maloclusión Moderada		
		-DAI 31-36 Maloclusión severa		
		-DAI >36: maloclusión muy severa		
<b>Covariables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional e Indicadores</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>
			<b>Naturaleza</b>	
Sexo	Condición de identidad sexual de un ser humano, orgánica, masculina o femenina en función a la sexualidad. <sup>24</sup>	- Masculino - Femenino	Cualitativa	Nominal.
Nivel socioeconómico	Es una medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas. <sup>23</sup>	NSE - Alto: ≥ 33 puntos a mas - Medio: 27 – 32 puntos - Bajo superior :21 – 26 puntos - Bajo inferior: 13 – 20 puntos - Marginal :5 – 12 puntos	Cualitativa	Ordinal

## **5. Análisis estadístico de la información:**

Los datos recolectados fueron procesados de manera automatizada en el programa estadístico SPSS Statistics 22.0, y luego fueron presentados en tablas de doble entrada y figuras mostrando los resultados de acuerdo a los objetivos planteados, además, se presentarán las medias y desviaciones estándar de las variables. Para analizar la asociación de la maloclusión y su impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años se realizó la Prueba de Pearson y para la comparación entre dos grupos se aplicó la prueba de Mann Withney U. Para la comparación de más de dos grupos se aplicó la prueba Kruskal-Wallis, considerándose un nivel de confianza de 95% y un  $p < 0.05$ .



### III. RESULTADOS

El presente estudio tiene como objetivo determinar la relación de la maloclusión y el impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años, en Instituciones Educativas Pública y Privada. La muestra estuvo constituida por 121 alumnos de la Institución Pública “Alfredo Tello Salavarría” y 126 alumnos de la Institución Privada “Jan Komensky”, obteniéndose los siguientes resultados:

En la Institución Educativa Pública “Alfredo Tello Salavarría”, se halló una correlación positiva leve entre la maloclusión con el Impacto psicosocial con una relación estadísticamente positiva  $r= 0.186$  ( $p= 0.041$ ); mientras que, en la Institución Educativa Privada “Jan Komensky”, se halló que no existe correlación ( $r= 0.124$ ) entre maloclusión con impacto psicosocial, debido a la baja significancia estadística ( $p= 0.164$ ) Tabla 1 y Figura 1.

Según sexo, en la Institución Educativa Pública “Alfredo Tello Salavarría”, en mujeres se encontró prevalencia de maloclusión del 50% (61) y en hombres se encontró prevalencia de maloclusión del 50% (60). Al realizarse el análisis estadístico no se halló diferencia significativa entre ambos grupos ( $p= 0.860 > 0.05$ ) (Tabla 2 y Figura 2).

En la Institución Educativa Privada “Jan Komensky”, en hombres se encontró prevalencia de maloclusión del 53% (67), y en mujeres se encontró prevalencia de maloclusión del 47% (59). Al realizarse el análisis estadístico no se halló diferencia significativa entre ambos grupos ( $p= 0.166 > 0.05$ ) (Tabla 3 y Figura 3).

En la Institución Educativa Pública “Alfredo Tello Salavarría”, la prevalencia de maloclusión en el nivel socioeconómico marginal fue de 21% (61), el nivel bajo inferior 42% (51), el nivel bajo superior 7% (8) y nivel medio 1% (1), en el estrato alto estuvo comprendido por 0%(0). Al realizarse el análisis estadístico se halló diferencia significativa entre los grupos ( $p= 0.015 < 0.05$ ) (Tabla 4 y Figura 4).

En la Institución Educativa Privada “Jan Komensky”, se halló prevalencia de maloclusión en el nivel socioeconómico marginal del 21% (13), el nivel bajo inferior 44%(56), bajo superior 35% (34), el nivel medio 10% (13); mientras que el nivel alto comprende el 0%(0). Al realizarse el análisis estadístico se halló diferencia significativa entre los grupos ( $p= 0.000 < 0.05$ ) (Tabla 5 y Figura 5).

Se observó según nivel socioeconómico, la Institución Educativa Pública "Alfredo Tello Salavarría" y la Institución Educativa Privada “Jan Komensky”, el estrato medio tuvo mayor promedio en el dominio confianza en la propia estética dental con 24 y 13.31, respectivamente la media. Al realizarse el análisis estadístico sólo se halló diferencia significativa al comparar el nivel socioeconómico medio de ambas Instituciones ( $p= 0.016 < 0.05$ ). En el dominio impacto social, la Institución Educativa Pública "Alfredo Tello Salavarría" y la Institución Educativa Privada “Jan Komensky”, a pesar que se encontró con un promedio más alto en el nivel socioeconómico marginal con 8.87 y 10.08, respectivamente la media, los resultados de los niveles socioeconómicos son similares. Al realizarse el análisis estadístico no se halló diferencia significativa al comparar los grupos ( $p > 0.05$ ) a excepción del nivel socioeconómico medio la cual presentó un nivel de significancia. En el dominio impacto psicosocial, la Institución Educativa Pública "Alfredo Tello Salavarría" y la Institución Educativa Privada “Jan

Komensky”, a pesar que se encontró con un promedio mayor en el nivel socioeconómico marginal con 8.25 y 11.08, respectivamente la media, los resultados de los estratos socioeconómicos son similares. Al realizarse el análisis estadístico no se halló diferencia significativa al comparar los grupos ( $p > 0.05$ ). En el dominio preocupación por la estética, aunque se haya observado que la Institución Educativa Pública "Alfredo Tello Salavarría" se encontró con mayor promedio en el nivel socioeconómico marginal con 3.95 la media, y la Institución Educativa Privada “Jan Komensky”, se encontró con mayor promedio en el nivel socioeconómico bajo inferior con 3.73 la media, los resultados de los estratos socioeconómicos son similares. Al realizarse el análisis estadístico no se halló diferencia significativa al comparar los grupos ( $p > 0.05$ ) (Tabla 6).

Según sexo, se observó en la Institución Educativa Pública "Alfredo Tello Salavarría" tuvo un mayor dominio de confianza en la propia estética dental con 11.53 en hombres y en la Institución Educativa Privada “Jan Komensky” se encontró un mayor dominio de confianza en la propia estética dental con 11.02 en mujeres. Al realizarse el análisis estadístico sólo se halló diferencia significativa al comparar el sexo femenino de ambos colegios ( $p = 0.032 < 0.05$ ). En el dominio impacto social, aunque se haya observado que el mayor promedio de la Institución Educativa Privada "Jan Komensky " en sexo fue mujeres con 7.36 la media y en la Institución Educativa Pública “Alfredo Tello Salavarría” el mayor promedio fue en mujeres con 9.85 la media, los resultados del sexo masculino y femenino son similares en ambos grupos. Al realizarse el análisis estadístico no se halló diferencia significativa al comparar los grupos ( $p > 0.05$ ). En el dominio impacto psicosocial, se observó en la Institución Educativa Privada "Jan Komensky "el mayor promedio fue en mujeres con 8.51 la media y en la Institución

Educativa Pública “Alfredo Tello Salavarría” el mayor promedio también fue en mujeres con 9.03, sin embargo, los resultados similares en ambos grupos. Al realizarse el análisis estadístico no se halló diferencia significativa al comparar los grupos ( $p > 0.05$ ). En el dominio preocupación por la estética, se observó que el mayor promedio la Institución Educativa Pública "Alfredo Tello Salavarría" fue en mujeres con 3.93 y en la Institución Educativa Privada "Jan Komensky" el mayor promedio fue en mujeres con 3.80 la media, sin embargo, los resultados del sexo masculino y femenino son similares en ambos grupos. Al realizarse el análisis estadístico no se halló diferencia significativa al comparar los grupos ( $p > 0.05$ ) (Tabla 7).

Tabla 1. Relación entre la maloclusión y el impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años, en Instituciones Educativas Pública y Privada.

I.E	Variable 1	Variable 2	n	Correlación	p*
Público					
“Alfredo Tello Salavarría”	Maloclusión	Impacto psicosocial	121	0.186**	0.041
Privado “Jan Komensky”	Maloclusión	Impacto psicosocial	126	0.124	0.168

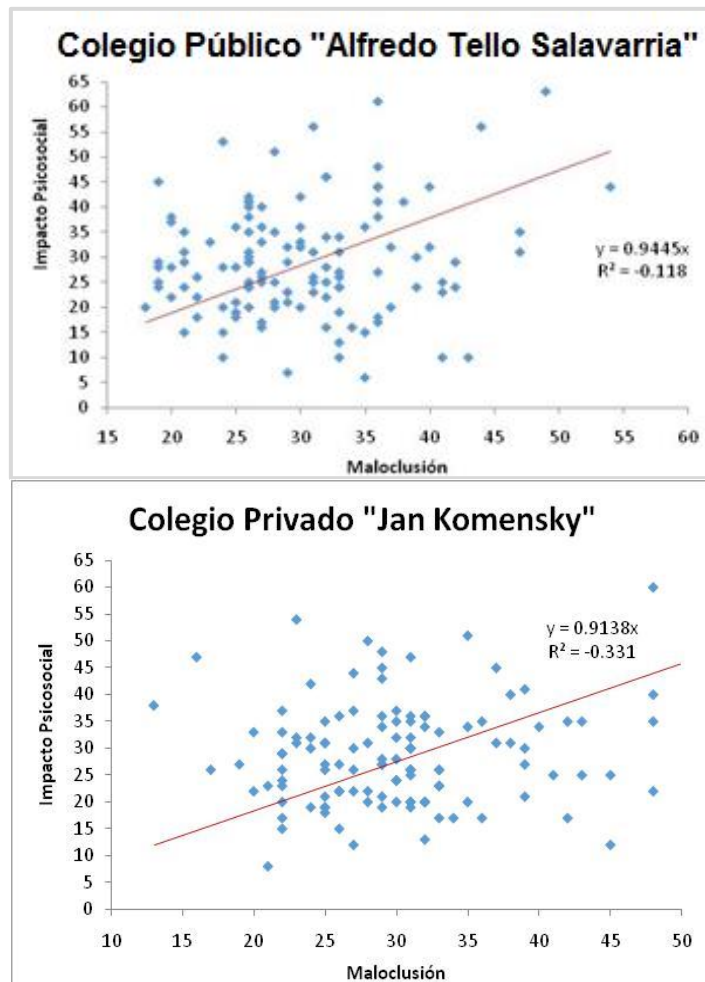


Figura 1. Relación entre la maloclusión y el impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años, en Instituciones Educativas Pública y Privada.

Tabla 2. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de 12 a 16 años de edad en una Institución Educativa Pública, según sexo.

Necesidad de tratamiento	Índice DAI	Institución Educativa Pública "Alfredo Tello Salavarría"					
		Masculino		Femenino		Total	
		N	%	N	%	N	%
Maloclusión mínima o ausente	≤ 25	11	9%	18	15%	29	24%
Maloclusión moderada	26-30	16	13%	23	19%	39	32%
Maloclusión severa	31-36	18	15%	16	13%	34	28%
Maloclusión muy severa	>36	15	12%	4	3%	19	16%
Total		60	50%	61	50%	121	100%
Prueba de Kruskal-Wallis				p= 0.860			

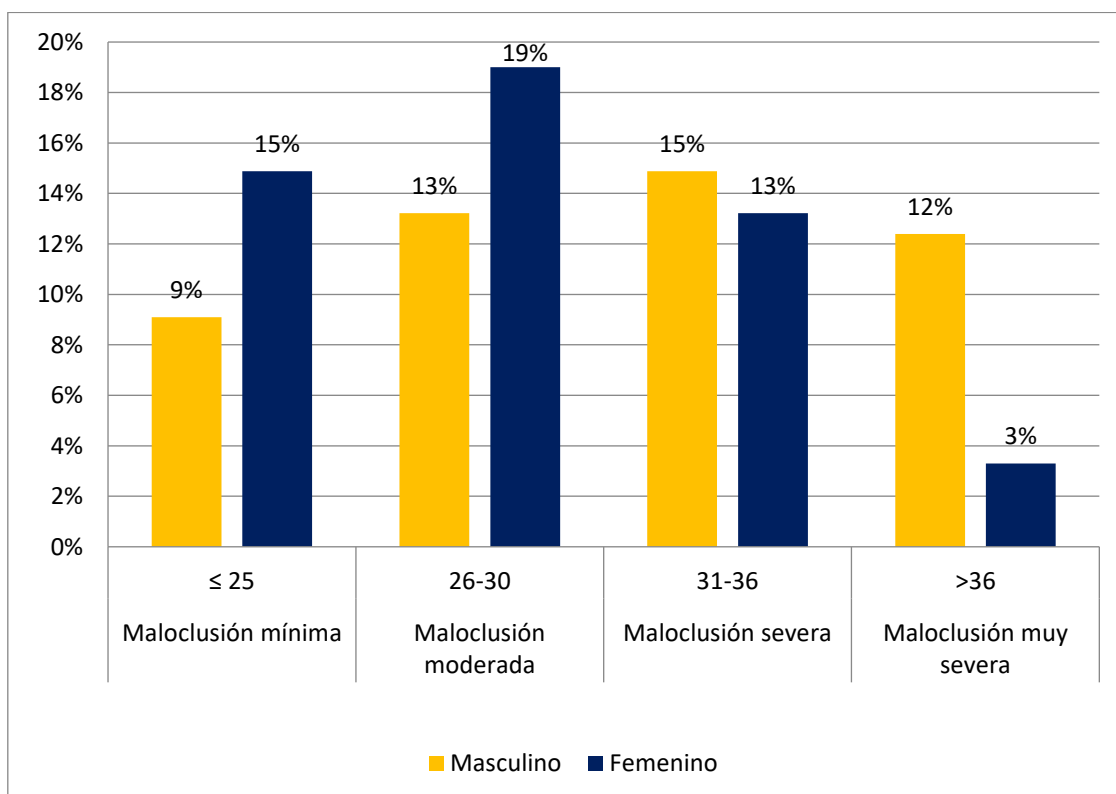


Figura 2. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de 12 a 16 años de edad en una Institución Educativa Pública, según sexo.

Tabla 3. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de 12 a 16 años de edad en una Institución Educativa Privada, según sexo.

Institución Educativa Privada "Jan Komensky"							
Necesidad de tratamiento	Índice DAI	Masculino		Femenino		Total	
		N	%	N	%	N	%
Maloclusión mínima	≤ 25	15	12%	20	16%	35	28%
Maloclusión moderada	26-30	24	19%	12	10%	36	29%
Maloclusión severa	31-36	15	12%	19	15%	34	27%
Maloclusión muy severa	>36	13	13%	8	6%	21	17%
Total		67	53%	59	47%	126	100%
Prueba de Kruskal-Wallis				p= 0.166			

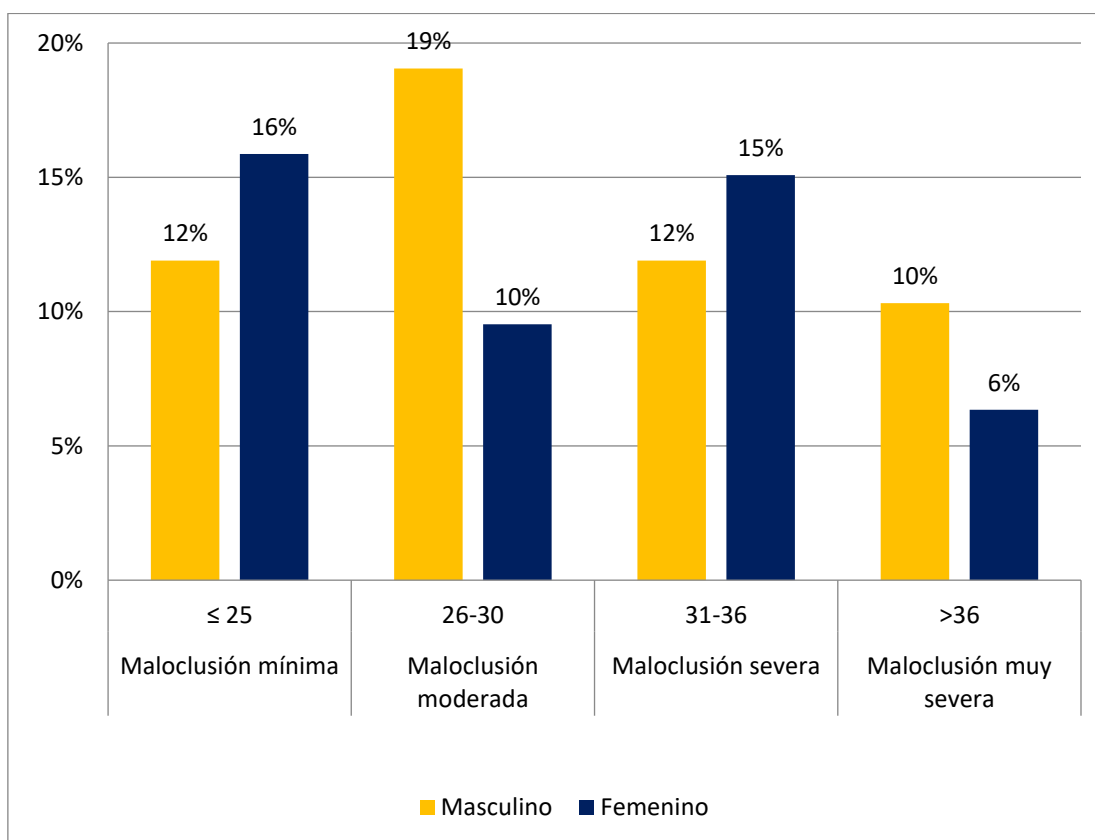


Figura 3. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de 12 a 16 años de edad en una Institución Educativa Privada, según sexo.

Tabla 4. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de 12 a 16 años de edad en Instituciones Educativas Pública, según nivel socioeconómico.

Necesidad de tratamiento	Índice DAI	Institución Educativa Pública "Alfredo Tello Salavarría"											
		Marginal		Bajo inferior		Bajo superior		Medio		Alto		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Maloclusión mínima	≤ 25	29	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	29	24%
Maloclusión moderada	26-30	32	11%	7	6%	0	0%	0	0%	0	0%	39	32%
Maloclusión severa	31-36	0	0%	25	21%	8	7%	1	1%	0	0%	34	28%
Maloclusión muy severa	>36	0	0%	19	16%	0	0%	0	0%	0	0%	19	16%
Total		61	21%	51	42%	8	7%	1	1%	0	0%	121	100%

Prueba de Kruskal-Wallis p= 0.015

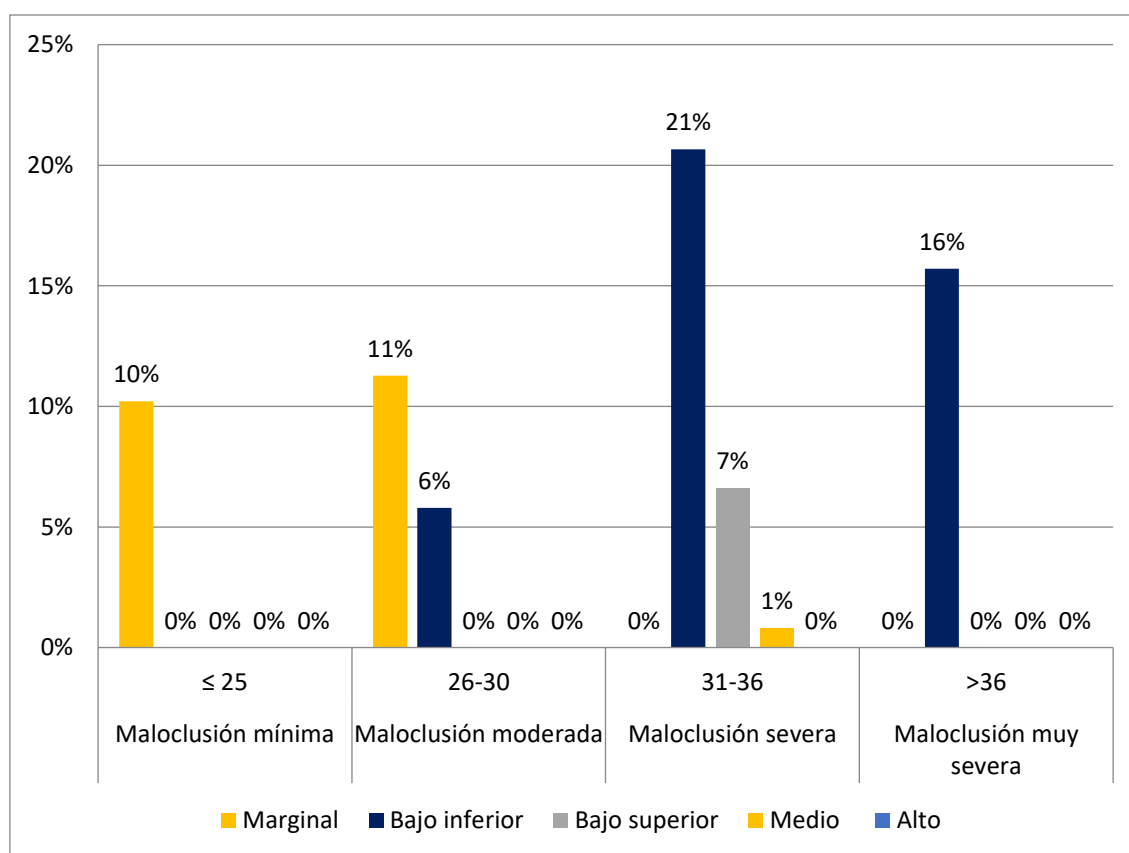


Figura 4. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de 12 a 16 años de edad en Instituciones Educativas Pública, según nivel socioeconómico.



Tabla 5. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de 12 a 16 años de edad en Instituciones Educativas Privada, según nivel socioeconómico.

Necesidad de tratamiento	Índice DAI	Institución Educativa Privada "Jan Komensky"											
		Marginal		Bajo inferior		Bajo superior		Medio		Alto		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Maloclusión mínima	≤ 25	13	21%	22	17%	0	0%	0	0%	0	0%	35	28%
Maloclusión moderada	26-30	0	0%	34	27%	2	2%	0	0%	0	0%	36	29%
Maloclusión severa	31-36	0	0%	0	0%	34	27%	0	0%	0	0%	34	27%
Maloclusión muy severa	>36	0	0%	0	0%	8	6%	13	10%	0	0%	21	17%
Total		13	21%	56	44%	44	35%	13	10%	0	0%	126	100%

Prueba de Kruskal-Wallis p= 0.000

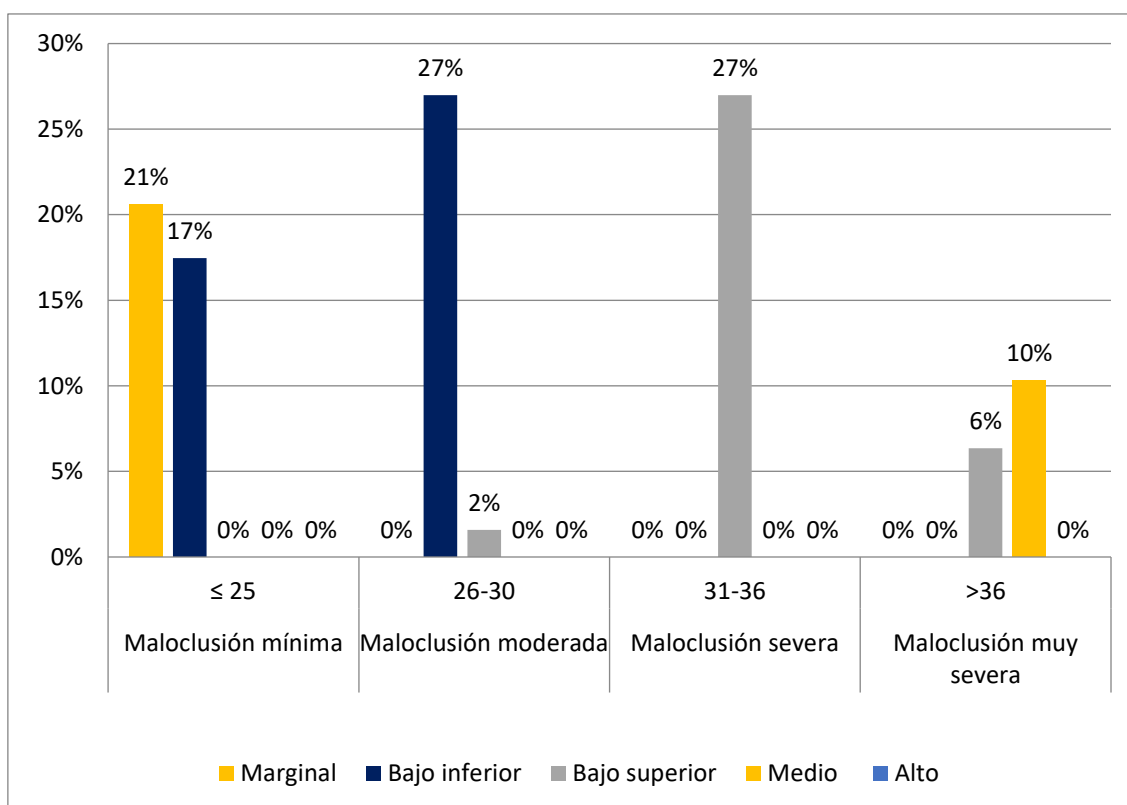


Figura 5. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de 12 a 16 años de edad en Instituciones Educativas Privada, según nivel socioeconómico.

Tabla 6. Impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes de 12 a 16 años de edad en Instituciones Educativas Pública y Privada, según nivel socioeconómico, en cada dominio

Nivel Socio económico	Institución Educativa Pública "Alfredo Tello Salavarría"		Institución Educativa Privada "Jan Komensky"		Prueba de Kruskal Wallis
<b>Dominio confianza en la propia estética dental</b>					
	Media	D.E.	Media	D.E.	
Marginal (5-12)	9.87	2.48	7.69	6.22	0.235
Baja inferior (13-20)	9.35	2.26	11.00	5.68	0.129
Baja superior (21-26)	14.25	5.85	10.68	5.43	0.581
Medio (27-32)	24.00	0.00	13.31	5.07	0.016
Alto ( $\geq 33$ )	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000
<b>Dominio impacto social</b>					
	Media	D.E.	Media	D.E.	
Marginal (5-12)	8.87	2.48	10.08	8.18	0.770
Baja inferior (13-20)	8.16	2.26	6.48	5.52	0.165
Baja superior (21-26)	6.75	3.69	7.23	5.61	0.939
Medio (27-32)	0.00	0.00	6.46	5.74	0.039
Alto ( $\geq 33$ )	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000
<b>Dominio impacto psicológico</b>					
	Media	D.E.	Media	D.E.	
Marginal (5-12)	8.25	2.48	11.08	5.69	0.070
Baja inferior (13-20)	7.29	2.26	7.18	5.13	0.940
Baja superior (21-26)	5.88	5.25	7.32	5.35	0.549
Medio (27-32)	0.00	0.00	7.46	5.65	0.134
Alto ( $\geq 33$ )	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000
<b>Dominio preocupación por la estética</b>					
	Media	D.E.	Media	D.E.	
Marginal (5-12)	3.95	2.48	3.54	2.76	0.813
Baja inferior (13-20)	2.94	2.26	3.73	3.27	0.450
Baja superior (21-26)	3.00	3.16	2.41	2.33	0.612
Medio (27-32)	0.00	0.00	3.46	3.48	0.301
Alto ( $\geq 33$ )	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000

D.E: Desviación estándar

Tabla 7. Impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes de 12 a 16 años de edad en Instituciones Educativas Pública y Privada, según sexo, en cada dominio.

Sexo	Institución Educativa Pública "Alfredo Tello"	Institución Educativa Privada "Jan Komensky"	Prueba de Mann Withney U		
Dominio confianza en la propia estética dental					
	Media	D.E.	Media	D.E.	
Masculino	11.53	4.96	10.58	5.72	0.339
Femenino	8.61	5.95	11.02	5.66	0.032
Dominio impacto social					
Sexo	Institución Educativa Pública "Alfredo Tello"	Institución Educativa Privada "Jan Komensky"	Prueba de Mann Withney U		
	Media	D.E	Media	D.E	
Masculino	6.83	5.98	6.90	6.08	0.241
Femenino	9.85	7.08	7.36	5.76	0.405
Dominio impacto psicológico					
Sexo	Institución Educativa Pública "Alfredo Tello Salavaria"	Institución Educativa Privada "Jan Komensky"	Prueba de Mann Withney U		
	Media	D.E.	Media	D.E	
Masculino	6.18	5.14	6.91	5.52	0.409
Femenino	9.03	5.90	8.51	5.13	0.787
Dominio preocupación por la estética					
Sexo	Institución Educativa Pública "Alfredo Tello Salavaria"	Institución Educativa Privada "Jan Komensky"	Prueba de Mann Withney U		
	Media	D.E.	Media	D.E.	
Masculino	2.92	2.48	2.72	3.04	0.253
Femenino	3.93	3.11	3.80	2.81	0.979

D.E: Desviación estándar

#### IV. DISCUSIÓN

La relación que existe entre la maloclusión con el impacto psicosocial, se observó que sólo existe relación significativa en la Institución Educativa Pública, resultados similares a los de Miranda (2017)<sup>20</sup> que encontró una baja pero significativa correlación entre maloclusión e impacto psicosocial en la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”, del distrito de Lince, Lima – Perú, la maloclusión podría producir situaciones de malestar social lo que podría provocar un impacto psicosocial y la interferencia en la calidad de vida de los individuos afectados<sup>25</sup>.

Se observó en la maloclusión según sexo, en ambas Instituciones Educativas que no hubo diferencia significativa, encontrándose que no influye el sexo sobre la maloclusión, resultados semejantes a Iglesias (2003)<sup>26</sup> y Cruz (2017)<sup>27</sup> los cuales concluyeron que no hay diferencia significativa entre mujeres y hombres, obteniendo una significancia de  $p > 0.05$ .

Según el nivel socioeconómico, la Institución Educativa Pública “Alfredo Tello Salavarría” y la Institución Educativa Privado “Jan Komensky”, se encontró mayor prevalencia de maloclusión en los estratos socioeconómico bajo y se observó diferencias significativas en las dos Instituciones, es decir, si influye el nivel socioeconómico sobre la maloclusión, provocando que las personas presenten incomodidades en situaciones sociales debido a la percepción de una apariencia dental desfavorable, perturbando el autoconcepto y la autoconfianza de los individuos afectados<sup>28</sup>, en relación a esto no podríamos compararnos con información en la literatura porque son realidades económicas distintas pero los resultados se asemejan a

los de Velásquez y cols. (2010)<sup>13</sup>, que encontraron que el grupo más afectado es el rural (26.2%) en comparación con el urbano (3.8%) presentando niveles muy graves en maloclusiones, presentando diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,0395$ ).

Según la variable nivel socioeconómico, en el dominio confianza en la propia estética dental se pudo observar en la Institución Educativa Pública “Alfredo Tello Salavarría” va incrementando el promedio según se posiciona más alto el nivel socioeconómico pues solo el estrato medio si influye, al relacionar las dos Instituciones se observó significancia ; lo que podría indicarnos que existe alguna influencia de la estética dental sobre la autoimagen de los adolescentes, resultados que difieren con los de Paula (2009)<sup>2</sup> pues su puntuación fue mínima muy por debajo a nuestra media. En el dominio impacto social la puntuación fue 6.48 y la significancia es leve, es decir que la apariencia física de los adolescentes provoca poco impacto social resultados similares a los de Miranda (2017)<sup>20</sup>, la mayoría de veces los adolescentes dan prioridad al qué dirán o que pueden pensar de ellos lo que podría influir en los resultados, sin importar que sea de un nivel económico alto o bajo<sup>14,29</sup>.

Según los resultados, el sexo femenino presenta un promedio más alto en todos los dominios, pero no hay nivel de significancia, estos hallazgos coinciden con Fernández y Cols.<sup>31</sup> (2011), que concluyen que el sexo no influye en el impacto psicosocial de la maloclusión de forma significativa, pues no es determinante que sea hombre o mujer para que la maloclusión afecte más sobre la calidad de vida. Sin embargo, el sexo femenino si influyó en el dominio confianza en la propia estética dental (CPED), siendo su puntuación mayor en la Institución Educativa Privada “Jan Komensky”; en algunos estudios el sexo no ha sido una variable importante para pronosticar el impacto

psicosocial de la estética dental, ya que en el adolescente sea hombre o mujer influyen muchos más factores en su vida personal; otros estudios muestran que las mujeres son más críticas en la percepción de las características físicas teniendo mucho más impacto sobre su vida, esto podría ser el resultado de la mayor preocupación por la salud que particularmente muestran las mujeres, expresado por la mayor atención de impacto de la salud oral, belleza de la apariencia facial, posicionamiento de los dientes y que interviene al interactuar con otras personas<sup>30</sup>. Estos hallazgos coinciden con lo encontrado por Bellot y Cols.<sup>32</sup>(2012)

## V. CONCLUSIONES

- Existe relación entre la maloclusión con el impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años de la Institución Educativa Pública “Alfredo Tello Salavarría”.
- La prevalencia de maloclusión en la Institución Educativa Pública en el sexo masculino y femenino fue de 50%, respectivamente. La prevalencia de maloclusión en la Institución Educativa Privada en el sexo masculino es 53% y en el sexo femenino es 47%.
- La prevalencia de maloclusión en la Institución Educativa Pública en el estrato marginal es 21%, en el estrato bajo inferior 42%, en el estrato bajo superior 7%, en el estrato medio 1% y en el estrato alto es 0%. La prevalencia de maloclusión en la Institución Educativa Privada en el estrato marginal es 21%, en el estrato bajo inferior 44%, en el estrato bajo superior 35%, en el estrato medio 10% y en el estrato alto es 0%.
- El impacto psicosocial no se asocia al nivel socioeconómico, excepto en el dominio Confianza de la Propia Estética Dental del nivel socioeconómico medio donde el promedio fue más elevado en la Institución Educativa Pública e Impacto Social donde el promedio fue mayor en la Institución Educativa Privada.
- El impacto psicosocial no se asocia al sexo, excepto en el dominio Confianza Propia Estética Dental del sexo femenino donde el promedio fue mayor en la Institución Educativa Privada.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Incrementar las investigaciones relacionadas al impacto psicosocial y maloclusión, a diferentes estratos sociales y a diferentes grupos de población.
- Realizar programas de prevención, consecuencias y tratamientos a los padres sobre la maloclusión y su afección que puede darse en sus hijos.
- Estudiar el efecto de las severidades de la maloclusión según los componentes del DAI, en todos los grupos de población.



## VII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Perillo L, Esposito M, Caprioglio A, Attanasio S, Chiara AS, Carotenuto M. Orthodontic treatment need for adolescents in the campania region: the malocclusion impacto on self- concept. Dovepress. 2014; 8: 353-359
2. Paula D, Júnior O, Santos C, Da Silva E, Nunes M, Leles C. Psychosocial Impact of Dental Esthetics on Quality of Life in Adolescents. Angle Orthod. 2009; 79(6): 1188- 1193.
3. Seehra J, Newton J, Dibiase A. Interceptive orthodontic treatment in bullied adolescent and its impact on self-esteem and oral- health – related quality of life. Eur J Orthod. 2013; 35: 615-621.
4. Abanto J, Bonecker M, Raggio DP. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida. Rev Estomatol Herediana. 2010; 20(1): 38-43.
5. Ortiz M, Lugo V. Maloclusión Clase II división 1; etiopatogenia, características clínicas y alternativa de tratamiento. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2006.
6. Zemlickas T, Camarote E, Faltin K. Prevalencia de las maloclusiones y protocolos de tratamiento utilizados en pacientes tratados en los cursos de especialización en ortodoncia- ortopedia facial. UNIP-SP-Brasil. Odontología Pediátrica. 2011; 10(2): 105-15.
7. Montiel-Company J, Acrís B, Almerich- Silla J. Validation of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire (PIDAQ) in Spanish adolescents. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2013; 18(1): 68-73.

8. Reina Y, Martín I, Macías I, Verdeja V, Zaldivar L. Presencia de maloclusiones en adolescentes y su relación con determinados factores psicosociales. *Revista Archivo Medico Camagüey*. 2008; 12(5).
9. Pimenta S y Cols. Impact of malocclusion on oral health- related quality of life among schoolchildren. *Brazilian Oral Res*. 2018(32): 95.
10. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. *Revista ADM*. 2007; 64(3): 97-109.
11. Kunal y Cols. Prevalence of Malocclusion and its Psycho-Social Impact among 12 To 15-Year-old School Children in Lucknow City. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014; 8(10): 36-39.
12. Montiel-Company J, Acrís B, Almerich-Silla J. Psychosocial impact of malocclusion in Spanish adolescents. *Korean J Orthod*. 2013; 43(4): 193-200.
13. Velásquez C, Araya E, Valdés C. Maloclusiones y su impacto psicosocial en estudiantes de un Liceo Intercultural. *Int. J. Odontostomat*. 2010; 4(1) :65-70.
14. Bernabé E, Flores-Mir C. Orthodontic Treatment Need in Peruvian Young Adults Evaluated Through Dental Aesthetic Index. *Angle Orthod*. 2006; 76(3): 417-421.
15. Mtaya M, Astrom A, Brudvik P. Malocclusion, psychosocial impact and treatment need: A cross- sectional study of Tanzania primary school- children. *BMC Oral Health*. 2008; 8(14): 1- 10.
16. Pérez I, Nápoles J, Reyes M, Ramos M, Lahens M. Aplicación del índice de Estética dental en estudiantes de la secundaria Básica “Alberto Fernández Montes de Oca”. *Rev Medisan*. 2015; 19(12): 40-46.
17. Pérez M, Neira A, Alfaro J, Aguilera J, Alvear P, Monti C. Necesidad de tratamiento ortodontico según el índice de estética dental en adolescentes de 12

- años, Chile. Rev Facultad de odontología universidad de Antioquia. 2014; 26(1): 33-43.
- 18.** Montiel-Company J, Acrís B, Almerich- Silla J, Pinho T. Relationship between perception of malocclusion and the psychological impact of dental aesthetics in university students. J Clin Exp Dent. 2015; 7(1): 18-19.
  - 19.** Cabezas R, Chávez B, Vallespir C, Bahamondes F, Rodríguez Q. Impacto Psicosocial Asociada a presencia de maloclusiones en estudiantes de primero a cuarto de media de los colegios Marina de Chile y Santa Luisa Concepción 2014. Tesis; universidad de Concepción, Chile. 2014.
  - 20.** Miranda P. Impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes de una institución educativa de Lince-Lima. [Tesis de Titulación]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.
  - 21.** Bowen Z, Muhammed F, An Na, Bai L, Liu F, Zheng Y, Liu Y. Comparison of perceptions on the dental aesthetics of different malocclusions between orthodontists and schoolchildren. Saudi Med J. 2018; 39(9): 946- 950.
  - 22.** Okeson J. Tratamiento de Oclusion y afecciones temporomandibulares. Edición 7. Elsevier 2013.
  - 23.** Romero V, Romero V. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Rev cuerpo méd. 2013; 6(1): 41-45.
  - 24.** Raes.es [Internet]. Madrid: Felipe IV, 2001 [actualizado diciembre del 2017].
  - 25.** Oliveira C, Sheiham A. Orthodontic treatment and its impact on oral healthrelated quality of life in Brazilian adolescents. Journal of orthodontics. 2004; 31(1): 20-7.

26. Iglesias I. La salud oral en la dentición primaria: (II) Estudio sobre la maloclusión y otras anomalías orales en una muestra de 441 niño de Vigo. *Av. Odontoestomatol.* 2003; 19: 11-19.
27. Cruz J. Severidad de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóntico según el Índice Estético Dental DAI en escolares de 13 a 18 años de la Institución Educativa N° 2023 Augusto Salazar Bondy Distrito de San Martín de Porres en el año 2017-Lima. [Tesis de Titulación]. Perú: Universidad Alas Peruanas; 2017.
28. Klages U, Claus N, Wehrbein H and Zentner A. Development of a questionnaire for assessment of the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults. *Eur J of Orthod.* 2006; 28: 103-11.
29. Hassan A, Amin Association of orthodontic treatment needs and oral healthrelated quality of life in young adults. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2010; 137: 42-47.
30. Cunningham S, O'Brien. Quality of Life and Orthodontics. *Seminars in Orthodontics.* 2007; 13(2): 96-03.
31. Fernández N, Company, J, Silla J, Manzanera D. Orthodontic treatment need in a 12-yearold population in the Western Sahara. *Eur J Orthod.* 2011; 33 (4): 377-80.
32. Bellot-Arcís C, Montiel-Company J, Manzanera-Pastor D, Almerich-Silla J. Orthodontic treatment need in a Spanish young adult population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012; 17 (4): 638-643.

# ANEXO

## ANEXO 1

I.E. 80017 "ALFREDO TELLO S."	
Exp. N° 621	Folios: 12
16 OCT 2018	Horas: 2.50 pm
FIRMA RECEP. LISTA	

Trujillo, 16 de octubre de 2018

Sra. Directora de la I.E. 80017 Alfredo Tello Salavarría  
María Victoria Ipanaque Delgado

Estimada directora me pongo en contacto con usted para comunicarle mi interés en realizar durante el mes de octubre y noviembre del 2018 una investigación que se pueda desarrollar en los alumnos de Secundaria para obtener el Grado de Médico Cirujano Dentista que inicialmente el estudio se titularía "Maloclusión relacionado con el impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años en Instituciones Educativas pública y privada. Trujillo 2018"

La investigación será de manera voluntaria en un estudio sin fines de lucro que tiene como propósito de determinar la relación entre maloclusión y su impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años.

Es importante señalar que esta actividad no conlleva ningún gasto para su institución y que se tomarán los resguardos necesarios para no interferir con el normal funcionamiento de las actividades propias del centro. De igual manera, se entregará a los apoderados un consentimiento informado donde se les invita a participar del proyecto y se les explica en qué consistirá la evaluación.

En el proceso de la elaboración del informe de investigación se guardara en todo momento la privacidad necesaria para salvaguardar la identidad de los sujetos estudiados.

Por todo ello, solicito su autorización para desarrollar este estudio y me gustaría contar con su colaboración, así como el resto de la comunidad educativa, para el desarrollo de la investigación, en lo que pudiese resultar necesario.

Sin otro particular, le saluda atentamente:



Sofía Carlina Ponce García  
DNI: 72511930

Trujillo, 29 de octubre de 2018

Sra. Directora de la IEP Jan Komensky  
Nury Bazan de Fernandez

Estimada directora me pongo en contacto con usted para comunicarle mi interés en realizar durante el mes de octubre y noviembre del 2018 una investigación que se pueda desarrollar en los alumnos de Secundaria para obtener el Grado de Médico Cirujano Dentista que inicialmente el estudio se titularía "Maloclusion relacionado con el impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años en Instituciones Educativas pública y privada. Trujillo 2018"

La investigación será de manera voluntaria en un estudio sin fines de lucro que tiene como propósito de determinar la relación entre maloclusion y su impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años.

Es importante señalar que esta actividad no conlleva ningún gasto para su institución y que se tomarán los resguardos necesarios para no interferir con el normal funcionamiento de las actividades propias del centro. De igual manera, se entregará a los apoderados un consentimiento informado donde se les invita a participar del proyecto y se les explica en qué consistirá la evaluación.

En el proceso de la elaboración del informe de investigación se guardara en todo momento la privacidad necesaria para salvaguardar la identidad de los sujetos estudiados.

Por todo ello, solicito su autorización para desarrollar este estudio y me gustaría contar con su colaboración, así como el resto de la comunidad educativa, para el desarrollo de la investigación, en lo que pudiese resultar necesario.

Sin otro particular, le saluda atentamente:

Sofía Carolina Ponce García  
DNI: 72511930



## ANEXO 2

### **Finalidad del estudio**

Te invitamos cordialmente a participar de manera voluntaria en un estudio sin fines de lucro llamado “Maloclusión relacionada con el impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años en Instituciones Educativas pública y privada Trujillo 2018” realizado por la investigadora Sofía Carolina Ponce García.

En pleno siglo XXI los estándares de belleza se han elevado y las personas buscan verse bien físicamente, la estética facial es de sumo interés para interactuar y muchas veces afecta a su autoestima y la manera en como las personas se desenvuelven con otros individuos.

Siendo la región bucal el foco de atención en el rostro, busco determinar como objetivo principal si existe relación entre maloclusiones y su impacto en escolares de edad adolescente.

Es importante recalcar:

**NO CORRES NINGUN RIESGO**

Los datos registrados **SON TOTALMENTE CONFIDENCIALES.**

### **Procedimiento**

Si decides participar del estudio se procederá de la siguiente forma:

1. Se te aplicará un cuestionario autocalificado llamado PIDAQ donde se informara tu salud oral con relación a calidad de vida
2. Luego se te pedirá llenar una ficha para determinar el status económico.
3. Se te realizara un examen clínico de la ayuda de una ficha DAI que permite observar y registrar la severidad de las maloclusiones.



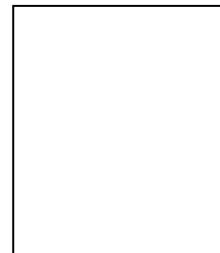
**ASENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_, por medio del presente documento hago constar que acepto participar voluntariamente en el trabajo de investigación titulado “Maloclusión relacionada con el impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años en Instituciones Educativas pública y privada Trujillo 2018”.

Firmo este documento como prueba de mi aceptación, habiendo sido antes informado sobre la finalidad del trabajo y que ninguno de los procedimientos a utilizarse en la investigación pondrá en riesgo mi salud y bienestar. Me ha sido aclarado además que no haré ningún gasto, ni recibiré contribución económica por mi participación.

Firma: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_



Huella digital

Trujillo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2018

### ANEXO 3

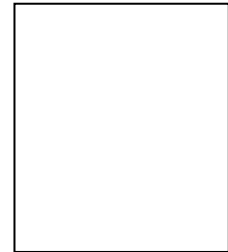
#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_, por medio del presente documento hago constar que acepto la participación del escolar(es) menor(es) a mi cargo, en el trabajo de investigación titulado “Maloclusión relacionada con el impacto psicosocial en adolescentes de 12 a 16 años en Instituciones Educativas pública y privada Trujillo 2018”.

Firmo este documento como prueba de mi aceptación, habiendo sido antes informado sobre la finalidad del trabajo y que ninguno de los procedimientos a utilizarse en la investigación pondrá en riesgo la salud y bienestar de mi menor hijo/tuto. Me ha sido aclarado además que no haré ningún gasto, ni recibiré contribución económica por mi participación.

Firma: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_



Huella digital

Trujillo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2018

## ANEXO 4

### Confiabilidad del método: Índice de Kappa Cohen

#### Escala

0.00-0.20 = Ínfima concordancia.

0.20-0.40= Escasa concordancia.

0.40-0.60= Moderada concordancia.

0.60--0.80= Buena concordancia.

0.80-1.00= Muy buena concordancia.

Tabla de Contingencia de los resultados del Índice de Estética Dental del docente experto y el Índice de Estética Dental del Interevaluador.

Docente experto	Interevaluador								TOTAL	
	1		2		3		4			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	3	30%	0	0%	0	0%	0	0%	3	30%
2	1	10%	3	30%	0	0%	0	0%	4	40%
3	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
4	0	0%	0	10%	0	0%	3	30%	3	30%
TOTAL	4	40%	3	30%	2	20%	3	30%	10	100%

Nivel de significancia (alfa)  $\alpha = 5\% = 0.05$

Valor de Kappa= 0.851

La medida de concordancia entre los resultados del Índice de Estética Dental del docente experto y el Índice de Estética Dental del interevaluador, es muy buena (Kappa= 0.851), aceptándose la Hipótesis alternativa.

## ANEXO 5

Marca con una X(asma) la alternativa a tu elección

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

## ANEXO 6

Marca con una X(aspera) la alternativa a tu elección

Cód.	ÍTEMS
<b>N1</b>	<b>¿Cuál es el grado de estudios de Padres? Marque con un aspa (X); para ambos padres (M= Madre y P=Padre)</b>
1	Primaria Completa o Incompleta
2	Secundaria Incompleta
3	Secundaria completa
4	Superior No Universitario (p. ej. Instituto Superior, otros)
5	Estudios Universitarios Incompletos
6	Estudios Universitarios Completos (Bachiller, Titulado)
7	Postgrado
<b>N2</b>	<b>¿A dónde acude el Jefe de Hogar para atención médica cuando él tiene algún problema de salud?</b>
1	Posta médica / farmacia / naturista
2	Hospital del Ministerio de Salud / Hospital de la Solidaridad
3	Seguro Social / Hospital FFAA / Hospital de Policía
4	Médico particular en consultorio
5	Médico particular en clínica privada
<b>N3</b>	<b>¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de su casa?</b>
1	Menos de 750 soles/mes aproximadamente
2	Entre 750 – 1000 soles/mes aproximadamente
3	1001 – 1500 soles/mes aproximadamente
4	> 1500 soles/mes aproximadamente
<b>N4- A</b>	<b>¿Cuántas habitaciones tienen su hogar, exclusivamente para dormir?</b>
<b>N4- B</b>	<b>¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar? (sin incluir el servicio doméstico)</b>
<b>N5</b>	<b>¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda?</b>
1	Tierra / Arena
2	Cemento sin pulir (falso piso)
3	Cemento pulido / Tapizón
4	Mayólica / loseta / cerámicos
5	Parquet / maderapulida / alfombra / mármol / terrazo

## ANEXO 7

### Ficha de Recolección de Datos

#### I. Datos Generales

Sexo:

Edad (años cumplidos):.....

#### II. A la entrevista

A LA ENTREVISTA DEL ESCOLAR	SI	NO
Aparente buen estado de salud general		
Está consumiendo medicamentos		
Tiene antecedentes de traumatismos		
Tiene o ha tenido tratamiento ortodóntico u ortopédico.		

#### III. DAI

COMPONENTES	Coeficiente de regresión	Medición	Resultado (C x M)
1. Numero de dientes visibles faltantes(incisivos, caninos y premolares en arcada superior e inferior)	6		
2. Evaluación de apiñamiento en los segmentos incisales. 0: No hay segmentos apiñados 1: 1 segmento apiñados 2: 2 segmentos apiñados	1		
3. Evaluación de espaciamiento en los segmentos incisales: 0: No hay segmentos espaciados 1: 1 segmento espaciado 2: 2 segmentos espaciados	1		
4. Medición de diastema en la línea media en	3		
5. Mayor irregularidad anterior en el maxilar en milímetros	1		
6. Mayor irregularidad anterior en la mandíbula en	1		
7. Medición del resalte anterior maxilar en milímetros	2		
8. Medición del resalte anterior mandibular en milímetros(mordida cruzada anterior)	4		
9. Medición de mordida abierta anterior vertical en Milímetros	4		
10. Evaluación de la relación molar anteroposterior: mayor desviación de lo normal, ya sea derecha o izquierda. 0: Normal 1: Media cúspide, ya sea mesial o distal 2: una cúspide o más, ya sea mesial o distal	3		
Constante a adicionar	13		
Total			
Clasificación (1,2,3,4).			

## Anexo 8

### Fotos

- ✓ Explicación a los alumnos seleccionados sobre la finalidad e importancia de la presente investigación. Entrega de asentimiento y consentimiento informado que autorizan su participación.



\*Colegio Privado Jan Komensky

- ✓ Recolección de datos de las encuestas. Tiempo entre 5 a 10 minutos.



\*Colegio Privado Jan Komensky



\*Colegio Público Alfredo Tello Salavarría



\*Colegio Público Alfredo Tello Salavarría

✓ Examen Clínico: se empleó espejo bucal, regla milimetrada y sonda periodontal.





- ✓ Examen clínico: se realizó en un ambiente acondicionado con buena iluminación dado por el director del colegio.



\*Colegio Privado Jan Komensky



\*Colegio Público Alfredo Tello Salavarría.



\*Colegio Privado Jan Komensky



\*Colegio Público Alfredo Tello Salavarría.